



PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENGENTRIAN DATA ALUMNI
DAN PENYEBARAN INFORMASI PADA JURUSAN MANAJEMEN
INFORMATIKA INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI (IAIN)
BATUSANGKAR

TUGAS AKHIR

*Diajukan Kepada Program Studi Manajemen Informatika D.III
Sebagai Syarat Mencapai Gelar Ahli Madya (A.Md)
Dalam Ilmu Manajemen Informatika*

JONI ANWAR
NIM : 14205057

JURUSAN MANAJEMEN INFORMATIKA
FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS ISLAM
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI
BATUSANGKAR

2018

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Joni Anwar
NIM : 14 205 057
Tempat / Tanggal Lahir : Batu Sondat / 13 Januari 1996
Fakultas : Ekonomi Dan Bisnis Islam
Jurusan : Manajemen Informatika

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa Tugas Akhir saya yang berjudul **"PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENGENTRIAN DATA ALUMNI DAN PENYEBARAN INFORMASI PADA JURUSAN MANAJEMEN INFORMATIKA IAIN BATUSANGKAR "** adalah benar karya saya sendiri bukan plagiat kecuali yang dicantumkan sumbernya.

Apabila di kemudian hari terbukti bahwa karya ilmiah ini plagiat, maka saya bersedia menerima sanksi sesuai dengan ketentuan perundang-undangan yang berlaku. Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya untuk digunakan sebagaimana mestinya.

Batusangkar, 23 Agustus 2018

Saya yang Menyatakan



Joni Anwar
Nim. 14 205 057

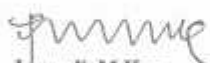
PERSETUJUAN PEMBIMBING

Pembimbing Proposal Tugas Akhir atas Nama: Joni Anwar, Nim : 14205057 dengan Judul : "PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENGENTRIAN DATA ALUMNI DAN PENYEBARAN INFORMASI PADA JURUSAN MANAJEMEN INFORMATIKA (IAIN) BATUSANGKAR" memandang bahwa Proposal Tugas Akhir yang bersangkutan telah memenuhi persyaratan ilmiah dan dapat disetujui untuk dilanjutkan kesidang Munaqasah.

Demikianlah persetujuan ini diberikan untuk dapat dipergunakan seperlunya.

Batusangkar, 9 Agustus 2018

Ketua Jurusan
Manajemen Informatika



Iqwanandi, M.Kom
NIP. 19700510 200312 1 004


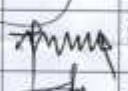

Pembimbing



Fitra Kusma Putra, M.Kom
NIP. 19850207 201503 1 004

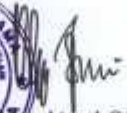
PENGESAHAN TIM PENGUJI

Tugas Akhir yang berjudul " PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENGENTRIAN DATA ALUMNI DAN PENYEBARAN INFORMASI PADA JURUSAN MANAJEMEN INFORMATIKA IAIN BATUSANGKAR" oleh JONI ANWAR Nim. 14 205 057, telah diujikan pada Sidang Munaqasyah Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Batusangkar, pada hari Selasa tanggal 21 Agustus 2018 dan dinyatakan telah dapat diterima sebagai salah satu syarat untuk mencapai gelar Ahli Madya Program Diploma III (D.III) Manajemen Informatika.

No.	Nama Penguji	Jabatan	Tanda Tangan	Tanggal
1.	Fitra Kasma Putra, M. Kom NIP. 19850207 201503 1 004	Ketua Sidang		20/8-2018
2.	Iswandi, M.Kom NIP. 19700510 200312 1 004	Penguji I		21/8-2018
3.	Zikrawahyu, M.Kom NIP. 19740507 200501 1 006	Penguji II		20/8-2018

Mengetahui,
Dekan Fakultas Ekonomi dan Bisnis Islam
Institut Agama Islam Negeri
Batusangkar




Sya Atsani, S.H., M.Hum
19750303 199903 1 004

ABSTRAK

Judul Tugas Akhir : Perancangan Sistem Informasi Pengentrian Data Alumni Dan Penyebaran Informasi Pada Jurusan Manajemen Informatika Institut Agama Islam Negeri (Iain) Batusangkar

Nama Mahasiswa : Joni Anwar

Nomor Induk : 14205057

Program Studi : Manajemen Informatika

Dosen Pembimbing : Fitra Kasma Putra, M.Kom

Data alumni merupakan salah satu contoh dari suatu sistem informasi yang dirancang untuk dapat membantu pekerjaan dari suatu sekolah atau perguruan tinggi baik dalam mengolah data sampai memberikan data secara lengkap lewat tersedianya layanan informasi berbasis web. Sistem Informasi alumni berbasis web pada jurusan manajemen informatika , dapat dijadikan wadah atau media alumni, dosen dan mahasiswa untuk dapat berkomunikasi secara tidak langsung, sehingga diharapkan dengan adanya wadah tersebut dapat bermanfaat bagi para user yang menggunakannya.

Kata Kunci : *Sistem Informasi, Pemograman PHP, MySql dan UML.*

DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR TABEL.....	vii
DAFTAR GAMBAR	viii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Identifikasi Masalah.....	3
C. Rumusan Masalah.....	3
D. Batasan Masalah	3
E. Tujuan Penelitian	4
F. Kegunaan Penelitian	4
G. Metode Penelitian	4
H. Sistematika Penulisan	6
BAB IILANDASAN TEORI	7
A. Gambaran Umum.....	7
1. Sejarah Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Batusangkar	7
2. Visi dan Misi Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Batusangkar.....	9
3. Tugas Pokok dan Fungsi Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Batusangkar	10
4. Sekilas tentang Jurusan Manajemen Informatika IAIN Batusangkar ..	10
B. Perancangan Aplikasi	12
1. Pengertian Perancangan.....	12
2. Perangkat Lunak Aplikasi	12
C. Alat Bantu Perancangan Sistem.....	14
1. Pengertian Perancangan Sistem.....	14
2. Alat Bantu Perancangan Model Sistem.....	15
D. Perangkat Lunak Pembangun Sistem	20
1. Database.....	20
2. PHP.....	20

3. MySQL	22
4. Adobe Dreamweaver CS5	25
BAB III ANALISA DAN HASIL	29
A. Analisa Masalah	29
1. Analisa Sistem yang Sedang Berjalan	29
2. Analisis Sistem yang Diusulkan	29
B. Model UML	30
1. Use Case Diagram	30
2. Sequence Diagram	32
3. State Chart Diagram	36
4. Activity Diagram	38
5. Collaboration Diagram	43
6. Class Diagram	46
7. Struktur Program	47
C. Desain Terperinci	51
1. Desain Input	51
2. Desain Output	56
3. Desain Database	60
BAB IV KESIMPULAN DAN SARAN	64
A. Kesimpulan	64
B. Saran	64

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1Pimpinan IAIN Batusangkar (IAIN Batusangkar, 2016).....	9
Tabel 2. 2Simbol-Simbol Use Case Diagram	17
Tabel 2. 3Simbol-Simbol Class Diagram	18
Tabel 2. 4Simbol-Simbol Activity Diagram	19
Tabel 2. 5Simbol-Simbol Pada Sequence Diagram	20
Tabel 3. 1 Analisis sistem yang diusulkan	30
Tabel 3. 2Tabel Login	60
Tabel 3. 3Tabel tb_alumni	61
Tabel 3. 4Tabel tb_dosen	61
Tabel 3. 5Tabel tb_Mahasiswa	62
Tabel 3. 6Tabel tb_acara	62
Tabel 3. 7Tabel Loker	63
Tabel 3. 8Tabel Loker	63

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1Struktur Organisasi.....	12
Gambar 2. 2Dreamweaver CS5.....	26
Gambar 2. 3layout kerja Dreamweaver CS5.....	27
Gambar 3. 1 Use diagram	31
Gambar 3. 2 Sequensi diagram pada admin.....	33
Gambar 3. 3Sequensi diagram pada alumni.....	34
Gambar 3. 4Sequensi diagram pada Dosen.....	35
Gambar 3. 5Sequence diagram pada mahasiswa	36
Gambar 3. 6 State Chart diagram pada Admin	36
Gambar 3. 7State Chart diagram pada alumni	37
Gambar 3. 8 State Chart diagram pada Dosen	37
Gambar 3. 9 State Chart diagram pada Mahasiswa	38
Gambar 3. 10Activity diagram pada Admin	39
Gambar 3. 11Activity diagram pada Alumni	40
Gambar 3. 12Activity diagram pada Dosen.....	41
Gambar 3. 13Activity diagram pada Mahasiswa	42
Gambar 3. 14Collaboration diagram pada Admin	43
Gambar 3. 15Collaboration diagram pada Alumni	44
Gambar 3. 16Collaboration diagram pada Dosen	45
Gambar 3. 17 Collaboration diagram pada Mahasiswa	46
Gambar 3. 18Class diagram	47
Gambar 3. 19Menu Login.....	48
Gambar 3. 20Menu Admin	48
Gambar 3. 21Menu Alumni	49
Gambar 3. 22Menu Dosen	49
Gambar 3. 23Menu Mahasiswa	50
Gambar 3. 24 Desain from Menu utama.....	51
Gambar 3. 25 Desain Form Login	52
Gambar 3. 26Tampilan Input Data Alumni	53
Gambar 3. 27Tampilan Input Data Dosen	54

