

**RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PENGABDIAN
DAN PENELITIAN DOSEN U'BUDIYAH INDONESIA
(STUDI KASUS: UNIVERSITAS U'BUDIYAH INDONESIA)**

LAPORAN TUGAS AKHIR

**Di ajukan untuk melengkapi tugas dan memenuhi syarat-syarat
guna memperoleh gelar ahli madya
Universitas UBudiyah Indonesia**



Oleh

Nama : HARMI RIYADI

Nim : 09123024

**PROGRAM STUDI D3 MANAJEMEN INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS UBUDIYAH INDONESIA
BANDA ACEH
2014**

**RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PENGABDIAN DAN
PENELITIAN DOSEN U'BUDIYAH INDONESIA (STUDI KASUS:
UNIVERSITAS U'BUDIYAH INDONESIA)**

LAPORAN TUGAS AKHIR

**Di ajukan untuk melengkapi tugas dan memenuhi syarat-syarat
guna memperoleh gelar ahli madya
Universitas UBudiyah Indonesia**

Oleh
Nama : **Harmi Riyadi**
Nim : **09123024**

Disetujui,

Penguji I

Penguji II

(Jurnalis J. Hius, ST., MBA)

(Malahayati, ST., MT)

Ka. Prodi Manajemen Informatika,

Pembimbing,

(Jurnalis J. Hius, ST., MBA)

(Fathiah, S.T., M.Eng)

Mengetahui,
Dekan Fakultas Ilmu Komputer

(Jurnalis J. Hius, ST., MBA)

LEMBAR PENGESAHAN SIDANG

RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PENGABDIAN DAN PENELITIAN DOSEN U'BUDIYAH INDONESIA (STUDI KASUS: UNIVERSITAS U'BUDIYAH INDONESIA)

Tugas Akhir oleh **Harmi Riyadi** ini telah dipertahankan didepan dewan penguji
pada tanggal:

17 Juli 2014

Dewan Penguji:

1. Ketua **Fathiah, S.T., M.Eng**

2. Anggota **Malahayati, ST., MT**

3. Anggota **Jurnalis J.Hius, ST., MBA**

PERSEMBAHAN

“Allah akan meninggalkan orang-orang yang beriman di antara kalian dan orang-orang yang diberi ilmu beberapa derajat...” (Q.S Al-Mujadalah: 11)

“Barang siapa menempuh jalan untuk mencari ilmu, maka Allah mudahkan baginya jalan menuju surga. “(HR. Muslim)

Ya Allah...

*Syukur Alhamdulillah yang tak terhingga aku panjatkan kepada Mu,
Selawat beriring salam ku hadirkan kepangkuan Nabi Besar Muhammad SAW
Semua aku miliki adalah karunia Allah, aku sungguh mengagumkan dan membesarkan-
Mu,*

*Semua yang aku miliki adalah pemberian Mu ya Allah
Karya kecilku pertanggung jawabkan kepada Mu*

Ya Rabbi...

*Jadikan ilmu yang sedikit ini menjadi berkah dan bermanfaat dalam kehidupan hamba
ini,
Tiada kebahagiaan yang dapat melebihi dalam hidupku selain dari rahmat dan karunia
yang
telah engkau berikan kepadaku
Terima kasih ya Allah dengan seizin-Mu
Akhirnya sebuah perjuangan telah berhasil ku lalui...*

Kupersmbahkan karya kecilku ini kepada;

*Dengan sujud simpuhku untuk ayahanda tercinta Hamdani dan ibunda tersayang
Salmiah...*

*Yang telah menitiskan jiwaku dengan cinta dan kasih sayang mu,
Doa tulus kepada ananda seperti air dan tak pernah berhenti mengalir,
Doa-doamu luruskan jalanku dalam meniti dan mencari ridha ilahi,
Pengorbanan, motivasi, kesabaran, ketabahan dan tetes air matamu yang terlalu tak
sanggup diriku membalasnya, walupun jauh engkaulah sebaik-baik panutan dalam
hidupku.*

*Semoga ku selalu dapat melihat senyum keridhaan yang terlukis indah di wajahmu, meski
Aku tidak selalu dapat membuatmu tersenyum...*

*Kakak dan abang-abangku terkasih,, terima kasih atas bantuan dan motivasinya selama ini,,
Sobat-sobat aku MI09 (siti, fathur, muslizar, fit, mala, icut, melza, lina dan semua teman-teman yang nggak bisa disebutkan satu persatu).*

*Sahabat terbaik ku, Rahmat, Wendy, Asep, Sabri, Yani makasih banyak atas bantuan dan motivasinya selama ini, tanpa kalian semua nggak bakalan rame...,
hanya Allah yang bisa membalas jasa kalian semua..*

Thank's for all...

LEMBAR PERNYATAAN

Saya menyatakan bahwa Karya Tulis Ilmiah (KTI) yang saya susun, sebagai syarat memperoleh gelar ahli madya merupakan hasil karya tulis saya sendiri. Adapun bagian-bagian tertentu dalam penulisan Karya Tulis Ilmiah (KTI) ini yang saya kutip dari hasil karya orang lain telah dituliskan sumbernya secara jelas sesuai dengan norma, kaidah, dan etika penulisan ilmiah. Saya bersedia menerima sanksi pencabutan gelar akademik yang saya peroleh dan sanksi-sanksi lainnya sesuai dengan peraturan yang berlaku, apabila dikemudian hari ditemukan adanya plagiat dalam Karya Tulis Ilmiah (KTI) ini.

Banda Aceh, 22 Maret 2014
Yang membuat pernyataan,

Harmi Riyadi
(09123024)

ABSTRAK

Perangkat lunak komputer khususnya aplikasi database sangat dibutuhkan untuk suatu sistem informasi agar mampu menghasilkan informasi secara cepat dan akurat. Hal ini mendorong banyak lembaga-lembaga untuk memanfaatkan perkembangan teknologi informasi secara maksimal untuk mendapatkan informasi yang tepat. Salah satunya adalah pada Lembaga Pengabdian dan Penelitian pada Masyarakat (LPPM) Universitas U'Budiyah Indonesia. Metode penelitian yang digunakan adalah dengan melakukan penelitian lapangan berupa wawancara, pengamatan studi pustaka untuk memperoleh data dan informasi yang diperlukan dalam penelitian. Sistem informasi pengabdian dan penelitian dosen Universitas U'Budiyah Indonesia Banda Aceh yang akan dirancang dapat memberikan informasi input data pengabdian, input data penelitian, input data usulan surat tugas dan input data dosen secara lengkap dan akurat dengan menggunakan pemograman Web dengan PHP dan MYSQL. Dengan sistem informasi pengabdian dan penelitian dosen berbasis web merupakan sistem yang dinamis sehingga informasi yang didapatkan lebih cepat, mudah, efektif, efisien, aman dan akurat.

Kata kunci: Sistem informasi

ABSTRACT

Computer software database applications in particular are needed for an information system to produce information quickly and accurately. This has prompted many instituted agencies to utilize the development of information and technology to the maximum to get the right information. one of which is an organization devoted to the research and lecturer (LPPM) U'Budiyah Indonesian University. The methods used in this research which consists of interviews, besides, the library research implemented as well in this study to observe and obtain the literatures, data and information. Devotion and information systems research University lecturer U'Budiyah Indonesia Banda Aceh which will be designed to provide data input service information, research data input, data input and data input lecturer proposal letter for faculty assignments are complete and accurate by using web programming with PHP and MYSQL. With Web-based personnel information system which is a dynamic system, the information obtained is faster, easier, effective, efficient, safe and accurate.

Keyword: Information System

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT atas berkah, rahmat, taufiq, dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyusun Karya Tulis Ilmiah ini dengan judul “RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PENGABDIAN DAN PENELITIAN DOSEN U’BUDIYAH INDONESIA (STUDI KASUS: UNIVERSITAS U’BUDIYAH INDONESIA)” dan harapan penulis penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini dapat berjalan dengan baik dan lancar. Shalawat serta salam semoga tetap tercurahkan kepada Nabi Muhammad SAW atas petunjuk dan arahnya kepada kita semua mengantarkan manusia dari jalan yang gelap gulita menuju jalan Addinul Islam.

Karya Tulis Ilmiah ini penulis ajukan untuk memenuhi syarat mata kuliah Tugas Akhir program diploma III, Program studi Manajemen informatika Universitas U’Budiyah Indonesia Banda Aceh.

Penulis menyadari keterbatasan pengetahuan yang penulis miliki, oleh karena itu tanpa keterlibatan dan sumbangsih dari berbagai pihak, sulit bagi penulis untuk menyelesaikan penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini. Maka dari itu dengan segenap kerendahan hati patutlah penulis ucapkan terima kasih kepada:

1. Ibu Fathiah selaku Pembimbing dalam penulisan Karya Tulis Ilmiah, yang telah meluangkan waktu untuk membimbing, memotivasi, serta mengarahkan sampai terselesaikannya Karya Tulis Ilmiah ini.
2. Bapak Jurnalis J. Hius ST.,MBA selaku Ka. Prodi Manajemen Informatika.
3. Seluruh Dosen Universitas U’Budiyah Indonesia yang telah mengalirkan ilmu, pengetahuan, pengalaman, wacana dan wawasannya, sebagai pedoman dan bekal bagi penulis.
4. Ayahanda Hamdani, Ibunda Salmiah, dan saudara-saudara kandungku, serta semua keponakanku tercinta yang telah memberikan kasih sayang, cinta, doa, serta dorongan dan semangat dalam menyelesaikannya Karya Tulis Ilmiah ini.

5. Teman-teman jurusan Manajemen Informatika Universitas U'Budiyah Indonesia Banda Aceh, khususnya angkatan 2009 yang telah memberi motivasi, informasi, dan masukannya pada penulis.

Doa dan harapan semoga apa yang telah mereka berikan kepada penulis, mendapatkan balasan yang lebih baik dari Allah SWT. Amin.

Akhirnya atas segala kekurangan dari penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini, dengan diharapkan saran dan kritik yang bersifat konstruktif dari semua pembaca demi sempurnanya Karya Tulis Ilmiah ini.

Banda Aceh, 22 Juli 2014

Penulis

Harmi Riyadi

DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
LEMBAR PERNYATAAN	iii
ABSTRAK	iv
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR TABEL	ix
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Tujuan Penelitian	3
1.5 Manfaat Penelitian	4
1.6 Sistematika Penulisan	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1 Pengertian Sistem	6
2.2 Pengertian Informasi	7
2.3 Pengertian Sistem Informasi	9
2.4 Pengertian Penelitian	9
2.5 Pengertian Pengabdian Kepada Masyarakat	10
2.6 Pengertian LPPM	10
2.7 Database	11
2.8 Pengertian <i>Database Management System</i> (DBMS)	12
2.9 Konsep Dasar Internet	13

2.9.1 Istilah-Istilah Internet	13
2.9.2 Konsep Dasar Web	14
2.10 Perangkat Lunak Yang Digunakan	15
2.10.1 Macromedia Dreamweaver CS3	15
2.10.2 PHP	16
2.10.3 HTML	18
2.10.4 MySQL	19
2.11 Pemodelan Data	20
2.12 Pemodelan Fungsional	23
2.13 Perancangan Sistem	24
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	27
3.1 Tempat Penelitian	27
3.2 Metode Pengumpulan Data	27
3.3 Alat dan Bahan Penelitian	28
3.3.1 <i>Hardware</i> (Perangkat Keras)	28
3.3.2 <i>Software</i>	29
3.4 Jadwal Kegiatan	30
3.5 Pengertian Implementasi Sistem	31
3.5.1 Tujuan Implementasi Sistem	31
3.6 Rancang Sistem	32
3.7 Alat Bantu Perancangan Sistem	32
3.7.1 <i>Diagram Konteks</i>	32
3.7.2 <i>Data Flow Diagram</i> (DFD)	33
3.7.3 <i>Entity Relationship Diagram</i> (ERD)	34
3.8 Rancangan File Database	36
3.8.1 Rancangan File_penelitian	37
3.8.2 Rancangan File_pengabdian	37
3.8.3 Rancangan Tb_reset	38

3.8.4 Rancangan Tb_blokip	38
3.8.5 Rancangan Tb_calender	39
3.8.6 Rancangan Tb_fakultas	40
3.8.7 Rancangan Tb_dosen	40
3.8.8 Rancangan Tb_jurusan	41
3.8.9 Rancangan Tb_laporan_penelitian	41
3.8.10 Rancangan Tb_loguser	42
3.8.11 Rancangan Tb_penelitian	42
3.8.12 Rancangan Tb_pengabdian	43
3.8.13 Rancangan Tb_pesan	44
3.8.14 Rancangan Tb_prodi	44
3.8.15 Rancangan Tb_setting	45
3.8.16 Rancangan Tb_user	45
3.8.17 Rancangan Tb_statistik	46
3.9 Daftar List Penelitian	46
3.10 Perancangan Interface/ Antar Muka	47
BAB IV ANALISA DATA DAN PEMBAHASAN	49
4.1 Analisa Data	49
4.8 Rancangan Form Input	49
4.9 Rancangan Form output	57
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	59
5.1 Kesimpulan	59
5.2 Saran	60
DAFTAR PUSTAKA	61
LAMPIRAN	

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Diagram Konteks	32
Gambar 4.2 DFD	33
Gambar 4.3 ERD	34
Gambar 3.4 Tampilan Menu Utama	48
Gambar 3.5 Tampilan Form Login	48
Gambar 4.1 Tampilan Form Login	50
Gambar 4.2 Tampilan Menu Utama	51
Gambar 4.3 Tampilan Form Input Data Pengabdian	52
Gambar 4.4 Tampilan Form Data Pengabdian	52
Gambar 4.5 Tampilan Form Input Data Penelitian	53
Gambar 4.6 Tampilan form Data Penelitian	54
Gambar 4.7 Tampilan Form Pesan Pengunjung	54
Gambar 4.8 Tampilan Form Input Data Dosen	55
Gambar 4.9 Tampilan Form Data Dosen	56
Gambar 4.10 Tampilan Form Menu Admin	56
Gambar 4.11 Tampilan Form Laporan Data Pengabdian	57
Gambar 4.12 Tampilan Form Laporan Data Penelitian	58

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Notasi ERD	21
Tabel 2.2	Simbol-simbol dalam Kamus Data	22
Tabel 2.3	Simbol-simbol dalam Pemodelan Fungsional	24
Tabel 3.1	Jadwal Kegiatan	30
Tabel 3.2	File_penelitian	37
Tabel 3.3	File_pengabdian	37
Tabel 3.4	Tb_reset	38
Tabel 3.5	Tb_Blokip	38
Tabel 3.6	Tb_calender	39
Tabel 3.7	Tb_fakultas	40
Tabel 3.8	Tb_dosen	40
Tabel 3.9	Tb_jurusan	41
Tabel 3.10	Tb_laporan_penelitian	41
Tabel 3.11	Tb_loguser	42
Tabel 3.12	Tb_penelitian	42
Tabel 3.13	Tb_pengabdian	43
Tabel 3.14	Tb_pesan	44
Tabel 3.15	Tb_prodi	44
Tabel 3.16	Tb_setting	45
Tabel 3.17	Tb_User	45
Tabel 3.18	Tb_status	46

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Saat ini sebagian besar kegiatan telah menggunakan jasa komputer sebagai alat bantu. Jika dilihat dari segi kegunaannya, komputer dapat memberikan informasi yang sangat cepat, dapat mengurangi kesalahan yang mungkin saja terjadi. Selain itu, komputer dapat pula memberikan informasi yang dapat dipakai untuk mengambil keputusan.

