

# APLIKASI INFORMASI MULTIMEDIA PERKULIAHAN BERBASIS *WEB* JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA POLITEKNIK NEGERI TANAH LAUT

Wan Yuliyanti<sup>1)</sup>, Rudi Purnawan<sup>2)</sup>

<sup>1)2)</sup> Jurusan Teknik Informatika, Politeknik Negeri Tanah Laut  
Jl. A Yani Km 6 Pelaihari Tanah Laut Kalimantan Selatan  
Telp. (0512) 21537, Faks. (0512) 21537

<sup>1)</sup> wanyuliyanti@gmail.com

<sup>2)</sup> rudi.purnawan.rp@gmail.com

**Abstrak** – Politeknik Negeri Tanah Laut adalah perguruan tinggi vokasi satu-satunya yang ada di Kabupaten Tanah Laut. Teknik Informatika adalah salah satu jurusan yang ada di Politeknik Negeri Tanah Laut. Namun, memasuki angkatan ke VI sejak berdiri tahun 2009 belum memiliki suatu Aplikasi Informasi Multimedia Perkuliahan khususnya pada Jurusan Teknik Informatika yang berguna menginformasikan perkuliahan pada hari yang sedang berlangsung juga menayangkan slideshow foto dan video aktifitas perkuliahan dari Jurusan Teknik Informatika, dengan cara menampilkan sebuah halaman web yang memuat semua data informasi Perkuliahan, slideshow, dan video kemudian ditayangkan di sebuah layar monitor LCD yang dipasang di depan ruang manajemen Jurusan Teknik Informatika. Dengan adanya Aplikasi Informasi Multimedia Perkuliahan, diharapkan bisa mengoptimalkan penginformasian perkuliahan agar tidak ada salah paham antar civitas akademika Jurusan Teknik Informatika Politeknik Negeri Tanah Laut.

**Kata Kunci:** Aplikasi, Infomasi, Multimedia, Perkuliahan.

## 1. PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang Masalah

Politeknik Negeri Tanah Laut merupakan satu-satunya perguruan tinggi yang ada di Kabupaten Tanah Laut berbasis kompetensi kader bangsa yang berorientasi membangun bangsa, dengan keunggulan mengoptimalkan potensi dan kompetensi para mahasiswa di berbagai bidang. Saat ini Politeknik Negeri Tanah Laut mempunyai 3 jurusan, yaitu Teknik Informatika (TI), Teknologi Industri Pertanian (TIP), dan Mesin Otomotif (MO). Setiap tahunnya Politeknik Negeri Tanah Laut meluluskan ratusan mahasiswa dengan menyiapkan keterampilan bagi para lulusannya, baik untuk meneruskan ke jenjang yang lebih tinggi (Strata-1), hidup bermasyarakat, atau bekerja di suatu instansi/perusahaan.

Salah satu jurusan yang sampai saat ini memiliki banyak peminat di Politeknik Negeri Tanah Laut adalah Jurusan Teknik Informatika ([www.politala.ac.id](http://www.politala.ac.id)). Banyaknya peminat ini menjadi pemicu bagi civitas akademika di lingkungan Teknik Informatika untuk terus meningkatkan kualitas, baik dosen dan staff pada umumnya maupun para mahasiswa khususnya. Semua selalu berusaha dan mengupayakan peningkatan penggunaan teknologi dan informasi semaksimal mungkin sesuai dengan perkembangannya yang banyak dibutuhkan dalam kegiatan sehari-hari, salah satunya adalah di dunia pendidikan. Dunia pendidikan sangat membutuhkan teknologi untuk peningkatan mutu dan mekanisme pelayanannya agar lebih berdaya, antara lain di perguruan tinggi.

Salah satu perguruan tinggi, Politeknik Negeri Tanah Laut misalnya, terus berupaya meningkatkan pelayanannya terutama di bidang informasi perkuliahan, sehingga penulis berinisiatif untuk membangun suatu aplikasi informasi perkuliahan yang belum dimiliki oleh Politeknik Negeri Tanah Laut, khususnya Jurusan Teknik Informatika.

Aplikasi informasi perkuliahan yang berbasis *web* pada setiap perguruan tinggi merupakan sarana penting dalam perkuliahan yang berlangsung. Melalui aplikasi informasi perkuliahan dapat meminimalkan salah paham antara manajemen atau informasi di jurusan dengan mahasiswa dalam hal informasi perkuliahan pada hari dan jam kuliah aktif.

Aplikasi informasi perkuliahan berbasis *web* yang penulis bangun diharapkan dapat berguna untuk menginformasikan perkuliahan untuk masing-masing semester di Jurusan Teknik Informatika dengan menayangkan *slideshow* foto serta video kegiatan-kegiatan di Jurusan Teknik Informatika.

### 1.2 Rumusan Masalah

Mengingat bahwa aplikasi informasi perkuliahan berbasis *web* ini dibutuhkan oleh Politeknik Negeri Tanah Laut, khususnya Jurusan Teknik Informatika, penulis merumuskan: bagaimanakah cara membuat sebuah aplikasi informasi multimedia perkuliahan yang menginformasikan perkuliahan serta menayangkan *slideshow* foto dan video berbasis *web* di Jurusan Teknik Informatika Politeknik Negeri Tanah Laut dan bagaimana mengimplementasikannya?

### 1.3 Tujuan dan Manfaat

Penulisan artikel ini memiliki tujuan dan manfaat sebagaimana uraian berikut:

#### a. Tujuan

Tujuan dibangunnya Aplikasi Informasi Multimedia Perkuliahan Berbasis *Web* Jurusan Teknik Informatika Politeknik Negeri Tanah Laut ini adalah untuk mempermudah penginformasian perkuliahan ataupun kegiatan-kegiatan mahasiswa dari pihak manajemen/admin Jurusan Teknik Informatika kepada mahasiswa Jurusan Teknik Informatika dengan cara menayangkan informasi perkuliahan ataupun kegiatan-kegiatan tersebut pada sebuah layar monitor LCD yang dipasang di depan kantor Jurusan Teknik Informatika Politeknik Negeri Tanah Laut.

#### b. Manfaat

Manfaat dibangunnya Aplikasi Informasi Multimedia Perkuliahan Berbasis *Web* Jurusan Teknik Informatika Politeknik Negeri Tanah Laut ini adalah diharapkan adanya efisiensi dan efektifitas, antara lain mahasiswa tidak perlu keluar-masuk ruang manajemen Jurusan Teknik Informatika untuk mencari informasi tentang kehadiran dosen ataupun info lainnya dan pihak manajemen/admin dapat memberikan informasi tentang perkuliahan ataupun kegiatan-kegiatan secara lebih rinci dan cepat kepada mahasiswa. Ini berarti bahwa seluruh mahasiswa dapat melihat langsung ke layar monitor LCD untuk mendapatkan info tentang perkuliahan atau info kegiatan-kegiatan dari sumber yang benar dan tepat.