Gambar 3. 28Tampilan Input Data Mahasiswa	54
Gambar 3. 29Tampilan Input Data Acara	55
Gambar 3. 30Tampilan Input Data Loker	55
Gambar 3. 31Desain Form Input Berita	56
Gambar 3. 32Desain Form Laporan Data Alumni	57
Gambar 3. 33Desain Form Laporan Data Dosen	57
Gambar 3. 34 <i>Desain Form Laporan Data Mahasiswa</i>	58
Gambar 3. 35 <i>Desain Form Laporan Data Mahasiswa</i>	58
Gambar 3. 36 <i>Desain Form Laporan Data Loker</i>	59
Gambar 3. 37Desain Form Laporan Data berita	59

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Jurusan Manajemen Informatika merupakan jurusan di bawah Fakultas Ekonomi dan Bisnis Islam IAIN Batusangkar. Jurusan Manajemen Informatika merupakan satu-satunya jurusan Diploma (D.III) yang ada di IAIN Batusangkar. Jurusan Manajemen Informatika mencetak lulusan pertamanya pada bulan September 2015. Saat ini setiap tahunnya jurusan Manajemen Informatika menamatkan ratusan mahasiswa, setelah tamat dari kuliah, data atau informasi mengenai mahasiswa sulit di dapatkan, hubungan silaturahmi dan komunikasi alumni dengan dosen dan mahasiswa tidak berjalan dengan baik, sehingga dengan adanya sistem informasi alumni ini, alumni dapat berkomunikasi dengan baik dan dapat bertukar informasi.

Data alumni merupakan salah satu contoh dari suatu sistem informasi yang dirancang untuk dapat membantu pekerjaan dari suatu sekolah atau perguruan tinggi baik dalam mengolah data sampai memberikan data secara lengkap lewat tersedianya layanan informasi berbasis web.

Sistem Informasi alumni berbasis web pada jurusan manajemen informatika, dapat dijadikan wadah atau media alumni, dosen dan mahasiswa untuk dapat berkomunikasi secara tidak langsung, sehingga diharapkan dengan adanya wadah tersebut dapat bermanfaat bagi para user yang menggunakannya.

Permasalahan yang ada pada saat sekarang ini pada jurusan Manajemen Informatika. Pertama, belum adanya suatu sistem informasi berbasis web yang dapat menyimpan data dan informasi tentang alumni, dosen dan mahasiswa jurusan Manajemen Informatika, selama ini data tersebut belum tersimpan dalam bentuk database, hal ini dapat menyebabkan sulitnya untuk mengetahui data-data dan informasi tentang alumni, dosen dan mahasiswa maupun data-data dan informasi tentang jurusan Manajemen Informatika. Kedua, belum adanya suatu sistem yang dapat menginformasikan tentang acara atau kegiatan yang ada di jurusan Manajemen Informatika, hal ini dapat menyebabkan tidak terjalinnya hubungan silaturahmi dan komunikasi antar alumni, dosen dan mahasiswa yang ada di jurusan Manajemen Informatika. Ketiga, belum adanya suatu sistem berbasis web yang dapat menginformasikan tentang lowongan kerja antar sesama alumni, selama ini informasi tentang lowongan kerja antar sesama alumni belum berjalan dengan baik karena informasi tentang lowongan kerja hanya antar alumni dengan sebahagian alumni, hal ini dapat menyebabkan sulitnya alumni untuk mengetahui informasi lowongan kerja.

Sehubungan dengan hal itu, untuk lebih mempermudah memperoleh data alumni, dosen, mahasiswa dan informasi jurusan Manajemen Informatika maupun informasi dari alumni, dosen dan mahasiswa itu sendiri, maka dari itu diperlukan suatu sistem informasi yang dapat menginformasikan data dan informasi secara akurat dari jurusan Manajemen Informatika dan para alumni, dosen dan mahasiswa pada Jurusan Manajemen Informatika.

Guna mendapatkan informasi yang akurat dan mudah dalam pengaksesan data alumni dan informasi tersebut, maka dapat dirangkum dalam sebuah sistem informasi berbasis web yang tentunya dapat mempermudah proses akses data tersebut pada database.

Berdasarkan hal tersebut, maka penulis tertarik untuk menulis tugas akhir penelitian ini diberi judul “Perancangan Sistem Pengentrian Data

Alumni Dan Penyebaran Informasi Pada Jurusan Manajemen Informatika Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Batusangkar”.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan permasalahan yang ada pada jurusan Manajemen Informatika Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Batusangkar Tersebut, maka penulis dapat mengidentifikasi masalah yang dapat dijadikan sebagai acuan dalam melaksanakan perancangan sistem informasi yaitu:

1. Belum adanya suatu sistem berbasis web yang menyimpan data alumni, dosen, dan mahasiswa hal ini dapat menyebabkan sulitnya untuk mengetahui tentang data dan informasi alumni, dosen dan mahasiswa tersebut.
2. Sulitnya alumni, mengetahui acara/kegiatan yang diadakan di jurusan Manajemen Informatika, dosen dan mahasiswa hal ini dapat menyebabkan hubungan silaturahmi antar alumni, dosen dan mahasiswa yang ada di jurusan Manajemen Informatika.
3. Belum adanya suatu sistem berbasis web yang dapat menginformasikan tentang lowongan kerja antar sesama alumni maupun jurusan, dosen dan mahasiswa hal ini dapat menyebabkan sulitnya alumni untuk mengetahui informasi lowongan kerja.

C. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian diatas maka penelitian ini dapat dirumuskan sebagai berikut:

“Perancangan Sistem Pengentrian Data Alumni dan Penyebaran Informasi Pada jurusan Manajemen Informatika Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Batusangkar”.

D. Batasan Masalah

Karena keterbatasan waktu, biaya, dan kemampuan, serta identifikasi masalah yang penulis temukan maka penulis membatasi persoalan membahas mengenai Perancangan Sistem Pengentrian Data Alumni dan Penyebaran Informasi Pada Jurusan Manajemen Informatika Institut Agama Islam Negeri IAIN Batusangkar.

E. Tujuan Penelitian

Tugas Akhir ini bertujuan untuk membangun suatu Perancangan Sistem Pengentrian Data Alumni dan Penyebaran Informasi Pada Jurusan Manajemen Informatika Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Batusangkar yang memiliki kemampuan :

1. Dapat diakses melalui jaringan internet.
2. Memudahkan alumni, dosen dan mahasiswa dalam mengetahui acara/kegiatan di jurusan Manajemen Informatika, dosen dan mahasiswa.
3. Memudahkan untuk mengetahui data alumni, dosen mahasiswa di jurusan manajemen informatika.
4. Memudahkan Jurusan untuk memberikan informasi untuk alumni, dosen dan mahasiswa yang ada di jurusan manajemen informatika.
5. Penyimpanan data dalam bentuk database.
6. Menjadikan sarana dalam memberikan informasi alumni-alumni yang sudah bekerja atau belum sehingga mempermudah pencarian lowongan pekerjaan bagi alumni.

F. Kegunaan Penelitian

1. Sebagai implementasi dan pengembangan ilmu yang telah penulis dapatkan selama masa perkuliahan.
2. Memberikan sumbangan pemikiran pada Program Studi Diploma III (D.III) Manajemen Informatika IAIN Batusangkar dalam hal Perancangan Pengentrian Data Alumni dan Penyebaran Informasi Jurusan Manajemen Informatika.
3. Sebagai persyaratan untuk mendapatkan gelar Ahli Madya Program Diploma III (D.III) Manajemen Informatika IAIN Batusangkar.

G. Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini meliputi beberapa bagian:

1. Penelitian Lapangan (*Field Research*)
Yaitu penelitian yang dilakukan dengan cara meninjau langsung objek yang diteliti agar tercapainya tujuan dan hasil yang maksimal.

Adapun sistematikanya adalah sebagai berikut :

- a. Observasi, yaitu mengumpulkan data dengan melakukan pengamatan langsung dan pencatatan secara sistematis terhadap gejala atau fenomena yang terkait tanpa mengajukan pertanyaan yang nantinya akan menunjang dalam pembuatan sistem informasi yang baru.
 - b. Wawancara, yaitu mengumpulkan data dengan komunikasi langsung dengan pihak yang bersangkutan (nara sumber) dengan cara mengajukan pertanyaan – pertanyaan yang mendukung permasalahan dan didapatkan suatu hasil rancangan dan data-data atau informasi yang nantinya akan menjadi penunjang dalam perancangan suatu sistem baru.
2. Penelitian kepustakaan (*Library Research*)
- Merupakan cara pengumpulan data dengan mempelajari artikel – artikel, paket modul dan panduan, buku – buku pedoman dan segala kepustakaan lain yang dianggap perlu dan mendukung.
3. Penelitian Laboratorium (*Laboratory Research*)
- Data yang digunakan dalam penyusunan sistem informasi berbasis komputer harus diolah dengan program aplikasi yang sesuai dengan kebutuhan pemakai, agar tidak terjadinya kecenderungan dan kesalahan dalam pengolahan data. Oleh sebab itu, penerapan sistem informasi berbasis komputer dapat dilakukan dengan menggunakan spesifikasi komputer sebagai berikut :
- a. Hardware
 1. Flashdisk
 2. Printer
 3. Mouse
 4. Laptop Acer 4752
 - b. Software (perangkat lunak) yaitu:
 1. Microsoft 8 Ultimate
 2. Microsoft Visio 2007

3. Microsoft Office 2007
4. Software Adobe Dreamweaver CS5
5. Serta software pendukung lainnya.

H. Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan laporan tugas akhir ini dibagi dalam IV bab yang disusun sebagai berikut:

BAB I Pendahuluan, Bab ini merupakan penguraian mengenai latar belakang masalah, identifikasi masalah, batasan masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, kegunaan penelitian, metodologi penelitian dan sistematika penulisan.

