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

Ezrifal Sany, ST., M.Kom., Novhirtamely Kahar, ST., Gusman Aryandi

Program Studi Teknik Informatika STMIK Nurdin Hamzah Jambi

e-mail : n0vh1r@gmail.com, jazz_coupe@yahoo.co.id

ABSTRAKSI

Kerja Praktek (KP) dan Tugas Akhir (TA) adalah suatu kegiatan akademik untuk mengaplikasikan ilmu yang diperoleh dan melihat relevansinya di dunia kerja, setiap tahunnya jumlah mahasiswa yang melakukan KP dan TA semakin banyak sehingga dibutuhkan suatu aplikasi sistem informasi untuk melakukan pengolahan data KP dan TA tersebut. Penelitian ini bertujuan untuk membangun Sistem Informasi Pengolahan Data Kerja Praktek (KP) dan Tugas Akhir (TA) Pada Program Studi Teknik Informatika STMIK Nurdin Hamzah Jambi sehingga dapat mempermudah dan mempercepat proses pengolahan data KP dan TA di Program Studi Teknik Informatika STMIK Nurdin Hamzah Jambi yang selama ini hanya 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 mahasiswa, dosen pembimbing, jenis bahasa pemrograman, jenis database, dan data kelompok KP dan TA. 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), Tugas Akhir (TA), Microsoft Excel 2007, Borland Delphi 7, Microsoft Access 2007.

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Penelitian

Setiap tahun akademik khususnya semester 7 dan semester 8 mahasiswa Program Studi Teknik Informatika melaksanakan Kerja Praktek (KP) dan Tugas Akhir (TA). Hal ini menyebabkan jumlah laporan KP dan TA yang dikumpulkan semakin bertambah banyak terutama di Program Studi Teknik Informatika. Laporan KP dan TA tersebut akan didokumentasikan dengan melakukan pencatatan oleh pegawai Program Studi Teknik Informatika pada perangkat lunak aplikasi Microsoft Excel 2007. Pencatatan melalui Microsoft Excel 2007 memiliki kelemahan, yaitu untuk tabel yang besar dengan ukuran file lebih dari 10MB, maka setiap *editing/updating* data, maka secara default excel akan melakukan proses *Workbook Calculating* yang kecepatannya tergantung dari processor dan ram computer. Selain itu dalam worksheet excel jika ingin menyortir data harus dibuat terlebih dahulu dengan manual. Hal tersebut cukup memakan waktu pengolahan data.

Sebagai suatu sekolah tinggi komputer, STMIK Nurdin Hamzah Jambi khususnya pada Program Studi Teknik Informatika sangat membutuhkan informasi yang akurat dan efektif untuk menangani sistem pencatatan Judul KP dan TA dimana informasi yang dibutuhkan mencakup data kemahasiswaan dan judul KP serta TA.

Pada STMIK Nurdin Hamzah Jambi khususnya pada Program Studi Teknik Informatika, faktor pegawai memegang peranan sangat penting dalam aktivitas instansi/ perguruan tinggi. Untuk mencapai aktivitas manajemen instansi yang baik maka faktor pencatatan pelaporan manajemen perlu mendapat perhatian. Untuk itu diperlukan suatu sistem 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 Program Studi Teknik Informatika STMIK Nurdin Hamzah Jambi.

1.2 Perumusan Masalah

Bagaimana membangun program aplikasi Sistem Informasi Pengolahan data Kerja Praktek dan Tugas Akhir Pada Program Studi Teknik Informatika STMIK Nurdin Hamzah Jambi dengan Borland Delphi?.

1.3 Tujuan Penelitian

1. Membangun Sistem Informasi pencatatan judul Kerja Praktek dan 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 dan TA.
3. Menerapkan hasil rancangan ke dalam bahasa pemrograman Borland Delphi versi 7.
4. Membuat dan menganalisa cara kerja program basis data pencatatan judul KP dan TA, memeriksa penduplikasian judul KP dan TA yang lama dengan yang baru.