## 2. TINJAUAN PUSTAKA

### 2.1 Pengertian Aplikasi

Menurut Hartono Jogiyanto (2001), Aplikasi merupakan sistem yang dirancang dan disusun sedemikian rupa untuk menghasilkan informasi yang terpadu dengan menggunakan sarana komputer sebagai sarana penunjangnya. Sedangkan menurut Jack Febrian (2004), Aplikasi merupakan program siap pakai yang digunakan manusia dalam melakukan pekerjaan menggunakan komputer.

Dari pengertian di atas dapat disimpulkan aplikasi merupakan suatu *software* dari sebuah komputer yang berfungsi bagi manusia/*user* untuk melakukan berbagai bentuk pekerjaan atau tugas-tugas tertentu seperti penerapan, penggunaan, dan penambahan data untuk menghasilkan sebuah informasi.

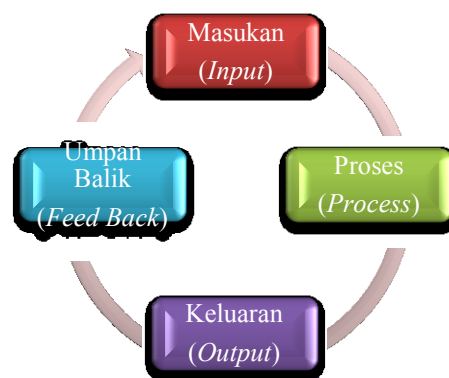
### 2.2 Definisi Informasi

Informasi merupakan data yang telah diproses sehingga mempunyai arti tertentu bagi penerimanya. Sumber dari informasi adalah data, sedangkan Data itu sendiri adalah kenyataan yang menggambarkan suatu kejadian, sedangkan kejadian itu merupakan suatu peristiwa yang terjadi pada waktu tertentu. Dalam hal ini informasi dan data saling berkaitan. Sutanta (2003) dalam bukunya yang berjudul Sistem Informasi Manajemen informasi diartikan menyebutkan bahwa: Informasi merupakan hasil pengolahan data sehingga menjadi bentuk yang penting bagi penerimanya dan

mempunyai kegunaan sebagai dasar dalam pengambilan keputusan yang dapat dirasakan akibatnya secara langsung saat itu juga atau secara tidak langsung pada saat mendatang.

Berdasarkan penjelasan di atas dapat dikatakan bahwa informasi diperoleh didapatkan dengan adanya data yang akan diolah dan unit pengolahan data tersebut. Informasi yang telah melalui dalam pengolahan data mempunyai kegunaan yang dapat dirasakan dalam suatu kegiatan pada masa akan datang atau sekarang.

Informasi merupakan suatu data yang masih berupa bahan mentah apabila tidak diolah atau diproses. Data akan menjadi berguna dan menghasilkan suatu informasi apabila melalui suatu model. Model yang digunakan untuk pengolahan data agar menjadi suatu informasi bisa disebut siklus pengolahan data sebagaimana ditunjukkan oleh Gambar 1 berikut ini:



Gambar 1. Siklus Informasi

Gambar 1 dapat menjelaskan bahwa data yang merupakan suatu kejadian yang menggambarkan kenyataan yang terjadi dimasukkan melalui elemen *input* kemudian data tersebut akan diolah dan diproses menjadi suatu *output* (keluaran) dan *output* tersebut adalah informasi yang dibutuhkan. Informasi tersebut akan diterima oleh pemakai atau penerima, kemudian penerima akan memberikan umpan balik (*feed back*) yang berupa evaluasi terjadi informasi tersebut dan hasil umpan balik tersebut akan menjadi data yang akan dimasukkan menjadi *input* kembali.

### 2.3 Definisi Multimedia

Multimedia adalah kombinasi dari paling sedikit 2 media *input* dan *output* dari data, media ini dapat berupa *audio* (suara dan musik), animasi, video, teks, grafik dan gambar (Suyanto, 2003). Multimedia adalah penggunaan komputer untuk menampilkan informasi yang merupakan gabungan dari *text*, grafik, *audio* dan *video* sehingga membuat *user* dapat bernavigasi, berinteraksi, berkreasi dan berkomunikasi dengan komputer (Hofstetter, 2001). Multimedia diartikan sebagai sebuah kombinasi dari *text*, gambar, suara, animasi, dan video yang ditampilkan dalam komputer atau peralatan elektronik lainnya. Jika pemakai dapat mengontrol isi dan waktu elemen yang

disajikan maka hal tersebut dikatakan multimedia interaktif (Vaughan, 2004).

Dari bermacam pengertian multimedia di atas, dapat dilihat bahwa multimedia dapat dibentuk dengan menggabungkan beberapa unsur antara lain berupa gambar yang bergerak (animasi atau video), suara (*audio*), gambar (grafik), dan *text* yang digabungkan ke dalam sebuah komputer dan dijalankan secara interaktif.

#### 2.4 Definisi Web

*Web* merupakan fasilitas *hypertext* untuk menampilkan data berupa teks, gambar, suara, animasi dan data multimedia lainnya. PHP merupakan salah satu *script* (perintah-perintah program) *server side* yang sangat populer diterapkan dalam sebuah situs *web*. Situs/*web* dapat dikategorikan menjadi dua, yaitu *web* statis dan *web* dinamis (Kadir, 2008).

*Web* statis merupakan *web* yang berisi atau menampilkan informasi-informasi yang sifatnya tetap/statis, dan belum menggunakan *database*. Sedangkan *web* dinamis merupakan *web* yang berisi atau menampilkan informasi serta dapat berinteraksi dengan pengguna yang sifatnya dinamis dan sudah menggunakan *database* (Kadir, 2008).

#### 2.5 Diagram Konteks

Diagram konteks adalah diagram yang terdiri dari suatu proses dan menggambarkan ruang lingkup suatu sistem. Dalam diagram konteks hanya ada satu proses. Tidak boleh ada *store* dalam diagram konteks. Diagram konteks merupakan *level* tertinggi dari DFD yang menggambarkan seluruh input ke sistem atau output dari sistem. Ia akan memberi gambaran tentang keseluruhan sistem. Diagram konteks adalah diagram yang paling tidak detail, dari sebuah sistem informasi yang menggambarkan aliran-aliran data ke dalam dan ke luar sistem dan ke dalam dan ke luar entitas-entitas eksternal. Diagram konteks menggambarkan menggambarkan *source*, *sink*, proses utama, dan lingkup sistem pada waktu pengembangan. Tujuan dari diagram konteks adalah untuk mengkonseptualisasi *source* dan *sink* data umum (Jogiyanto, 2005).

