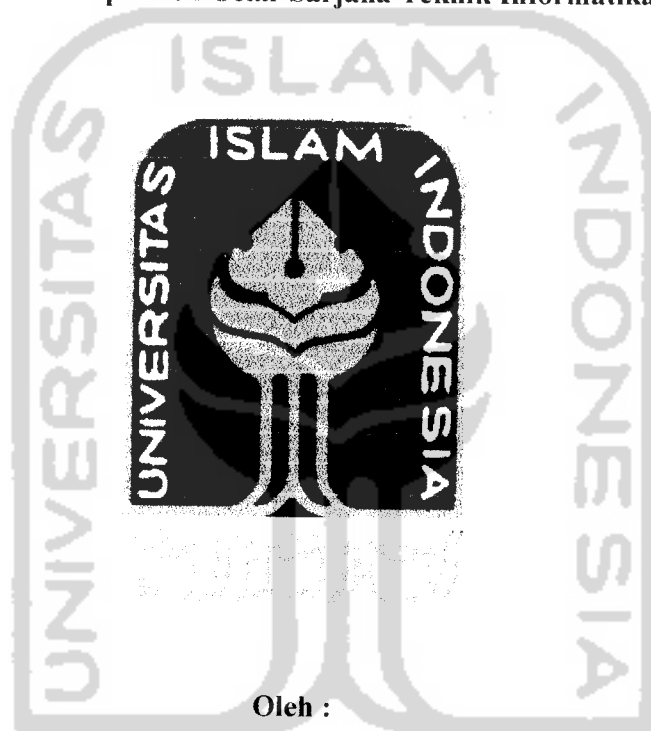


MEMBANGUN BASIS DATA UNTUK PORTAL DPPAI UII

(Studi Kasus Pada DPPAI UII)

TUGAS AKHIR

**Diajukan sebagai Salah Satu Syarat
Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Teknik Informatika**



Oleh :

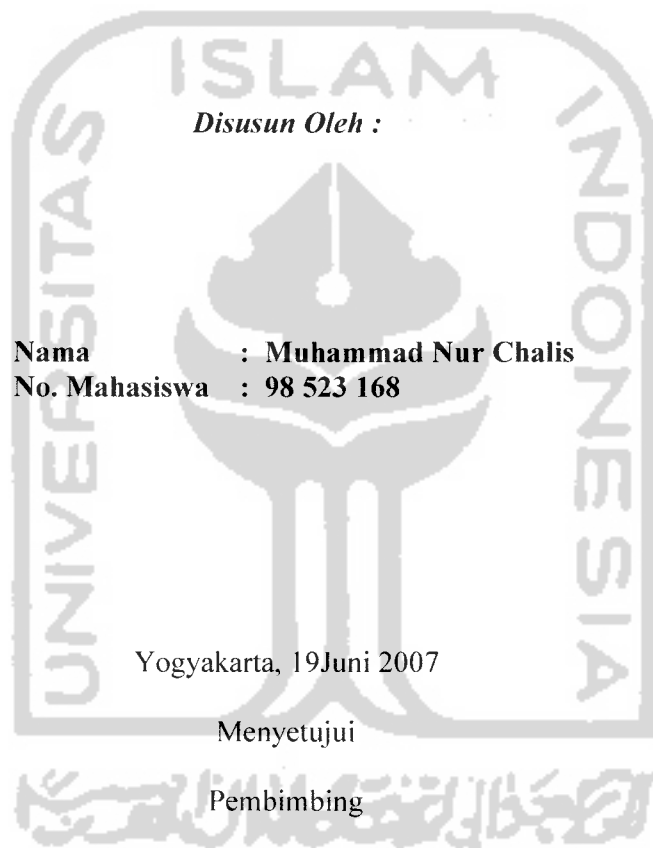
Nama Mahasiswa : Muhammad Nur Chalis
No. Mahasiswa : 98 523 168

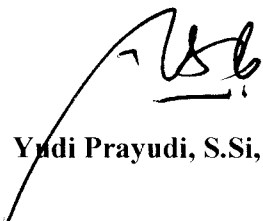
**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA
JOGJAKARTA
2007**

LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING
MEMBANGUN BASIS DATA UNTUK PORTAL DPPAI-UII

(Studi Kasus Pada DPPAI UII)

LAPORAN TUGAS AKHIR




Yudi Prayudi, S.Si, M.Kom

MEMBANGUN BASIS DATA UNTUK PORTAL DPPAI UII

(Studi Kasus Pada DPPAI UII)

TUGAS AKHIR

Oleh :

Nama Mahasiswa : Muhammad Nur Chalis

No. Mahasiswa : 98 523 168

Telah Dipertahankan di Depan Sidang Penguji sebagai Salah Satu Syarat untuk
Memperoleh Gelar Sarjana Teknik Informatika
Fakultas Teknologi Industri Universitas Islam Indonesia

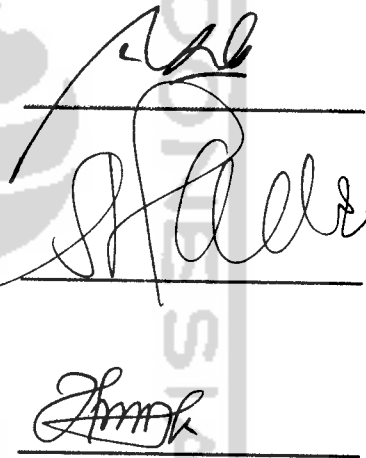
Yogyakarta, Juli 2007.

Tim Penguji

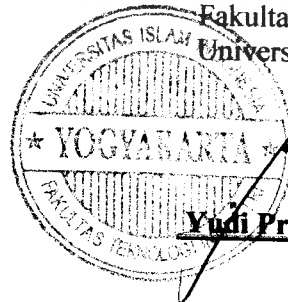
Yudi Prayudi, S.Si, M.Kom
Ketua

Sri Kusumadewi, S.Si, MT
Anggota 1

Hendrik, ST
Anggota 2



Mengetahui,
Ketua Jurusan Teknik Informatika
Fakultas Teknologi Industri
Universitas Islam Indonesia



Yudi Prayudi, S.Si, M.Kom.

Persembahan

Kupersembahkan Tugas Akhir ini kepada :

Kedua Orang Tuaku "Ayahanda Hasjim Sangadji" dan "Ibunda Husna A Sangadji " tercinta

yang telah memberikan semuanya, cinta, kasih sayang, nasehat dan pelajaran hidup yang tak ternilai harganya. sholawat dan do'a mu yang tak pernah habis menuntunku.

