
**SISTEM INFORMASI PENGOLAHAN DATA KERJA PRAKTEK DAN KARYA
ILMIAH
PADA PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA STMIK NURDIN HAMZAH
JAMBI**

Oleh :

Novhirtamely Kahar, ST, dan Gusman Aryandi

STMIK Nurdin Hamzah Jambi

e-mail : n0vh1r@gmail.com

ABSTRAKSI

Sistem Informasi Pengolahan Data Kerja Praktek (KP) dan Karya ilmiah Pada Program Studi Teknik Informatika STMIK Nurdin Hamzah Jambi dibangun dengan tujuan untuk mempermudah dan mempercepat proses pengolahan data Kerja Praktek dan Tugas Akhir Karya ilmiah di Program Studi Teknik Informatika STMIK Nurdin Hamzah Jambi yang selama ini dilakukan dengan menggunakan Microsoft Excel 2007. Sistem ini dibangun dengan menggunakan Bahasa Pemrograman Borland Delphi 7 dan Microsoft Access 2007 sebagai Database. Adapun data masukannya adalah data unit, urusan bidang, program, kegiatan, indikator, dan data rekening. Data masukan tersebut akan diproses pada proses pencatatan Judul KP dan TA dan akan menghasilkan output berupa Laporan Data KP dan TA Program Studi Teknik Informatika. Hasil penelitian menunjukkan bahwa dengan dibangunnya sistem informasi ini, maka proses pembuatan Laporan Data KP dan TA menjadi lebih mudah, cepat, dan kesalahan pencatatan data dapat dihindari, sehingga proses pelaporan kepada Ketua STMIK Nurdin Hamzah dapat sesuai dengan jadwal yang ditentukan.

Kata Kunci: Pengolahan Data, Kerja Praktek (KP), Karya ilmiah atau Tugas Akhir (TA), Microsoft Excel 2007, Borland Delphi 7, Microsoft Access 2007.

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Penelitian

Sebagai suatu instansi, STMIK Nurdin Hamzah Jambi khususnya pada Prodi Teknik Informatika sangat membutuhkan informasi yang akurat dan efektif untuk menangani sistem pencatatan Judul Kerja Praktek (KP) yang mana informasi yang dibutuhkan mencakup data kemahasiswaan dan judul KP.

Pada STMIK Nurdin Hamzah Jambi khususnya pada Prodi Teknik Informatika dimana penulis melakukan kerja praktek, faktor pegawai memegang peranan sangat penting dalam aktifitas instansi/ perguruan tinggi. Untuk mencapai aktifitas manajemen instansi yang baik maka faktor pencatatan pelaporan manajemen perlu mendapat perhatian. Untuk itu diperlukan suatu system pencatatan yang kondusif yang dapat memberikan kenyamanan pada pelaporan atau dokumentasi dalam bekerja. Sistem pencatatan memberikan informasi tentang judul Kerja Praktek yang sesuai dengan kebijakan yang telah ditetapkan STMIK Nurdin Hamzah Jambi khususnya pada Prodi Teknik Informatika STMIK Nurdin Hamzah Jambi.

1.2 Perumusan Masalah

Bagaimana membangun program Sistem Informasi pengolahan data Kerja Praktek dan karya ilmiah Pada Program Studi Teknik Informatika STMIK NURDIN HAMZAH JAMBI dengan Borland Delphi versi 7

1.3 Tujuan Penelitian

1. Membangun Sistem Informasi pencatatan judul Kerja Praktek/Tugas Akhir di Program Studi Teknik Informatika STMIK Nurdin Hamzah Jambi dengan cepat, akurat dan tanpa duplikasi dari judul yang sudah ada.