#### 2.6 Diagram Dekomposisi

Diagram dekomposisi adalah alat yang digunakan untuk menggambarkan dekomposisi sebuah sistem. Disebut juga *hierarchy chart* atau bagan hierarki, menunjukkan dekomposisi fungsional *top-down* dan struktur sistem. Dekomposisi diagram merupakan alat perencanaan untuk model proses yang lebih detail, yaitu diagram aliran data (Jogiyanto, 2005).

#### 2.7 Data Flow Diagram (DFD)

*Data Flow Diagram* (DFD) merupakan diagram yang menggunakan notasi-notasi atau simbol-simbol untuk menggambarkan sistem jaringan kerja antar fungsi-fungsi yang berhubungan satu sama lain

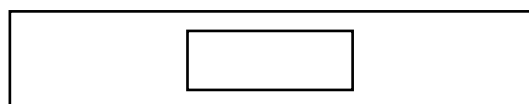
dengan aliran dan penyimpanan data (Jogiyanto, 2005).

DFD sering digunakan untuk menggambarkan suatu sistem yang telah ada atau sistem baru yang akan dikembangkan secara logika tanpa mempertimbangkan lingkungan fisik dimana data tersebut mengalir atau dimana data tersebut akan disimpan. Salah satu keuntungan menggunakan diagram aliran data adalah memudahkan pemakai (*user*) yang kurang menguasai bidang komputer untuk mengerti sistem yang akan dikerjakan (Jogiyanto, 2005).

DFD terdiri dari diagram konteks (*context diagram*) dan diagram rinci (*level diagram*). Diagram konteks adalah diagram yang terdiri dari suatu proses dan menggambarkan ruang lingkup suatu sistem. Diagram konteks merupakan *level* tertinggi dari DFD yang menggambarkan seluruh input ke sistem atau output dari sistem. Sistem dibatasi oleh *boundary* (dapat digambarkan dengan garis putus). Dalam diagram konteks biasanya hanya ada satu proses. Tidak boleh ada *store* dalam diagram konteks. Diagram rinci adalah diagram yang menguraikan proses apa yang ada dalam diagram *level* di atasnya (Jogiyanto, 2005).

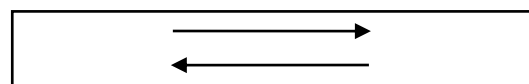
Adapun yang digunakan dalam DFD adalah sebagai berikut: (Jogiyanto, 2005)

1. Entitas eksternal (*external entity*); entitas eksternal di lingkungan luar sistem yang dapat berupa orang, organisasi atau sistem lainnya yang berada di lingkungan luarnya yang akan memberikan *input* atau menerima *output* dari sistem. Suatu kesatuan luar dapat disimbolkan dengan suatu notasi persegi panjang.



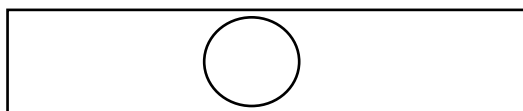
Gambar 2 Simbol DFD Entitas Eksternal

2. Aliran data; aliran data di DFD diberikan simbol suatu panah. Aliran data ini mengalir diantara proses (*process*), simpanan data (*data store*) dan kesatuan luar (*External entity*). Aliran data ini menunjukkan arus dari data yang dapat berupa masukan untuk sistem atau hasil dari proses sistem.



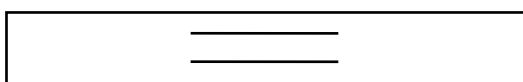
Gambar 3. Simbol DFD Aliran Data

3. Proses; suatu proses adalah kegiatan atau kerja yang dilakukan oleh orang, mesin atau komputer dari hasil suatu aliran data yang masuk ke dalam proses untuk dihasilkan aliran data yang akan keluar dari proses. Suatu proses dapat disimbolkan dengan notasi lingkaran.



Gambar 4 Simbol DFD Proses

4. Penyimpanan data (*data store*); simpanan data di DFD dapat disimbolkan dengan sepasang garis horisontal paralel yang ujungnya tidak ditutup. Penyimpanan data (*data store*) merupakan penyimpanan data yang dapat berupa:
- Suatu *file* atau basis data di sistem komputer.
  - Suatu arsip atau catatan manual.
  - Suatu tabel acuan manual.
  - Suatu agenda atau buku.



Gambar 5 Simbol DFD Penyimpanan Data

### 2.8 Entity Relationship Diagram (ERD)

Menurut Dhanta (2009), *Entity Relationship Diagram* (ERD) yaitu model konseptual yang menjabarkan hubungan antar penyimpanan data dan hubungan data.

Pada *Entity Relationship Diagram* (ERD) terdapat simbol-simbol dengan himpunan relasi yang masing-masing memiliki atribut untuk menjelaskan suatu relasi secara keseluruhan atau melakukan aktivitas permodelan data. Simbol-simbol ERD dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Simbol *Entity Relationship Diagram* (ERD)

SIMBOL	NAMA	FUNGSI
	Entitas	Sebuah kesatuan objek lain, setiap entitas dibatasi oleh atribut.
	Atribut	Sifat atau karakteristik dari suatu entitas yang menyediakan penjelasan secara rinci.
	Relasi	Menyatakan himpunan relasi
	Link	Sebagai penghubung antara himpunan relasi dan himpunan entitas dengan atributnya.