1.4 Manfaat Penelitian

1. Menunjang proses administrasi kemahasiswaan oleh pegawai khususya di Program Studi Teknik Informatika.
2. Lebih mudah melakukan pengawasan (*security access*) data, sehingga keamanan data khususnya data KP dan TA lebih terjamin.
3. Memudahkan proses seleksi judul KP dan TA agar tidak ada penduplikasian judul KP dan TA.
4. Memudahkan dokumentasi data dalam hal pencatatan dan penyimpanan data KP dan TA secara elektronik.
5. Informasi yang dihasilkan menjadi akurat, terpercaya, mutakhir dan mudah diakses.
6. Memudahkan dan mempercepat pembuatan laporan judul KP dan TA yang akan dilaporkan kepada Ketua.

1.5 Batasan Masalah

1. Pembahasan sistem *back up* yang berhubungan dengan pencatatan judul KP dan TA berdasarkan laporan kegiatan KP dan TA pada Program Studi Teknik Informatika STMIK Nurdin Hamzah
2. Informasi yang dihasilkan berupa rekap laporan judul KP dan TA setiap Tahun Akademik.

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.

2.2 Pengolahan Data

Pengolahan data menurut George R. Terry, Phh. 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.

2.3 Pengertian Kerja Praktek dan Tugas Akhir

Kerja Praktek (TA) 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 (TA) atau Skripsi 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

Adapun data masukan terdiri dari : Data Mahasiswa, Dosen Pembimbing, Kelompok KP atau TA, jenis Bahasa pemrograman, dan 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.