2. Merelasikan antara tabel dalam basis data pencatatan judul KP.
3. Menerapkan hasil rancangan ke dalam bahasa pemrograman Borland Delphi versi 7.
4. Membuat dan menganalisa cara kerja program basis data pencatatan judul KP/TA, memeriksa penduplikasian judul KP/TA yang lama dengan yang baru.
5. Memudahkan pengolahan data judul KP/TA di Program Studi Teknik Informatika STMIK Nurdin Hamzah Jambi.

1.4 Manfaat Penelitian

1. Bagi penulis berhubungan dengan pengajuan judul KP
 - a. Sebagai latihan dalam memasuki dunia kerja.
 - b. Sebagai penerapan ilmu yang diperoleh dalam bangku kuliah kedalam kenyataan di masyarakat.
2. Bagi program studi Teknik informatika STMIK Nurdin Hamzah Jambi:
 - a. Memudahkan seleksi judul KP/TA yang sudah ada agar tidak ada penduplikasian judul KP/TA.
 - b. Memudahkan pembuatan laporan judul KP yang akan dilaporkan ke puket 1 (satu).

1.5 Batasan Masalah

1. Pembahasan sistem *back up* yang berhubungan dengan pencatatan judul KPTA dan penduplikasian judul KPTA.
2. Perancangan program menggunakan Borland Delphi versi 7.
3. Format data base menggunakan Microsoft Access.
4. Laporan disusun menggunakan *quick Report*.

II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Definisi Sistem Informasi

Sistem Informasi (SI) adalah kombinasi dari teknologi informasi dan aktivitas orang yang menggunakan teknologi itu untuk mendukung operasi dan manajemen. Dalam arti yang sangat luas, istilah sistem informasi yang sering digunakan merujuk kepada interaksi antara orang, proses algoritmik, data, dan teknologi. Dalam pengertian ini, istilah ini digunakan untuk merujuk tidak hanya pada penggunaan organisasi teknologi informasi dan komunikasi (TIK), tetapi juga untuk cara di mana orang berinteraksi dengan teknologi ini dalam mendukung proses bisnis.

Alter berpendapat untuk sistem informasi sebagai tipe khusus dari sistem kerja. Sistem kerja adalah suatu sistem di mana manusia dan/atau mesin melakukan pekerjaan dengan menggunakan sumber daya untuk memproduksi produk tertentu dan/atau jasa bagi pelanggan. Sistem informasi adalah suatu sistem kerja yang kegiatannya ditujukan untuk pengolahan (menangkap, transmisi, menyimpan, mengambil, memanipulasi dan menampilkan) informasi.

Dengan demikian, sistem informasi antar-berhubungan dengan sistem data di satu sisi dan sistem aktivitas di sisi lain. Sistem informasi adalah suatu bentuk komunikasi sistem di mana data yang mewakili dan diproses sebagai bentuk dari memori sosial. Sistem informasi juga dapat dianggap sebagai bahasa semi formal yang mendukung manusia dalam pengambilan keputusan dan tindakan.

Sistem informasi merupakan fokus utama dari studi untuk disiplin sistem informasi dan organisasi informatika.

Sistem informasi adalah gabungan yang terorganisasi dari manusia, perangkat lunak, perangkat keras, jaringan komunikasi dan sumber data dalam mengumpulkan, mengubah, dan menyebarkan informasi dalam organisasi.

Sistem informasi adalah suatu sistem di dalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian, mendukung operasi, bersifat manajerial dan kegiatan strategi dari suatu organisasi dan menyediakan pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang diperlukan.