Sumber: Dhanta (2009)

### 2.9 Definisi Flowchart

*Flowchart* adalah penggambaran secara grafik dari langkah-langkah dan urutan prosedur dari suatu program. *Flowchart* menolong analis dan programmer

untuk memecahkan masalah kedalam segmen-segmen yang lebih kecil dan menolong dalam menganalisis alternatif-alternatif lain dalam pengoperasian Jogiyanto, 2005). Simbol-simbol *flowchart* yang standar dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2 Simbol *Flowchart*

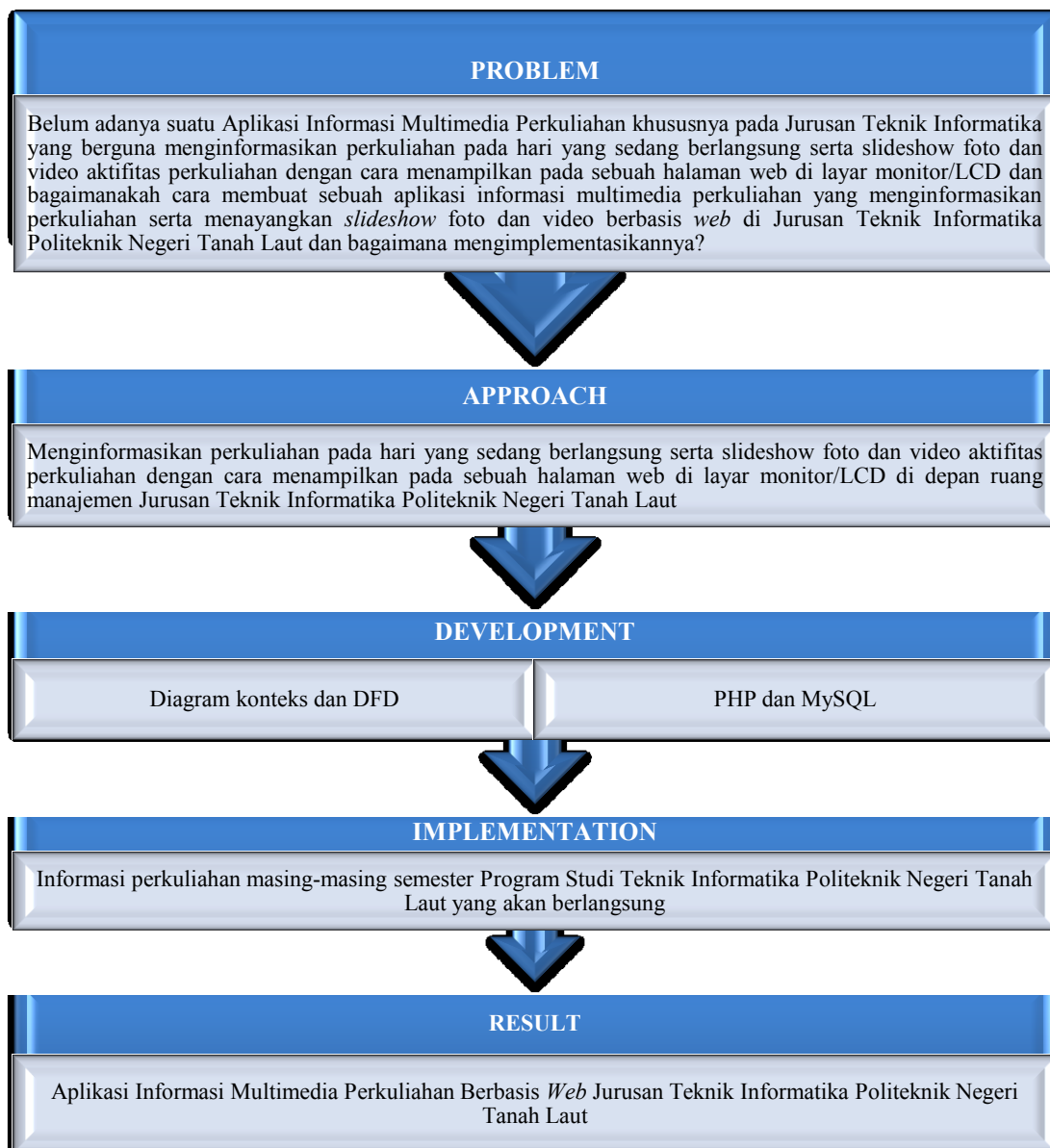
SIMBOL	NAMA	FUNGSI
	<i>Terminator</i>	Permulaan/akhir program.
	Garis Alir ( <i>Flow Line</i> )	Arah aliran program.
	<i>Process</i>	Proses perhitungan/proses pengolahan data.
	<i>Input/Output Data</i>	Proses <i>input/output</i> data, parameter, informasi.
	<i>Direct Access Storage</i>	Proses penyimpanan hasil pengolahan data di <i>database</i> .
	<i>Decision</i>	Perbandingan pernyataan, penyeleksian data yang memberikan pilihan untuk langkah selanjutnya.
	<i>Display</i>	Menandakan media digunakan layar (monitor, display) untuk menyajikan suatu informasi dan <i>form</i> tampilan.
	<i>Off-page Connector</i>	Menandakan adanya suatu hubungan rangkaian langkah proses, yang harus berlanjut di halaman lain.
	<i>Connector</i>	Dipakai untuk sambungan yang ada di halaman yang sama.

Sumber: Jogiyanto (2005)

## 3. METODE PENULISAN

### 3.1 Kerangka Penulisan

Kerangka penelitian dari Aplikasi Informasi Multimedia Perkuliahan Berbasis *Web* Program Studi Teknik Informatika Politeknik Negeri Tanah Laut adalah seperti Gambar 6.



Gambar 6. Kerangka Penulisan

### 3.2 Analisa Kebutuhan

Dalam penulisan ini, penulis melakukan analisa kebutuhan agar tidak terjadi kesalahan dalam pengumpulan data. Hal ini berarti bahwa data yang dibutuhkan akan dikumpulkan sesuai dengan hasil analisa yang telah dilakukan.

#### 3.2.1 Jenis Penulisan

Jenis penulisan ini bersifat kualitatif artinya tidak menggunakan model-model matematik, statistik atau computer, yaitu dimulai dengan menyusun asumsi dasar dan aturan berpikir yang akan digunakan dalam penulisan. Asumsi dan aturan berpikir tersebut selanjutnya diterapkan secara sistematis dalam pengumpulan dan pengolahan data untuk memberikan penjelasan dan argumentasi. Penulisan kualitatif sifatnya mendasar dan naturalistik atau bersifat kealamian, serta tidak bisa dilakukan di laboratorium, melainkan di lapangan.

Penulis melakukan pengumpulan data dengan metode kualitatif dimana bentuk pengumpulan data yaitu observasi dan wawancara, dimana dalam melakukan observasi penulis memahami konteks data secara menyeluruh serta melihat hal-hal yang kurang diamati oleh orang lain khususnya tentang penginformasian perkuliahan pada Program Studi Teknik Informatika, sedangkan untuk metode wawancara penulis mengumpulkan data dalam metode survei yang menggunakan pertanyaan secara lisan kepada subyek penulisan.