Adiku tersayang, Rahmi Utami, M. Anshari, M. Wahyudin, Sri Wahyunu D Terima kasih memberikan semangat dan dukungannya.

Seluruh keluargaku yang telah memberikan dorongan dan dukungan untukku.

Teman-teman kontrakkan cempaka Ipay, Amat, Ari, Gendhut, Agus..... Thanks!!

Teman-teman Alumni Smunsa Jayapura '98 yang telah banyak memberikan dorongan dan semangat.....Thanks

Dan semua teman-teman Informatika '98, yang telah banyak membantu dan memberikan ide.



MOTTO

....Allah akan meninggikan orang-orang yang beriman di antara kamu dan orang-orang yang diberi ilmu pengetahuan, beberapa derajat.....

- Al Mujaadilah Ayat : 11 -

Perubahan adalah hasil akhir dari semua proses belajar yang sesungguhnya (all true learning).

- Leo Buscaglia -

Bila Anda mempelajari kebenaran, tetapi tidak pernah mengalami perubahan hidup, maka hanya ada dua kemungkinan. Pertama, Anda tidak sungguh sungguh dalam belajar. Kedua, yang Anda pelajari bukanlah suatu kebenaran.

- Paul Hidayat -

KATA PENGANTAR



Assalaamu'alaikum Wr. Wb.

Alhamdulillah Allah SWT, atas limpahan hidayah, taufiq, serta inayah-Nya, sehingga penyusunan tugas akhir dengan judul **“MEMBANGUN BASIS DATA UNTUK PORTAL DPPAI-UII (Studi Kasus Pada DPPAI UII)”** ini dapat terselesaikan dengan baik tanpa halangan yang berarti.

Sholawat serta salam semoga senantiasa tercurah atas Nabi Muhammad SAW, para kerabat, sahabat, serta pengikut setianya hingga hari kiamat nanti, Amien.

Sehubungan dengan terselesaikannya penyusunan tugas akhir ini, penyusun mengucapkan banyak terima kasih kepada pihak-pihak yang telah memberikan dukungannya baik secara langsung maupun tidak. Dengan penuh rasa syukur kami ucapkan terima kasih kepada :

1. Bapak Prof. Dr. H. Edy Suandi Hamid, M.Ec., Selaku Rektor Universitas Islam Indonesia.
2. Bapak Fathul Wahid, ST. Msc., Selaku Dekan Fakultas Teknologi Industri Universitas Islam Indonesia.
3. Bapak Yudi Prayudi, ST, Selaku Ketua Jurusan Teknik Informatika yang juga selaku Dosen Pembimbing yang telah memberikan saran dan masukan serta bantuan dalam penyelesaian tugas akhir ini..
4. Segenap Staf Pengajar Jurusan Teknik Informatika Fakultas Teknologi Industri Universitas Islam Indonesia yang telah banyak memberikan ilmu

pengetahuan dan mendidik penyusun selama menjalani pendidikan sehingga dapat menyelesaikan kuliah dengan baik.

5. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu.

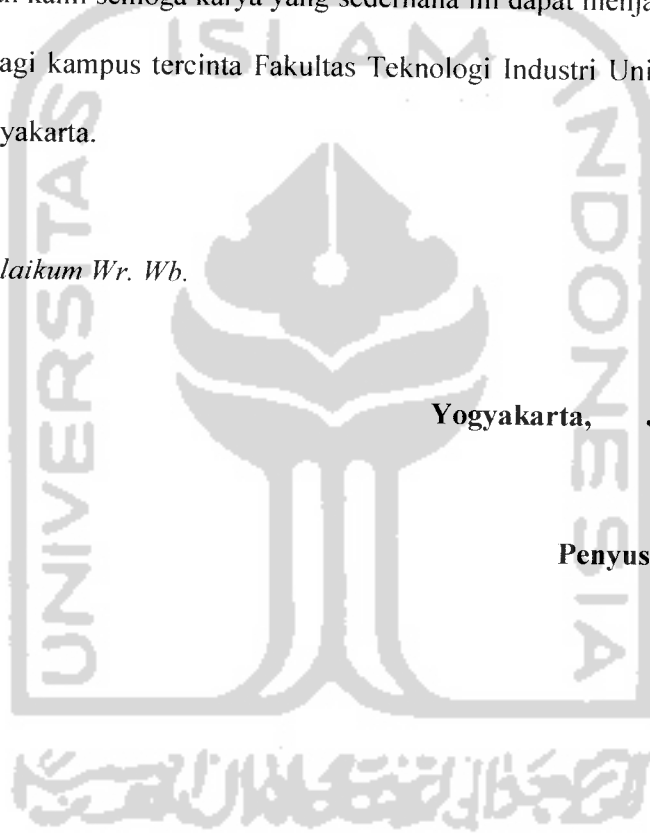
Penyusun menyadari akan banyaknya kekurangan dalam penyusunan tugas akhir ini. Untuk itu kritik dan saran senantiasa kami harapkan.

Harapan kami semoga karya yang sederhana ini dapat menjadi sumbangan yang berarti bagi kampus tercinta Fakultas Teknologi Industri Universitas Islam Indonesia Yogyakarta.

Wassalaamu 'alaikum Wr. Wb.

Yogyakarta, Juni 2007

Penyusun



DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING	ii
LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI	iii
LEMBAR PERSEMBAHAN	vi
MOTTO	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	viii
ABSTRAKSI	x
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Tujuan Penelitian.....	2
1.5 Manfaat Penelitian.....	2
1.6 Metodologi Penelitian.....	3
1.7 Sistematika Penulisan.....	3
BAB II LANDASAN TEORI	
2.1 Fungsi dan Kegiatan DPPAI.....	6
2.2 Sistem Basisdata.....	6
2.3 MYSQL.....	6
BAB III ANALISIS KEBUTUHAN SISTEM	
3.1 Metode Analisis.....	8
3.2 Hasil Analisis.....	9
3.2.1 Analisis Kebutuhan Masukan.....	9