Kebutuhan informasi yang akurat dan cepat pada zaman teknologi seperti sekarang ini sangat diperlukan. Sama halnya dalam semua bidang diterapkan dapat beroperasi dengan baik dan selalu melakukan kegiatan-kegiatan operasional secara efisien, baik segi waktu dan tenaga yang dibutuhkan.

Teknologi komputer digunakan oleh manusia dalam segala bidang, baik bidang pendidikan, bidang usaha, maupun untuk kepentingan pribadi. Kemajuan teknologi komputer memiliki manfaat yang sangat besar, hal ini dapat dirasakan dengan jelas bagi orang yang terlibat dalam penggunaan sistem informasi.

Pada bidang pendidikan, khususnya Universitas U'Budiyah Indonesia sebagai salah Universitas yang baru berdiri dalam beberapa tahun, mencoba untuk melengkapi atau membuat semua sistem yang di butuhkan guna mempermudah dalam pengerjaan pekerjaannya. Salah satunya dalam Lembaga Penelitian dan Pengabdian pada Masyarakat (LPPM).

LPPM adalah sebuah unit kegiatan yang berfungsi mengelola semua kegiatan penelitian dan pengabdian kepada masyarakat yang dilaksanakan oleh dosen dalam kaitan dengan peningkatan kualitas dosen tersebut. Pada saat ini data-data penelitian maupun pengabdian masih bercampur dengan file-file yang lainnya yang tidak berkaitan dengan LPPM.

Oleh sebab itu, penulis mencoba membuat suatu Sistem Informasi Penelitian dan Pengabdian Dosen U'Budiyah yang mana sistem ini merupakan pembaruan dari sistem yang sudah ada dan dapat berdiri sendiri tanpa bercampur dengan sistem yang lain dan dapat diterapkan di Universitas U'BUDIYAH Indonesia dengan judul **“Rancang Bangun Sistem Informasi Pengabdian dan Penelitian Dosen U'Budiyah Indonesia”**.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan pada LPPM Universitas U'Budiyah Indonesia, maka dapat disimpulkan adanya permasalahan “bagaimana membangun sebuah sistem informasi berbasis komputer yang dapat digunakan untuk mengelola data kegiatan penelitian dan pengabdian masyarakat khususnya pada LPPM”.

1.3 Batasan Masalah

Mengingat keterbatasan penulisan dalam hal ilmu, keterampilan, serta waktu, maka penulis hanya membahas mengenai:

1. Proses pendataan usulan penelitian dan pengabdian masyarakat yang nantinya digunakan untuk pembuatan surat usulan surat tugas kepada pemimpin.

2. Penyusunan laporan berdasarkan suatu kriteria untuk menunjang kebutuhan informasi secara khusus, antara lain:
 - a. Rekapitulasi penelitian dan pengabdian per program studi
 - b. Rekapitulasi penelitian dan pengabdian per semester
 - c. Rekapitulasi penelitian dan pengabdian per dosen

1.4 Tujuan Penelitian

Membangun sebuah sistem informasi berbasis komputer untuk mengelola data penelitian dan pengabdian kepada masyarakat pada LPPM Universitas U'Budiyah Indonesia yang diharapkan dapat mempermudah dalam pengelolaan dan pengorganisasian data-data hasil penelitian dan pengabdian.

Juga diharapkan dapat membantu dosen, pihak program studi serta fakultas dalam memperoleh informasi yang dibutuhkan.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat dari dilakukannya penelitian ini adalah:

1. Bagi penulis, dapat berguna dalam menambah wawasan pengetahuan baik teori maupun praktek dan memperluas pengalaman terutama dalam hal penelitian mengenai sistem informasi khususnya sistem informasi LPPM pada Universitas U'Budiyah Indonesia.
2. Bagi instansi, hasil penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat bagi LPPM Universitas U'Budiyah Indonesia untuk meningkatkan sistem informasi yang lebih efektif.
3. Bagi pengembangan ilmu, hasil penelitian ini diharapkan menjadi perbandingan ilmu, antara ilmu tentang sistem informasi (teori) dengan

keadaan yang terjadi langsung dilapangan. Sehingga dengan adanya perbandingan tersebut akan lebih memajukan ilmu sistem informasi yang sudah ada untuk diterapkan pada dunia nyata dan dapat menguntungkan berbagai pihak.

4. Bagi peneliti lain, hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan sumbangan pemikiran kepada peneliti lain atau para akademis yang akan mengambil tugas akhir dalam kajian yang sejenis sekaligus sebagai referensi didalam penulisan.

1.6 Sistematika Penulisan

Agar dapat menghasilkan penulisan Tugas akhir yang baik dan terarah maka penulis membuat sistematikanya yang terdiri dari 5 (lima) bab yang meliputi:

BAB 1 : PENDAHULUAN

Bab ini menjelaskan secara singkat latar belakang, perumusan masalah, batasan masalah, tujuan dan manfaat serta sistematika penulisan.

BAB 2 : TINJAUAN KEPUSTAKAAN

Dalam bab ini menjelaskan beberapa hal yang berhubungan dengan aplikasi web dinamis yang ingin dibangun penulis yaitu, database, sistem, sistem informasi, penelitian, pengabdian kepada masyarakat, DBMS, pengenalan *Macromedia Dreamweaver CS3*, PHP, MySQL, HTML, simbol-simbol *diagram arus data*, dan *ERD*.

BAB 3 : METODELOGI PENELITIAN

Dalam bab ini berisikan tentang tempat dan waktu penelitian, metode pengumpulan data, alat-alat yang dipakai dalam penelitian, perancangan dan perencanaan, dan perancangan tabel.

BAB 4 : ANALISA DATA DAN PEMBAHASAN

Analisa data dan menguraikan tentang rancangan masukan serta rancangan keluaran sistem informasi pengabdian dan penelitian dosen.

BAB 5 : KESIMPULAN DAN SARAN

Pada bab ini penulis membuat beberapa kesimpulan dan saran.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Pengertian Sistem

Kata sistem berasal dari bahasa Yunani yaitu “*Systema*” yang berarti kesatuan. Sistem merupakan satu kesatuan komponen-komponen sistem atau subsistem yang saling berhubungan dalam melaksanakan suatu pekerjaan dalam mencapai tujuan.

Terdapat beberapa definisi sistem, diantaranya yaitu: Menurut Fathansyah (1999:9) pengertian sistem adalah “Sebuah tatanan (keterpaduan) yang terdiri atas sejumlah komponen fungsi (dengan satuan fungsi atau tugas khusus) yang saling berhubungan dan secara bersama-sama bertujuan untuk memenuhi suatu proses atau kegiatan tertentu”.

Namun menurut Jerry (2005:21) pengertian sistem adalah “Suatu jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama untuk melakukan suatu kegiatan atau untuk menyelesaikan suatu sasaran yang tertentu”.

Berdasarkan pengertian dan pernyataan di atas maka istilah “*System*” atau sistem mengandung arti kumpulan bagian unsur atau komponen yang saling berhubungan satu sama lain secara teratur merupakan satu kesatuan yang saling bergantung untuk mencapai suatu tujuan.

2.2 Pengertian Informasi

Informasi dalam sebuah perusahaan atau instansi merupakan suatu yang sangat penting guna untuk mendukung kelangsungan perkembangannya. Akibat kurang mendapatkan informasi, dalam waktu tertentu perusahaan atau instansi tersebut akan mengalami ketidakmampuan mengontrol sumber daya pada akhirnya akan mengalami kekalahan dalam bersaing dalam lingkungan persaingannya.

Nilai dari informasi ditentukan dari dua hal, yaitu manfaat dan biaya yang mendapatkannya. Suatu informasi dikatakan bernilai bila manfaatnya lebih efektif dibandingkan dengan biaya mendapatkannya. Akan tetapi perlu diperhatikan bahwa informasi yang digunakan dalam suatu sistem informasi umumnya digunakan untuk beberapa kegunaan. Sehingga tidak memungkinkan dan sulit untuk menghubungkan suatu bagian informasi pada suatu masalah yang tertentu dengan biaya yang diperolehnya, karena sebagian besar informasi dinikmati tidak hanya oleh satu pihak di dalam perusahaan.

Robert dan John (dalam Jogiyanto, 2005:24) ‘mengatakan bahwa keadaan sistem dalam hubungannya dengan akhirnya dengan istilah *entropy*. Informasi yang berguna bagi sistem akan menghindari proses *entropy* yang disebut dengan *negative entropy* atau *negentropy*’.

Menurut Aji Suprianto (2005:45) pengertian informasi adalah “hasil pengelolaan data dalam suatu bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi

penerima yang menggambarkan suatu kejadian-kejadian yang nyata yang digunakan untuk pengambilan keputusan”.

Informasi yang baik harus memenuhi kriteria sebagai berikut:

1. Akurat

Informasi yang diperoleh harus bebas dari kesalahan-kesalahan dan tidak boleh menyesatkan serta harus mencerminkan suatu maksud. Informasi diharuskan akurat karena dari informasi yang tidak akurat akan banyak timbul gangguan (*noise*) yang dapat merubah atau merusak informasi tersebut.

2. Tepat Waktu

Informasi yang sampai pada yang membutuhkan tidak boleh terlambat, informasi yang telah usang tidak akan mempunyai nilai, hal ini disebabkan karena informasi merupakan landasan dalam pengambilan keputusan, maka akan berakibat fatal pada suatu organisasi, instansi maupun perusahaan.

3. Relevan

Informasi tersebut harus bermanfaat bagi yang membutuhkannya. Relevansi informasi untuk tiap-tiap orang adalah berbeda. Informasi yang baik hanya akan dihasilkan oleh data yang baik dengan pemrosesan data yang tepat.

2.3 Pengertian Sistem Informasi

Telah diketahui bahwa informasi merupakan hal yang sangat penting bagi manajemen dalam pengambilan keputusan. Informasi dapat diperoleh dari sistem informasi (*information system*) atau disebut juga dengan *processing sistem* atau *information processing system* atau *information-generating system*.

Menurut Robert dan K. Roscoe (dalam Jogiyanto, 2005:24) ‘Sistem informasi adalah suatu sistem dalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi, mendukung operasi, bersifat managerial dan kegiatan strategi dari suatu organisasi dan menyediakan pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang diperlukan.

Namun menurut Tata Sabari (2005:36) “sistem informasi adalah terdiri dari komponen-komponen yang disebutnya sebagai blok bangunan, blok bangunan tersebut terdiri dari blok masukan (*input block*), blok model (*model block*), blok keluaran (*output block*), blok teknologi (*technology block*), blok basis data (*database block*), dan blok kendali (*control block*)”.

2.4 Pengertian Penelitian

Menurut Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 18 Tahun 2002 Tentang Sistem Nasional Penelitian, Pengembangan, dan Penerapan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi (Bab I Ketentuan Umum, Pasal 1) penelitian adalah kegiatan yang dilakukan menurut kaidah dan metode ilmiah secara sistematis untuk memperoleh informasi, data, dan keterangan yang berkaitan dengan

pemahaman dan pembuktian kebenaran atau ketidakbenaran suatu asumsi dan/atau hipotesis dalam bidang ilmu pengetahuan dan teknologi serta menarik kesimpulan ilmiah bagi keperluan kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi.

2.5 Pengertian Pengabdian Kepada Masyarakat

Menurut Direktorat Riset dan Pengabdian Kepada Masyarakat Universitas Indonesia (2011:4), pengabdian kepada masyarakat atau kegiatan pengabdian kepada masyarakat adalah kegiatan yang mencakup upaya-upaya peningkatan kualitas sumber daya manusia antara lain dalam hal perluasan wawasan, pengetahuan maupun peningkatan keterampilan yang dilakukan oleh civitas akademika sebagai perwujudan dharma bakti serta wujud kepedulian untuk berperan aktif meningkatkan kesejahteraan dan memberdayakan masyarakat luas terlebih bagi masyarakat ekonomi lemah.

2.6 Pengertian LPPM

Proses berlangsungnya LPPM pada dasarnya terdiri dari dua lembaga yang berbeda yaitu lembaga penelitian dan lembaga pengabdian, akan tetapi saat ini rata-rata perguruan tinggi telah menyatukan dua lembaga tersebut dengan nama LPPM yang terdiri dari satu Ketua LPPM dengan dibantu oleh Wakil Ketua Bidang Penelitian dan Wakil Ketua Bidang Pengabdian Kepada Masyarakat.

2.7 Database

Database adalah sekumpulan seluruh sumber daya berbasis komputer milik organisasi dan sistem. *Database* dikendalikan oleh sistem manajemen *datebase* adalah set catatan data yang berhubungan dan saling menjelaskan (Reymond Leod, 2004, hal :196). *Database* merupakan kumpulan data dan informasi dalam jumlah yang tidak sedikit. Oleh karena itu *database* harus disusun sebagai kriteria terpola dengan jelas sejak dari awalnya. *Database* akan diubah kedalam tabel dalam *Microsoft Acces* dengan memperhatikan: *File Table*, *Hield*, *Primary Key* dan sebagaimana yang merupakan bagian dari *database* (Kadir, 2001:123).