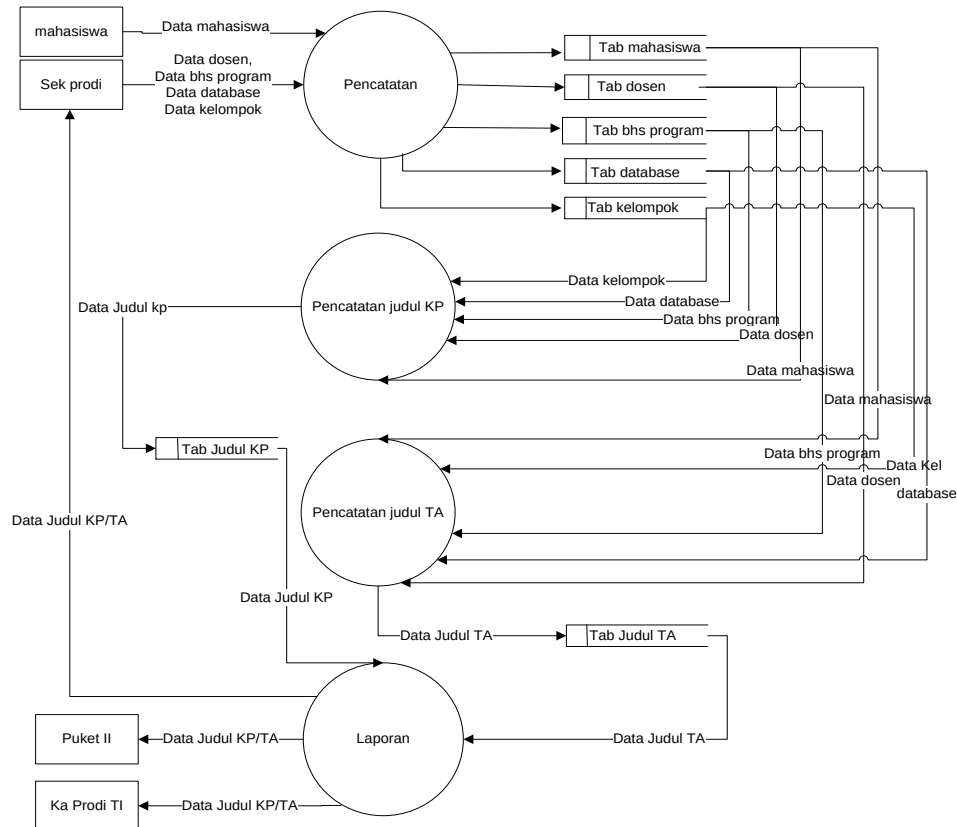
3.4 Kebutuhan Antarmuka

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

IV. PERANCANGAN

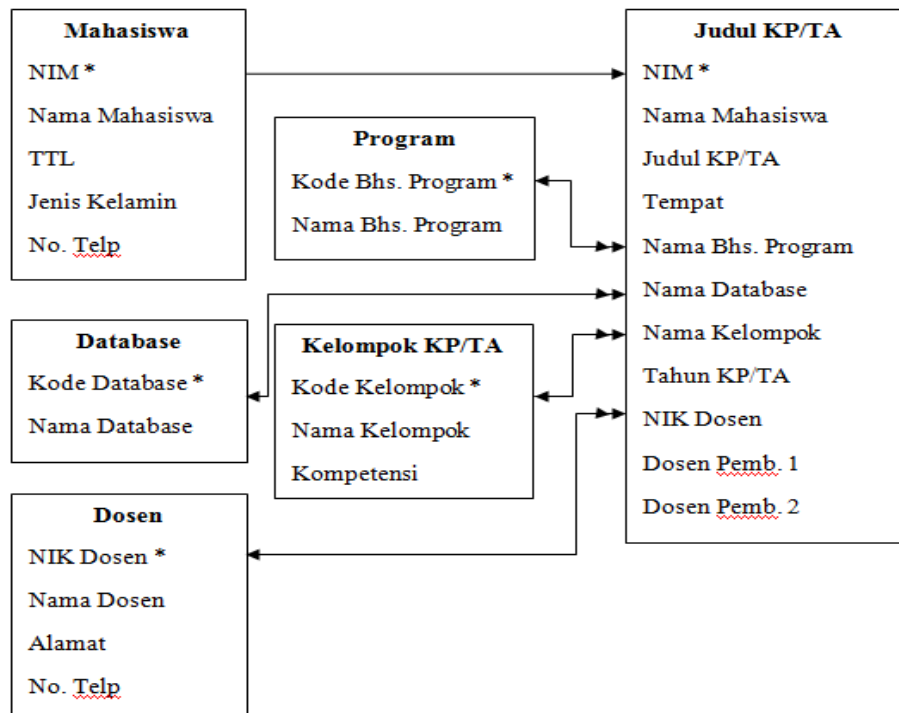
4.1 Data Flow Diagram (DFD) Sistem

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



Gambar 4.1 DFD Level 0

4.2 Perancangan Basis Data



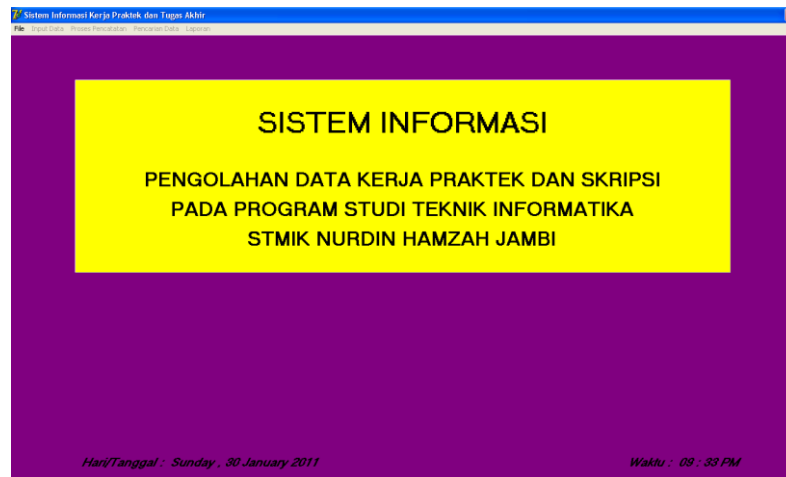
Gambar 4.2 Relasi Antar Tabel

V. HASIL IMPLEMENTASI

Implementasi perangkat lunak dibangun dengan menggunakan Borland Delphi 7.0, yaitu Bahasa Pemrograman berbasis Grafis guna mendukung tampilan yang *user friendly*. Selain itu Delphi memiliki keunggulan lain, yaitu memiliki fasilitas untuk aplikasi database yang lengkap dan mudah digunakan, dapat terhubung ke beragam jenis database, mendukung pengembangan aplikasi modern (Jaringan, Internet/ Web, dll.).