2.3 Pengolahan Data

Pengolahan data menurut George R. Terry, Phd adalah serangkaian operasi atau informasi yang diinginkan. Arti lain dari pengolahan data adalah suatu sistem yang akan mengolah masukan berupa bahan baku dan bahan-bahan yang lain menjadi keluaran berupa bahan jadi. Untuk mendapatkan informasi yang akurat, tepat waktu dan relevan dapat diperoleh dari sistem pengolahan data. Dalam sistem pengolahan data terdapat perbedaan antara data dan informasi. Data adalah suatu bentuk informasi yang masih mentah dan belum dapat bercerita banyak, sehingga perlu diolah lebih lanjut, untuk dapat dijadikan sebagai bahan keterangan (informasi) dan mempunyai nilai bagi seseorang dalam mengambil suatu kesimpulan atau keputusan. Sedangkan informasi adalah hasil dari pengolahan data dalam suatu bentuk yang berguna dan lebih berarti bagi sipenerima. Informasi juga menggambarkan suatu kejadian nyata yang digunakan untuk pengambilan keputusan. Sedangkan sumber dari informasi adalah data, yang berbentuk simbol atau huruf, angka, gambar dalam data dan diolah menjadi suatu model informasi dan membuat keputusan dan melakukan tindakan yang berarti bagi sipenerima informasi.

Informasi dapat dibagi tiga makna pokok sebagai berikut :

1. Akurat, Berarti informasi harus bebas dari kesalahan-kesalahan dan tidak bisa atau menyesatkan. Akurat juga berarti informasi harus jelas mencerminkan maksudnya.

2. Tepat pada Waktunya, Informasi yang datang pada sipenerima tidak boleh terlambat, informasi yang usang tidak mempunyai nilai tinggi.
3. Relevan, Informasi tersebut mempunyai manfaat untuk pemakainya.

2.4 Pengertian Kerja Praktek dan Karya ilmiah (Tugas Akhir)

Kerja Praktek adalah kegiatan mahasiswa yang dilakukan di masyarakat maupun di perusahaan untuk mengaplikasikan ilmu yang diperoleh dan melihat relevansinya di dunia kerja serta mendapatkan umpan balik perkembangan ilmu pengetahuan dari masyarakat maupun melalui jalur pengembangan diri dengan mendalami bidang ilmu tertentu dan aplikasinya.

Tugas Akhir atau Karya ilmiah merupakan bentuk kegiatan akademik terakhir yang merupakan akumulasi dari keilmuan dan pengetahuan yang diperoleh mahasiswa selama kuliah di Program Studi Teknik Informatika. TA harus merupakan penelitian yang dilakukan secara mandiri di sebuah institusi tertentu. Penelitian dapat berupa pengembangan perangkat lunak atau analisis sistem komputer. Hasil sebuah TA dianjurkan minimal berupa purwarupa sebuah perangkat lunak.

III. ANALISIS KEBUTUHAN

3.1 Kebutuhan Masukan

1. Data Mahasiswa
2. Data Dosen Pembimbing.
3. Data Kelompok KP atau TA.
4. Data Bahasa pemrograman.
5. Data Jenis *Database*.

3.2 Kebutuhan Proses

1. *Input, Cari, Update* Data Masukan.
2. Proses Pencatatan Judul KP.
3. Proses Pencatatan Judul TA.
4. Proses Pembuatan Laporan.

3.3 Kebutuhan Keluaran

1. Laporan Data Judul Kerja Praktek Program Studi Teknik Informatika.
2. Laporan Data Tugas Akhir Program Studi Teknik Informatika.