Singkatnya langkah awal pengolahan suatu unit data itu dilakukan dalam *database*. Pembuatan *database* dalam *Microsoft Access* mencakup dua tindakan utama, yakni: tindakan penentuan dari struktur *database* dan tindakan pengisian data ke dalamnya dengan melakukan pengetikan data kedalam struktur tersebut (Kadir, 2001:45).

Sebagai suatu jenis program aplikasi yang berguna untuk mengorganisasikan sejumlah data dengan model relational, *Microsoft Access* diimplementasikan dalam bentuk tabel yang terdiri dari baris dan kolom. Baris pada *Microsoft Access* dikenal dengan istilah *record* yang merupakan kumpulan informasi yang ada didalam *field*. Sementara kolom yang dikenal dengan istilah *field* merupakan tempat informasi ditampung. Setiap *field* dalam *database* akan berelasi dengan *field* lainnya atau dengan data lainnya (Kadir, 2009:124).

2.8 Pengertian *Database Management System* (DBMS)

DBMS merupakan *Software* yang mengatur proses pengolahan *database*. Pengolahan ini meliputi pembuatan *database*, akses terhadap *database* serta penyimpanan data dalam *database*. *Database* merupakan kumpulan data, sedangkan program pengolahan berdiri sendiri dalam satu paket program yang komersil untuk membaca data, mengisi data, menghapus data dalam *database*, sedangkan DBMS adalah pengolahan kumpulan *file* yang saling berkaitan bersama program, (Jogiyanto, 2005:53).

DBMS merupakan salah satu cara dalam bentuk sistem yang berguna dalam penyimpanan data, penggunaan cara yang tepat dan memudahkan pemrosesan data serta mempercepat pengambilan data. DBMS berisi kumpulan data yang saling merelasi dengan set program untuk mengakses data tersebut. Jadi DBMS terdiri dari *database* dan set program untuk menambah, menghapus, mengubah, mengambil dan membaca data.

Set program pengelola merupakan suatu paket program yang dibuat agar memudahkan dan mengefesiensikan pemasukan atau perekaman informasi dan pengambilan informasi kedalam basis data.

Manfaat dari menggunakan DBMS yaitu sebagai berikut:

1. Untuk mengorganisasikan dan mengelola data dalam jumlah besar.
2. Untuk membantu dan melindungi data dari kerusakan yang disebabkan penggunaan atau pengaksesan yang tidak sah.

3. Memudahkan dalam pengambilan data.
4. Untuk memudahkan dalam penggunaan atau pengaksesan data secara bersamaan dalam satu jaringan.

2.9 Konsep Dasar Internet

Internet (kependekan dari *interconnection-networking*) secara harfiah adalah sistem global dari seluruh jaringan komputer yang saling terhubung menggunakan standar *Internet Protocol Suite* untuk melayani miliaran pengguna diseluruh dunia. Manakala *internet* ialah sistem komputer umum, yang berhubung secara global dan menggunakan TCP/IP sebagai protocol pertukaran paket (*packet switching communication protocol*). Rangkaian internet yang terbesar dinamakan internet. Cara menghubungkan rangkaian dengan kaedah ini dinamakan internet working.

2.9.1 Istilah-Istilah Internet

Berikut ini beberapa istilah yang sering digunakan di dalam dunia internet:

1. *World Wide Web* (WWW), merupakan suatu bentuk layanan internet yang menggunakan konsep *hypertext* antar dokumen yang berkaitan, yang didalamnya terdapat halaman web (*web page*). Untuk mengakses WWW digunakan protocol *Hyper Text Transfer Protocol* (HTTP).
2. *Hyper Text Markup Language* (HTML), yaitu bahasa yang digunakan untuk membuat tampilan dalam bahasa pemograman.

3. *Hyper Text Transfer protocol* (Http://), yaitu kode yang dituliskan pada awal site, untuk menjelaskan pada program web browser pada protocol (antarmuka) yang digunakan adalah http.
4. *Login*, otorisasi yang dilakukan oleh seorang user untuk masuk ke halaman pribadi dengan memasukkan username dan password di dalam sebuah jaringan komputer (termasuk internet).
5. *Logoff*, keluar dari sebuah halaman pribadi di jaringan komputer (termasuk internet).
6. *Password*, kode rahasia yang digunakan oleh pengguna untuk dapat mengotorisasikan username yang dia miliki yang dapat memasuki sebuah halaman pribadi di jaringan komputer (termasuk internet).
7. *Server*, sebuah computer yang bertugas melayani pembagian serta pengolahan informasi yang diperlukan oleh client. Server biasanya dikendalikan oleh seorang admin.

2.9.2 Konsep Dasar Web

Secara terminologi, web (*web site*) adalah kumpulan dari halaman-halaman situs, yang terangkum dalam sebuah domain atau subdomain, yang tempatnya berada di dalam WWW di dalam internet. Sebuah halaman web biasanya berupa dokumen yang ditulis dalam format HTML, yang selalu bisa diakses melalui HTTP, yaitu sebuah protocol yang menyampaikan informasi dari server website untuk ditampilkan kepada para pemakai melalui web browser.

Semua publikasi dari website tersebut dapat membentuk sebuah jaringan informasi yang sangat besar.

Halaman-halaman dari website dapat diakses melalui URL yang biasa disebut Homepage. URL ini mengatur halaman situs untuk menjadi sebuah hirarki, meskipun hyperlink-hyperlink yang ada didalam halaman tersebut mengatur para pembaca dan memberitahu mereka susunan keseluruhan dan bagaimana arus informasi ini berjalan. Beberapa website membutuhkan subkripsi (data masukan) agar para user bisa mengakses sebagian atau keseluruhan isi website tersebut. Contohnya, ada beberapa situs-situs bisnis, situs-situs e-mail gratis, yang membutuhkan subkripsi agar kita dapat mengakses situs tersebut.

2.10 Perangkat Lunak Yang Digunakan

Perangkat lunak yang digunakan dalam Rancang Bangun Sistem Informasi Pengabdian dan penelitian Dosen Universitas U'Budiyah Indonesia yaitu:

2.10.1 Macromedia Dreamweaver CS3

Macromedia Dreamweaver adalah sebuah program aplikasi HTML authoring, yaitu sebuah aplikasi yang digunakan untuk membuat situs web atau mendesain halaman web, baik untuk desain, coding, pembuatan situs web yang kompleks, dan aplikasi web lainnya secara visual

Macromedia Dreamweaver CS3 merupakan salah satu HTML editor professional yang berfungsi mendesain, melakukan editing dan mengembangkan aneka website. Salah satu kelebihan Macromedia Dreamweaver CS3 yaitu ruang

kerja Macromedia Dreamweaver CS3 beserta tools yang tersedia dapat digunakan dengan sangat mudah dan cepat sehingga anda bisa membangun suatu website dengan cepat dan tanpa harus melakukan coding. Selain itu, Macromedia Dreamweaver CS3 juga mempunyai integrasi dengan produk macromedia lainnya, seperti flash dan firework, flash sudah sangat terkenal sebagai program untuk membuat animasi yang berbasis web dengan perkembangan kebutuhan dan teknologi, flash akhir-akhir ini juga digunakan untuk membuat animasi dan video.

2.10.2 *Personal Home Page (PHP)*

PHP adalah singkatan dari *Personal Home Page* yang merupakan bahasa standar yang digunakan dalam dunia website. PHP adalah bahasa pemrograman yang berbentuk script yang diletakkan didalam web server. PHP dapat diartikan sebagai Hypertext Preeprocessor. Ini merupakan bahasa yang hanya dapat berjalan pada server yang hasilnya dapat ditampilkan pada klien. Interpreter PHP dalam mengeksekusi kode PHP pada sisi server disebut serverside, berbeda dengan mesin maya Java yang mengeksekusi program pada sisi klien (client-server). (Kasiman, 2009: 2).

Cara untuk menuliskan skrip PHP yaitu:

1. `<? .....`skrip PHP
`?>`
2. `<?php .....`skrip PHP
`?>`
3. `<script language="PHP">`
`.....`skrip PHP
`</script>`
4. `<% .....`skrip PHP

%>

Pemisah antar instruksi adalah tanda titik koma (;) dan untuk membuat atau menambahkan komentar/ standar penulisan adalah: “/* komentar */”, // komentar, # komentar. Untuk menuliskan skrip PHP ada dua cara yang sering digunakan yaitu Embedded Script dan Non-Embedded Script.

- a. *Embedded Script* adalah script PHP yang disisipkan diantara tag-tag dokumen HTML.

Contoh penulisan dari *Embedded Script*:

```
<html>
<head>
<title>Embedded Script</title>
</head>
<body>
<?php
echo "Hallo, selamat menggunakan PHP";
?>
</body>
</html>
```

- b. *Non-Embedded Script* adalah skrip PHP murni, tag HTML yang digunakan untuk membuat dokumen merupakan bagian dari skrip PHP.

Contoh penulisan dari *Non-Embedded Script*:

```
<?php
echo "<html>":
echo "<head>":
echo "<title>Menenal PHP</title>":
echo "</head>":
echo "<body>":
echo "<p>PHP itu mudah</p>":
echo "</body>":
echo "<html>":
?>
```

Script yang dibuat dengan PHP disimpan dengan nama *file* dan diikuti dengan ekstensi *.php, misalnya: coba.php. Bila skrip PHP diakses melalui komputer *local* maka *file* PHP disimpan di folder htdocs di *web server*. Sama

halnya dengan penamaan dokumen HTML, pemberian nama dokumen yang sama tetapi dituliskan dengan *case* yang berbeda akan dianggap sebagai dokumen yang berbeda. Skrip dapat disisipkan di bagian manapun dalam dokumen HTML, begitu pula sebaiknya skrip HTML dapat diletakkan di antara skrip PHP.(Kasiman, 2009: 3).

2.10.3 HTML

HTML adalah *script* dimana kita bisa menampilkan informasi dan daya kreasi kita lewat internet. HTML sendiri adalah suatu dokumen teks biasa yang mudah dimengerti dibanding bahasa pemrograman lainnya, dan karena bentuknya itu maka HTML dapat dibaca oleh berbagai platform seperti *windows* dan *Linux*. Kata “*markup language*” pada HTML menunjukkan fasilitas yang berupa tanda tertentu dalam script HTML dimana kita bisa mengatur judul, garis, tabel, gambar, dan lain-lain dengan perintah yang telah ditentukan pada elemen HTML.

HTML terdiri dari beberapa bagian yang fungsinya sebagai penanda suatu kelompok perintah tertentu, misalnya kelompok perintah form yang ditandai dengan kode <form>, judul dengan <title> dan sebagainya. Untuk lebih lanjut mengenai bagian-bagian HTML, perhatikan skema dibawah ini.

```
<html>
  <head>
    <title>...</title>
  </head>
  <body>
    ...isi halaman web...
  </body>
</html>
```

Tag adalah kode-kode yang digunakan untuk men-*setting* dokumen HTML.

Secara garis besar bentuk umum tag adalah sebagai berikut:

<tag-awal>TEKS<tag-akhir>

Namun ada juga yang tidak perlu ada ag penutup seperti
, <hr>, , dan lain-lain.

2.10.4 MySQL

MySQL merupakan *Relational Database Management System* yaitu hubungan antar tabel yang berisi data-data pada suatu database. Hal tersebut lebih baik daripada jika semua data terkumpul menjadi satu dalam satu tabel. Kelebihan hal di atas, yaitu dapat mempercepat, pencarian suatu data. Tabel-tabel tersebut di-link oleh suatu relasi yang memungkinkan untuk mengkombinasikan data dari beberapa tabel ketika seorang user menginginkan menampilkan informasi dari suatu database.

MySQL merupakan database yang dikembangkan dalam bahasa SQL (*Structured Query Language*). SQL merupakan bahasa yang terstruktur yang digunakan untuk interaksi antara script program dengan database server dalam hal pengolahan data. Dengan SQL dapat membuat tabel yang nantinya akan diisi dengan data, memanipulasi data (misalnya menambah data, menghapus data, dan mengupdate data), serta membuat suatu perhitungan dengan berdasarkan data yang ditemukan.

SQL digunakan untuk berkomunikasi dengan sebuah *database*. SQL adalah bahasa yang meliputi perintah-perintah untuk menyimpan, menerima, memelihara, dan mengatur aksesakses ke basis data serta digunakan untuk memanipulasi dan menampilkan data dari database.(Rosari, 2008)

2.11 Pemodelan Data

Merupakan pendeskripsian data yang digunakan dalam perangkat lunak, yang terdiri atas:

1. *Entity Relationship Diagram* (ERD)

Merupakan diagram hubungan antar objek data. Sesuai dengan namanya, ada dua komponen utama pembentuk ERD, yaitu entitas (*Entity*) dan relasi (*relation*). Kedua komponen ini dideskripsikan lebih jauh melalui sejumlah atribut/property, Komponen ERD yaitu, (Fathansyah, 2007):

a. Entitas (*entity*) dan himpunan entitas (*entitas sets*)

Entitas merupakan individu yang mewakili sesuatu yang nyata (eksistensinya) dan dapat dibedakan dari sesuatu yang lain. Sekelompok entitas yang sejenis dan berada dalam lingkup yang sama pembentuk sebuah himpunan entitas.

b. Relasi

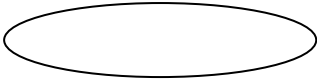
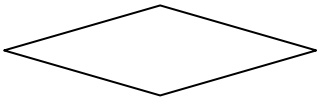
Relasi menunjukkan adanya hubungan diantara sejumlah entitas yang berasal dari sejumlah himpunan entitas yang berbeda. Kumpulan semua relasi diantara entitas-entitas yang terdapat pada himpunan entitas membentuk suatu himpunan relasi, istilah himpunan relasi jarang sekali digunakan dan lebih sering disingkat dengan istilah relasi saja.

c. Atribut

Atribut merupakan property (karakteristik) dari entitas.