BAB II Landasan Teori, terdiri dari sejarah Balai Benih Ikan Sentral Padang Tinggi Kota Payakumbuh, struktur organisasi, visi dan misi Balai Benih Ikan Sentral Padang Tinggi Kota Payakumbuh, pengertian sistem dan informasi, perancangan sistem, sekilas tentang bahasa pemrograman *web*.

BAB III Analisa dan Perancangan, Bab ini membahas analisa sistem yang sedang berjalan dan rancangan sistem yang diusulkan.

BAB IV Penutup Bab ini berisi kesimpulan yang didapat selama pembuatan laporan tugas akhir serta saran-saran yang akan menjadi masukan bagi perkembangan sistem selanjutnya.

BAB II

LANDASAN TEORI

A. Gambaran Umum

1. Sejarah Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Batusangkar

Latar belakang berdirinya IAIN Batusangkar dari aspek historis dapat ditinjau dari tiga aspek penting yaitu :

- a. Batusangkar sebagai pusat kerajaan Pagaruyung
- b. Kota Batusangkar sebagai cikal bakal perkembangan Pendidikan Tinggi di Sumatera Barat
- c. Alih status Fakultas Tarbiyah IAIN Imam Bonjol di Batusangkar menjadi STAIN Batusangkar

Sekolah Tinggi Agama Islam Negeri Batusangkar pada awalnya merupakan Fakultas Tarbiyah IAIN Imam Bonjol Padang yang berada di Batusangkar berdasarkan SK. Menteri Agama RI No. 238 tanggal 20 Mei 1971. Pada awal berdirinya Fakultas Muda, untuk itu hanya bisa membuka program pendidikan tingkat Sarjana Muda (B.A).

Ditengah perjalanannya (tahun 1974 dan 1975) Fakultas Tarbiyah IAIN Imam Bonjol Padang di Batusangkar diguncang oleh suatu peraturan rasionalisasi Fakultas dalam lingkungan IAIN se-Indonesia. Hal ini membawa dampak bagi fakultas-fakultas yang ada di daerah-daerah (di luar kampus induknya).

Fakultas Tarbiyah Batusangkar tidak dibenarkan menerima mahasiswa baru, karena akan ditarik ke IAIN Imam Bonjol Padang. Namun berkat usaha yang sungguh-sungguh dari masyarakat dan Pemerintah Daerah Tingkat II Tanah Datar untuk mempertahankannya maka Fakultas Tarbiyah Batusangkar tidak jadi ditarik ke Padang, sehingga pada tahun 1976 diberi izin untuk menerima kembali mahasiswa baru atas perkenan Bapak Rektor IAIN Imam Bonjol Padang, dan bahkan pada tahun 1985 diberi wewenang untuk meningkatkan statusnya menjadi Fakultas Madya dengan membuka Program Doktoral.

Kurang lebih 26 tahun Fakultas Tarbiyah tersebut berada dalam lingkungan IAIN Imam Bonjol Padang, maka pada tahun 1997 Fakultas ini berubah bentuk menjadi Sekolah Tinggi Agama Islam Negeri (STAIN) berdasarkan Kepres No. 11 tahun 1997 dan Keputusan Menteri Agama RI No. 285 tahun 1997. Dengan adanya perubahan tersebut maka seluruh dosen dan karyawan, sarana dan prasarana yang selama ini menjadi milik Fakultas Tarbiyah dihibahkan oleh Rektor IAIN Imam Bonjol Padang kepada Ketua STAIN Batusangkar.

Setelah melalui proses yang cukup panjang, maka pada akhir tahun 2015 Sekolah Tinggi Agama Islam Negeri (STAIN) Batusangkar resmi menjadi Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Batusangkar melalui Perpres No. 147 tahun 2015, tanggal 23 Desember 2015. Perpres No. 147 tahun 2015, Presiden RI Joko Widodo Tetapkan STAIN Batusangkar Menjadi IAIN Batusangkar.

Batusangkar, Rabu, 23 Desember 2015, Pada hari itu Presiden RI Joko Widodo resmi menetapkan STAIN Batusangkar Menjadi IAIN Batusangkar, melalui Peraturan Presiden No 147 Tahun 2015 tanggal 23 Desember 2015 dan diundangkan pada tanggal 28 Desember 2015. Dengan demikian di Sumatera Barat ada tiga IAIN yang ketiganya bernaung di bawah Kementerian Agama RI, yaitu : IAIN Imam Bonjol Padang, IAIN Bukittinggi dan IAIN Batusangkar.

Disahkannya IAIN Batusangkar buah dari perjuangan yang panjang dan melelahkan, melibatkan segenap komponen Civitas Akademika dan Karyawan PNS dan Non PNS STAIN Batusangkar (IAIN Batusangkar) dan didukung oleh masyarakat Kab Tanah Datar. Hal ini juga tidak lepas dari kegigihan Pimpinan STAIN Batusangkar sekarang dan sebelumnya, yang saat ini telah menjadi IAIN, bahu membahu dengan Pemerintah Daerah Kab.Tanah Datar sehingga keinginan Masyarakat Tanah Datar menjadikan STAIN Batusangkar Menjadi IAIN terwujud pada akhir tahun 2015.

No.	Nama	Tahun
1.	Drs. H.Haitami	1997-1977
2.	Drs. Thamsir Thaib Burhani	1977-1985
3.	Drs. H.Haitami	1985-1989
4.	Drs. Fachri Syamsudin	1989-1992
5.	Drs. Arpinus	1992-1995
6.	Prof. Dr. H. Ramayulis	1996-2002
7.	Prof. H. Syukri Iska, M.Ag	2002-2010
8.	Prof. Dr. H. Hasan Zaini, MA	2010-2014
9.	Dr. Kasmuri, MA	2014-Sekarang

Tabel 2.1

Pimpinan IAIN Batusangkar (IAIN Batusangkar, 2016)

2. Visi dan Misi Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Batusangkar

a. Visi IAIN Batusangkar

“Menjadi Lembaga Pendidikan Tinggi Islam berkelas Internasional dengan penguatan keilmuan yang Interaktif dan inter-konektif, berbasis riset dan kearifan local” (IAINBatusangkar.ac.id)

b. Misi IAIN Batusangkar (IAINBatusangkar.ac.id)

1. Menyelenggarakan pendidikan tinggi Islam yang berdaya saing Internasional untuk kepentingan umat, bangsa dan kemanusiaan.
2. Melaksanakan pendidikan/pengajaran secara integrative dan inter-konektif yang relevan dengan perkembangan keilmuan internasional dan tuntutan pengguna.
3. Melaksanakan penelitian yang berbasis integrative, inter-konektif dan kearifan local.
4. Melaksanakan pengabdian untuk kesejahteraan masyarakat yang berbasis riset dan kearifan local.
5. Menciptakan lulusan yang cerdas secara intelektual, spiritual, emosional, social dan berdaya saing dalam dunia kerja.
6. Mengelola pendidikan tinggi secara professional, modern dan akuntabel.

3. Tugas Pokok dan Fungsi Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Batusangkar

a. Tugas Pokok

Adapun tugas pokok Institut Agama Islam Negeri Batusangkar adalah sebagai berikut :

1. Menyelenggarakan program pendidikan Akademik atau profesi dalam bidang ilmu keislaman dan ilmu lain yang terkait, dalam rangka menghasilkan lulusan yang berkualitas, berdaya saing tinggi, dan bermanfaat bagi masyarakat.
2. Melakukan penelitian dalam bidang ilmu keislaman dan ilmu lain yang terkait, dalam rangka menghasilkan hasil penelitian yang berkualitas dan bermanfaat bagi pengembangan ilmu pengetahuan dan pemecahan masalah di masyarakat.
3. Melaksanakan kegiatan pengabdian kepada masyarakat dalam rangka menyumbangkan manfaat hasil pendidikan dan penelitian.

b. Fungsi

Untuk melaksanakan tugas pokok tersebut Institut Agama Islam Negeri Batusangkar mempunyai fungsi sebagai berikut :

1. Perumusan kebijakan dan perencanaan program.
2. Pelaksanaan pendidikan dan pengajaran, penelitian, pengembangan Ilmu pengetahuan Agama Islam dan seni, serta pengabdian pada Masyarakat.
3. Pembinaan civitas akademika dan hubungan akademik ilmiah dan sosial sesuai dengan lingkungannya.
4. Pelaksanaan kerjasama Sekolah Tinggi dengan Perguruan Tinggi dan/atau lembaga-lembaga lain dalam dan Luar Negeri.
5. Pelaksanaan kegiatan pelayanan Administratif.