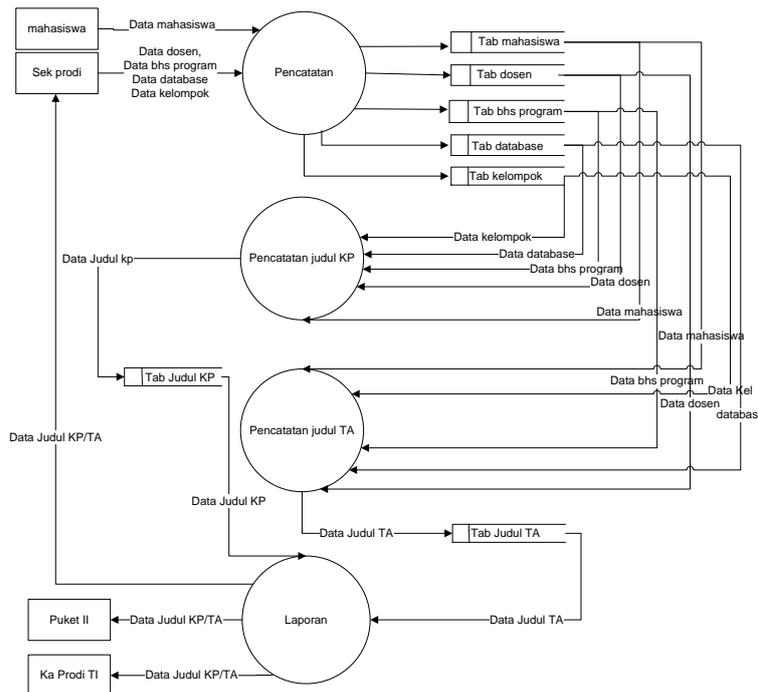
3.4 Kebutuhan Antarmuka

1. Antarmuka Login
2. Antarmuka Menu Utama
3. Antarmuka Data Masukan
4. Antarmuka Proses Pencatatan Judul KP dan TA
5. Antarmuka Proses Pembuatan Laporan

IV. PERANCANGAN

4.1 Data Flow Diagram (DFD) Sistem

Perancangan digambarkan menjadi bentuk yang lebih detail atau dalam bentuk Diagram Arus Data (Data Flow Diagram).



Gambar 4.1 DFD Level

4.2 Perancangan Basis Data

1. Tabel Data Mahasiswa

Tabel 4.1 Rancangan Tabel Data Mahasiswa

Field	Type	Size	Keterangan
NIM	Text	10	Primary Key

Nama Mahasiswa	Text	40	Nama Mahasiswa
Tempat Tgl. Lahir	Date/Time	Short Date	Tempat Tgl. Lahir
Jenis Kelamin	Text	10	Jenis Kelamin
Alamat	Text	100	Alamat
No. Telp.	Text	12	No. Telp.

2. Tabel Data Dosen Pembimbing

Tabel 4.2 Rancangan Tabel Data Dosen Pembimbing

Field	Type	Size	Keterangan
NIK. Dosen	Text	20	Primary Key
Nama Dosen	Text	30	Nama Dosen
Alamat	Text	100	Alamat
No. Telp.	Text	12	No. Telp.

3. Tabel Data Bahasa Pemrograman

Tabel 4.3 Rancangan Tabel Data Bahasa Pemrograman

Field	Type	Size	Keterangan
Kode Bhs. Program	Text	5	Primary Key

Nama Bhs. Program	Text	30	Nama Bhs. Program
-------------------	------	----	-------------------

4. Tabel Data Kelompok KP/TA

Tabel 4.4 Rancangan Tabel Data Kelompok KP/TA

Field	Type	Size	Keterangan
Kode Kelompok	Text	5	Primary Key
Nama Kelompok	Text	20	Nama Kelompok
Kompetensi	Text	20	Kompetensi

5. Tabel Data Judul Kerja Praktek (KP)

Tabel 4.5 Rancangan Tabel Data Judul Kerja Praktek (KP)

Field	Type	Size	Keterangan
NIM	Text	10	Primary Key
Nama Mahasiswa	Text	25	Nama Mahasiswa
Judul KP	Text	200	Judul KP
Tempat	Text	30	Tempat
Nama Bhs. Program	Text	30	Nama Bhs. Program
Nama Database	Text	20	Nama Database

Nama Kelompok	Text	20	Nama Kelompok
Tahun KP	Text	4	Tahun KP
NIK Dosen	Text	10	NIK Dosen
Nama Dosen	Text	30	Text