Berikut adalah hasil implementasi dari aplikasi sistem informasi pengolahan data KP dan TA Pada Program Studi Teknik Informatika STMIK Nurdin Hamzah Jambi.

5.1 Tampilan Form Menu Utama



Gambar 5.1 Tampilan Form Menu Utama

5.2 Tampilan Form Menu Data Mahasiswa

The screenshot shows a window titled "Form Mahasiswa". It contains several input fields: "NIM" with value "1006", "Nama Mahasiswa" with value "gusman arandi", "Tgl. Lahir" with value "10/10/85" and a "(Tgl/Bln/Thn)" label, "Jenis Kelamin" with a dropdown menu showing "laki-laki", "Alamat" with value "Jl. Pattimura No.5", and "No. Telepon" with value "081274511546". There is an "Tambah" button with a plus icon next to the NIM field. At the bottom, there are four buttons: "Simpan" (with a checkmark icon), "Ubah" (with a pencil icon), "Batal" (with a trash can icon), and "Keluar" (with a door icon).

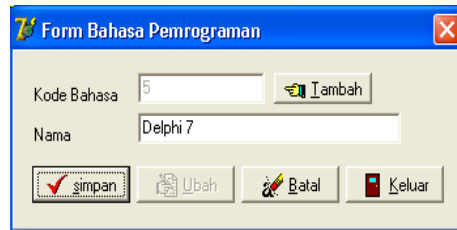
Gambar 5.2 Tampilan Form Menu Data Mahasiswa

5.3 Tampilan Form Menu Data Dosen

The screenshot shows a window titled "Form Dosen". It contains several input fields: "NIK" with value "9005", "Nama Dosen" with value "Reny Wahyuning Astuty", "Alamat" with value "Kenali Asam Atas", and "No. Telepon" with value "1234567". There is an "Tambah" button with a plus icon next to the NIK field. At the bottom, there are four buttons: "Simpan" (with a checkmark icon), "Ubah" (with a pencil icon), "Batal" (with a trash can icon), and "Keluar" (with a door icon).

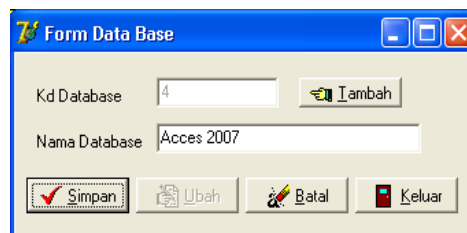
Gambar 5.3 Tampilan Form Menu Data Dosen

5.4 Tampilan Form Menu Data Bahasa Pemrograman



Gambar 5.4 Tampilan Form Menu Data Bahasa Pemrograman

5.5 Tampilan Form Data Database



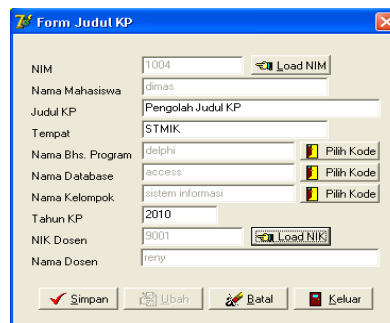
Gambar 5.5 Tampilan Form Data Database

5.6 Tampilan Form Menu Data Kelompok KP atau TA



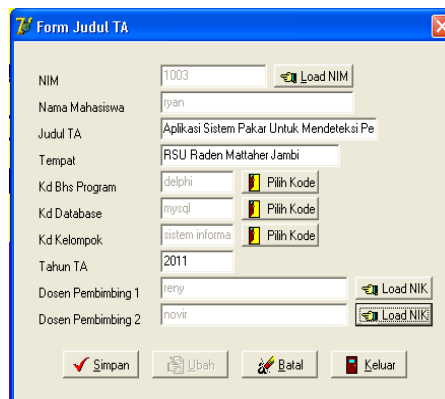
Gambar 5.6 Tampilan Form Menu Data Kelompok KP dan TA