#### 3.2.2 Alat dan Bahan

Pembuatan Aplikasi Informasi Multimedia Perkuliahan Berbasis *Web* Program Studi Teknik Informatika Politeknik Negeri Tanah Laut ini menggunakan beberapa spesifikasi *hardware*, *software* dan bahasa pemrograman yaitu:

1. Perangkat keras (*Hardware*).  
Laptop, dengan spesifikasi sebagai berikut:
  - a. Intel Pentium Dual Core.
  - b. Memori (RAM) 1.00 GB.
  - c. Generic PnP Monitor.
  - d. *Standard PS/2 Keyboard*.
2. Perangkat lunak (*Software*).
  - a. Windows 8.1 Pro.
  - b. System Type 32-bit Operating System (OS).
  - c. XAMPP 1.7.4.
  - d. Google Chrome.
  - e. Adobe Dreamweaver CS 5.
3. Bahasa pemrograman.
  - a. PHP.
  - b. HTML.
  - c. CSS.
  - d. JavaScript.

### 3.2.3 Metode Pengumpulan Data

#### 1. Metode Observasi

Observasi merupakan teknik pengumpulan data, dimana peneliti melakukan pengamatan secara langsung ke objek penelitian untuk melihat dari dekat kegiatan yang dilakukan (Riduwan, 2004).

Pada dasarnya teknik observasi digunakan untuk melihat dan mengamati perubahan fenomena-fenomena sosial yang tumbuh dan berkembang yang kemudian dapat dilakukan perubahan atas penilaian tersebut, bagi pelaksana observasi untuk melihat obyek moment tertentu, sehingga mampu memisahkan antara yang diperlukan dengan yang tidak diperlukan (Margono, 2007).

Observasi atau pengamatan yang penulis lakukan merupakan salah satu teknik pengumpulan data/fakta yang cukup efektif untuk mempelajari suatu sistem. Observasi adalah pengamatan langsung para pembuat keputusan berikut lingkungan fisiknya dan atau pengamatan langsung suatu kegiatan yang sedang berjalan pada Program Studi Teknik Informatika Politeknik Negeri Tanah Laut.

#### 2. Metode Wawancara

Merupakan teknik pengumpulan data dalam metode survei yang menggunakan pertanyaan secara lisan kepada subyek penulisan, secara langsung. Wawancara merupakan suatu teknik pengumpulan data dengan jalan mengadakan komunikasi dengan sumber data. Komunikasi tersebut dilakukan dengan dialog (Tanya jawab) secara lisan, baik langsung maupun tidak langsung (I. Djumhur dan Muh.Surya, 1985). Metode wawancara yang penulis lakukan adalah dengan cara bertanya langsung kepada manajemen, dosen ataupun staff pada Program Studi Teknik Informatika Politeknik Negeri Tanah Laut.

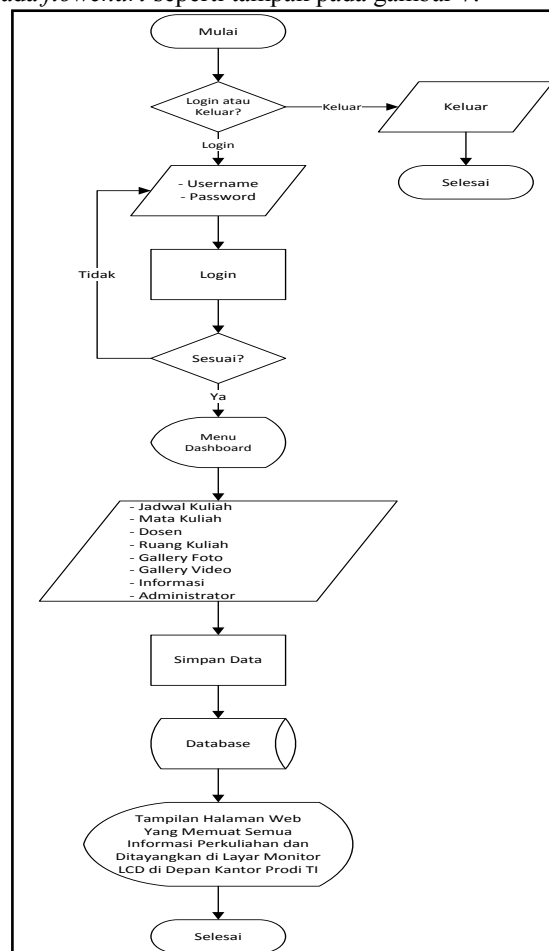
## 4. PEMBAHASAN

### 4.1 Perancangan Aplikasi

Perancangan aplikasi yang penulis usulkan sesuai dengan sistem yang dibuat sebagai berikut:

#### 4.1.1 Sistem Usulan

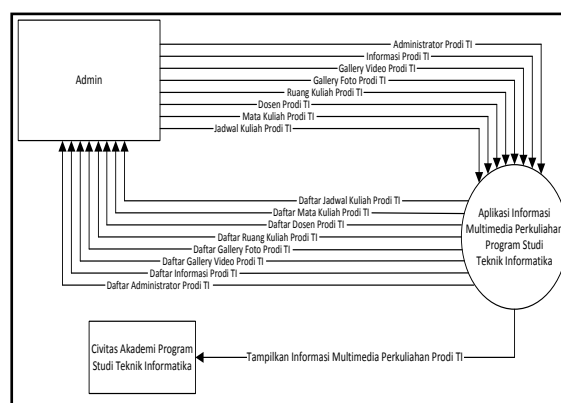
Sistem usulan yang penulis usulkan dapat dilihat pada *flowchart* seperti tampak pada gambar 7.



Gambar 7. *Flowchart* Sistem Usulan

#### 4.1.2 Diagram Konteks

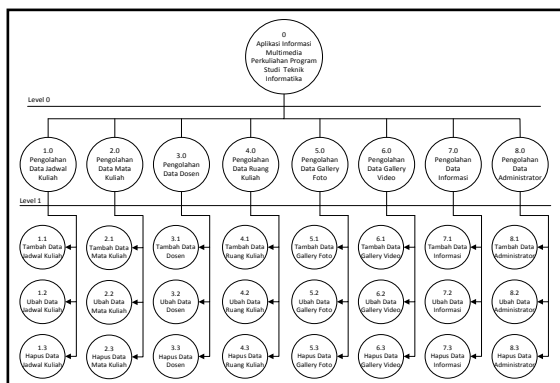
Diagram konteks rancangan aplikasi ini tampak pada gambar 8.