6. Tabel Data Judul Tugas Akhir (TA)

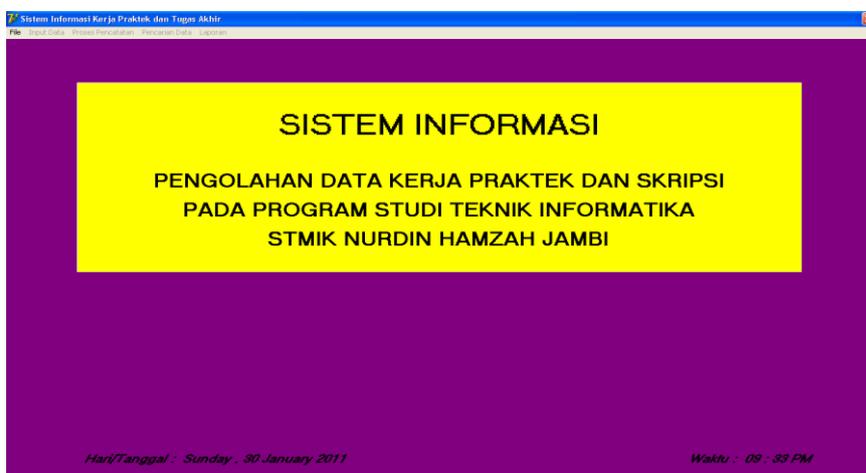
Tabel 4.6 Rancangan Tabel Data Judul Tugas Akhir (TA)

Field	Type	Size	Keterangan
NIM	Text	10	Primary Key
Nama Mahasiswa	Text	25	Nama Mahasiswa
Judul KP	Text	200	Judul KP
Tempat	Text	30	Tempat
Nama Bhs. Program	Text	30	Nama Bhs. Program
Nama Database	Text	20	Nama Database
Nama Kelompok	Text	20	Nama Kelompok
Tahun TA	Text	4	Tahun TA
Dosen Pembimbing 1	Text	30	Dosen Pembimbing 1
Dosen Pembimbing 2	Text	30	Dosen Pembimbing 2

V. HASIL IMPLEMENTASI

Implementasi perangkat lunak dibangun dengan menggunakan Borland Delphi 7.0, yaitu Bahasa Pemrograman berbasis Grafis guna mendukung tampilan yang *user friendly*.

5.1 Tampilan Form Menu Utama



Gambar 5.1 Tampilan Form Menu Utama

5.2 Tampilan Form Menu Data Mahasiswa



Gambar 5.2 Tampilan Form Menu Data Mahasiswa

5.3 Tampilan Form Menu Data Dosen



The screenshot shows a Windows-style window titled "Form Dosen". It contains four text input fields: "NIK" with the value "9005", "Nama Dosen" with "Reny Wahyuning Astuty", "Alamat" with "Kenali Asam Atas", and "No. Telepon" with "1234567". To the right of the "NIK" field is a button labeled "Tambah" with a plus icon. At the bottom of the form are four buttons: "Simpan" (with a checkmark icon), "Ubah" (with a document icon), "Batal" (with a pencil icon), and "Keluar" (with a red square icon).

Gambar 5.3 Tampilan Form Menu Data Dosen

5.4 Tampilan Form Menu Data Bahasa Pemrograman



The screenshot shows a Windows-style window titled "Form Bahasa Pemrograman". It contains two text input fields: "Kode Bahasa" with the value "5" and "Nama" with "Delphi 7". To the right of the "Kode Bahasa" field is a button labeled "Tambah" with a plus icon. At the bottom of the form are four buttons: "simpan" (with a checkmark icon), "Ubah" (with a document icon), "Batal" (with a pencil icon), and "Keluar" (with a red square icon).

Gambar 5.4 Tampilan Form Menu Data Bahasa Pemrograman

5.5 Tampilan Form Data Database



The screenshot shows a window titled "Form Data Base" with a blue title bar. It contains two input fields: "Kd Database" with the value "4" and "Nama Database" with the value "Acces 2007". There is an "Tambah" button next to the "Kd Database" field. At the bottom, there are four buttons: "Simpan" (highlighted with a red border), "Ubah", "Batal", and "Keluar".