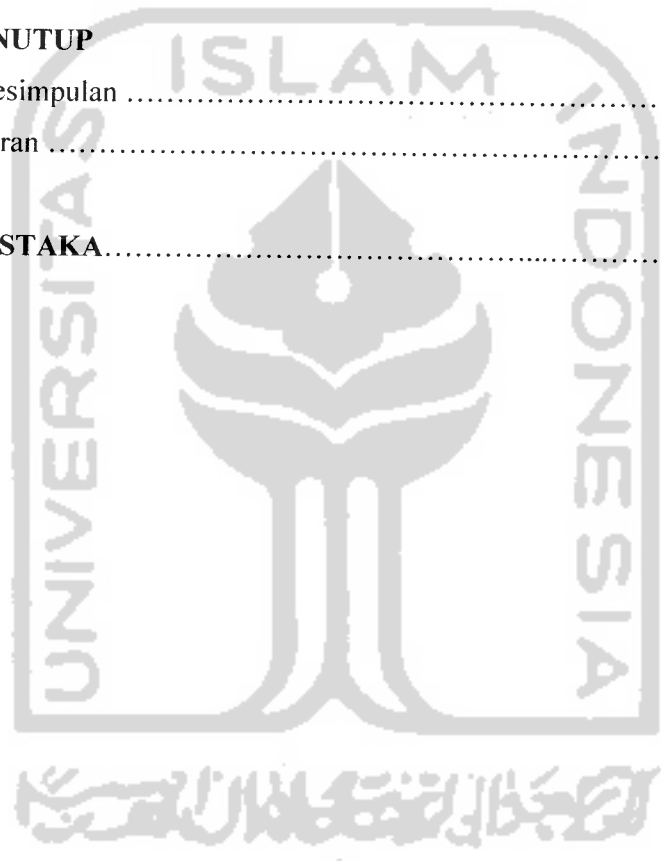
BAB IV PERANCANGAN PERANGKAT LUNAK

4.1 Desain Basis Data.....11
4.2 Relasi Antar Tabel.....14
4.3 Implementasi Secara Umum.....16
4.4 Tahapan Pembuatan Program..... 16
 4.4.1 Pembuatan Database.....16
 4.4.2 Contoh Input Data Pada Tabel24

BAB V PENUTUP

5.1 Kesimpulan28
5.2 Saran28

DAFTAR PUSTAKA.....29



ABSTRAKSI

Sistem basis data dibuat sebagai tempat penyimpanan data masukan. Dalam hal ini pengelolaan manajemen sangat diperlukan untuk mengatur informasi dengan dibantu suatu sistem komputerisasi yaitu Membangun Basis Data Portal DPPAI-UII. Pada sistem ini terdapat basis data yang digunakan dalam aplikasi *web* sehingga dapat memberikan informasi-informasi untuk para pengguna dalam hal ini mahasiswa, misalnya informasi agenda kegiatan yang akan dilaksanakan oleh DPPAI-UII.

Pada sistem basis data ini implementasi perangkat lunak yang digunakan adalah PHP dan MYSQL untuk mendesain *database*. Masukan sistem berupa data mahasiswa, fakultas, program studi, agenda kegiatan, dan berita. Keluaran sistem berupa informasi hasil pencarian mahasiswa, informasi berita, informasi agenda kegiatan DPPAI, dan informasi jadwal ujian BTAQ.



BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pesatnya perkembangan informasi dan teknologi yang terus meningkat selalu terus dimanfaatkan oleh berbagai pihak dalam berbagai macam kebutuhan. Pemanfaatan teknologi oleh sebagian besar masyarakat yang dirasakan sekarang ini adalah salah satu pertimbangan pemanfaatan teknologi sebagai penunjang untuk mempermudah pekerjaan manusia.

Sebagai wujud aplikasi dari perkembangan teknologi yang telah diketahui adalah fungsi dan keberadaan internet yang bisa diakses oleh semua orang.

Internet menyediakan berbagai macam fasilitas yang bisa digunakan setiap orang. Salah satunya adalah portal atau website yang kini banyak digunakan oleh berbagai pihak baik itu perorangan, institusi pemerintah, swasta serta Universitas dan disebarluaskan melalui fasilitas internet.

Di dalam internet atau portal yang dirancang, dibuat sistem basis data atau *database* yang digunakan untuk menyimpan data-data masukan yang diperlukan oleh portal tersebut. Data yang telah disimpan di *database* tersebut dapat digunakan di dalam portal sebagai sumber informasi bagi pengguna.

Universitas Islam Indonesia merupakan salah satu lembaga pendidikan yang sudah memanfaatkan fasilitas internet untuk menunjang kegiatan akademik yang ada di UII. Namun belum semua lembaga yang ada di dalam lingkungan UII yang menggunakan fasilitas internet.

Salah satunya adalah Direktorat Pendidikan dan Pengembangan Agama Islam atau DPPAI. DPPAI merupakan salah satu lembaga yang memiliki akses dalam

program pembinaan keagamaan bagi mahasiswa. Namun DPPAI belum memiliki fasilitas web sendiri yang dapat memberikan informasi kepada mahasiswa tentang agenda kegiatan yang ada di lingkungan DPPAI.

1.2 Rumusan Masalah

Dari latar belakang yang ada maka dibuatkan suatu rumusan masalah tentang bagaimana membangun suatu basis data yang dapat digunakan di dalam portal DPPAI UII untuk digunakan dalam penyampaian informasi.

1.3 Batasan Masalah

Agar tujuan dan pembahasan masalah dapat tercapai, maka batasan masalahnya adalah sebagai berikut :

- a. Membangun sebuah sistem basis data.
- b. Sistem ini dirancang dengan menggunakan MYSQL

1.4 Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk membangun sistem baru yaitu basis data untuk portal DPPAI UII menggunakan MySQL.

1.5 Manfaat Penelitian

Diharapkan portal ini mampu memberikan banyak manfaat, antara lain:

1. Membangun basis data yang dapat diaplikasikan ke dalam pemrograman *web*.
2. Menerapkan pengetahuan penulis dalam membangun sebuah aplikasi basis data dengan menggunakan aplikasi MySQL.

1.6 Metodologi Penelitian

Dalam penyelesaian masalah ini menggunakan metode :

1.6.1 Pengumpulan data

Pengumpulan data berupa informasi yang diberikan oleh pihak DPPAI sebagai sumber informasi terhadap masalah penelitian ini.