Notasi-notasi dari ERD seperti terlihat pada Tabel 2.1

Tabel 2.1 Tabel Notasi ERD (Fathansyah, 2007)

Notasi	Keterangan
	Himpunan Entitas
	Atribut
	Himpunan Relasi
	Garis/Link

d. Kordinalitas

Kordinalitas menunjukkan jumlah maksimum intitas yang dapat berelasi dengan entitas pada himpunan entitas yang lain. Terdapat empat macam kordinalitas yang terjadi antara himpunan A dan himpunan B, yaitu

- i. *One to One*, artinya setiap entitas pada himpunan entitas A berhubungan paling banyak satu entitas pada himpunan entitas B, dan begitu pula sebaliknya.
- ii. *One to Many*, berarti setiap entitas pada himpunan entitas A dapat berhubungan dengan banyak entitas pada himpunan entitas B, tetapi tidak sebaliknya, dimana setiap entitas pada himpunan entitas B berhubungan dengan paling banyak dengan satu entitas pada himpunan entitas A.
- iii. *Many to One*, berarti suatu entitas di dalam himpunan entitas A dapat dihubungkan dengan paling banyak satu entitas di dalam

himpunan entitas B, dan entitas di dalam himpunan entitas B dapat dihubungkan dengan lebih dari satu entitas dalam himpunan entitas A.

- iv. *Many to Many*, berarti setiap entitas pada himpunan entitas A dapat berhubungan dengan banyak entitas pada himpunan entitas B, dan begitu juga sebaliknya.

2. DOD (*Data Object Description*)

Merupakan deskripsi atribut dari setiap objek data.

3. *Data Dictionary* (Kamus Data)

Kamus data atau *Data Dictionary* adalah katalog fakta tentang data dan kebutuhan-kebutuhan informasi dari suatu sistem informasi (pohan, 1997).

Tabel 2.2 Simbol-simbol dalam Kamus Data

Simbol	Uraian
=	Terdiri atas, mendefinisikan, diuraikan menjadi, artinya
+	Dan
()	Opsional (boleh ada atau boleh tidak ada)
[]	Memilih salah satu dari sejumlah alternative
**	Komentar
@	Identifikasi atribut kunci
	Pemisah sejumlah alternatif pilihan antara simbol []

Kamus data berfungsi membantu pelaku sistem untuk mengerti aplikasi secara detail dan mengorganisasi semua elemen data yang digunakan dalam

sistem, sehingga pemakai dan penganalisis sistem mempunyai dasar pengertian yang sama tentang masukan, keluaran, penyimpanan dan proses. Kamus data dibuat berdasarkan data yang ada pada DFD.

2.12 Pemodelan Fungsional

Merupakan pendeskripsian semua fungsi yang terlibat dalam perangkat lunak, yang meliputi:

1. *Data Context Diagram (DCD)*

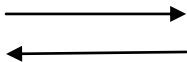
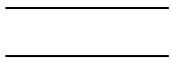
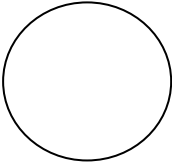
Diagram konteks adalah diagram yang terdiri atas suatu proses dan menggambarkan ruang lingkup sistem. Diagram konteks merupakan level tertinggi dari DFD yang menggambarkan seluruh input ke sistem dan output dari sistem. Diagram konteks hanya terdiri atas satu proses dan tidak boleh ada *data store* (Al Bahra, 2006).

2. *Data Flow diagram (DFD)*

Arus data merupakan tempat mengalirnya informasi dan digambarkan dengan garis yang menghubungkan komponen dari sistem. DFD merupakan model dari sistem untuk menggambarkan pembagian sistem ke modul yang lebih kecil (Al Bahra, 2006). DFD mempunyai dua tujuan, yaitu:

- a. Untuk memberikan indikasi mengenai bagaimana data ditransformasikan pada saat data bergerak melalui sistem.
- b. Untuk menggambarkan fungsi-fungsi (dan sub-fungsi) yang mentransformasi aliran data.

Tabel 2.3 Simbol-simbol dalam Pemodelan fungsional (Al Bahra, 2006)

Simbol	Nama	Keterangan
	<i>Aliran/Data Flow</i>	Komponen yang dipresentasikan dengan menggunakan anak panah sebagai penunjuk aliran kegiatan.
	<i>Penyimpanan/Data Store</i>	Komponen yang digunakan untuk memodel kumpulan data, dimana penyimpanan data merupakan file, database maupun bagian dari record.
	<i>Terminator/External Entity</i>	Komponen yang dipresentasikan dengan menggunakan persegi empat.
	<i>Proses/Proccess</i>	Berfungsi untuk menunjukkan transformasi dari masukan menjadi keluaran.
	<i>Split/Merge</i>	<i>Split</i> berfungsi untuk memecah satu aliran data menjadi beberapa macam aliran data. Sedangkan <i>Merge</i> berfungsi untuk menggabungkan beberapa macam aliran data menjadi satu buah aliran data.

2.13 Perancangan Sistem

Perancangan sistem mendeskripsikan apa yang harus dilakukan oleh sistem untuk memenuhi kebutuhan informasi pemakai. Perancangan sistem menentukan bagaimana sistem akan memenuhi tujuan tersebut, terdiri dari aktifitas desain yang menghasilkan spesifikasi sistem yang memenuhi persyaratan fungsional yang dikembangkan dalam proses analisis sistem.

Tahap perancangan meliputi (O' Brein, 2005)

a. Perancangan Data

Mentransformasikan model data yang dihasilkan oleh proses analisis menjadi struktur data yang dibutuhkan pada saat pembuatan program (*Coding*). Selain itu juga akan dilakukan desain terhadap struktur basis data yang akan dipakai.

b. Perancangan Proses/Fungsi

Perancangan Proses/Fungsi akan melakukan perancangan seperti desain program dan prosedur.

c. Perancangan antar muka

Mendefinisikan bagaimana pengguna dan perangkat lunak berkomunikasi dalam menjalankan fungsional perangkat lunak. Perancangan antar muka disesuaikan dengan *business process* yang telah didapatkan.

BAB III

METODELOGI PENELITIAN

3.1 Tempat Penelitian

Penelitian ini penulis lakukan sejak bulan Maret s/d Mei 2014 pada Lembaga Pengabdian dan Penelitian pada Masyarakat (LPPM) Universitas U'Budiyah Indonesia yang beralamatkan di Jln. Alu Naga Desa Tibang Banda Aceh.

3.2 Metode Pengumpulan Data

Dalam rangka memperoleh data yang dapat dipertanggungjawabkan kebenarannya dalam penelitian mengenai Rancang Bangun sistem Informasi Pengabdian dan Penelitian Dosen Universitas U'Budiyah Indonesia ini, maka penulis merujuk pada berbagai prosedur penelitian, yaitu:

1. Penelitian lapangan; yaitu suatu penelitian yang dilakukan secara langsung ke lapangan (objek penelitian) yaitu Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (LPPM) Universitas U'Budiyah Indonesia Kota Banda Aceh untuk memperoleh data yang nyata, sehingga dapat dipercaya dan dipertanggungjawabkan.

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam field research ini meliputi:

- a. Wawancara (interview)

Suatu kegiatan pengumpulan data dengan mengadakan komunikasi langsung (wawancara) dengan pihak-pihak tertentu yang dapat memberikan data-data dan informasi yang diperlukan selama penelitian.

b. Pengamatan (observasi)

Dengan mengadakan pengamatan langsung pada objek yang akan diteliti dan mengadakan pencatatan non partisipasi dan sistematis terhadap masalah tersebut.

c. Metode Studi Pustaka

Pengumpulan data dengan cara membaca dan memahami terhadap literature, buku, artikel maupun bahan kepustakaan yang berhubungan dengan masalah yang sedang diteliti.

2. Pencarian Internet; suatu penelitian yang dilakukan dengan cara mengumpulkan data atau dasar teori yang bersumber dari ebook online, website, maupun Blog yang berkaitan dengan penelitian ini.

3.3 Alat dan Bahan Penelitian

Adapun alat-alat yang dipakai selama penelitian adalah sebagai berikut:

3.3.1 *Hardware* (Perangkat Keras)

Hardware merupakan komponen-komponen yang terlihat secara fisik, yang saling bekerja sama dalam melaksanakan pengolahan data. Perangkat yang digunakan meliputi:

1. Komputer dengan *Intel Pentium prosesor*.
2. Memori RAM 256 MB atau lebih.

3. Kapasitas *Hardisk* minimal 10 GB.
4. Monitor
5. Mouse
6. Keyboard

3.3.2 *Software*

Hardware tidak akan dapat memecah suatu masalah tanpa adanya komponen *software*.

Adapun *software* yang digunakan adalah:

1. Sistem Operasi Windows 7
2. Macromedia Dreamweaver CS3, Software ini berfungsi sebagai text editor dalam penulisan *script* dalam pembuatan website.
3. PHP, Software ini berfungsi sebagai bahasa yang hanya dapat berjalan pada server yang hasilnya dapat ditampilkan pada klien.
4. HTML, Software ini berfungsi sebagai *script* dimana kita bisa menampilkan informasi dan daya kreasi kita lewat internet.
5. MySQL, Software ini berfungsi sebagai interaksi antara *script* program dengan database server dalam hal pengolahan data dan dapat membuat tabel yang nantinya akan diisi dengan data, memanipulasi data (misalnya menambah data, menghapus data, dan mengupdate data), serta membuat suatu perhitungan dengan berdasarkan data yang ditemukan.
6. Google Chrome, disini berfungsi untuk mengakses atau menjelajah halaman pada sebuah situs web, yang berguna untuk mempelajari sistem yang sudah

ada agar dapat mengetahui dimana ada kekurangan pada sistem yang telah ada tersebut pada LPPM di Universitas U'Budiyah Indonesia.

3.4 Jadwal Kegiatan

Adapun uraian kegiatan ini seperti terlihat pada Tabel 3.1

Tabel 3.1 Jadwal Penelitian

NO	KEGIATAN	MARET				APRIL				MEI			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	Survey Lokasi Penelitian												
2	Pengumpulan data dan analisis data												
3	Desain dan perancangan aplikasi												
4	Testing												
5	Pembuatan Laporan												
6	Implementasi Aplikasi												

3.5 Pengertian Implementasi Sistem

Implementasi sistem adalah langkah-langkah atau prosedur-prosedur yang dilakukan dalam menyelesaikan desain sistem yang telah disetujui, untuk menginstal, menguji dan memulai sistem baru atau sistem yang diperbaiki. Adapun langkah-langkah yang dibutuhkan dalam implementasi sistem adalah:

1. Mendapatkan *software* dan *hardware* yang tepat serta sesuai untuk merancang *website*.
2. Menyelesaikan rancangan sistem.
3. Menulis, menguji, mengontrol dan mendokumentasikan *website*.
4. Mendapatkan persetujuan.

3.5.1 Tujuan Implementasi Sistem

Adapun tujuan-tujuan dari implementasi sistem yaitu:

1. Mengkaji rancangan sistem baik dari segi *software* maupun *hardware* sebagai saran pengolahan data dan mengkaji informasi.
2. Menyelesaikan rancangan sistem yang ada dalam dokumen sistem yang baru atau yang telah disetujui.
3. Memastikan bahwa pengunjung dapat mengoperasikan dengan mudah terhadap sistem yang baru dan mendapat informasi yang baik dan jelas.
4. Memperhitungkan bahwa sistem telah memenuhi permintaan pemakai yaitu dengan menguji sistem secara menyeluruh.
5. Memastikan bahwa sistem yang telah berjalan dengan lancar serta mengontrol dan melakukan instalasi dengan benar.

3.6 Rancang Sistem

Dari penjelasan yang penulis uraikan pada bab selanjutnya, dapat kita ketahui bahwa sistem yang sudah ada sekarang ini mengalami beberapa kendala yang dihadapi untuk mendapatkan suatu data yang dibutuhkan pada LPPM Universitas U'Budiyah Indonesia. Untuk menghadapi masalah-masalah yang ada maka dibuatlah suatu perancangan sistem.

Perancangan sistem baru adalah suatu perancangan atau desain yang menerangkan elemen-elemen apa saja yang mendukung untuk terwujudnya suatu sistem yang baru dan tujuan dari sistem adalah untuk mempercepat pengambilan keputusan, perincian sehingga tidak terjadi kesalahan dalam pengimputan data.

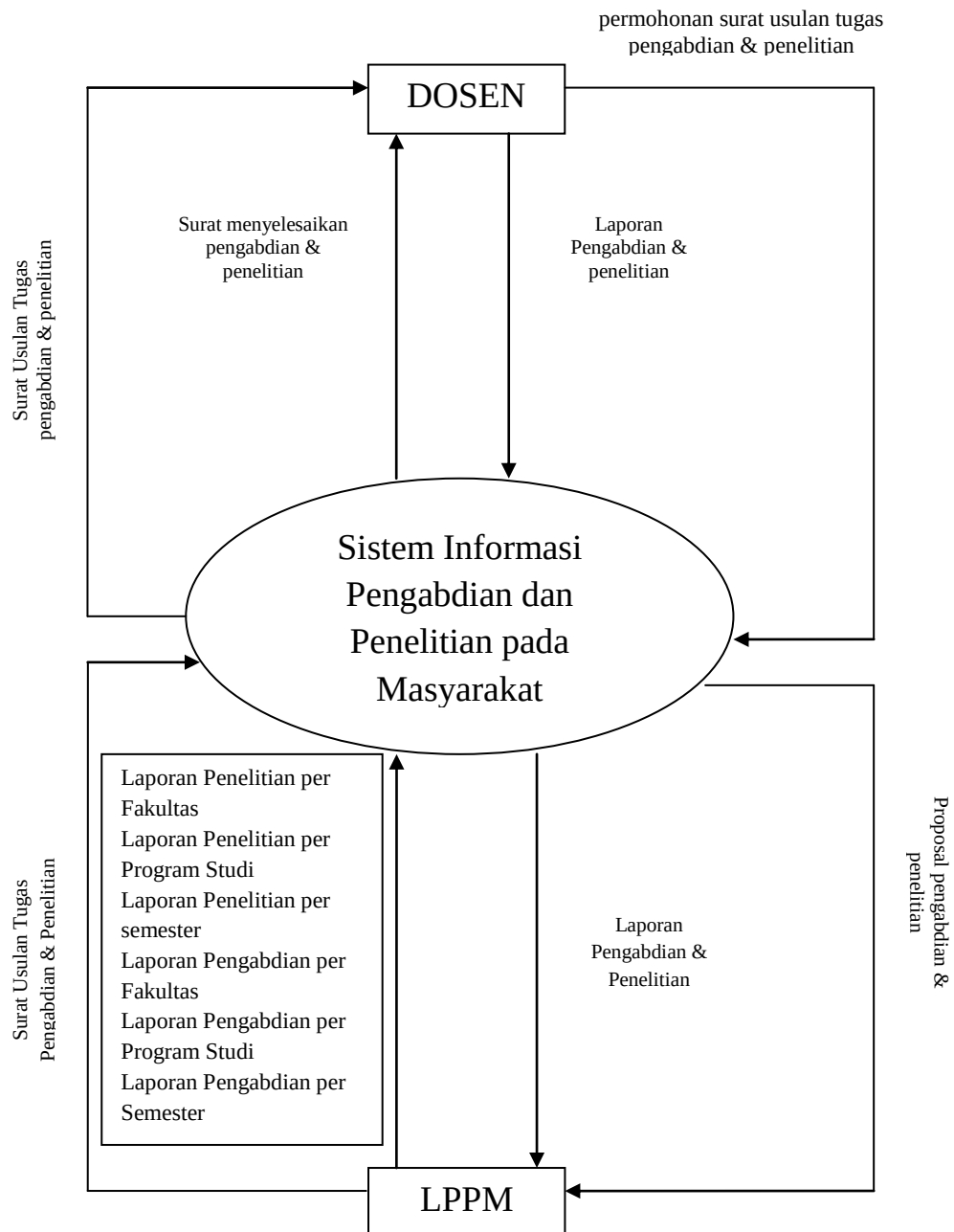
3.7 Alat Bantu Perancangan Sistem

Untuk dapat melakukan langkah-langkah pengembangan sistem sesuai dengan metode pembangunan yang terstruktur maka dibutuhkan alat dan teknik untuk melaksanakannya. Alat-alat yang digunakan dalam perancangan sistem pada umumnya berupa diagram.