4. Sekilas tentang Jurusan Manajemen Informatika IAIN Batusangkar

a. Profil Lulusan

1. Programmer Komputer

Lulusan Jurusan Manajemen Informatika IAIN batusangkar mempunyai pekerjaan sebagai membuat aplikasi atau software komputer.

2. Teknisi Komputer

Lulusan Jurusan Manajemen Informatika IAIN Batusangkar mempunyai pekerjaan dan juga ahli hardware komputer atau sebagai teknik komputer.

3. Teknisi Jaringan

Lulusan Jurusan Manajemen Informatika IAIN Batusangkar mempunyai pekerjaan dan juga ahli dibidang jaringan komputer.

4. Designer

Lulusan Jurusan Manajemen Informatika IAIN Batusangkar mempunyai pekerjaan dan juga ahli desain grafis dan multimedia.

b. Visi

Menjadi Jurusan unggulan dibidang Informatika yang terintegrasi dengan ilmu keislaman di Sumatera pada tahun 2018.

c. Misi

1. Menyelenggarakan pendidikan dan pengajaran yang interaktif dalam ilmu komputer baik bersifat teoritis maupun praktis.
2. Mengantarkan mahasiswa memiliki kemampuan professional di bidang informatika
3. Menyiapkan ahli madya yang memiliki kompetensi programmer dengan spesialis pembuatan program aplikasi untuk sistem informasi fungsional.
4. Menjalin kerja sama yang saling menguntungkan dengan lembaga Pemerintah , perguruan tinggi dan perusahaan baik dalam Negeri maupun Luar Negeri.
5. Mengembangkan dan membina kehidupan Civitas Akademik yang menjunjung tinggi kebenaran akademis, keterbukaan, kritis, kreatif

dan inovatif serta tanggap terhadap perubahan social baik regional maupun global.

d. Struktur Organisasi

Struktur Organisasi Jurusan Manajemen Informatika Institut Agama Islam Negeri Batusangkar Dapat diliha pada Gambar 1. Struktur Organisasi Jurusan Manajemen Informatika berikut ini:



Gambar 2.1

Struktur Organisasi Manajemen Informatika

B. Perancangan Aplikasi

1. Pengertian Perancangan

Perancangan adalah penggambaran, perencanaan dan pembuatan sketsa atau pengaturan dari beberapa elemen yang terpisah kedalam satu kesatuan yang utuh dan berfungsi. Perancangan sistem dapat dirancang dalam bentuk bagan alir sistem yang merupakan alat bentuk grafik yang dapat digunakan untuk menunjukkan urutan-urutan proses dari sistem.

2. Perangkat Lunak Aplikasi

Pengertian perangkat lunak menurut Al Bahrn bin Ladjamudin (2006:3) menjelaskan bahwa perangkat lunak adalah objek tertentu yang

dapat dijalankan kode sumber, kode objek atau sebuah program yang lengkap. Produk perangkat lunak memiliki pengertian perangkat lunak yang ditambahkan dengan semua item dan pelayanan pendukung yang secara keseluruhan dapat memenuhi kebutuhan pemakai. Semua yang dihasilkan oleh proyek perangkat lunak adalah produk kerja (*work product*). Secara umum perangkat lunak adalah kumpulan program komputer dengan fungsi tertentu. Menurut Roger S. Pressman (1997), perangkat lunak adalah intruksi (program komputer) yang bila di eksekusi dapat menjalankan fungsi tertentu, struktur data yang dapat membuat program memanipulasi Informasi.

Febrian Jack (2004) menyatakan aplikasi merupakan suatu program komputer yang dapat menyelesaikan atau mengerjakan suatu pekerjaan tertentu, penjelasan ini didukung oleh Prahasta (2005) bahwasanya aplikasi adalah tugas khusus yang akan dijalankan oleh *enterpice* (bagian dunia nyata) baik secara otomatis maupun secara semi-otomatis. Jadi kesimpulannya, aplikasi merupakan program yang dikembangkan untuk memenuhi kebutuhan pengguna dalam menjalankan pekerjaan tertentu.

Febrian Jack (2004) menyebutkan aplikasi berasal dari kata *application* yang artinya penerapan , lamaran, penggunaan. Secara istilah aplikasi adalah program siap pakai yang direka untuk melaksanakan suatu fungsi bagi pengguna atau aplikasi yang lain, dan dapat digunakan oleh sasaran yang dituju.

Jenis-jenis perangkat lunak :

a. Perangkat Lunak Berbayar

Perangkat lunak berbayar merupakan yang didistribusikan untuk tujuan komersil, setiap pengguna yang ingin menggunakan atau mendapatkan perangkat lunak tersebut dengan cara membeli atau membayar pada pihak yang mendistribusikannya. Pengguna yang menggunakan perangkat lunak berbayar tidak di izinkan untuk menyebarluaskan perangkat lunak tersebut secara bebas tanpa izin

dari penerbitnya. Contohnya sistem *Microsoft Windows, Microsoft Office, Adobe Photoshop*, dan lain-lain.

b. *Freeware*

Freeware atau perangkat lunak gratis adalah perangkat lunak yang berhak cipta yang gratis tanpa batasan waktu. Para pengembang perangkat gratis sering kali membuat perangkat gratis freeware untuk disumbangkan kepada pengguna lainnya, namun juga tetap ingin mempertahankan hak mereka sebagai program apapun yang didistribusikan secara gratis tanpa biaya tambahan. Contohnya *Suite Browser dan Mail Client, dan Mozilla Firefox*, juga didistribusikan dibawah GPL (*Free Software*).

c. *Shareware*

Shareware juga bebas tetapi lebih dibatasi untuk waktu tertentu. *Shareware* adalah program terbatas didistribusikan baik dalam demonstrasi atau versi evaluasi dengan fitur atau fungsi yang terbatas atau dengan batas waktu yang di tentukan.

C. Alat Bantu Perancangan Sistem

1. Pengertian Perancangan Sistem

Robert J.Varzelo/John Reuter III dalam Jogiyanto menjelaskan bahwa perancangan sistem adalah tahap setelah analisis dari siklus pengembangan sistem, pendefinisian dari kebutuhan-kebutuhan fungsional dan persiapan untuk rancang bangun implementasi dan menggambarkan bagaimana sistem dibentuk.Sependapat dengan pendapat Robert J.Varzelo/John Reuter III, Nugroho (2005) menjelaskan bahwa perancangan sistem merupakan tahapan yang dilakukan setelah analisis sistem.Perancangan sistem adalah tahap awal dimana pendekatan awal untuk menyelesaikan masalah dan mengembangkan solusi terbaik bagi permasalahan yang ada.

Dari beberapa pengertian perancangan sistem diatas, penulis menyimpulkan bahwa perancangan sistem adalah salah satu bagian dari tahapan pengembangan sistem yang dilakukan setelah analisis sistem,

yang bertujuan untuk mendefinisikan dan menggambarkan sistem atau piranti lunak atau *software* yang dibentuk.

2. Alat Bantu Perancangan Model Sistem

Menurut Dharwiyanti (2003) Pemodelan (*modeling*) adalah proses merancang piranti lunak sebelum melakukan pengkodean (*coding*). Membuat model dari sebuah sistem yang kompleks sangat penting agar dapat memahami sistem secara menyeluruh. Semakin kompleks sebuah sistem, semakin penting pula penggunaan teknik pemodelan yang baik. Dengan menggunakan model, diharapkan pengembangan piranti lunak dapat memenuhi semua kebutuhan pengguna dengan lengkap dan tepat. Kesuksesan suatu pemodelan piranti lunak ditentukan oleh tiga unsur, yaitu pemodelan (*notation*), proses (*process*), dan *tool* yang digunakan.

Berdasarkan penjelasan Dharwiyanti (2003), penulis menggunakan perancangan sistem dengan pemodelan berorientasi objek menggunakan *Unified Modelling Language* (UML).

Nugroho (2005) berpendapat bahwa UML, merupakan bahasa untuk visualisasi, spesifikasi, konstruksi, serta dokumentasi. Sependapat dengan, Dharwiyanti (2003) yang menjelaskan UML seperti sebuah bahasa yang telah menjadi standar dalam industri untuk visualisasi, merancang, dan mendokumentasikan sistem piranti lunak. UML menawarkan sebuah standar untuk merancang model sebuah sistem.

UML merupakan pemodelan berorientasi objek dalam merancang suatu sistem, akan tetapi dapat digunakan untuk pemodelan aplikasi prosedural. Pernyataan tersebut dikuatkan oleh Dharwiyanti (2003) dengan menggunakan UML dapat dibuat model untuk semua jenis aplikasi piranti lunak dimana aplikasi tersebut dapat berjalan pada piranti keras, sistem operasi dan jaringan apapun serta ditulis dalam bahasa pemrograman apapun, karena UML juga menggunakan *class* dan *operation* dalam konsep dasarnya, maka lebih cocok untuk penulisan piranti lunak dalam bahasa berorientasi objek. Walaupun demikian, UML




tetap dapat digunakan untuk modeling aplikasi prosedural dalam VB atau C++.