1.6.2 Pembuatan Aplikasi

Metode pembuatan sistem disusun berdasarkan hasil dari yang sudah diperoleh. Metode ini meliputi:

- a. Analisa Kebutuhan
- b. Perancangan Perangkat Lunak

1.7 Sistematika Penulisan

Agar penulisan dan uraian bab demi bab lebih mudah maka dibuatkan garis besar sistematika penulisan yang secara garis besarnya dengan masing-masing bab adalah sebagai berikut :

Bab I berisi pendahuluan yang membahas masalah umum tentang latar belakang masalah, perumusan masalah, batasan masalah dan tujuan penelitian Membangun Basis Data Untuk Portal DPPAI UII, manfaat penelitian, metodologi penelitian serta sistematika penyusunan tugas akhir.

Bab II berisi landasan teori yang berhubungan dengan Membangun Basis Data Untuk Portal DPPAI UII. MySQL sebagai *Database server*.

Bab III berisi analisis kebutuhan perangkat lunak yang menjelaskan Metode Analisis. Bab ini menguraikan tentang metode analisis kebutuhan perangkat pada pembuatan sistem dan Hasil Analisis yang pada bagian ini memuat hasil analisis kebutuhan sistem yang diwujudkan dalam perangkat lunak.

BAB IV berisi perancangan perangkat lunak dimana Bab ini akan membahas perancangan sistem perangkat lunak dari hasil analisis kebutuhan. Bab ini berisi konsep Perancangan Perangkat Lunak, serta pembuatan perangkat lunak. Membangun Basis Data Untuk Portal DPPAI UH :, serta relasi antar tabel.

BAB V tentang Penutup yang membahas kesimpulan yang dapat diambil dari hasil pembuatan Basis Data Untuk Portal DPPAI UH, dan beberapa saran yang dapat dipergunakan oleh pihak yang berkepentingan maupun untuk penelitian yang lebih lanjut.



BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 Fungsi dan Kegiatan DPPAI

2.1.1 Fungsi DPPAI

DPPAI adalah lembaga yang menjadi unsur pelaksana di tingkat Universitas yang berfungsi melaksanakan, mengkoordinasikan, memantau, menilai dan mengadministrasi kegiatan pembinaan keagamaan dan dakwah Islamiyah dengan tugas pokok menyelenggarakan pendidikan, dakwah serta kajian agama Islam untuk mewujudkan suasana Islami di dalam maupun di Luar kampus.

2.1.2 Kegiatan DPPAI

Sesuai dengan tujuan awal lembaga ini dibentuk, DPPAI mempunyai kegiatan utama dalam bidang Pendidikan Keagamaan. Beberapa kegiatan yang telah dilakukan DPPAI antara lain mengadakan *placement test* agama dan pembinaan keagamaan, kursus baca tulis Al-Qur'an dan Ibadah Praktis, ujian baca tulis Al-Qur'an dan ibadah praktis, penyusunan dan revisi buku ajar, penyusunan buku panduan ibadah praktis dan baca tulis Al-Qur'an, *majlis mudzakah*, Studi intensif Al-Qur'an (SIA) bagi dosen, Orientasi Nilai Dasar Islam (ONDI) dan Latihan Kepemimpinan Islam Dasar (LKID) serta pesantrenisasi mahasiswa, dan kajian keislaman pegawai edukatif.

- Sedangkan kegiatan yang berhubungan dengan dakwah islamiyah diantaranya adalah pelayanan dakwah umat, pelatihan mubaligh, pengadaan buletin dakwah dan kajian keislaman serta pengislaman, *training* perawatan jenazah, penerbitan buletin *al-rasikh*, dan buletin *al-islamiyah*.

2.2 Sistem Basis Data

Sistem basis data adalah sistem penyimpanan *record* secara komputer (elektronis). Basis data sendiri dapat digambarkan sebagai suatu lemari file yang berisi kumpulan file-file data yang telah terkomputerisasi. Pemilik lemari file tentu saja dapat melakukan berbagai tindakan terhadap sistem yang dimiliki, antara lain :

1. Penambahan file baru
2. Penambahan data file yang telah ada
3. Pengambilan data dari file yang ada
4. Pemutakhiran data dalam file yang ada
5. Penghapusan data file yang ada
6. Penghapusan file yang sudah tidak diperlukan

2.3 MySQL

MySQL adalah *Relational Database Management Sistem* (RDBMS) yang diidistribusikan secara gratis dibawah lisensi GPL (*General Public License*). Setiap orang bebas untuk menggunakan MySQL, namun tidak boleh menjadi produk turunan yang bersifat *closed source* atau komersial.

Keandalan suatu sistem *database* (DBMS) dapat diketahui dari cara kerja *optimizer* dalam melakukan proses perintah-perintah SQL. MySQL dapat dikatakan lebih unggul dibandingkan dengan *database server* lainnya dalam *query data* [PRO03].



BAB III

ANALISIS KEBUTUHAN

3.1 Metode Analisa

Metode Analisa suatu sistem merupakan salah satu proses yang harus wajib dilakukan dalam perancangan dan implementasi suatu sistem perangkat lunak, untuk mengetahui dan mengevaluasi permasalahan-permasalahan, sehingga hambatan-hambatan yang terjadi dan kebutuhan-kebutuhan yang diinginkan sehingga dapat diusulkan untuk perbaikan. Tahap analisa merupakan tahap yang paling penting karena kesalahan didalam tahapan ini akan menyebabkan kesalahan pada tahap selanjutnya. Oleh sebab itu dibutuhkan suatu metode yang dapat digunakan sebagai pedoman dalam pengembangan dan perancangan suatu sistem

Untuk Metode Analisa yang dipakai adalah Metoda Analisa Pendekatan Terstruktur (*structured approach*). Pada metode ini, pengembangan sistem dilakukan dalam bentuk modul-modul yang terstruktur dan modul-modul ini akan lebih mudah dicoba secara terpisah dan kemudian percobaan dapat dilakukan pada integrasi semua modul untuk meyakinkan bahwa interaksi antar modul telah berfungsi semestinya.

3.2 Hasil Analisis

Setelah melakukan penelitian dan menganalisa dari sistem yang digunakan, dimana Aplikasi Membangun Basis Data Untuk Portal DPPAI UII masih menggunakan sistem *Paper Base*.

Dari hasil analisa tersebut maka dapat diketahui apa saja yang menjadi masukan dan keluaran sistem, serta apa saja yang menjadi kebutuhan perangkat lunak dan perangkat keras sistem.