Adapun diagram yang digunakan dalam perancangan sistem, yaitu:

3.7.1 *Diagram Konteks*

Adapun diagram konteks yang digunakan pada penelitian ini dapat dilihat pada Gambar 3.1

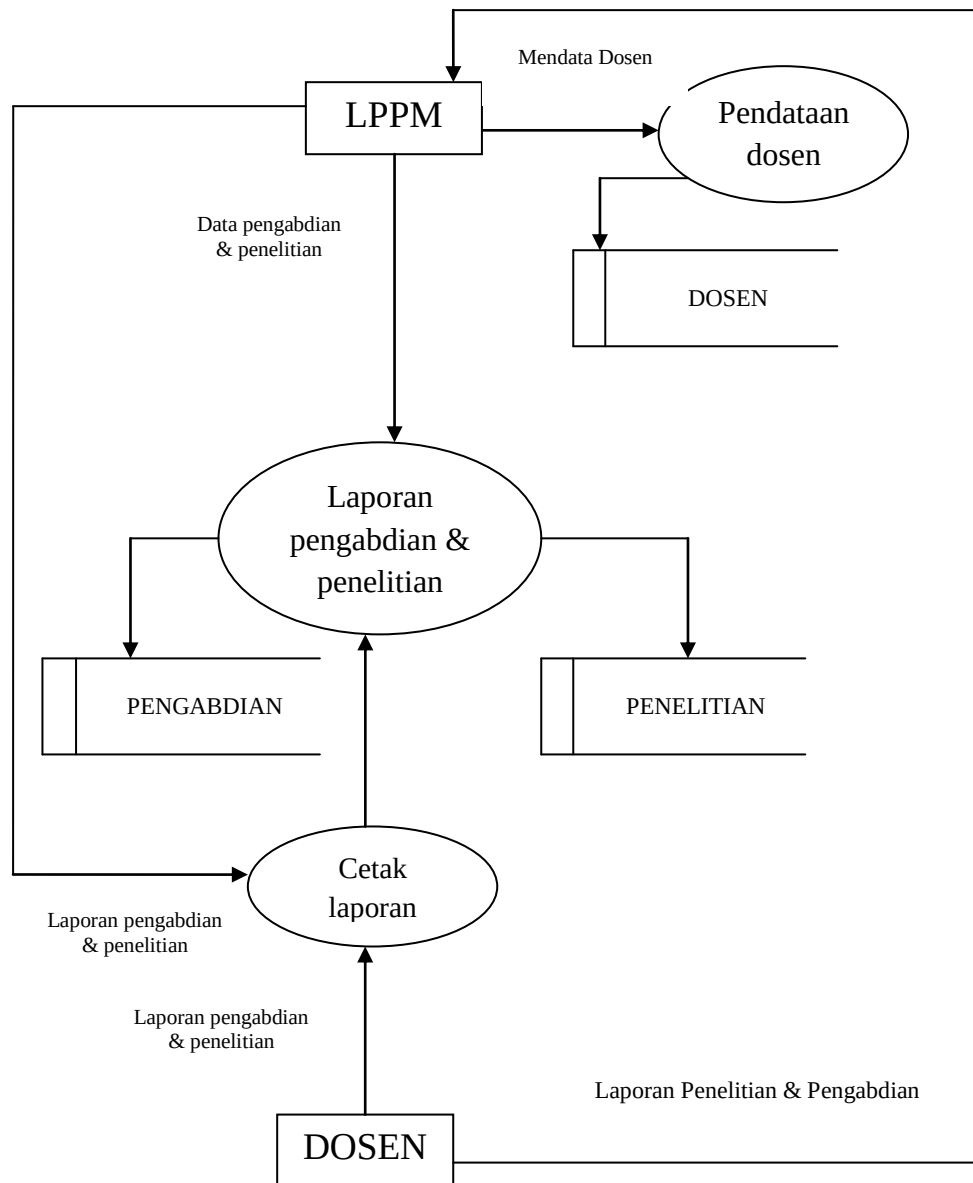


Gambar 3.1 Diagram Konteks

3.7.2 Data Flow Diagram(DFD)

Adapun DFD yang digunakan pada penelitian ini dapat dilihat pada

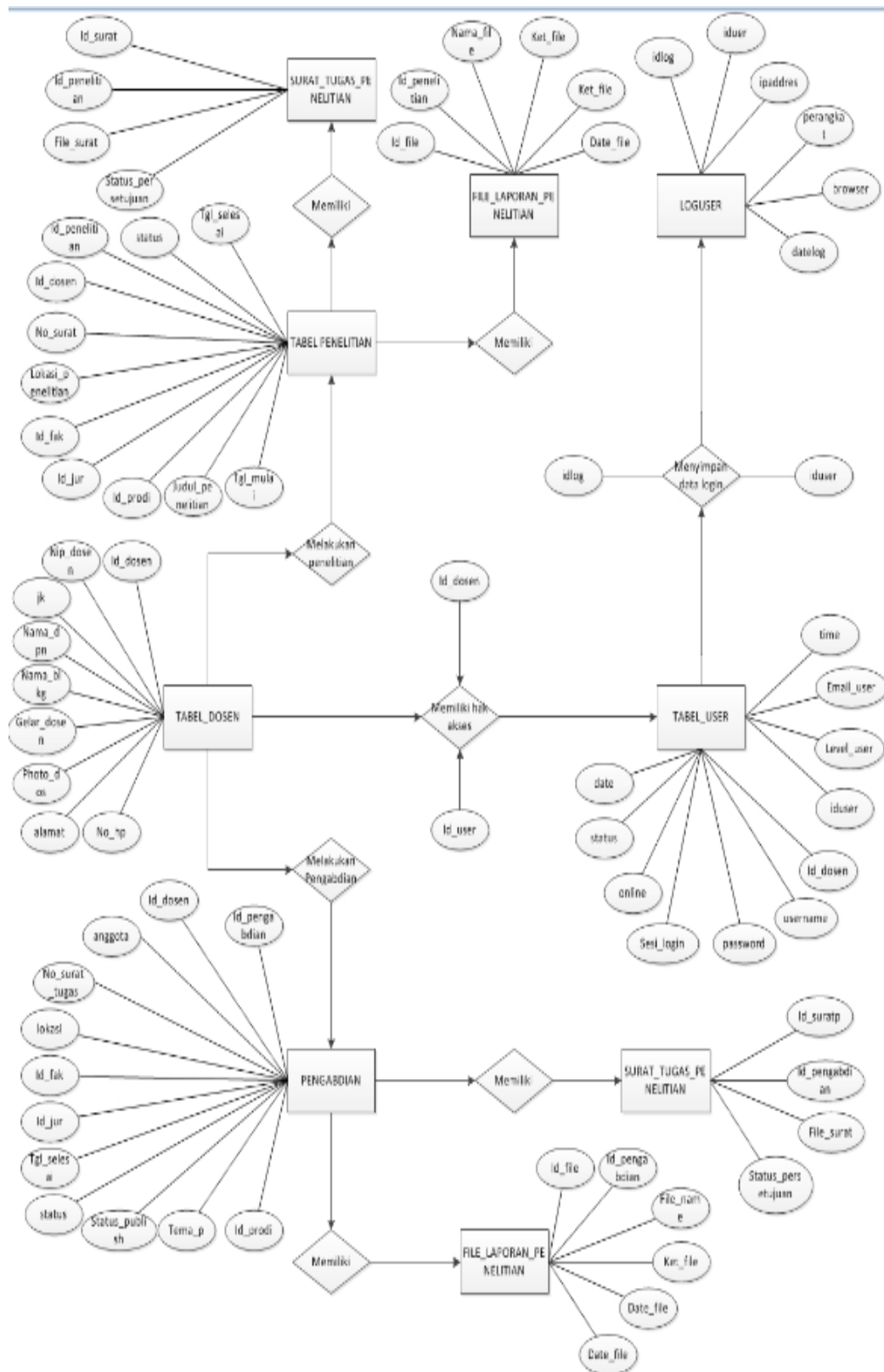
Gambar 3.2



Gambar 3.2 DFD

3.7.3 Entity Relationship Diagram (ERD)

Adapun ERD yang digunakan pada penelitian ini dapat dilihat pada Gambar 3.3



Gambar 3.3 ERD

3.8 Rancangan File-file Database

Database merupakan suatu kumpulan file-file yang berguna dalam hal menyimpan data-data untuk proses pengambilan keputusan. Dalam hal merancang sebuah sistem yang berbasis database, perancangan database merupakan suatu aspek yang perlu mendapat perhatian yang khusus. Kesulitan utama dalam merancang aplikasi database adalah bagaimana merancang suatu database yang mempunyai ketelitian yang tinggi sehingga terhindar dari duplikasi data.

Dalam sistem informasi pengabdian dan penelitian dosen U'Budiyah Indonesia yang penulis rancang terdapat 17 tabel *database*. Adapun ke 17 tabel tersebut adalah sebagai berikut:

1. File_penelitian
2. File_pengabdian
3. Reset_pass
4. Tb_blokip
5. Tb_calender
6. Tb_fakultas
7. Tb_dosen
8. Tb_jurusan
9. Tb_laporan_penelitian
10. Tb_loguser
11. Tb_penelitian
12. Tb_pengabdian
13. Tb_pesan

14. Tb_prodi
15. Tb_setting
16. Tb_user
17. Tb_statistik

3.8.1 Rancangan File_penelitian

File_penelitian ini berisikan macam-macam file yang menyangkut tentang penelitian yang dilakukan oleh dosen yang ada di Universitas U'Budiyah Indonesia.

Tabel 3.2 File_penelitian

#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default
☐ 1	<u>id_file</u>	int(11)			No	None
☐ 2	id_penelitian	int(11)			No	None
☐ 3	nama_file	varchar(250)	latin1_swedish_ci		No	None
☐ 4	ket_file	varchar(250)	latin1_swedish_ci		No	None
☐ 5	date_file	date			No	None
☐ 6	hits	int(11)			No	None

3.8.2 Rancangan File_pengabdian

File_pengabdian ini berisikan tentang macam-macam file yang menyangkut tentang pengabdian yang dilakukan oleh dosen yang ada di Universitas U'Budiyah Indonesia.

Tabel 3.3 File_pengabdian

#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default
1	<u>id_file</u>	int(11)			No	None
2	id_pengabdian	int(11)			No	None
3	file_name	varchar(200)	latin1_swedish_ci		No	None
4	ket_file	varchar(250)	latin1_swedish_ci		No	None
5	date_file	date			No	None
6	hits	int(11)			No	None

3.8.4 Rancangan Tb_reset

Tb_reset ini digunakan untuk menampung password yang dimasukan oleh baik itu admin dari LPPM maupun dosen yang ingin mendaftarkan laporan pengabdian dan penelitian yang telah dilakukan.

Tabel 3.4 Tb_reset

#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default
1	<u>idreset</u>	int(11)			No	None
2	iduser	int(11)			No	None
3	codereset	varchar(200)	latin1_swedish_ci		No	None

3.8.5 Rancangan Tb_Blokip

Tb-Blokip ini digunakan untuk memberitahukan apabila terjadi kesalahan pada saat melakukan login yang dilakukan oleh admin dari LPPM maupun Dosen

yang akan mendaftarkan hasil pengabdian maupun penelitian pada Universitas U'Budiyah Indonesia.

Tabel 3.5 Tb_Blokip

#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default
1	<u>blokid</u>	int(11)			No	None
2	ipaddres	varchar(30)	latin1_swedish_ci		No	None
3	perangkat	varchar(50)	latin1_swedish_ci		No	None
4	time_expire	varchar(20)	latin1_swedish_ci		No	None
5	jlhlogin	int(2)			No	None

3.8.6 Rancangan Tb_calender

Tb_calender ini digunakan untuk memasukan jadwal yang berisikan tanggal, bulan beserta tahun penelitian dan pengabdian yang dilakukan oleh dosen pada Universitas U'Budiyah Indonesia.

Tabel 3.6 Tb_calender

#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default
1	<u>id</u>	int(11)			No	None
2	title	varchar(250)	latin1_swedish_ci		No	None
3	start	datetime			No	None
4	end	datetime			No	None
5	className	varchar(30)	latin1_swedish_ci		No	None
6	allDay	int(11)			No	None
7	id_data	int(11)			No	None

3.8.7 Rancangan Tb_fakultas

Tb_fakultas ini digunakan untuk memasukkan data-data tentang semua nama fakultas yang ada pada Universitas U'Budiyah Indonesia.

Tabel 3.7 Tb_fakultas

#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default
1	<u>id_fak</u>	int(11)			No	None
2	code_fak	varchar(5)	latin1_swedish_ci		No	None
3	nama_fak	varchar(30)	latin1_swedish_ci		No	None

3.8.8 Rancangan Tb_dosen

Tb_dosen digunakan untuk memasukan informasi tentang data setiap dosen dan untuk dapat mempermudah dalam memperoleh informasi tentang dosen pada Lembaga Penelitian dan Pengabdian pada Masyarakat Universitas U'Budiyah Indonesia.