5.7 Tampilan Form Menu Data Judul KP



Gambar 5.7 Tampilan Form Menu Data Judul KP

5.8 Tampilan Form Menu Data Judul TA



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 dan pengujian 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 baik menggunakan Bahasa pemrograman Borland Delphi 7 yang terkoneksi dengan Database Microsoft Access 2007.
2. Dengan adanya sistem Aplikasi Pengolahan Data Judul KP dan TA dapat membantu memudahkan Bagian Administrasi STMIK NH Jambi khususnya Program Studi Teknik Informatika dalam melakukan proses pengolahan data Judul KP dan TA serta pembuatan laporan yang akan disampaikan kepada Ketua STMIK Nurdin Hamzah.
3. Sistem sangat bermanfaat bagi kinerja Program Studi Teknik Informatika untuk proses Pengolahan data dan laporan Judul KP dan TA untuk mencapai tujuan yang lebih baik.
4. Dengan adanya aplikasi ini maka judul KP dan TA yang duplikasi dapat dihindari sehingga koleksi judul KP dan TA Pada Program Studi Teknik Informatika STMIK Nurdin Jambi menjadi lebih bervariasi.

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 pegawai administrasi Program Studi TI STMIK NH Jambi yang berhubungan langsung dengan sistem yang dibuat oleh penulis, agar dapat mengoperasikan aplikasi secara baik dan benar.
2. 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.
3. Perlu adanya peningkatan dan pengembangan lebih lanjut terhadap sistem sehingga Program dan laporan yang telah dibuat dapat dikembangkan lagi menjadi sistem yang berbasis web, sehingga dapat ditampilkan secara *online*.
 4. Sistem aplikasi ini dapat digunakan selain program studi teknik informatika, yaitu program studi sistem informasi atau manajemen informatika agar merasakan manfaat yang sama.
 5. Microsoft Access kurang begitu bagus jika diakses melalui jaringan sehingga aplikasi ini sebaiknya menggunakan aplikasi database lain seperti salah satunya MySQL agar dapat dikembangkan untuk sistem yang bersifat *clien/server*.

DAFTAR PUSTAKA

- [1]. Furnawan, Hambali dan Novhirtamely. **Modul Praktikum Pemrograman Delphi**. Jambi : Program Studi Teknik Informatika STMIK Nurdin Hamzah, 2011.
- [2]. Indrajit. **Analisis dan Perancangan Sistem Berorientasi Object**, Bandung : Informatika, 2001.
- [3]. Jayanto. **Membuat Aplikasi Database dengan Delphi**. Jakarta : Elex Media Komputindo, 2000.
- [4]. Jogiyo. **Analisis dan Desain Sistem Informasi**. Yogyakarta : Penerbit Andi, 2005.
- [5]. Shooving. **Pengolahan Data**. <http://id.shvoong.com/writing-and-speaking/2045908-pengolahan-data/#ixzz28OCog6cu>. diakses tanggal 1 April 2010.
- [6]. Tammy. **Kelebihan Dan Kelemahan Microsoft Excel**. <http://kapanpunbisa.blogspot.com/2012/07/kelebihan-dan-kelemahan-microsoft-excel.html>. diakses tanggal 10 Maret 2013.
- [7]. Tim Penyusun. **Buku Panduan Akademik STMIK Nurdin Hamzah**. Jambi : STMIK Nurdin Hamzah, 2010.
- [8]. Tim Penyusun. **Panduan Kerja Praktek (KP) dan Tugas Akhir (TA)**. Jambi : Program Studi Teknik Informatika STMIK Nurdin Hamzah, 2010.
- [9]. Chandranora. **Kelebihan dan Kekurangan Microsoft Acces**. <http://go-candra.blogspot.com/2011/03/microsoft-acces.html>, diakses tanggal 23 Maret 2012.