Gambar 5.5 Tampilan Form Data Database

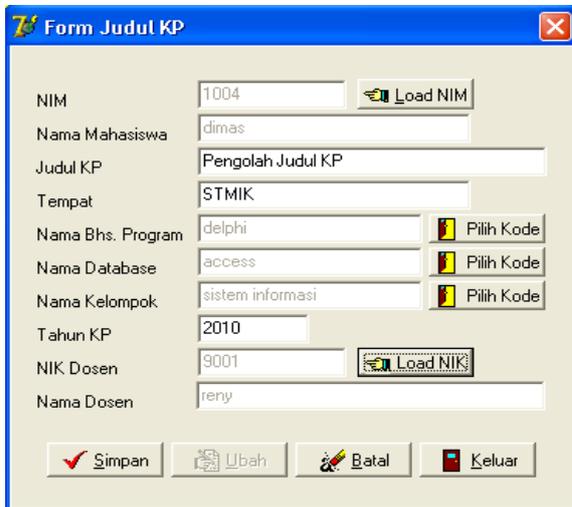
5.6 Tampilan Form Menu Data Kelompok KP atau TA



The screenshot shows a window titled "Form kelompok KP/TA" with a blue title bar. It contains three input fields: "Kd Kelompok" with the value "3", "Nama Kelompok" with the value "Multimedia", and "Kompetensi" with a dropdown menu showing "pendukung". There is an "Tambah" button next to the "Kd Kelompok" field. At the bottom, there are four buttons: "Simpan" (highlighted with a red border), "Ubah", "Batal", and "Keluar".

Gambar 5.6 Tampilan Form Menu Data Kelompok KP/TA

5.7 Tampilan Form Menu Data Judul KP



NIM	1004	Load NIM
Nama Mahasiswa	dimas	
Judul KP	Pengolah Judul KP	
Tempat	STMik	
Nama Bhs. Program	delphi	Pilih Kode
Nama Database	access	Pilih Kode
Nama Kelompok	sistem informasi	Pilih Kode
Tahun KP	2010	
NIK Dosen	9001	Load NIK
Nama Dosen	reny	

Buttons: Simpan, Ubah, Batal, Keluar

Gambar 5.7 Tampilan Form Menu Data Judul KP

5.8 Tampilan Form Menu Data Judul TA



NIM	1003	Load NIM
Nama Mahasiswa	ryan	
Judul TA	Aplikasi Sistem Pakar Untuk Mendeteksi Pe	
Tempat	RSU Raden Mattaheer Jambi	
Kd Bhs Program	delphi	Pilih Kode
Kd Database	mysql	Pilih Kode
Kd Kelompok	sistem informa	Pilih Kode
Tahun TA	2011	
Dosen Pembimbing 1	reny	Load NIK
Dosen Pembimbing 2	novir	Load NIK

Buttons: Simpan, Ubah, Batal, Keluar

Gambar 5.8 Tampilan Form Menu Data Judul TA

5.8 Tampilan Output Data Data Judul KP

YAYASAN DEWI NURDIN HAMZAH STMIK NURDIN HAMZAH - JAMBI PROGRAM STUDY TEKNIK INFORMATIKA Alamat : Jl. Kol. Abunjani Sipin - Jambi									
Laporan Judul Kerja Praktek Prodi Teknik Informatika									
NIM	Nama Mahasiswa	Judul Kerja Praktek	Tempat	Program	D.Base	Kelompok	Tahun	NIK	Nama Dosen
1001	gusman aryandi	sim kp/ta	stmik	delphi	access	sistem informa	2010	9004	aal
1002	ros	sim penjualan	dealer	php	mysql	desain grafis	2011	9002	novir
1003	ryan	rancang bangunan	gedung	matlab	oracle	desain grafis	2012	9001	reny
Ketua Jurusan Prodi TI									
Reny Wahyuning, M.Kom									