Menurut Nugroho(2005) Setiap sistem yang kompleks seharusnya bisa dipandang dari sudut yang berbeda-beda sehingga bisa didapatkan pemahaman secara menyeluruh. UML menyediakan sembilan jenis diagram yaitu Diagram Class, Diagram Objek, *Use Case Diagram*, *Sequence diagram*, *Collaboration Diagram*, *Statechart Diagram*, *Activity Diagram*, *Component Diagram*, *Deployment Diagram*. Akan tetapi Sulistyorini(2009) menyatakan bahwa kesembilan diagram tersebut tidak mutlak harus digunakan dalam pengembangan perangkat lunak, semua dibuat sesuai dengan kebutuhan.

a. Use Case Diagram

UseCaseDiagram bersifat statis, diagram ini memperlihatkan himpunan *use case* dan aktor-aktor (suatu jenis khusus dari kelas). Diagram ini sangat penting untuk mengorganisasi dan memodelkan perilaku dari suatu sistem yang dibutuhkan serta diharapkan pengguna (Nugroho, 2005).

Simbol-simbol yang digunakan dalam Use Case Diagram dijelaskan pada tabel berikut :

No.	Simbol	Nama	Keterangan
1		<i>Actor</i>	Menspesifikasikan himpunan peran yang pengguna mainkan ketika berinteraksi dengan use case.
2		<i>Use Case</i>	Deskripsi dari urutan aksi-aksi yang ditampilkan sistem yang menghasilkan suatu hasil yang terukur bagi suatu <i>actor</i> .
3		<i>System</i>	Menspesifikasikan paket yang menampilkan sistem secara terbatas.
4		<i>Dependency</i>	Hubungan dimana perubahan yang terjadi pada suatu elemen mandiri (independent)

			akan mempengaruhi elemen yang bergantung padanya elemen yang tidak mandiri (independent).
5		<i>Generalization</i>	Hubungan dimana objek anak (descendent) berbagi perilaku dan struktur data dari objek yang ada di atasnya objek induk (ancestor).
6		<i>Include</i>	Menspesifikasikan bahwa use case sumber secara eksplisit.
7		<i>Extend</i>	Menspesifikasikan bahwa use case target memperluas perilaku dari use case sumber pada suatu titik yang diberikan.
8		Association	Menghubungkan antara objek satu dengan objek lainnya.

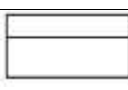


Tabel 2.2



Simbol-Simbol Use Case Diagram

b. Class Diagram

Class adalah sebuah spesifikasi yang akan menghasilkan objek dan merupakan inti dari pengembangan dan desain berorientasi objek. *Class* menggambarkan keadaan (atribut/properti) suatu system. *Class diagram* menggambarkan struktur dan deskripsi kelas, package beserta hubungan satu sama lain (Dharwiyanti, 2003).

Simbol-simbol yang digunakan dalam class diagram yaitu:

No.	Simbol	Nama	Keterangan
1		<i>Class</i>	Himpunan dari objek-objek yang berbagi atribut serta operasi yang sama.
2		Nary Association	Upaya untuk menghindari asosiasi dengan lebih dari 2 objek.
3		Asosiasi	Hubungan statis antar <i>class</i> yang menggambarkan class yang memiliki





			atribut berupa <i>class</i> lain atau <i>class</i> yang harus mengetahui eksistensi <i>class</i> lain.
4		Generalization	Hubungan dimana objek anak (descendent) berbagi perilaku dan struktur data dari objek yang ada di atasnya objek induk (ancestor).
5		Dependency	Hubungan dimana perubahan yang terjadi pada suatu elemen mandiri (independent) akan mempengaruhi elemen yang bergantung padanya elemen yang tidak mandiri (independent).


Tabel 2.3

Simbol-Simbol Class Diagram

c. Activity Diagram

Grady Booch (2005) berpendapat bahwa, *An activity diagram is essentially a flowchart, showing flow of control from activity to activity*, *activity diagram* secara esensial mirip dengan flowchart atau diagram alur yang menunjukkan aliran kendali dari sebuah aktivitas ke aktivitas lainnya. Dalam *activity diagram* terdapat aksi atau aktivitas, *activity nodes*, *flows* atau aliran, dan objek. Simbol-simbol yang dipakai dalam *activity diagram* yaitu:

No	Simbol	Nama	Keterangan
1		Activity	Memperlihatkan bagaimana masing-masing kelas antarmuka saling berinteraksi satu sama lain
2		Decision	Pilihan untuk pengambilan keputusan.
3		Initial Node	Titik awal
4		Activity Final Node	Titik akhir

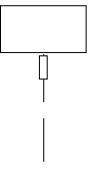

5		Fork	Menunjukkan kegiatan yang dilakukan secara paralel atau untuk menggabungkan dua kegiatan paralel menjadi satu
---	---	------	---


Tabel 2.4

Simbol-Simbol Activity Diagram

d. Sequence Diagram dan Collaboration Diagram

Sequence diagram menggambarkan interaksi antara objek di dalam dan disekitar sistem (termasuk pengguna, *display*, dan sebagainya) berupa *message* yang digambarkan terhadap waktu, menggambarkan skenario atau rangkaian langkah-langkah yang dilakukan sebagai respon dari sebuah *event* untuk menghasilkan *output* tertentu. *Collaboration diagram* juga menggambarkan interaksi antara objek seperti *sequence diagram*, akan tetapi lebih menekankan pada masing masing objek dan bukan pada waktu penyampaian *message*. Setiap *message* memiliki *sequence number*, dimana *message* dari level tertinggi memiliki nomor 1 (Dharwiyanti, 2003). Simbol-simbol yang digunakan dalam *sequence diagram* dijelaskan pada tabel 2.5.

No.	Simbol	Nama	Keterangan
1		<i>Object</i> dan <i>lifeline</i>	Orang, tempat, benda, kejadian atau konsep yang ada dalam dunia nyata yang penting bagi suatu aplikasi yang saling berinteraksi.
2		<i>Message</i>	Spesifikasi dari komunikasi antar objek yang memuat informasi-informasi tentang aktivitas yang terjadi.

3		<i>Actor</i>	Menspesifikasikan himpunan peran yang pengguna mainkan ketika berinteraksi dengan use case.
---	---	--------------	---

Tabel 2.5

Simbol-Simbol Pada Sequence Diagram

D. Perangkat Lunak Pembangun Sistem

1. Database

Database adalah sekumpulan data yang terdiri dari satu atau lebih dari table yang saling berhubungan. User mempunyai wewenang untuk mengakses data tersebut, baik untuk menambah, mengubah atau menghapus data yang ada dalam table tersebut. Database digunakan untuk menampung beberapa table atau query yang dijadikan media untuk menyimpan data sebagai sumber pengolahan data (Anonymous, 2005). Menurut Wahyono (2005), database merupakan kumpulan data yang terorganisasi dalam file-file terstruktur yang khusus digunakan untuk menampung data.

2. PHP

Kadir (2002) menyatakan di dalam bukunya PHP singkatan dari *PHP Hypertext Preprocessor*. Ia merupakan bahasa berbentuk skrip yang ditempatkan dalam server dan diproses di dalam server. Hasilnya dikirim ke klien, tempat pemakai menggunakan *browser*.

PHP dirancang untuk membentuk web dinamis, artinya ia dapat membentuk suatu tampilan berdasarkan permintaan terkini. Kelahiran PHP bermula saat seorang penemu PHP bernama Rasmus Lerdorf membuat sejumlah skrip Perl yang dapat mengamati siapa saja yang melihat-lihat daftar riwayat hidupnya, yakni pada tahun 1994. Skrip-skrip ini selanjutnya dikemas menjadi *tool* yang disebut "*Personal Home Page*", Paket inilah yang menjadi cikal bakal PHP. Pada tahun 1995, Rasmus menciptakan PHP/FI Versi 2. Pada versi inilah pemrograman dapat menempelkan kode terstruktur di dalam tag HTML. Yang menarik, kode

PHP juga bisa berkomunikasi dengan *database* dan melakukan perhitungan-perhitungan yang kompleks.