Tabel 3.8 Tb_dosen

#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default
1	<u>id_dosen</u>	int(11)			No	None
2	nip_dosen	varchar(15)	latin1_swedish_ci		No	None
3	nama_dpn	varchar(20)	latin1_swedish_ci		No	None
4	nama_bllkg	varchar(20)	latin1_swedish_ci		No	None
5	gelar_dosen	varchar(10)	latin1_swedish_ci		No	None
6	jk	enum('L', 'P')	latin1_swedish_ci		No	None
7	no_hp	varchar(13)	latin1_swedish_ci		No	None
8	alamat	varchar(100)	latin1_swedish_ci		No	None
9	photo_dos	varchar(200)	latin1_swedish_ci		No	None

3.8.9 Rancangan Tb_jurusan

Tb_jurusan ini digunakan untuk memasukkan data-data tentang semua nama jurusan yang ada pada Universitas U'Budiyah Indonesia.

Tabel 3.9 Tb_jurusan

#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default
1	<u>id_jur</u>	int(11)			No	None
2	id_fak	int(11)			No	None
3	code_jur	varchar(5)	latin1_swedish_ci		No	None
4	nama_jur	varchar(30)	latin1_swedish_ci		No	None

3.8.10 Rancangan Tb_laporan_penelitian

Tb_laporan_penelitian ini digunakan untuk memasukan laporan-laporan dari hasil pengabdian yang dilakukan oleh dosen Universitas U'Budiyah Indonesia, dan kemudian laporan ini akan ditampilkan pada website LPPM yang dapat dilihat oleh dosen tersebut.

Tabel 3.10 Tb_laporan_penelitian

#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default
1	<u>id_lap_pet</u>	int(11)			No	None
2	id_penelitian	int(11)			No	None
3	isi_penelitian	text	latin1_swedish_ci		No	None
4	date_lap	date			No	None
5	stat_lap	enum('draft', 'approve')	latin1_swedish_ci		No	None

3.8.11 Rancangan Tb_loguser

Tb_loguser ini digunakan untuk memasukan data-data user yang melakukan login, baik itu sebagai admin dari LPPM maupun sebagai dosen yang akan memasukkan data penelitian dan pengabdian ke dalam sistem pada Universitas U'Budiyah Indonesia.

Tabel 3.11 Tb_loguser

#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default
1	<u>idlog</u>	int(11)			No	None
2	iduser	int(11)			No	None
3	ipaddres	varchar(30)	latin1_swedish_ci		No	None
4	perangkat	varchar(50)	latin1_swedish_ci		No	None
5	browser	varchar(50)	latin1_swedish_ci		No	None
6	datelog	varchar(30)	latin1_swedish_ci		No	None

3.8.12 Rancangan Tb_penelitian

Tb_penelitian digunakan untuk memasukkan informasi tentang data setiap dosen yang akan mengambil Penelitian dan untuk dapat mempermudah dalam meperoleh informasi tentang dosen yang mengambil enelitian pada Lembaga Penelitian dan Pengabdian pada Masyarakat Universitas U'Budiyah Indonesia.

Tabel 3.12 Tb_penelitian

#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default
1	<u>id_penelitian</u>	int(11)			No	None
2	<u>id_dosen</u>	int(11)			No	None
3	<u>no_surat</u>	varchar(50)	latin1_swedish_ci		No	None
4	<u>judul_penelitian</u>	varchar(200)	latin1_swedish_ci		No	None
5	<u>id_prodi</u>	int(11)			No	None
6	<u>id_jur</u>	int(11)			No	None
7	<u>id_fak</u>	int(11)			No	None
8	<u>lokasi_penelitian</u>	varchar(150)	latin1_swedish_ci		No	None
9	<u>tgl_mulai</u>	date			No	None
10	<u>tgl_selesai</u>	date			No	None
11	<u>file_abstrak</u>	varchar(100)	latin1_swedish_ci		No	None
12	<u>file_laporan</u>	varchar(100)	latin1_swedish_ci		No	None
13	<u>tgl_input</u>	date			No	None
14	<u>status</u>	enum('selesai', 'terjadwal', 'batal')	latin1_swedish_ci		No	None

3.8.13 Rancangan Tb_pengabdian

Tb_pengabdian digunakan untuk memasukan informasi tentang pengabdian dosen yang ada di Lembaga Penelitian dan Pengabdian pada Masyarakat Universitas U'Budiyah Indonesia dan untuk mempermudah dosen dalam memperoleh data tentang pengabdian.

Tabel 3.13 Tb_pengabdian

#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default
1	<u>id_pengabdian</u>	int(11)			No	None
2	<u>id_dosen</u>	int(11)			No	None
3	<u>anggota</u>	varchar(200)	latin1_swedish_ci		No	None
4	<u>no_surat_tugas</u>	varchar(50)	latin1_swedish_ci		No	None
5	<u>lokasi</u>	varchar(100)	latin1_swedish_ci		No	None
6	<u>id_fak</u>	int(11)			No	None
7	<u>id_jur</u>	int(11)			No	None
8	<u>id_prodi</u>	int(11)			No	None
9	<u>tema_p</u>	varchar(200)	latin1_swedish_ci		No	None
10	<u>tgl_mulai</u>	date			No	None
11	<u>tgl_selesai</u>	date			No	None
12	<u>status</u>	enum('selesai', 'terjadwal', 'batal')	latin1_swedish_ci		No	None

3.8.14 Rancangan Tb_pesanan

Tb_pesanan ini digunakan untuk memasukkan pesan-pesan yang ditulis atau ditinggalkan untuk sistem LPPM, apakah itu sebagai saran ataupun sebagai kritikan, ataupun bisa saja sebagai pesan yang penting untuk lembaga tersebut.

Tabel 3.14 Tb_pesanan

#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default
1	<u>id_pesanan</u>	int(11)			No	None
2	nama_p	varchar(30)	latin1_swedish_ci		No	None
3	email_p	varchar(50)	latin1_swedish_ci		No	None
4	nohp_p	varchar(12)	latin1_swedish_ci		No	None
5	isi_pesanan	text	latin1_swedish_ci		No	None
6	tgl_pesanan	date			No	None
7	status_p	enum('0', '1')	latin1_swedish_ci		No	None

3.8.15 Rancangan Tb_prodi

Tb_prodi ini digunakan untuk memasukkan data-data tentang semua nama prodi yang ada pada Universitas U'Budiyah Indonesia.

Tabel 3.15 Tb_prodi

#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default
1	<u>id_prodi</u>	int(11)			No	None
2	id_fak	int(11)			No	None
3	id_jur	int(11)			No	None
4	nama_prodi	varchar(30)	latin1_swedish_ci		No	None

3.8.16 Rancangan Tb_setting

Tb_setting ini digunakan untuk melakukan penyetingan pada sistem LPPM Universitas U'Budiyah Indonesia yang telah dibuat.

Tabel 3.16 Tb_setting

#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default
1	<u>id_setting</u>	int(11)			No	None
2	nama_setting	varchar(50)	latin1_swedish_ci		No	None
3	nilai_setting	text	latin1_swedish_ci		No	None
4	status	enum('yes', 'no')	latin1_swedish_ci		No	None

3.8.17 Rancangan Tb_user

Tb_user ini digunakan untuk memasukan data-data user yaitu dosen yang akan melakukan login untuk memasukkan data penelitian dan pengabdian yang dilakukan oleh dosen Universitas U'Budiyah Indonesia.

Tabel 3.17 Tb_User

#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default
1	<u>iduser</u>	int(11)			No	None
2	id_dosen	int(11)			No	None
3	level_user	enum('administrator', 'dosen')	latin1_swedish_ci		No	None
4	username	varchar(30)	latin1_swedish_ci		No	None
5	email_user	varchar(60)	latin1_swedish_ci		No	None
6	password	varchar(200)	latin1_swedish_ci		No	None
7	sesi_login	varchar(100)	latin1_swedish_ci		No	None
8	date	date			No	None
9	time	time			No	None
10	status	enum('blok', 'aktif')	latin1_swedish_ci		No	None
11	online	enum('0', '1')	latin1_swedish_ci		No	None

3.8.17 Rancangan Tb_Statistik

Tb_statistik ini digunakan untuk melihat seberapa banyak pengunjung yang mengunjungi halaman website ini dalam sehari dan seterusnya.

Tabel 3.18 Tb_statistik

#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default
1	<u>idstat</u>	int(11)			No	None
2	ip_add	varchar(30)	latin1_swedish_ci		No	None
3	tgl	date			No	None
4	time	varchar(20)	latin1_swedish_ci		No	None
5	hits	int(11)			No	None
6	browser	varchar(50)	latin1_swedish_ci		No	None
7	perangkat	varchar(50)	latin1_swedish_ci		No	None

3.9 Daftar List Penelitian

Beberapa judul-judul yang penulis dapatkan disaat melakukan penelitian pada LPPM di Universitas U'Budiyah Indonesia, yaitu :

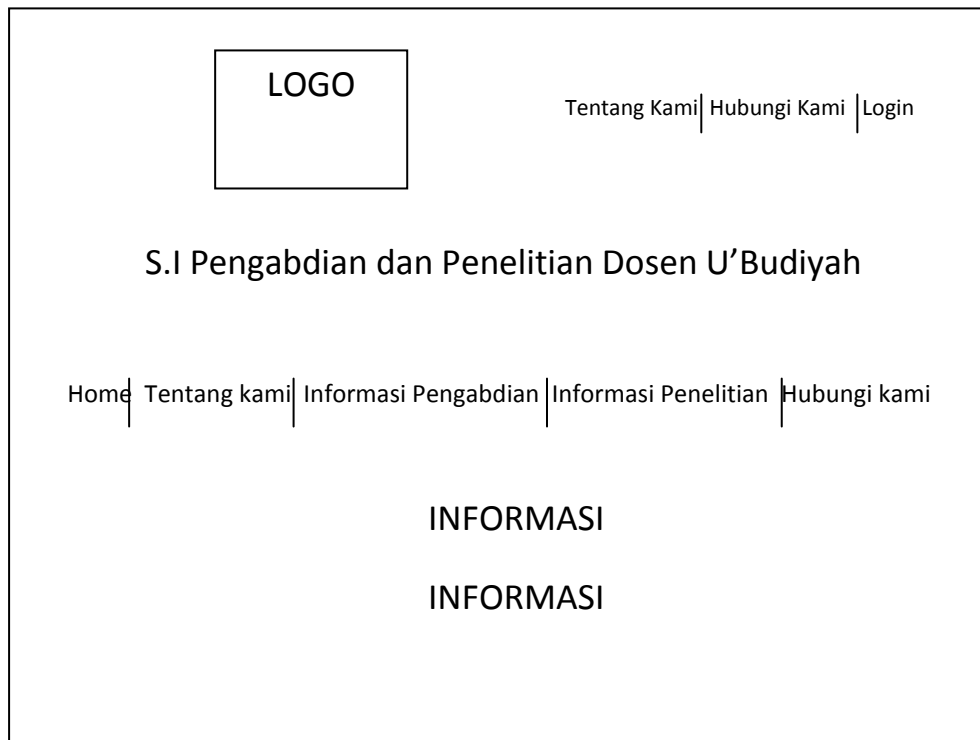
1. Query Penjadwalan Mata Kuliah Menggunakan Basis Data Terelasi (Irvanizam Zamanhuri).
2. Penggambaran Grafik dalam Proses Simulasi Model Matematika Berbentuk Tak Mantap (UNSTEADY) (Faisal Tifta Zany).
3. Studi dan Penerapan Framework MVC dan AJAX Pada Pengembangan Sistem Pendaftaran Mahasiswa Baru Online (Studi kasus : Universitas U'Budiyah Indonesia) (Fathiah).

4. Implementasi Algoritma Enhanced 1-D Chaotic Key Based Algorithm (ECKBA) Untuk Sistem Kriptografi Pada Aplikasi MMS (Jurnal J. Hius).
5. Pembangunan Aplikasi Online Chatroom “ MARID “ (Fadhla Junus).
6. Perancangan Website Sistem Informasi Pemasaran dan Penjualan Berbasis E-Commerce Pada S28 (Ajrul Azwar).
7. Perancangan Sistem Informasi Berbasis RFID (Radio Frequency Identifier) (Studi kasus pada UPT. Perpustakaan Universitas Syiah Kuala) (Muslim).
8. Perancangan dan Pembuatan Perangkat Lunak Sistem Monitoring Tugas Akhir KBK RPL Jurusan Teknik Informatika – ITS (Hendra Fajri Bukhari).
9. Pengembangan Model Game Java Tentang Lingkungan Untuk Pembelajaran Siswa SD di Banda Aceh (Faisal Tifta Zany).