Gambar 8. Diagram Konteks

#### 4.1.3 Diagram Dekomposisi

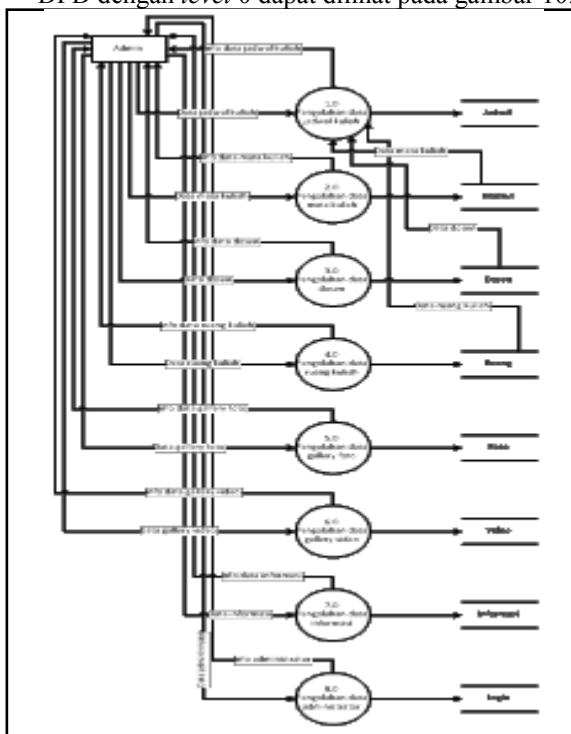
Diagram dekomposisi dapat dilihat pada gambar 9.



Gambar 9. Diagram Dekomposisi

#### 4.1.4 Data Flow Diagram (DFD) Level 0

DFD dengan level 0 dapat dilihat pada gambar 10.



Gambar 10. Data Flow Diagram Level 0

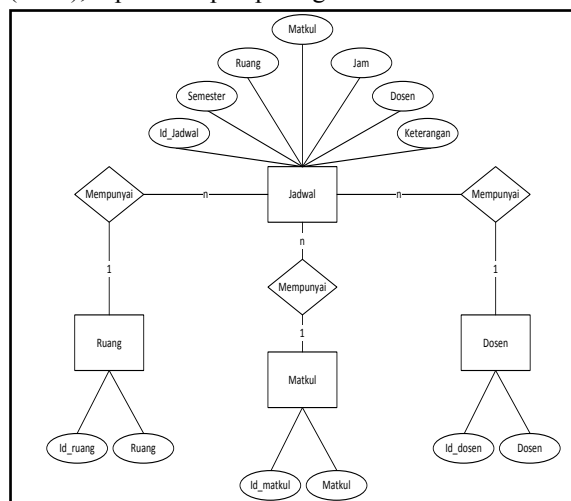
Perancangan DFD untuk aplikasi ini dibuat sampai dengan level 1, yaitu:

- Level 1 untuk Proses Pengolahan Data Jadwal Kuliah.
- Level 1 untuk Proses Pengolahan Data Mata Kuliah.
- Level 1 untuk Proses Pengolahan Data Dosen.
- Level 1 untuk Proses Pengolahan Data Ruang Kuliah.
- Level 1 untuk Proses Pengolahan Data Gallery Foto.
- Level 1 untuk Proses Pengolahan Data Gallery Video.
- Level 1 untuk Proses Pengolahan Data Informasi.
- Level 1 untuk Proses Pengolahan Data Administrator.

## 4.2 Rancangan Database

### 4.2.1. Entity Relationship Diagram (ERD)

Rancangan Database yang penulis buat disesuaikan menurut Entity Relationship Diagram (ERD), seperti tampak pada gambar 11.



Gambar 11. Entity Relationship Diagram (ERD)

### 4.2.2. Implementasi Form Login

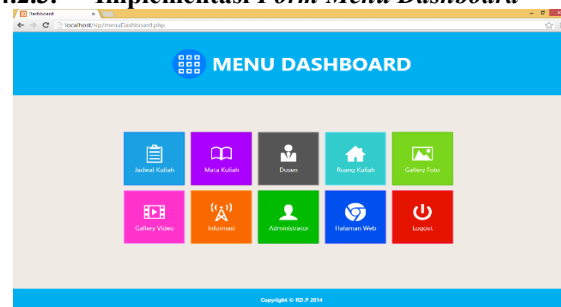
Implementasi Form Login dapat dilihat pada gambar 12.



Gambar 12. Implementasi Form Login

Pada saat pertama kali menggunakan aplikasi ini seorang Administrator diharuskan untuk proses Login dengan cara meng-input-kan Username dan Password kemudian tekan tombol Login. Jika Username dan Password sesuai maka Administrator bisa masuk ke halaman Menu Dashboard. Jika tombol "Daftar Baru" ditekan maka akan muncul Form Daftar Baru yang mana untuk membuat sebuah akun baru Administrator.

### 4.2.3. Implementasi Form Menu Dashboard



Gambar 13. Implementasi Form Menu Dashboard

Setelah melalui proses Login, Administrator bisa masuk ke halaman proses Menu Dashboard. Menu Dashboard ini bertema Metrostyle yang terdapat 10

menu. Terdapat 7 macam menu (Jadwal Kuliah, Mata Kuliah, Dosen, Ruang Kuliah, Gallery Foto, Gallery Video, Informasi) yang dapat di akses oleh Administrator guna mengisi data informasi perkuliahan program studi Teknik Informatika yang untuk ditampilkan di halaman utama aplikasi ini atau menu Halaman Web, menu-menu tersebut akan muncul di halaman yang sama kecuali menu Halaman Web yang otomatis akan ada pada halaman baru dan menu Logout untuk keluar dari Form Menu Dashboard dan kembali ke Form Login.

#### 4.2.4. Implementasi Form Jadwal Kuliah

Gambar 14. Implementasi Form Jadwal Kuliah

Pada Form Jadwal Kuliah terdapat 6 text field input-an. Field "Semester" menunjukkan perkuliahan semester berapa yang akan berlangsung, field "Ruang" menunjukkan di ruangan mana perkuliahan yang akan berlangsung, field "Mata Kuliah" menunjukkan mata kuliah apa yang akan berlangsung, field "Jam Masuk" menunjukkan pada jam berapa perkuliahan akan mulai, field "Jam Keluar" menunjukkan pada jam berapa perkuliahan akan berakhir, field "Dosen" menunjukkan siapa dosen pengampu perkuliahan yang akan berlangsung, field "Keterangan" menunjukkan status kehadiran dosen pengampu kuliah. Tombol "Batal" digunakan untuk membersihkan text field input-an sedangkan tombol "Simpan" digunakan untuk menyimpan data jadwal kuliah yang sudah di-inputkan oleh Administrator dan akan tampil pada Form Utama, juga di tampilkan di Form Daftar Jadwal Kuliah. Untuk dapat mengakses Form Daftar Jadwal Kuliah adalah dengan cara mengklik tombol Daftar Jadwal Kuliah yang ada pada sudut kanan bawah Form Jadwal Kuliah agar dapat melakukan perubahan ataupun penghapusan data jadwal kuliah yang sudah di-inputkan.