PHP dirancang untuk diintegrasikan dengan web server Apache. Namun, belakangan PHP juga dapat bekerja dengan *web server* seperti WPS (*Personal Web Server*), IIS (*Internet Information Server*).

a. Keunggulan yang dimiliki PHP

Menurut Andi (2004) dalam bukunya ada beberapa keunggulan yang dimiliki Program PHP adalah:

1. PHP memiliki tingkat akses yang lebih cepat
2. PHP memiliki tingkat *lifecycle* yang lebih cepat sehingga selalu mengikuti perkembangan internet.
3. PHP memiliki tingkat keamanan yang lebih tinggi
4. PHP mampu berjalan dari beberapa server yang ada, misalnya *Apache, Microsoft IIS, PWS, AOLserver, phttpd, fhttpd, dan Xitami*.
5. PHP mampu berjalan di Linux sebagai platform sistem operasi utama bagi PHP, namun juga dapat berjalan di *FreeBSD, Unix, Solaris, Windows* dan yang lain.
6. PHP juga mendukung akses ke beberapa *database* yang sudah ada, baik yang bersih free/gratis ataupun komersial. Database itu antara lain *MySQL, PostgreSQL, mSql, Informix, dan MicrosoftSQL server*.

b. Skrip PHP

Skrip PHP berkedudukan sebagai tag dalam bahasa HTML. Sebagaimana diketahui, HTML (*Hypertext Markup Language*) adalah bahasa standar untuk membuat halaman-halaman web. Abdul Kadir (2002).

```
<HTML>
<HEAD>
<TITLE>Latihan Pertama</TITLE>
</HEAD>
<BODY>
Selamat Belajar PHP.<BR>
</BODY>
```

```
</HTML>
```

Contoh kode berikut adalah contoh kode PHP yang berada didalam kode HTML:

```
<HTML>
<HEAD>
<TITLE>Latihan Pertama</TITLE>
</HEAD>
<BODY>
Selamat Belajar PHP.<BR>
<?php
    printf("Tgl. Sekarang: %s", Date ("d f y"));
</?php>
</BODY>
</HTML>
```

Kode diatas disimpan dengan ekstensi.php

Perhatikan baris-baris berikut:

```
<?php
    printf("Tgl. Sekarang: %s", Date ("d f y"));
<?>
```

Kode inilah yang merupakan kode PHP. Kode PHP diawali dengan <?php dan diakhiri dengan ?>. Pasangan kedua kode inilah yang berfungsi sebagai tag kode PHP. Berdasarkan tag inilah, pihak server dapat memahami kode PHP dan kemudian memprosesnya. Hasilnya dikirim ke *browser*.

3. MySQL

Dalam Buku Ir Betha Sidik (2005) *MySQL* merupakan software sistem manajemen *database* (*Database Management Sistem – DBMS*) yang paling populer dikalangan pemrograman Web, terutama dilingkungan Linux dengan menggunakan script PHP dan Perl yang digunakan untuk membangun aplikasi web yang menggunakan *database* sebagai sumber dan pengelola datanya. *MySQL* dan PHP dianggap sebagai pasangan *software* pengembangan aplikasi *web* yang ideal dan sering

digunakan untuk membangun aplikasi berbasis *web*, umumnya pengembangan aplikasinya menggunakan bahasa pemrograman script PHP. *MySQL* juga merupakan *database* yang digunakan oleh situs-situs terkemuka diinternet untuk menyimpan datanya.

MySQL dikembangkan oleh sebuah perusahaan Swedia bernama *MYSQL AB* yang pada saat itu bernama *TcX DataKonsult AB* sekitar tahun 1994-1995, namun cikal bakal kodenya sudah ada sejak 1979. Awalnya *TcX* membuat *MySQL* dengan tujuan mengembangkan aplikasi web untuk klien. Kepopuleran *MySQL* antara lain karena *MySQL* menggunakan SQL sebagai bahasa dasar untuk mengakses databasenya sehingga mudah untuk digunakan, kinerja *query* cepat, dan mencukupi untuk kebutuhan *database* perusahaan-perusahaan skala menengah kecil.

Keandalan suatu *system database* (DBMS) dapat diketahui dari cara kerja optimizer-nya dalam melakukan proses perintah-perintah SQL, yang dibuat oleh user maupun program-program aplikasinya. Sebagai *databaseserver*, *MySQL* dapat dikatakan lebih unggul dibandingkan dengan *database server* yang lainnya dalam *query* data.

a. Keistimewaan *MySQL*

Sebagai database yang memiliki konsep database modern, *MySQL* memiliki banyak sekali keistimewaan. Berikut ini beberapa keistimewaan yang dimiliki oleh *MySQL* :

1. Portability

MySQL dapat berjalan stabil pada berbagai sitem operasi di antaranya adalah seperti *Windows*, *Linux*, *FreeBSD*, *Mac OS X server*, *Solaris*, *Amiga*, *HP-UX* dan masih banyak lagi.

2. Open Source

MySQL didistribusikan secara open source (gratis), di bawah lisensi GPL.

3. Multiuser

MySQL dapat digunakan oleh beberapa user dalam waktu yang bersamaan tanpa mengalami masalah atau konflik. Hal ini

memungkinkan sebuah database server MySQL dapat diakses client secara bersamaan.

4. Performance Tuning

MySQL memiliki kecepatan yang menakjubkan dalam menangani query sederhana, dengan kata lain dapat memproses lebih banyak SQL per satuan waktu.

5. Column Types

MySQL memiliki tipe kolom yang sangat kompleks, seperti *signed/unsigned integer, float, double, char, varchar, text, blob, date, time, datetime, year, set* serta *enum*.

6. Command dan Function

MySQL memiliki operator dan fungsi secara penuh yang mendukung perintah *SELECT* dan *WHERE* dalam *query*.

7. Security

MySQL memiliki beberapa lapisan sekuritas seperti level *subnetmask, namahost, dan user* dengan system perizinan yang mendetail serta *password terencripsi*.

8. Stability dan Limits

MySQL mampu menangani database dalam skala besar, dengan jumlah records lebih dari 50 juta dan 60 ribu table serta 5 miliar baris. Selain itu, batas indeks yang dapat di tampung mencapai 32 indeks pada tiap tabelnya.

9. Connectivity

MySQL dapat melakukan koneksi dengan client menggunakan *protocol TCP/IP, Unix socket (Unix), atau Named Pipes (NT)*.

10. Localisation

MySQL dapat mendeteksi pesan kesalahan (*error code*) pada client dengan menggunakan lebih dari dua puluh bahasa. Meski demikian, bahasa Indonesia belum termasuk di dalamnya.

11. Interface

MySQL memiliki interface (antar muka) terhadap berbagai aplikasi dan bahasa pemrograman dengan menggunakan fungsi API (*Application Programming Interface*).

12. Client dan Tools

MySQL dilengkapi dengan berbagai tool yang dapat digunakan untuk administrasi database, dan pada setiap tool yang ada disertai petunjuk *online*.

13. Struktur Tabel

MySQL memiliki struktur table yang lebih fleksibel dalam menangani *ALTER TABLE*, dibandingkan database lainnya semacam PostgreSQL ataupun Oracle.

4. Adobe Dreamweaver CS5

Dalam Buku Madcoms (2012) Dreamweaver adalah sebuah HTML editor profesional untuk mendesain web secara visual dan mengelola situs atau halaman web. Dreamweaver merupakan software utama yang digunakan oleh web desainer maupun web programmer dalam mengembangkan suatu situs web, Dreamweaver mempunyai ruang kerja, fasilitas dan kemampuan yang mampu meningkatkan produktivitas dan efektivitas dalam desain maupun membangun suatu situs web. Saat ini terdapat software dari kelompok adobe yang belakangan banyak digunakan untuk mendesain suatu situs web. Versi terbaru dari Dreamweaver saat ini adalah Dreamweaver CS5.

Dreamweaver merupakan software utama yang digunakan oleh web Desainer maupun web Programmer dalam mengembangkan suatu situs web. Hal ini disebabkan ruang kerja, fasilitas dan kemampuan dreamweaver yang mampu meningkatkan produktivitas dan efektivitas dalam desain maupun membangun suatu situs web.

Langkah menjalankan Dreamweaver CS5 adalah pilih start
 → Allprograms → Adobe Master Collection CS5 → Adobe Dreamweaver
 CS5.

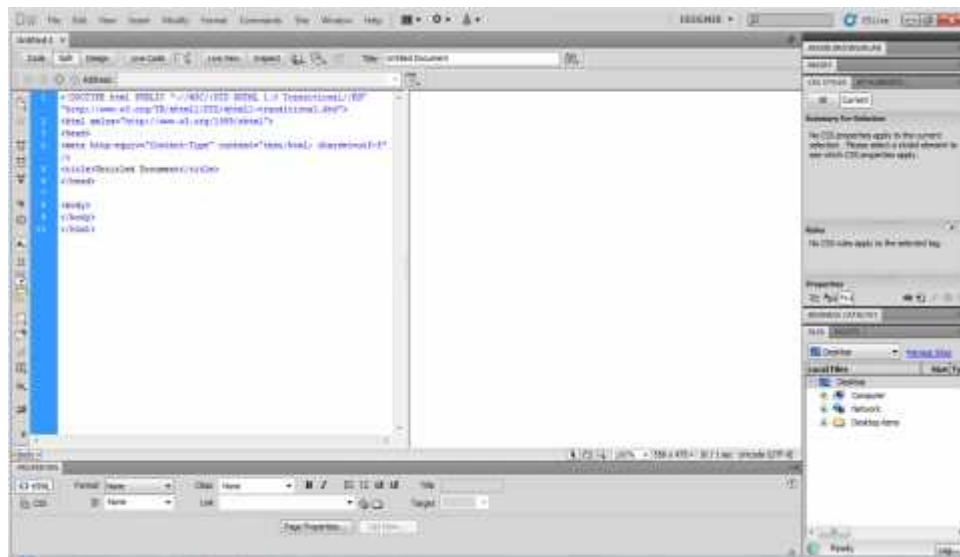


Gambar 2.2

Dreamweaver CS5

Dalam tampilan awal Dreamweaver terdapat pilihan open a Recent Item (File yang pernah terbuka), create New (membuat file baru), Top Features (fitur-fitur baru), Dan Getting started (Tuntunan Penggunaan Dreamweaver). Halaman welcome screen akan selalu ditampilkan saat anda menjalankan program Dreamweaver, jika anda tidak menginginkan halaman tersebut tampil maka beri tanda centang pada pilihan Dont show again.