3.2.1 Data Masukan

Berdasarkan hasil analisa yang telah dilakukan, data masukan pada Rancang Bangun Sistem Basis Data Untuk Portal DPPAI UII adalah terdiri dari data Mahasiswa, Fakultas, Program Studi diuraikan sebagai berikut :

1. Data Mahasiswa

Data Mahasiswa yang terdiri dari masukan berupa No. Mahasiswa dan nama mahasiswa dan jurusan.

2. Data Fakultas

Data Fakultas yang terdiri dari masukan berupa kode dan fakultas.

3. Data Program Studi

Data Program Studi yang terdiri dari masukan berupa kode, program studi, dan fakultas.

4. Data Berita

Data berita yang terdiri dari masukan berupa berita.

5. Data Agenda

Data agenda yang terdiri dari masukan agenda kegiatan DPPAI UII.

6. Data Jadwal

Data ini berisi masukan jadwal ujian baca tulis Al-Qur'an dan Ibadah praktis.



BAB IV

PERANCANGAN BASIS DATA

4.1 Desain Basis Data

Basis data merupakan salah satu komponen yang penting pada sistem informasi, karena berfungsi sebagai basis data penyedia informasi bagi para pemakainya. Desain basis data dari Membangun Basis Data Untuk Portal DPPAI UII ini adalah sebagai berikut :

1. Tabel Fakultas

Tabel fakultas berisi tentang data fakultas. *fields* tabel fakultas seperti Tabel 4.1.

Tabel 4.1 Tabel Fakultas

Nama Field	Type	Ukuran	Kunci	Keterangan
<u>kd_fakultas</u>	Char	1	PK	Kd Fakultas
fakultas	Char	30		Nama fakultas

2. Tabel Jadwal

Tabel jadwal berisi tentang data jadwal ujian baca tulis Al-Qur'an dan Ibadah Praktis, *fields* tabel jadwal seperti Tabel 4.2.

Tabel 4.2 Tabel Jadwal

Nama Field	Type	Ukuran	Kunci	Keterangan
<u>no_jadwal</u>	Char	10	PK	No jadwal
<u>tgl_jadwal</u>	Datetime			Tgl jadwal
<u>tgl_daftar</u>	Date			Tgl mulai
<u>tgl_daftarl</u>	Date			Tgl akhir
<u>jam_daftar</u>	Char	5		Jam mulai
<u>jam_daftarl</u>	Char	5		Jam selesai
<u>ruang</u>	Char	5		Ruang tes
<u>gedung</u>	Char	30		Gedung Tes

3. Tabel Jurusan

Tabel jurusan berisi tentang data semua jurusan yang ada di masing-masing fakultas Universitas Islam Indonesia. *fields* tabel jurusan seperti Tabel 4.3.

Tabel 4.3 Tabel Jurusan

Nama Field	Type	Ukuran	Kunci	Keterangan
<u>kd_jurusan</u>	Char	3	PK	Kd jurusan
jurusan	Char	20		Nama jurusan
kd_fakultas	Char	1	FK	Kode fakultas

4. Tabel mahasiswa

Tabel mahasiswa berisi tentang data mahasiswa. *fields* tabel mahasiswa seperti tabel 4.4.

Tabel 4.4 Tabel Mahasiswa

Nama Field	Type	Ukuran	Kunci	Keterangan
<u>NIM</u>	char(8)	8	PK	NIM
nama	char(50)	50		Nama
Kd_jurusan	char(3)	3	FK	Kd jurusan

5. Table Pegawai

Tabel Pegawai tentang data pegawai LPPAI yang bertugas melakukan pendaftaran Ujian Baca Tulis Al-Qur'an dan Ibadah Praktis. *fields* tabel pegawai dapat dilihat pada tabel 4.5

Tabel 4.5 Tabel Pegawai

Nama Field	Type	Ukuran	Kunci	Keterangan
<u>NIK</u>	Varchar	10	PK	NIK
nama	Varchar	30		Nama
jabatan	Varchar	20		Jabatan
bagian	Varchar	20		Bagian
pemakai	Varchar	20		Pemakai
sandi	varchar	32		Sandi

6. Tabel Peserta Ujian

Tabel Peserta Ujian data Peserta Ujian yang telah mendaftar. *fields* tabel Peserta Ujian dapat dilihat pada table 4.6.

Tabel 4.6Tabel Peserta Ujian

Nama Field	Type	Ukuran	Kunci	Keterangan
no_bukti	char(10)		PK	
no_jadwal	char(10)			
kd_kelompok	char(1)			

7. Tabel Berita

Tabel Berita tentang data-data berita yang dikirim oleh admin. *fields* tabel berita dapat dilihat pada Tabel 4.8

Tabel 4.7. Tabel Berita

Nama Field	Tipe	Ukuran	Kunci	Keterangan
Id_berita	varchar	20	PK	kode berita
tgl_berita	Date			Tanggal berita
judul	Varchar	25		Judul
isi_berita	Varchar	400		Isi berita

8. Tabel Agenda

Tabel agenda tentang data-data agenda kegiatan yang dimasukkan oleh admin. *fields* tabel agenda dapat dilihat pada Tabel 4.9

Tabel 4.8. Tabel Agenda

Nama Field	Tipe	Ukuran	Kunci	Keterangan
id_agenda	varchar	20	PK	Kode agenda
tanggal	Date			Tanggal agenda
keterangan	Varchar	225		Keterangan agenda

9. Tabel Pendaftaran

Tabel pendaftaran berisi data pendaftaran mahasiswa yang dimasukkan baik oleh admin maupun mahasiswa, *fields* table pendaftaran dapat dilihat pada table 4.9