#### 4.2.5. Implementasi Form Mata Kuliah

Gambar 15 yang merupakan Form Mata Kuliah mempunyai 1 text field input-an. Field "Mata Kuliah" menunjukkan nama mata kuliah program studi Teknik Informatika. Tombol "Batal" digunakan untuk membersihkan text field input-an sedangkan tombol "Simpan" digunakan untuk menyimpan data mata kuliah yang sudah di-inputkan oleh Administrator dan akan tampil pada field input-an. Mata Kuliah yang ada pada Form Jadwal Kuliah, juga di tampilkan di

Form Daftar Mata Kuliah. Untuk dapat mengakses Form Daftar Mata Kuliah adalah dengan cara mengklik tombol Daftar Mata Kuliah yang ada pada sudut kanan bawah Form Mata Kuliah agar dapat melakukan perubahan ataupun penghapusan data mata kuliah yang sudah di-inputkan.

Gambar 15. Implementasi Form Mata Kuliah

#### 4.2.6. Implementasi Form Dosen

Gambar 16. Implementasi Form Dosen

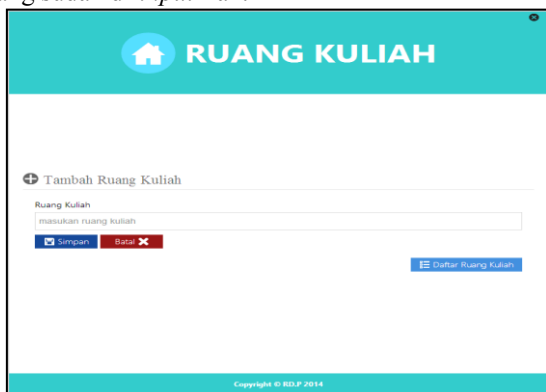
Pada Form Dosen terdapat 1 text field input-an. Field "Dosen" menunjukkan nama dosen pengampu mata kuliah program studi Teknik Informatika. Tombol "Batal" digunakan untuk membersihkan text field input-an sedangkan tombol "Simpan" digunakan untuk menyimpan data dosen yang sudah di-inputkan oleh Administrator dan akan tampil pada field input-an. Dosen yang ada pada Form Jadwal Kuliah, juga di tampilkan di Form Daftar Dosen. Untuk dapat mengakses Form Daftar Dosen adalah dengan cara mengklik tombol Daftar Dosen yang ada pada sudut kanan bawah Form Dosen agar dapat melakukan perubahan ataupun penghapusan data mata kuliah yang sudah di-inputkan.

#### 4.2.7. Implementasi Form Ruang Kuliah

Gambar 17 merupakan Form Ruang Kuliah dimana terdapat 1 text field input-an. Field "Ruang Kuliah" menunjukkan ruang perkuliahan program studi Teknik Informatika. Tombol "Batal" digunakan untuk membersihkan text field input-an sedangkan tombol "Simpan" digunakan untuk menyimpan data ruang kuliah yang sudah di-inputkan oleh Administrator dan akan tampil pada field input-an Ruang yang ada pada

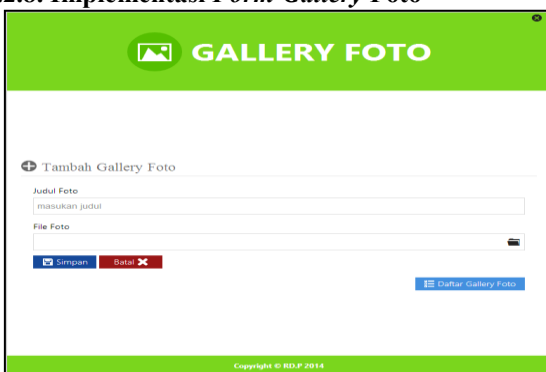


Form Jadwal Kuliah, juga di tampilkan di Form Daftar Ruang Kuliah. Untuk dapat mengakses Form Daftar Ruang Kuliah adalah dengan cara mengklik tombol Daftar Ruang Kuliah yang ada pada sudut kanan bawah Form Ruang Kuliah agar dapat melakukan perubahan ataupun penghapusan data mata kuliah yang sudah di-input-kan.



Gambar 17. Implementasi Form Ruang Kuliah

#### 4.2.8. Implementasi Form Gallery Foto



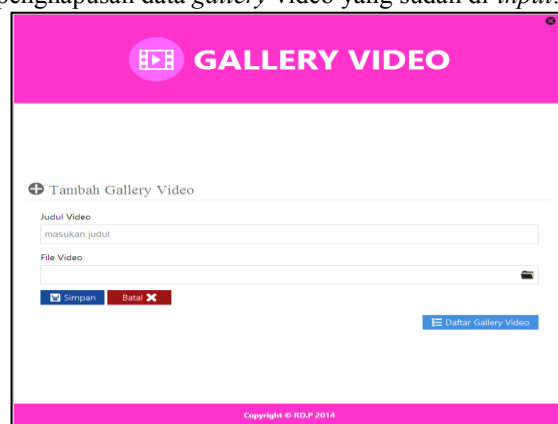
Gambar 18. Implementasi Form Gallery Foto

Pada Form Gallery Foto terdapat 2 text field input-an. Field "Judul" menunjukkan apa judul dari file yang akan dipilih Administrator, field "File" menunjukkan file foto apa yang akan dipilih dengan cara menekan tombol "icon folder" pada ujung kanan text field input-an maka akan muncul window dialog penelusuran guna memilih file foto yang akan di pilih dari Hard Drive komputer Administrator. Tombol "Batal" digunakan untuk membersihkan text field input-an sedangkan tombol "Simpan" digunakan untuk menyimpan data gallery foto yang sudah di-input-kan oleh Administrator dan akan tampil pada Form Utama, juga ditampilkan di Form Daftar Gallery Foto. Untuk dapat mengakses Form Daftar Gallery Foto adalah dengan menekan tombol Daftar Gallery Foto yang ada pada sudut kanan bawah Form Gallery Foto agar dapat melakukan perubahan ataupun penghapusan data gallery foto yang sudah di-input-kan.