Gambar 5.8 Tampilan Output Data Judul KP

5.9 Tampilan Output Data Data Judul TA

YAYASAN DEWI NURDIN HAMZAH STMIK NURDIN HAMZAH - JAMBI PROGRAM STUDY TEKNIK INFORMATIKA Alamat : Jl. Kol. Abunjani Sipin - Jambi									
Laporan Judul Kerja Praktek Prodi Teknik Informatika									
NIM	Nama Mahasiswa	Judul Kerja Praktek	Tempat	Program	D.Base	Kelompok	Tahun	NIK	Nama Dosen
1001	gusman aryandi	sim kp/ta	stmik	delphi	access	sistem informa	2010	9004	aal
1002	ros	sim penjualan	dealer	php	mysql	desain grafis	2011	9002	novir
1003	ryan	rancang bangunan	gedung	matlab	oracle	desain grafis	2012	9001	reny
Ketua Jurusan Prodi TI									
Reny Wahyuning, M.Kom									

Gambar 5.9 Tampilan Output Data Judul TA

VI. KESIMPULAN DAN SARAN

6.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil implementasi perangkat lunak, maka disimpulkan sebagai berikut :

1. Sistem Informasi pengolahan data KP dan TA Pada Program Studi Teknik Informatika STMIK Nurdin Hamzah dapat dibangun dengan menggunakan Bahasa pemrograman Borland Delphi 7 yang terkoneksi dengan Database Microsoft Access 2007.
2. Sistem dapat barmanfaat bagi kinerja Program Studi Teknik Informatika untuk proses Pengolahan dan laporan Judul KP dan Karya ilmiah untuk mencapai tujuan yang lebih baik.

6.2 Saran

Berdasarkan kesimpulan diatas, maka penulis dapat memberikan saran- saran sebagai berikut:

1. Mensosialisasikan pemakaian sistem kepada semua pihak yang terkait atau melakukan pelatihan kepada karyawan administrasi Prodi TI STMIK NH Jambi yang berhubungan langsung dengan sistem yang dibuat oleh penulis.
2. Pengguna aplikasi ini diperlukan *short training* agar dapat mengoperasikan aplikasi secara baik dan benar.
3. Kepada para pembaca dan para mahasiswa lainnya yang telah membaca laporan ini sebagai panduan, hendaknya dapat dijadikan sebagai pedoman untuk pembuatan laporan karya ilmiah dan dapat meluruskan dan menyempurnakan kekurangan-kekurangan yang terdapat dalam laporan ini.

-
4. Perlu adanya peningkatan dan pengembangan lebih lanjut terhadap sistem sehingga Program dan laporan yang telah dibuat dapat dikembangkan kedalam Judul Karya ilmiah nantinya.

DAFTAR PUSTAKA

1. Alam, M. Agus J. “*Belajar Sendiri Borland Delphi 5.0*”. Jakarta ; Elex Media Komputindo, 1999.
2. BIK’, All M. “**Sistem Informasi Inventaris Laboratorium Sekolah Tinggi Manajemen Informatika Dan Komputer (STMIK) Nurdin Hamzah Jambi**”.
3. Furnawan, Hambali. “**Modul Praktikum Pemrograman DELPHI**”, Prodi Teknik Informatika STMIK Nurdin Hamzah Jambi.
4. Jayanto, “*Membuat Aplikasi Database dengan Delphi*”. Jakarta ; Elex Media Komputindo, 2000.
5. Jogiyanto, HM. Analisis dan Desain sistem Informasi : “*Pendekatan Terstruktur Teori dan Praktek Aplikasi Bisnis*”. Yogyakarta ; Andi Ofset 1990.
6. **Pengolahan Data**, <http://id.shvoong.com/writing-and-speaking/2045908-pengolahan-data/#ixzz28OCOg6cu>, diakses tanggal 1 April 2010.