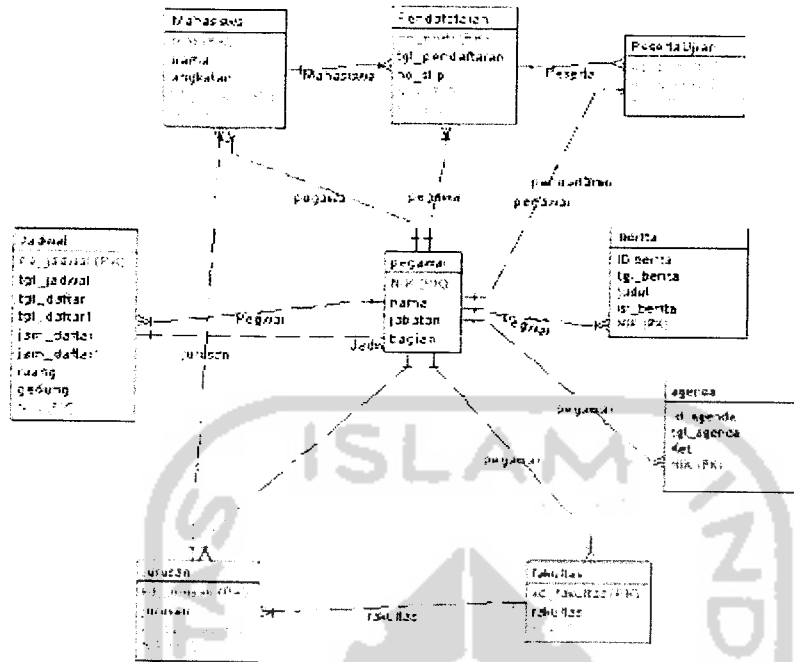
Tabel 4.9. Tabel Pendaftaran

Nama Field	Tipe	Ukuran	Kunci	Keterangan
No_bukti	varchar	10	PK	No Bukti
tgl_pendaftaran	Date			Tgl_pendaftaran
No_slip	Varchar	20		No_slip
NIM	Varchar	10		NIM

4.2. Relasi Antar Tabel Membangun Basis Data Untuk Portal DPPAI UII

Database merupakan tabel yang saling terkait. Pada model data relasional, hubungan antar tabel direlasikan dengan kunci relasi (*relation key*) yang merupakan kunci utama dari masing-masing tabel. Relasi antar tabel pada sistem ini dapat dilihat pada Gambar 4.5.

4.1



Keterangan :

- : one to many
- : one to one
- PK : Primary Key
- FK : Foreign Key

Gambar 4.1. Relasi Antar Tabel Membuat Basis Data Untuk Portal

DPPAI UH

4.3. Implementasi Secara Umum

Membangun Basis Data Untuk Portal DPPAI UII diimplementasikan dengan menggunakan MySQL. My SQL adalah perangkat lunak pengolah *database* yang bersifat open source.

Pada tahap implementasi sistem ini, akan diuraikan pembuatan tabel-tabel database yang dibangun.

4.4 Tahapan Pembuatan Program

Proses pembuatan program Membangun Basis Data Untuk Portal DPPAI UII terdiri dari beberapa tahap pemrograman, tahapan-tahapan tersebut antara lain :

4.4.1 Pembuatan Database

Pembuatan program diawali dengan mengimplementasikan hasil rancangan sistem ke dalam tabel-tabel yang akan diintegrasikan menjadi sebuah *database*, perangkat lunak yang digunakan adalah MySQL.

1. Membuat database baru

Membuat database baru dengan mengisi nama database yang akan dibuat di kolom *create new database*, seperti yang ditunjukkan pada gambar 4.2.

Welcome to phpMyAdmin 2.2.3

MySQL 3.23.47-nt running on localhost as root@localhost

MySQL	phpMyAdmin
<input type="text" value="Create new database [database name]"/> dppai <input type="button" value="Create"/>	<input type="text" value="Language: English (en)"/> <input type="button" value="Go"/>
<input type="button" value="Show MySQL version information [Documentation]"/>	<input type="button" value="phpMyAdmin documentation"/>
<input type="button" value="Show MySQL system variables [Documentation]"/>	<input type="button" value="Show PHP information"/>
<input type="button" value="Show processes [Documentation]"/>	<input type="button" value="Change phpMyAdmin language"/>
<input type="button" value="Reload MySQL [Documentation]"/>	<input type="button" value="About phpMyAdmin - Credits Page"/> <input type="button" value="Feedback"/> <input type="button" value="Help"/>
<input type="button" value="Help [Documentation]"/>	
<input type="button" value="Advanced search"/>	

Gambar 4.2. Membuat database baru

Setelah itu akan muncul tampilan yang akan digunakan untuk membuat tabel untuk database yang baru dibuat, seperti yang ditunjukkan pada gambar 4.3.

Database dppai running on localhost

No tables found in database.

- Run SQL query/queries on database dppai []:

Show this query here again

Or Location of the textfile :

Browse...

Go

- Create new table on database dppai :

Name : fakultas

Fields : 2 Go

- Run SQL query/queries on database dppai []:

Gambar 4.3. Membuat tabel baru

2. Tabel Fakultas

Tabel fakultas yang di buat terdiri dari 2 kolom seperti yang ditunjukkan pada gambar 4.4.

Database dppai - table fakultas running on localhost

Field	Type	Length/Values*	Attributes	Null	Default	Extra	Primary Index Unique Fulltext
kd_fakultas	CHAR	1		not null			
fakultas	CHAR	30		null	null		

Table comments :
Table type :
Default :

Save

* If field type is "enum" or "set", please enter the values using this format: 'a','b','c'...
If you ever need to put a backslash ("\") or a single quote ("'") amongst those values, backslashes it (for example '\\xyz' or 'a\\b').

Gambar 4.4. Tabel Fakultas

3. Tabel Jurusan

Tabel jurusan terdiri dari 3 kolom seperti yang ditunjukkan pada gambar 4.5.

Database dppai - table jurusan running on localhost

Field	Type	Length/Values*	Attributes	Null	Default	Extra	Primary Index Unique Fulltext
kd_jurusan	CHAR	3		not null			
jurusan	CHAR	20		null	null		
kd_fakultas	CHAR	1		not null			

Table comments :
Table type :
Default :

Save

* If field type is "enum" or "set", please enter the values using this format: 'a','b','c'...
If you ever need to put a backslash ("\") or a single quote ("'") amongst those values, backslashes it (for example '\\xyz' or 'a\\b').

Gambar 4.5. Tabel Jurusan

4. Tabel Mahasiswa

Tabel mahasiswa terdiri dari 3 field, seperti yang ditunjukkan pada gambar 4.6.

Database dppai - table mahasiswa running on localhost

Field	Type	Length/Values*	Attributes	Null	Default	Extra	Primary Index Unique Fulltext
NIM	CHAR	8		not null			
nama	CHAR	50		null	null		
kd_jurusan	CHAR	3		not null			

Table comments :
Table type :
Default

Save

* If field type is "enum" or "set", please enter the values using this format: 'a','b','c'.
If you ever need to put a backslash ("\") or a single quote ("'") amongst those values, backslashes it (for example '\\xyz' or 'a\\b').