Selanjutnya Gambar berikut merupakan gambaran layout kerja Dreamweaver CS5.



Gambar 2.3

layout kerja Dreamweaver CS5

- a. Application Bar, berada di bagian paling atas jendela aplikasi dreamweaver CS5. Baris ini berisi tombol workspace (workspace switcher), menu dan aplikasi lainnya.
- b. *Toolbar Document*, berisi tombol-tombol yang digunakan untuk menampilkan jendela dokumen, seperti kita bisa menampilkan code saja, desain saja atau kedua-duanya.
- c. *Panel group* adalah kumpulan panel yang saling berkaitan, panel-panel ini dikelompokkan pada judul-judul tertentu berdasarkan fungsinya. Panel ini digunakan untuk memonitor dan memodifikasi pekerjaan. Panel group ini berisi panel insert, CSS, Styles, Asset, AP Elemen dan Files.
- d. *Panel Properties* menampilkan dan mengubah berbagai property yang dimiliki elemen tertentu. Kita bisa langsung mengubah properti dari elemen tersebut dengan tool ini, misalnya merubah warna text, memberikan background pada elemen tabel, menggabungkan kolom, dan lain-lain.
- e. *Panel Insert* digunakan untuk menyisipkan berbagai jenis objek, seperti image, tabel, atau objek media ke dalam jendela dokumen.
- f. *Panel File* digunakan untuk mengatur file-file dan folder-folder yang membentuk situs web.

BAB III

ANALISA DAN HASIL

A. Analisa Masalah

1. Analisa Sistem yang Sedang Berjalan

Analisa dan perancangan sistem merupakan suatu kegiatan yang terpicu pada penelitian dan penjabaran dari sistem yang sedang dipakai untuk mendapatkan suatu data secara detail sesuai dengan fakta yang ada dalam penelitian. Analisis Sistem bertujuan untuk memahami sistem, mengetahui kekurangan sistem, dan menentukan kebutuhan sistem yang akan dibangun. Analisis sistem akan menentukan analisis pengguna, kebutuhan perangkat lunak, kebutuhan sistem, pemodelan, serta menganalisis dan mengevaluasi sistem yang sedang berjalan. Evaluasi sistem ini dilakukan untuk mengetahui masalah yang terjadi pada sistem yang lama sebagai dasar untuk merancang sistem yang baru, dimana sistem yang lama akan dijadikan sebagai bahan pertimbangan untuk merancang sistem yang baru. Kelemahan dari sistem yang lama diantaranya yaitu:

- a. Belum adanya suatu sistem berbasis web yang menyimpan data alumni, dosen, dan mahasiswa hal ini dapat menyebabkan sulitnya untuk mengetahui tentang data dan informasi alumni, dosen dan mahasiswa tersebut.
- b. Sulitnya alumni, mengetahui acara/kegiatan yang diadakan di jurusan Manajemen Informatika, dosen dan mahasiswa hal ini dapat menyebabkan hubungan silaturahmi antar alumni, dosen dan mahasiswa yang ada di jurusan Manajemen Informatika.
- c. Belum adanya suatu sistem berbasis web yang dapat menginformasikan tentang lowongan kerja antar sesama alumni maupun jurusan, dosen dan mahasiswa hal ini dapat menyebabkan sulitnya alumni untuk mengetahui informasi lowongan kerja.

2. Analisis Sistem yang Diusulkan

Actor yang berperan dalam Sistem Informasi Pengentrian Data Alumni Dan Penyebaran Informasi Pada Juusan Manajemen Informatika IAIN Batusangkar ini adalah:

NO	ACTOR	PERAN
1	Admin	a. Mengentri data alumni, mengeditdanmenghapus data alumni. b. Mengentri data dosen, mengeditdanmenghapus data dosen. c. Mengentri data mahasiswa, mengeditdanmenghapus data mahasiswa. d. Mengentri, mengeditdanmenghapus data loker. e. Mengentri, mengeditdanmenghapus data acara. f. Mengentri, mengeditdanmenghapus data berita.
2	Alumni	a. Mengentri data alumni, acaradanloker.
3	Dosen	a. Mengentri data dosen, acaradanloker.
4	Mahasiswa	a. Mengentridatamahasiswa, acaradanloker.

Tabel 3.1

Analisis sistem yang diusulkan

B. Model UML

UML (Unified Modeling Language) adalah salah satu alat bantu yang sangat handal di dunia pengembangan sistem berorientasi objek.

Hal ini disebabkan karna UML menyediakan bahasa pemodelan visual yang memungkinkan bagi pengembang sistem untuk membuat cetak biru atas visi mereka dalam bentuk yang baku, mudah dimengerti serta dilengkapi dengan mekanisme yang efektif untuk berbagi (sharing) dan mengkomunikasikan rancangan mereka dengan yang lain. (munar, 2005).

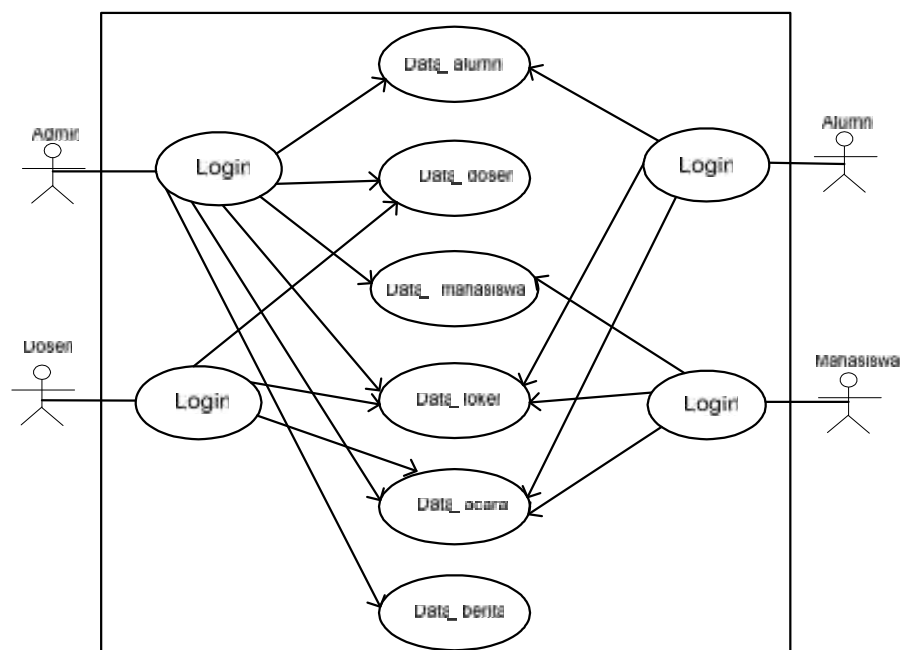
1. Use Case Diagram

Use Case Diagram menawarkan cara yang sistematis untuk menangkap spesifikasi kebutuhan dengan fokus pada nilai tambah yang

akan diterima oleh pengguna individual atau sistem yang ada di luar sistem yang akan kita kembangkan.

Use Case Diagram terdiri dari actor, use case dan hubungannya. Use case diagram adalah sesuatu yang penting untuk memvisualisasikan, menspesifikasikan dan mendokumentasikan kebutuhan perilaku sistem. Use case diagram digunakan untuk menjelaskan kegiatan apa saja yang dapat dilakukan oleh user sistem yang sedang berjalan.

Dalam kasus ini mempunyai empat (4) aktor yaitu, Admin, Alumni, Dosen, Mahasiswa. Berikut rancangan Use Case diagram Pada Sistem Informasi Data Alumni Pada Jurusan Manajemen Informatika, sebagaimana dapat dilihat pada Gambar 2. Use Case Diagram yaitu:



Gambar 3.1

Use diagram

Dari gambar 2. Use diagram Rancangan Sistem Informasi Alumni Pada jurusan Manajemen Informatika dapat dijelaskan, terdapat 4 external entity yaitu admin, alumni, dosen dan mahasiswa. Pertama, admin memberikan info tentang (data_alumni, data_dosen, data mahasiswa, data_loker, data_acara, dan data_berita) kepada sistem, kemudian sistem akan memberikan info kepada admin tentang (laporan_data_alumni,