3.10 Perancangan Interface/ Antar Muka

Gambaran sistem yang telah penulis rancang untuk untuk LPPM Universitas U'Budiyah Indonesia, seperti terlihat pada gambar 3.4 dan Gambar 3.5

1. Tampilan Menu Utama



Gambar 3.4 Tampilan Menu Utama

2. Tampilan Menu Login Administrator dan User (Dosen)

Login

Username atau Email

Password

aughan

[Ubah Text.](#)

Login

Gambar 3.5 Tampilan Form Login

BAB IV

ANALISA DATA DAN PEMBAHASAN

4.1 Analisa Data

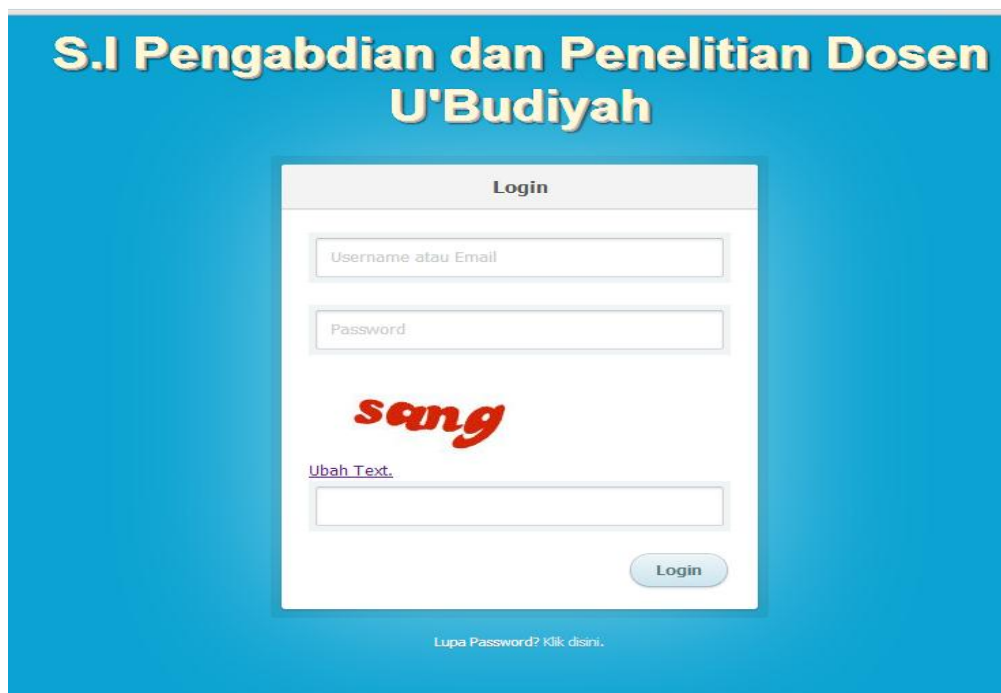
Hasil rancangan dan pembuatan program diuraikan dan dijelaskan secara deskriptif naratif (gambaran secara umum). Penafsiran dan penarikan kesimpulan dilakukan berdasarkan setiap langkah pembuatan program. Simpulan akhir ditentukan oleh berhasil tidaknya program dijalankan sesuai dengan rancangan. Pengguna juga terbagi kedalam kedua bagian yaitu *admin* dan *user* biasa (umum), Seorang *admin* dapat melakukan berbagai macam hal seperti melihat, menginput, mengedit, menghapus dan mencetak data dosen, data pengabdian dan data penelitian. Sedangkan *user* biasa hanya dapat mendaftar pengabdian, mendaftar penelitian, melihat data dosen, data pengabdian, dan data penelitian yang telah di *input* oleh *admin*.

4.2 Rancangan Form Input

Format masukan (*input*) pada sistem informasi pengabdian dan penelitian dosen U'Budiyah pada LPPM Universitas U'Budiyah Indonesia berupa *form input* yang digunakan oleh admin untuk memasukan input data dosen, data penelitian dan data pengabdian yang selanjutnya akan diproses oleh sistem dan tersimpan dalam database. *Format* masukan dapat dilihat pada gambar dibawah ini:

1. Form Login, form ini merupakan form pembuka sebelum masuk kedalam menu utama, admin terlebih dahulu harus mengisi *form login* yang berfungsi sebagai pengaman program. Saat mengisi *form login* akan diminta *user name* dan *password* terlebih dahulu. Bila terjadi kesalahan dalam pengisian *password* maka akan ditampilkan suatu pesan kesalahan yaitu *Login gagal*, bila benar maka akan dilanjutkan ketampilan menu utama . pada *form password* ini data yang dimasukan harus benar dengan data yang tersimpan dalam database.

Gambar dari tampilan *form login* seperti terlihat pada Gambar 4.1



The image shows a login form titled "S.I Pengabdian dan Penelitian Dosen U'Budiyah". The form itself is titled "Login" and contains the following elements:

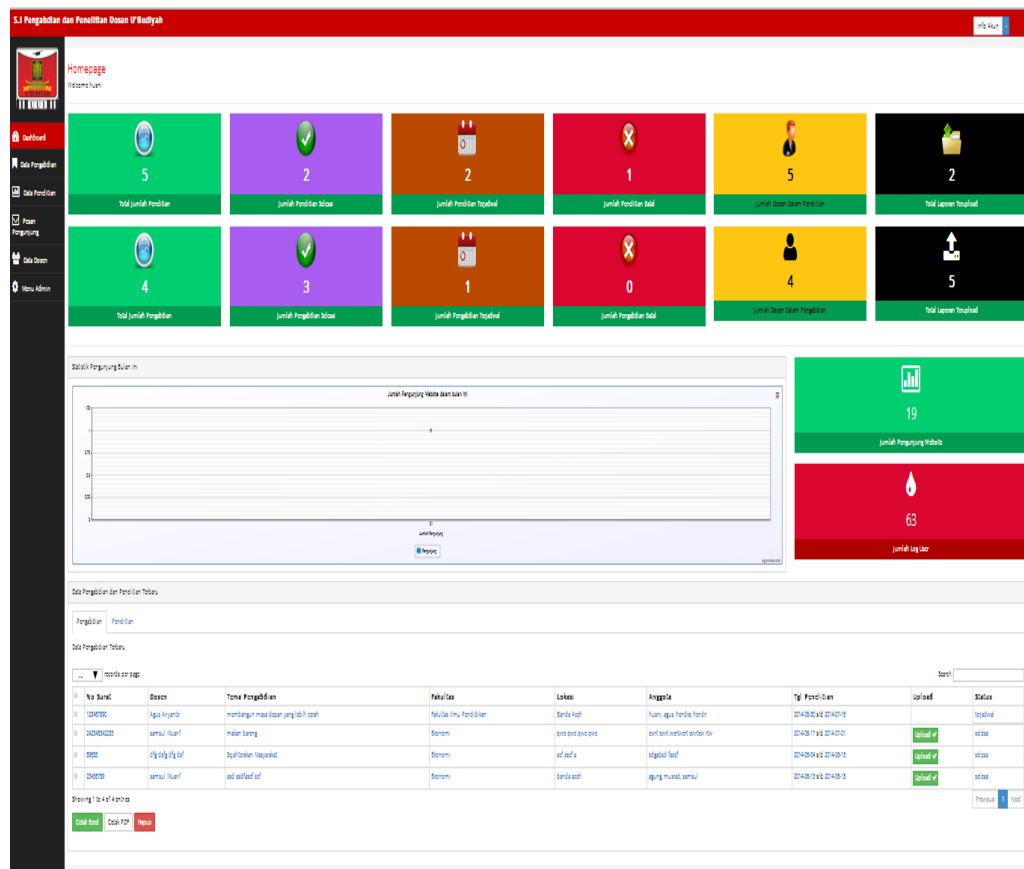
- A text input field labeled "Username atau Email".
- A password input field labeled "Password".
- A red watermark text "sang" in a stylized font.
- A text area labeled "Ubah Text." with a small blue link "Ubah Text." above it.
- A "Login" button at the bottom right.
- A link "Lupa Password? Klik disini." at the bottom center.

Gambar 4.1 Tampilan Form Login

2. Form menu utama, yaitu form yang tampil setelah admin memasukkan *user name* dan *password* yang benar. Dalam menu utama terdapat beberapa pilihan

yaitu Dashboard, Data Pengabdian, Data Penelitian, Pesan Pengunjung, Data Dosen dan Menu Admin.

Tampilan form menu utama seperti terlihat pada Gambar 4.2



Gambar 4.2 Tampilan Menu Utama

- Form input data pengabdian, *form* ini diisi oleh langsung oleh dosen. *Form Data Pengabdian* berfungsi untuk dosen mendaftarkan diri untuk melakukan sebuah pengabdian dan kemudian akan tersimpan dalam sistem ini, dalam *form* ini terdapat beberapa tombol perintah yaitu simpan dan batal.

Gambar tampilan *Form input Data Pengabdian* seperti terlihat pada Gambar 4.3

S.I Pengabdian dan Penelitian Dosen U'Budiyah Info Akun

Input Informasi Data Pengabdian

Input Data Pengabdian Data Pengabdian

No Surat Tugas: No Surat Tugas

Tema Pengabdian: Judul Pengabdian

Dosen:

Fakultas:

Jurusan: -- pilih jurusan --

Prodi: -- pilih Prodi --

Anggota: Anggota yang mengikuti pengabdian

Lokasi Pengabdian: Lokasi Penelitian

Mulai Kegiatan: Tanggal Mulai Pengabdian

Batas Selesai Kegiatan: Tanggal Selesai Pengabdian

Simpan Batal

Gambar 4.3 Tampilan Form Input Data Pengabdian

4. Form data pengabdian, form ini berisi tentang identitas lengkap tentang data pengabdian. Form data pengabdian berfungsi untuk menginput data pengabdian yang tersedia pada sistem ini, dalam form ini mungkin tidak terdapat tombol edit dan hapus, tetapi itu dapat dilakukan langsung dengan cara mengklik tepat pada data mana yang akan diedit dan dihapus.

Gambar tampilan form data pengabdian seperti terlihat pada Gambar 4.4

S.I Pengabdian dan Penelitian Dosen U'Budiyah Info Akun

Informasi Data Pengabdian

Input Data Pengabdian Data Pengabdian Laporan Pengabdian

10 records per page Search:

No Surat	Dosen	Tema Pengabdian	Fakultas	Jurusan	Prodi	Lokasi	Anggota	Tgl Penelitian	Upload	Status
1234567890	Agus-Aryanto	membangun masa depan yang lebih cerah	Fakultas Ilmu Pendidikan	Pendidikan TIK	S-1 Pendidikan TIK	Banda Aceh	humi, agus, hendra, hendri	2014-06-30 s/d 2014-07-16	☐	terjadwal
24234534233	samsul Muarif	makan bareng	Ekonomi	Ekonomi	S-1 Ekonomi	qwe qwe qwe qwe	ewrt ewrt wertwert ewrtewr rtw	2014-06-17 s/d 2014-07-01	☒	selesai
89688	dtg dtg dtg dtg	Sekeliteraan Masyarakat	Ekonomi	Ekonomi	S-1 Ekonomi	sef asaf a	sdgdsd fassf	2014-06-04 s/d 2014-06-15	☒	selesai
23456789	samsul Muarif	asf asdfasf sef	Ekonomi	Ilmu Akuntansi	S-1 Ekonomi Akuntansi	banda aceh	agung, muhammad, samsul	2014-06-13 s/d 2014-06-15	☒	selesai

Showing 1 to 4 of 4 entries Previous 1 Next

Cetak Excel Cetak PDF Hapus

note: jika status pengabdian selesai maka tombol upload file akan muncul

Gambar 4.4 Tampilan Form Data Pengabdian

5. Form input data penelitian, *form* ini diisi oleh langsung oleh dosen. *Form Data Penelitian* berfungsi untuk dosen mendaftarkan diri untuk melakukan sebuah pengabdian dan kemudian akan tersimpan dalam sistem ini, dalam *form* ini terdapat beberapa tombol perintah yaitu simpan dan batal.

Gambar tampilan *form input* data penelitian seperti terlihat pada Gambar 4.5

Gambar 4.5 Tampilan Form Input Data Penelitian

6. Form data penelitian, *form* ini berisi tentang identitas lengkap tentang data penelitian. Form data penelitian ini berfungsi untuk menginput data penelitian yang tersedia pada sistem ini, dalam *form* ini mungkin tidak terdapat tombol edit dan hapus, tetapi itu dapat dilakukan langsung dengan cara mengklik tepat pada data mana yang akan diedit dan dihapus.

Gambar tampilan form data penelitian seperti terlihat pada Gambar 4.6

S.I Pengabdian dan Penelitian Dosen U'Budiyah Info Akun



- Dashboard
- Data Pengabdian
- Data Penelitian**
- Pesan Pengunjung
- Data Dosen
- Menu Admin

Informasi Data Penelitian

Input Data Penelitian | **Data Penelitian** | Laporan Penelitian

10 records per page Search:

No Surat	Dosen	Judul Penelitian	Fakultas	Jurusan	Prodi	Lokasi	Tgl Penelitian	File	Status
24623423142	sd f aef asaf asaf	Menjaga Persatuan dan Kestatuan Bangsa	Fakultas Ilmu Pendidikan	Pendidikan TIK	S-1 Pendidikan TIK	ae ef ase se	2014-06-14 s/d 2014-06-26	Belum Selesai	terjadwal
246234	samsul Muarif	Melakukan Asistias Mahasiswa	Fakultas Ilmu Pendidikan	Pendidikan TIK	S-1 Pendidikan TIK	ae ef ase se	2014-06-14 s/d 2014-06-28	Upload	selesai
3346243	Agus Ariyanto	asd safs aefa sef asaf asaf	Tehnik	Teknik Informatika	S-1 Ilmu Hukum	Banda Aceh dan sekitarnya	2014-06-14 s/d 2014-06-28	Upload	selesai
34724534	Agus Ariyanto	makan Lontong kok harus minta tolong	Ekonomi	Ekonomi	S-1 Ekonomi Akuntansi	asf asaf asaf asaf as	2014-06-09 s/d 2014-06-22	Belum Selesai	terjadwal
24734234	agus wardi	Cara membeli eek	Ekonomi	Ekonomi	S-1 Ekonomi Akuntansi	Pasar Malam Peunayong	2014-06-12 s/d 2014-06-07	Belum Selesai	batal

Showing 1 to 5 of 5 entries Previous **1** Next

[Cetak Excel](#) [Cetak PDF](#) [Hapus](#)

note: tombol upload file akan terlihat jika status penelitian sudah selesai

Gambar 4.6 Tampilan Form Data Penelitian

7. Form pesan pengunjung, form ini berisi tentang pesan-pesan dari pengunjung pada sistem ini. Pada form pesan pengunjung ini, para pengunjung dapat meninggalkan pesan baik itu tentang pengabdian maupun penelitian, dan bisa juga memberikan pesan saran masukan terhadap sistem ini.