Gambar 4.6. Tabel Mahasiswa

5. Tabel Pegawai

Tabel pegawai terdiri dari 6 kolom, seperti yang ditunjukkan gambar4.7.

Database dppai - table pegawai running on localhost

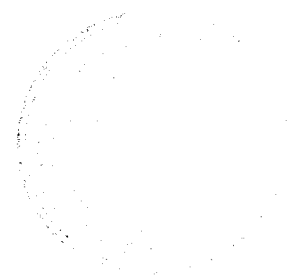
Field	Type	Length/Values*	Attributes	Null	Default	Extra	Primary Index Unique Fulltext
NIK	VARCHAR	10		not null			
nama	VARCHAR	30		null	null		
jabatan	VARCHAR	20		null	null		
bagian	VARCHAR	20		null	null		
pemakai	VARCHAR	20		null	null		
sandi	VARCHAR	30		null	null		

Table comments :
Table type :
Default

Save

* If field type is "enum" or "set", please enter the values using this format: 'a','b','c'.
If you ever need to put a backslash ("\") or a single quote ("'") amongst those values, backslashes it (for example '\\xyz' or 'a\\b').

Gambar 4.7. Tabel pegawai



6. Tabel Jadwal

Tabel jadwal terdiri atas 8 kolom seperti yang ditunjukkan pada gambar 4.8.

Database dppai - table jadwal running on localhost

Field	Type	Length/Values*	Attributes	Null	Default	Extra	Primary Index Unique Fulltext
no_jadwal	CHAR	10		not null			
tgl_jadwal	DATETIME			not null			
tgl_daftar	DATE			not null			
tgl_daftar1	DATE			not null			
jam_daftar	CHAR	5		not null			
jam_daftar1	CHAR	5		not null			
ruang	CHAR	5		not null			
gedung	CHAR	30		not null			

Table comments :
 Table type :
 Default

Save

* If field type is "enum" or "set", please enter the values using this format: 'a','b','c' .
 If you ever need to put a backslash ("\") or a single quote (") amongst those values, backslashes it (for example '\xyz' or 'a\b').

Gambar 4.8 Tabel Jadwal

7. Tabel Peserta Ujian

Tabel peserta ujian terdiri dari 2 kolom seperti ditunjukkan pada Gambar

4.9.

Database dppai - table pesertaujian running on localhost

Field	Type	Length/Values*	Attributes	Null	Default	Extra	Primary Index Unique Fulltext
no_bukti	CHAR	10		not null			
no_jadwal	CHAR	10		not null			

Table comments :
 Table type :
 Default

Save

* If field type is "enum" or "set", please enter the values using this format: 'a','b','c' .
 If you ever need to put a backslash ("\") or a single quote (") amongst those values, backslashes it (for example '\xyz' or 'a\b').

Gambar 4.9 Tabel Peserta Ujian

8. Tabel Berita

Tabel berita terdiri dari 6 kolom seperti ditunjukkan pada Gambar 4.10.

Database *dppai* - table *qitnews* running on *localhost*

Field	Type	Length/Values*	Attributes	Null	Default	Extra	Primary Index Unique Fulltext
id	INT	11		not null		auto_increment	
author	VARCHAR	50		not null			
title	VARCHAR	100		not null			
news	TEXT			not null			
date	DATE			not null			
ip	VARCHAR	15		not null			

Table comments :
Table type :
Default

Save

* If field type is "enum" or "set", please enter the values using this format: 'a','b','c' .
If you ever need to put a backslash ("\") or a single quote (") amongst those values, backslashes it (for example '\xyz' or 'a\b').

Tabel 4.10. Tabel Berita

9. Tabel Agenda

Tabel agenda terdiri dari 9 kolom seperti ditunjukkan pada Gambar 4.11.

Database *dppai* - table *agenda* running on *localhost*

Field	Type	Length/Values*	Attributes	Null	Default	Extra	Primary Index Unique Fulltext
id	MEDIUMINT	5	UNSIGNED	not null			
uid	TINYINT	3	UNSIGNED	not null			
m	TINYINT	2		not null			
d	TINYINT	2		not null			
y	SMALLINT	4		not null			
start_time	TIME			not null			
end_time	TIME			not null			
title	VARCHAR	50		not null			
text	TEXT			not null			

Table comments :
Table type :
Default

Save

* If field type is "enum" or "set", please enter the values using this format: 'a','b','c' .
If you ever need to put a backslash ("\") or a single quote (") amongst those values, backslashes it (for example '\xyz' or 'a\b').

Gambar 4.11. Tabel Agenda

10. Tabel Pendaftaran

Tabel pendaftaran terdiri dari 4 kolom seperti ditunjukkan pada Gambar

4.12

Database *dppai* - table *pendaftaran* running on *localhost*

Field	Type	Length/Values*	Attributes	Null	Default	Extra	Primary Index Unique Fulltext
no_bukti	TINYINT	10		not null			
tgl_pendaftaran	TINYINT	20		not null			
no_slip	TINYINT			not null			
NIM	TINYINT	8		not null			

Table comments :

Table type :

Default

Save

* If field type is "enum" or "set", please enter the values using this format: 'a','b','c'.

If you ever need to put a backslash ("\") or a single quote (") amongst those values, backslashes it (for example '\xyz' or 'a\b')

Gambar 4.12. Tabel pendaftaran

Tabel-tabel database yang telah dibuat, dapat dilihat seperti yang ditunjukkan gambar 4.13

Database *dppai* running on *localhost*

Table	Action	Records	Type	Size
agenda		0	MyISAM	
fakultas		0	MyISAM	
jadwal		0	MyISAM	
jurusan		0	MyISAM	
mahasiswa		0	MyISAM	
pegawai		0	MyISAM	
pendaftaran		0	MyISAM	
pesertaujian		0	MyISAM	
qlitnews		0	MyISAM	
9 table(s)	Sum	0	--	9.0 KB

With selected: Drop Or Empty Or Print view

Gambar 4.13. Daftar tabel database.

4.4.2 Contoh Input Data Pada Tabel

Mengisi data dalam tabel dilakukan dengan mengisi data di kolom *value* yang sesuai dengan nama *field* yang dibuat pada tabel, seperti pada contoh di bawah.