#### 4.2.9. Implementasi Form Gallery Video

Pada Form Gallery Video yang ditunjukkan pada Gambar 19 terdapat 2 text field input-an. Field "Judul" menunjukkan apa judul dari file yang akan dipilih

Administrator, field "File" menunjukkan file video apa yang akan dipilih dengan cara menekan tombol "icon folder" pada ujung kanan text field input-an maka akan muncul window dialog penelusuran guna memilih file video yang akan di pilih dari Hard Drive komputer Administrator. Tombol "Batal" digunakan untuk membersihkan text field input-an sedangkan tombol "Simpan" digunakan untuk menyimpan data gallery video yang sudah di-input-kan oleh Administrator dan akan tampil pada Form Utama, juga di tampilkan di Form Daftar Gallery Video. Untuk dapat mengakses Form Daftar Gallery Video adalah dengan cara menekan tombol Daftar Gallery Video yang ada pada sudut kanan bawah Form Gallery Video agar dapat melakukan perubahan ataupun penghapusan data gallery video yang sudah di-input.



Gambar 19. Implementasi Form Gallery Video

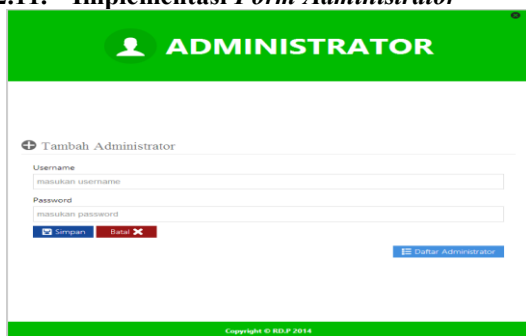
#### 4.2.10. Implementasi Form Informasi



Gambar 20. Implementasi Form Informasi

Pada Form Informasi terdapat sebuah text area input-an yang mana digunakan untuk mengisi data informasi yang akan diinformasikan kepada civitas akademi program studi Teknik Informatika. Tombol "Batal" digunakan untuk membersihkan text field input-an sedangkan tombol "Simpan" digunakan untuk menyimpan data informasi yang sudah di-input-kan oleh Administrator dan akan tampil pada Form Utama, juga di tampilkan di Form Daftar Informasi. Untuk dapat mengakses Form Daftar Informasi adalah dengan cara mengklik tombol Daftar Informasi yang ada pada sudut kanan bawah Form Informasi agar dapat dilakukan perubahan ataupun penghapusan data informasi yang sudah di-input-kan.

#### 4.2.11. Implementasi Form Administrator



Gambar 21. Implementasi Form Administrator

Pada Form Administrator terdapat 2 text field input-an. Field “Username” menunjukkan apa nama dari akun baru Administrator, field “Password” menunjukkan kata sandi dari akun baru Administrator. Tombol “Batal” digunakan untuk membersihkan text field input-an sedangkan tombol “Simpan” digunakan untuk menyimpan data administrator yang sudah di-input kan oleh Administrator dan tampil di Form Daftar Administrator. Untuk dapat mengakses Form Daftar Administrator adalah dengan cara menekan tombol Daftar Administrator yang ada pada sudut kanan bawah Form Administrator agar dapat melakukan perubahan ataupun penghapusan data administrator yang sudah di-input-kan.

#### 4.2.12. Implementasi Form Utama



Gambar 22. Implementasi Form Utama

Setelah semua data informasi perkuliahan program studi Teknik Informatika di-input-kan oleh Administrator dari Form Menu Dashboard maka data-data informasi perkuliahan tersebut akan ditampilkan pada Form Utama ini, sebagai planning tampilan halaman Form Utama akan ditayangkan pada layar monitor yang akan dipasang di depan Kantor Program Studi Teknik Informatika agar civitas akademi dapat melihat dan mengetahui apa saja informasi perkuliahan program studi Teknik Informatika.

### 5. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil yang diperoleh, penulis maka dapat menyimpulkan beberapa hal, sebagai berikut:

1. Aplikasi Informasi Multimedia Perkuliahan Berbasis Web Program Studi Teknik Informatika Politeknik Negeri Tanah Laut dapat

mempermudah pihak manajemen program studi Teknik Informatika untuk penginformasian perkuliahan program studi Teknik Informatika.

2. Aplikasi Informasi Multimedia Perkuliahan yang dibangun memudahkan manajemen program studi Teknik Informatika dalam mengatur dan mengelola penginformasian perkuliahan serta penanganan basis data yang terkomputerisasi.
3. Dengan Aplikasi Informasi Multimedia Perkuliahan cara penginformasian perkuliahan lebih efisien dan efektif dari segi dana dan waktu juga lebih menarik untuk dilihat.

### DAFTAR PUSTAKA

- Dhanta, R. 2009. *Pengantar Ilmu Komputer*. Surabaya: Indah.
- Febrian, Jack. 2004. *Kamus Komputer dan Teknologi Informasi*. Bandung: Informatika.
- Hofstetter, F. 2001. *Multimedia Literacy Third Edition*. New York: McGraw-Hill Companies, Inc.
- Jogiyanto, H. 2001. *Pengertian Aplikasi dan Perkembangannya*. Yogyakarta: Andi Offset.
- Jogiyanto, H. 2005. *Analisa dan Desain Sistem Informasi*. Yogyakarta: Andi Offset.
- Kadir, A. 2008. *Dasar Pemrograman Web Dinamis Menggunakan PHP*. Yogyakarta: Andi Offset.
- Sutanta, E. 2003. *Sistem Informasi Manajemen*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Suyanto, M. 2003. *Multimedia Alat untuk Meningkatkan Keunggulan Bersaing*. Yogyakarta: Andi Offset.
- Vaughan, T. 2004. *Multimedia: Making Work Sixth Edition*. New York: McGraw-Hill Companies, Inc.
- www.politala.ac.id

### Biodata Penulis



**Wan Yuliyanti**, meraih gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) Program Studi Pendidikan Bahasa Inggris dari Universitas Tanjungpura Pontianak dan menyelesaikan Magister Pendidikan (M.Pd) pada Program Studi yang sama dari Universitas Palangka Raya. Menjadi dosen Bahasa Inggris di Politeknik Negeri Tanah Laut sejak 2009 pada Program Studi Teknik Informatika sampai saat ini (2016). E-mail: wanyuliyanti@gmail.com dan nomor telepon: 0813 1688 9967.



**Rudi Purnawan**, meraih gelar Ahli Madya (A.Md) Program Studi Teknik Informatika Politeknik Negeri Tanah Laut dan menjadi tenaga honorer di Badan Pemberdayaan Masyarakat dan Pemerintahan Desa (BPMPD) Kabupaten Tanah Laut sampai saat ini (2016). E-mail: rudi.purnawan.rp@gmail.com dan nomor telepon: 0853 4505 9885.