Gambar tampilan form pesan pengunjung seperti terlihat pada Gambar 4.7

S.I Pengabdian dan Penelitian Dosen U'Budiyah Info Akun



- Dashboard
- Data Pengabdian
- Data Penelitian
- Pesan Pengunjung**
- Data Dosen
- Menu Admin

Informasi Pesan Pengunjung

10 records per page Search:

	Nama	Email	No HP	Isi	Tgl Kirim	Config
No data available in table						

Showing 0 to 0 of 0 entries Previous Next

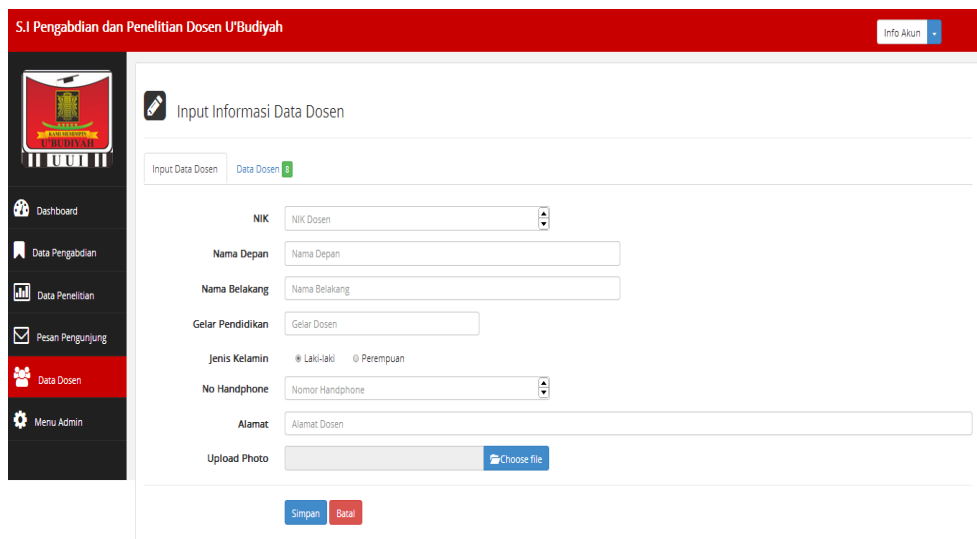
[Cetak Excel](#) [Cetak PDF](#) [Hapus](#)

Gambar 4.7 Tampilan Form Pesan Pengunjung

8. Form input data dosen, form ini diisi oleh admin tentang identitas data dosen.

Form input data dosen berfungsi untuk penginputan data dosen yang tersedia dalam sistem ini, dalam *form* ini terdapat beberapa tombol perintah yaitu simpan dan batal.

Gambar tampilan *form input* data dosen seperti terlihat pada Gambar 4.8



Gambar 4.8 Tampilan Form Input Data Dosen

9. Form data dosen, form ini berisi tentang identitas lengkap data dosen. Form data dosen berfungsi untuk penginputan data dosen yang tersedia pada sistem ini, dalam form ini mungkin tidak terdapat tombol perintah edit dan hapus, tetapi perintah edit dan hapus tersebut dapat dilakukan dengan cara mengklik tepat pada data yang akan diedit dan dihapus, maka dengan otomatis perintah edit dan hapus tersebut akan muncul.

Gambar tampilan form data dosen seperti terlihat pada Gambar 4.9



Dashboard

Data Pengabdian

Data Penelitian

Pesan Pengunjung

Data Dosen

Menu Admin



Informasi Data Dosen

Input Data Dosen

Data Dosen

10

records per page

Search:

-	Photo	NIK	Nama	JK	No HP	Alamat	-
		654654564	Agus Ariyanto, SE, M.Si	L	081269111108	Empty	
		43734354	agus wandi, dof	P	34554562	Acch Besar	
		9076542111	dfg dfg dfg est, dof	P	574262462	Biruwan	
		2902122703011	Faisal Tifha Zany, M.Sc	L	081360120053	Jl. Tanggul No 12	
		748674894	Fatihah Tiah, ST M, Eng	L	085277892641	Banida Aceh	
		646456456	samsul Muzant, S.Pd	P	5732452345345	Acch Selatan	
		134524	sof sof sof sof, d.asd	L	5732452345345	Empty	
		3568354	sofsofsof gojong, S.Pd	L	3457345734	asofasofsof sof	

Showing 1 to 8 of 8 entries

Cetak PDF

Hapus

Previous

1

Next

10. Form menu admin, form ini hanya akan muncul apabila menglogin nya sebagai admin. Form ini berisi tentang data-data seperti data user, log user, setting aplikasi, statistic pengunjung, data info kampus, mengatur informasi-informasi terbaru atau pun pemberitahuan-pemberitahuan dan yang bertanggung jawab dalam menyediakan informasi.



S.I Pengabdian dan Penelitian Dosen U'Budiyah

Info Akun

Dashboard

Data Pengabdian

Data Penelitian

Pesan Pengunjung

Data Dosen

Menu Admin

Manage Data User

Data User

Log User

Setting Aplikasi

Statistik Pengunjung

Data Info Kampus

+ Input User

10 records per page

Search:

No	Username	Dosen	Email User	Level User	last Login	Status	-
1	agusanan	Agus Ariyanto	agusanan@gmail.com	dosen	01 Juli 2014 00:22:53	aktif	 
2	aguwandi	aguwandi	aguwandi@gmail.com	dosen	07 Juni 2014 00:29:12	aktif	 
3	astadised	samsul Muarif	samsul@yahoo.com	dosen	00 0000 00:00:00	blok	 
4	fathiah	Fathiah Tah	fathiah@gmail.com	dosen	08 Juni 2014 14:36:43	aktif	 
5	huanis	Empty	huanis@gmail.com	administrator	02 Juli 2014 21:53:39	aktif	 

Showing 1 to 5 of 5 entries

Previous

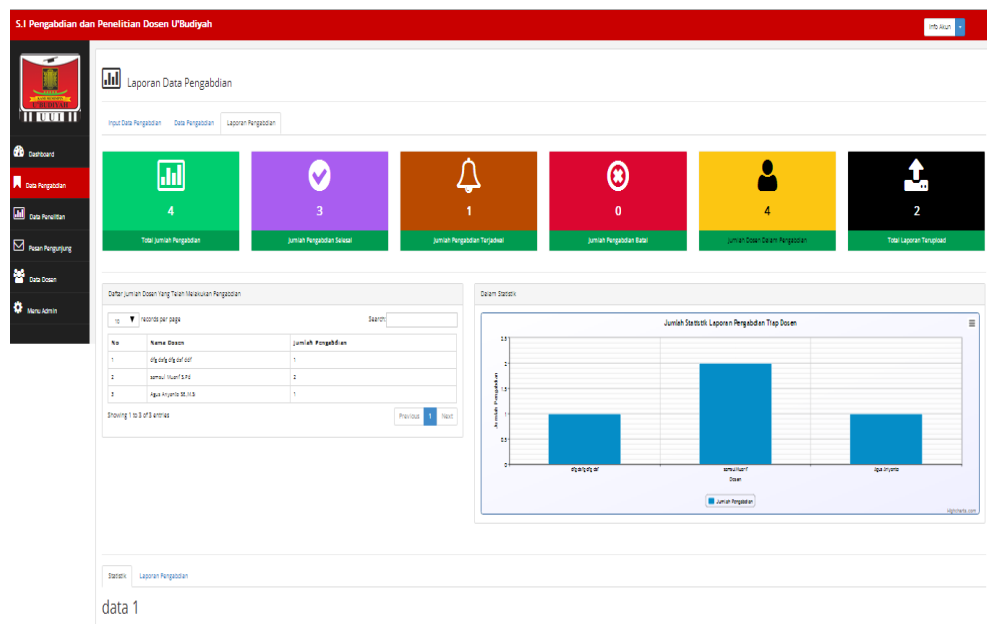
1

Next

4.3 Rancangan *Form Output*

Hasil dari pengolahan data adalah berupa informasi yang berguna bagi sipemakai. Rancangan *output* dari sistem informasi pengabdian dan penelitian dosen U'Budiyah pada LPPM Universitas U'Budiyah Indonesia ini berupa informasi mengenai laporan data pengabdian dan penelitian. *Form* laporan data pengabdian digunakan untuk mencetak laporan pengabdian. Berikut adalah *form* laporan data pengabdian rancangan output sistem informasi pengabdian dan penelitian dosen U'Budiyah.

1. Tampilan form laporan data pengabdian



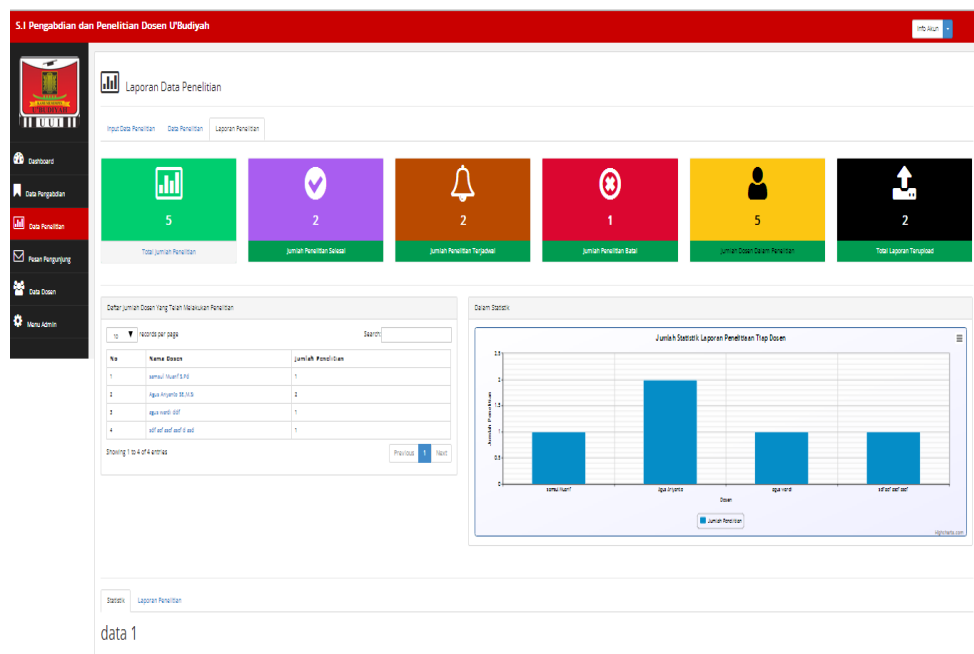
Gambar 4.11 Tampilan Form Laporan Data Pengabdian

Berdasarkan Gambar 4.11 merupakan form cetak laporan yang digunakan untuk mencetak laporan data pengabdian secara lengkap. Pada cetak laporan

pengabdian ini terdapat data tentang total jumlah pengabdian, jumlah pengabdian selesai, jumlah pengabdian terjadwal, jumlah pengabdian batal, jumlah dosen dalam pengabdian, total laporan terupload, daftar jumlah dosen yang telah melakukan pengabdian dan jumlah statistik laporan pengabdian tiap dosen.

2. Tampilan form laporan data penelitian

Gambar 4.12 merupakan form cetak laporan yang digunakan untuk mencetak laporan data penelitian secara lengkap. Pada cetak laporan data penelitian ini terdapat data tentang total jumlah penelitian, jumlah penelitian selesai, jumlah penelitian terjadwal, jumlah penelitian batal, jumlah dosen dalam penelitian, total laporan terupload, daftar jumlah dosen yang telah melakukan penelitian dan jumlah statistik laporan penelitian tiap dosen.



Gambar 4.12 Tampilan Form Laporan Data Penelitian

BAB V

KESIMPULAN

5.1 Kesimpulan

Dalam hasil uraian di atas mengenai sistem informasi pengabdian dan penelitian dosen U'Budiyah pada LPPM Universitas U'Budiyah Indonesia dapat disimpulkan bahwa:

1. Penyajian informasi pengabdian dan penelitian dosen U'Budiyah yang meliputi Input data pengabdian, data pengabdian, input data penelitian, data penelitian, input data dosen dan data dosen. Disajikan dalam bentuk basis data yang di *update* oleh administrator mulai dari input data desen, pengabdian dan penelitian secara keseluruhan, sehingga *user* hanya dapat mengakses/ melihat data dan untuk mendaftarkan pengabdian dan penelitian.
2. Penyajian informasi pengabdian dan penelitian dosen U'Budiyah yang menghasilkan beberapa output yaitu berupa form laporan data pengabdian dan laporan data penelitian.
3. Sistem informasi pengabdian dan penelitian dosen U'Budiyah berbasis web merupakan sistem yang dinamis sehingga informasi yang didapatkan lebih cepat, mudah, efektif, efisien, aman dan akurat.
4. Kelebihan sistem baru ini adalah input untuk pendaftaran penelitian dan pengabdian lebih mudah diorganisir serta dalam memperoleh informasi mengenai pengabdian dan penelitian baik secara per fakultas, per program

studi dan per semester dengan cepat sehingga bila informasi tersebut dibutuhkan akan selalu tersedia.

5.2 Saran

Saran-saran dari penulis untuk LPPM Universitas U'Budiyah Indosesia dan bagaimana sistem yang sedang dibuat adalah sebagai berikut:

1. Perlu membangun sebuah sistem yang baru yang mampu menangani semua kegiatan yang dilakukan pada pengabdian dan penelitian dosen U'Budiyah, terutama mengenai input data pengabdian, data pengabdian, input data penelitian, data penelitian, input data dosen dan data dosen.
2. Dalam hal pengembangan sistem baru diperlukan penggunaan jaringan komputer yang menghubungkan setiap komputer pada setiap LPPM dan menggunakan sistem koneksi internet.
3. Penerapan sistem yang baru harus dilakukan perbandingan dengan sistem yang lama sehingga sistem yang baru akan terlihat kelebihanannya jika dibandingkan dengan sistem yang lama.
4. Perlu membangun sistem yang baru ini dapat diakses dimana pun, bukan hanya dapat diakses didalam lingkungan Universitas U'Budiyah Indonesia saja.
5. Dengan sistem pengolahan data yang baru, pemakai disarankan untuk memperhatikan kekurangan dan kelemahan sistem agar dapat segera dicari pemecahan masalahnya dan dapat segera diperbaiki kembali.

DAFTAR PUSTAKA

- Fathansyah. 1999, Analisa dan Desain Sistem Informasi Pendekatan Terstruktur
Teori dan Praktek Aplikasi Bisnis, CV. Offsset, Andi: Yogyakarta
- Fitz Geralt, Jerry, et all. 2005 Analisa dan Desain Sistem Informasi Pendekatan
Terstruktur & Praktek aplikasi Bisnis.
- Jogiyanto HM. 2003, Sistem Teknologi Informasi , Yogyakarta: CV. Andi Offest
- Kadir, Abdul. 2005, Pengenalan Sistem Informasi, Yogyakarta: CV. Andi Offset
- Materipti. 2012. Sejarah Singkat internet. www.Materipti.wordpress.com/doc. 04
April 2012
- Subianco, Nero. 2013. Sejarah Web. www.nerosubianco.blogspot.com/doc. Mei
2013
- Supriyanto, Aji. 2005, Pengantar Teknologi Informasi, Jakarta: Salemba Infotek
- Tata, Sabari. 2005, Sistem Informasi Manajemen, Yogyakarta: CV Andi Offset
- UURI no 18, 2002