1. Mengisi Data Pada Tabel Fakultas

Mengisi data tabel fakultas dilakukan dengan mengisi kd_fakultas dan nama fakultas di kolom *value* seperti yang ditunjukkan pada gambar 4.14.

Database dppai - table fakultas running on localhost

Field	Type	Function	Null	Value
kd_fakultas	char(1)		1	
fakultas	char(30)			Fakultas Teknologi Industri

Insert as new row -- And -- Return
Or
Insert a new record

Go

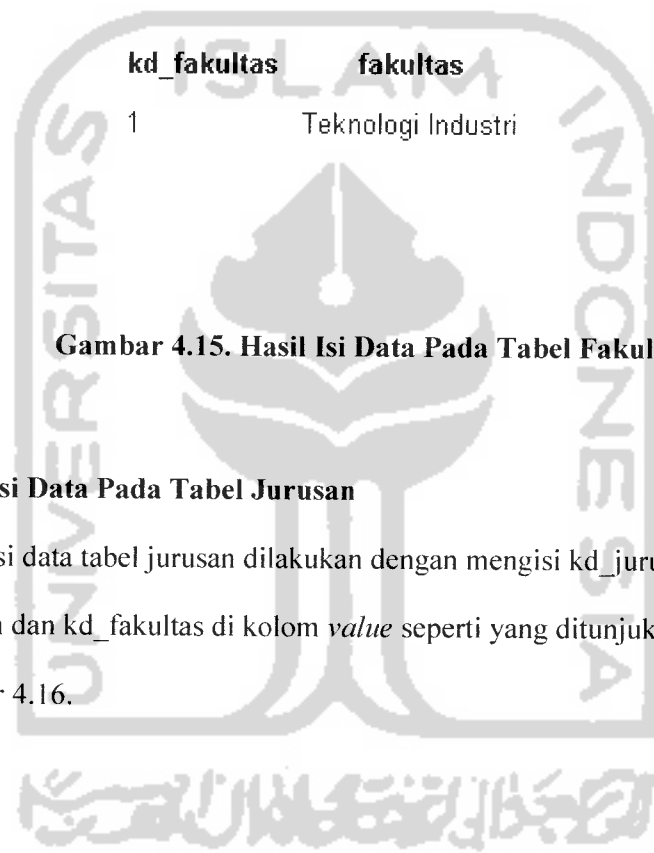
Gambar 4.14. Isi data pada tabel Fakultas

Hasil dari pengisian data di atas dapat dilihat pada gambar 4.15

Database *dppai* - table *fakultas* running on *localhost*

SQL-query

```
SQL-query : [  ]  
SELECT * FROM `fakultas` LIMIT 0, 30
```



kd_fakultas	fakultas
1	Teknologi Industri

Gambar 4.15. Hasil Isi Data Pada Tabel Fakultas

2. Mengisi Data Pada Tabel Jurusan

Mengisi data tabel jurusan dilakukan dengan mengisi *kd_jurusan*, nama jurusan dan *kd_fakultas* di kolom *value* seperti yang ditunjukkan pada gambar 4.16.

Database dppai - table jurusan running on localhost

Field	Type	Function	Null	Value
kd_jurusan	char(3)		11	
jurusan	char(20)			Teknik Informatika
kd_fakultas	char(1)		1	



Gambar 4.16. Isi Data Pada Tabel Jurusan

Hasil dari pengisian data di atas dapat dilihat pada gambar 4.17

Database dppai - table jurusan running on localhost

SQL-query

SQL-query : []
 SELECT * FROM `jurusan` LIMIT 0, 30

kd_jurusan	jurusan	kd_fakultas
11	Teknik Informatika	1

Gambar 4.17. Hasil Isi Data Pada Tabel Jurusan

3. Mengisi Data Pada Tabel Mahasiswa

Mengisi data tabel mahasiswa dilakukan dengan mengisi NIM, Nama Mahasiswa dan kd_jurusan, di kolom *value* seperti yang ditunjukkan pada gambar 4.18.

Database *dppai* - table *mahasiswa* running on *localhost*

Field	Type	Function	Null	Value
NIM	char(8)			98523168
nama	char(50)			Muhammad Nur Chalis
kd_jurusan	char(3)			11

Insert as new row -- And -- Return Or Insert a new record
Go

Gambar 4.18. Isi Data Pada Tabel Mahasiswa

Hasil dari pengisian data di atas dapat dilihat pada gambar 4.19

Database *dppai* - table *mahasiswa* running on *localhost*

SQL-query

```
SQL-query : [ ]  
SELECT * FROM `mahasiswa` LIMIT 0, 30
```

NIM	nama	kd_jurusan
98523168	Muhammad Nur Chalis	11

Gambar 4.19. Hasil Isi Data Tabel Mahasiswa

BAB V

PENUTUP

5.1. Kesimpulan

Dari perancangan dan implementasi Rancang Bangun Basis Data Untuk Portal DPPAI-UH ada beberapa kesimpulan yang dapat dikemukakan sebagai hasil dari penelitian, yaitu :

- a. Membangun Basis Data Portal DPPAI-UH ini dapat digunakan sebagai media penyimpanan data masukan yang dapat digunakan oleh portal DPPAI UH sebagai media penyampaian informasi bagi mahasiswa.
- b. Meningkatkan kinerja para pegawai DPPAI UH untuk melayani para mahasiswa.

5.2. Saran

Saran yang diberikan untuk mendukung kelancaran Rancang Bangun Basis Data Untuk Portal DPPAI-UH sebagai berikut :

- a. Keamanan data perlu ditambahkan dalam hal pengaksesan data oleh pegawai sehingga menjamin data yang diinputkan.
- b. Membangun Basis Data Untuk Portal DPPAI-UH ini perlu dikembangkan lebih lanjut dengan mempertimbangkan beberapa aspek kemungkinan yang disarankan oleh pengguna agar dapat dicari pemecahan masalahnya.

DAFTAR PUSTAKA

- [KRI03] Kristanto, Harianto. *Konsep Dan Perancangan Database*. Ed 2, Yogyakarta; Andi Ofset, 2003.
- [PRO03] Prasetyo, Didik D, *Belajar Sendiri Administrasi Database Server MySQL*, Ed 1 Cet 1, Jakarta; PT Elex Media Komputindo, 2003
- [RAM99] Ramalho, Jose, *SQL Server 7*, Jakarta; PT Elex Media Komputindo, 1999.