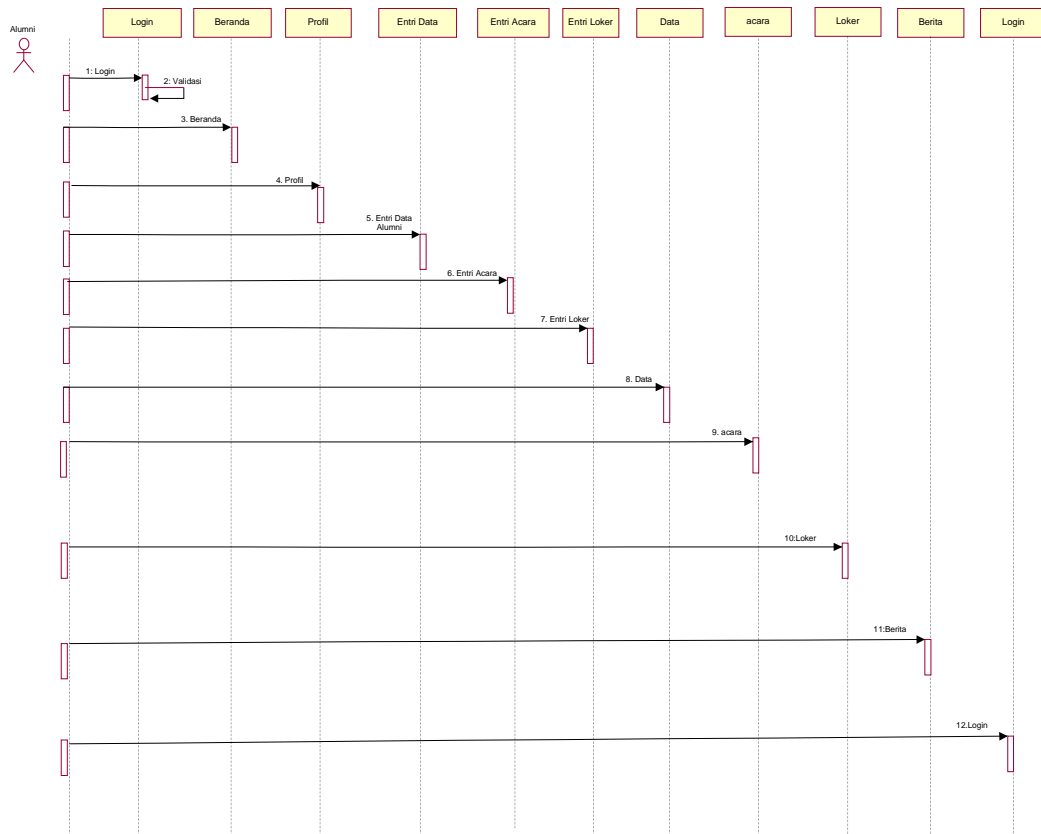
laporan_data_dosen, laporan_data_mahasiswa, laporan data loker, laporan_data_acara, laporan_data_berita).Kedua, alumni memberikan info tentang (data_alumni, data_acara, data_loker) kepada sistem informasi, kemudian sistem akan memberikan info kepada alumni tentang (laporan_data_alumni).Ketiga, dosen memberikan info tentang (data_dosen, data_acara, data_loker) kepada sistem informasi, kemudian sistem akan memberikan info kepada dosen tentang (laporan_data_dosen).Keempat, mahasiswa memberikan info tentang (data_mahasiswa, data_acara data_loker) kepada sistem informasi, kemudian sistem akan memberikan info kepada mahasiswa tentang (laporan_data_mahasiswa).

2. Sequence Diagram

Sequence Diagram menggambarkan interaksi antar objek di dalam dan di sekitar sistem berupa message yang digambarkan terhadap waktu. Sequence diagram terdiri antar dimensi vertikal (waktu) dan dimensi horizontal (objek-objek yang terkait). Sequence Diagram pada sistem yang akan dibangun terdiri atas empat macam yaitu:

b. Sequence Diagram pada Alumni

Berikut Sequensi Diagram pada Alumni dapat dilihat pada Gambar 4. Sequensi diagram pada alumni berikut ini :

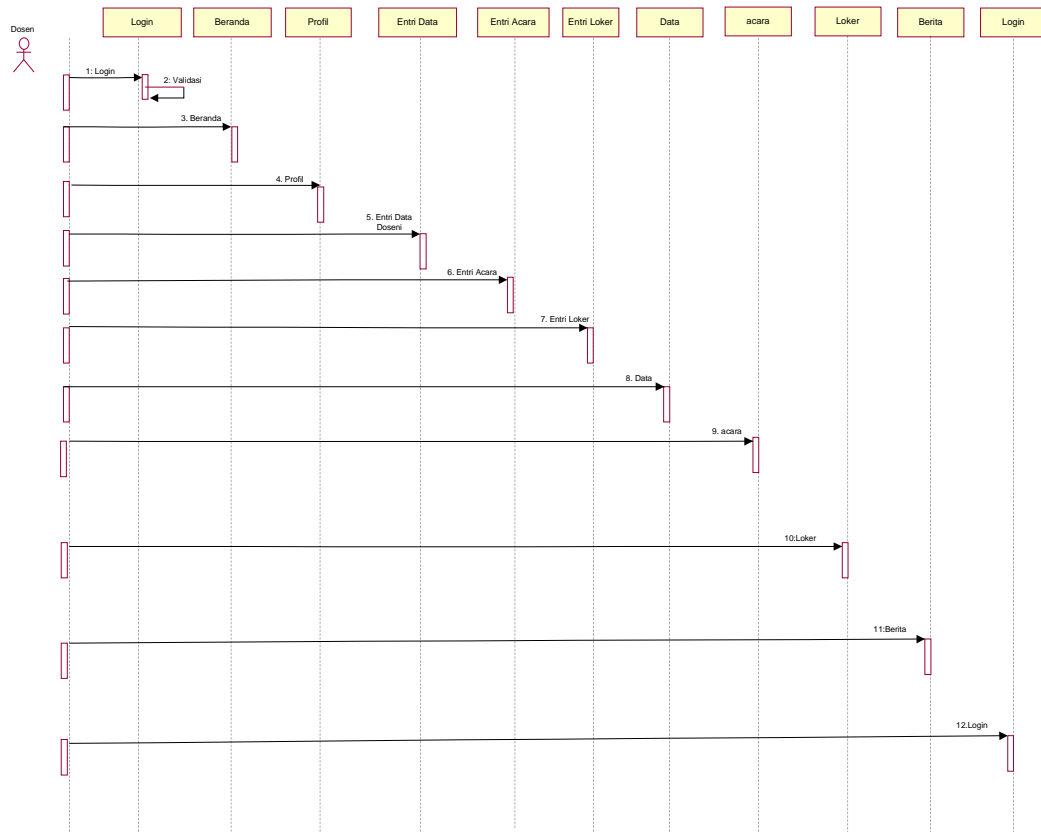


Gambar 3.3

Sequensi diagram pada alumni

c. Sequence Diagram Pada Dosen

Berikut Sequensi Diagram pada Dosen dapat dilihat pada Gambar 5. Sequensi diagram pada Dosen berikut ini :

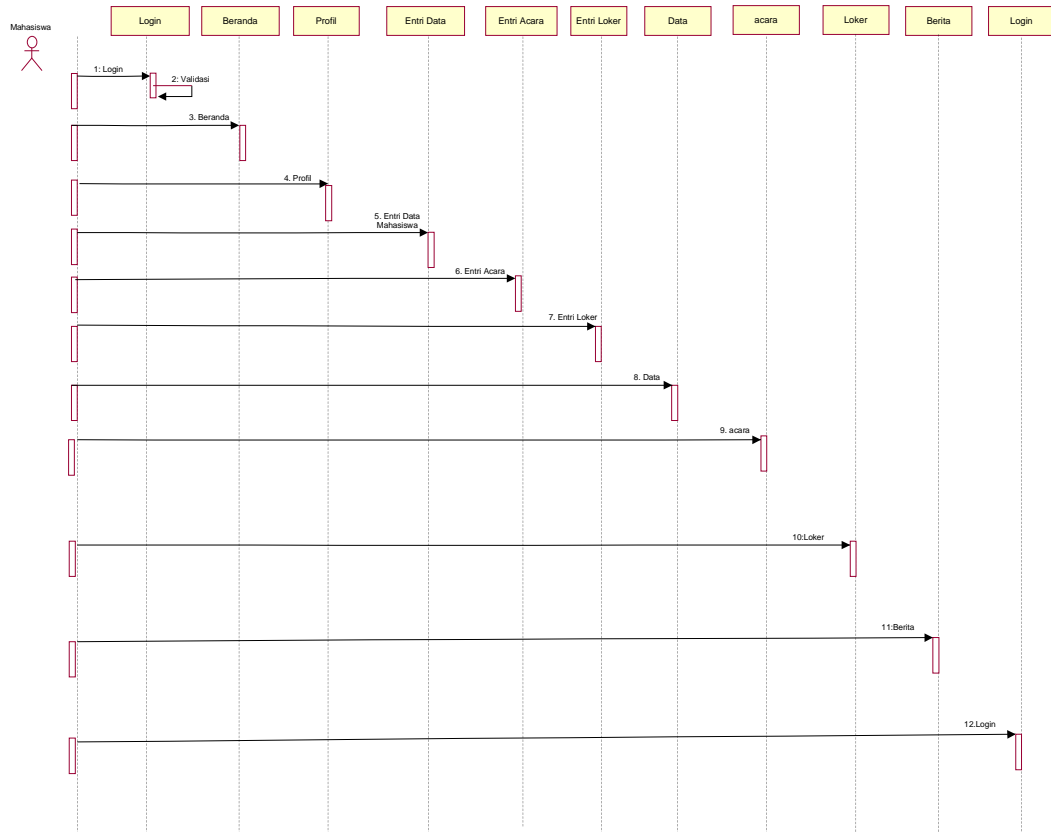


Gambar 3.4

Sequensi diagram pada Dosen

d. Sequence Diagram Pada Mahasiswa

Berikut Sequensi Diagram pada mahasiswa dapat dilihat pada Gambar 6. Sequence diagram pada mahasiswa berikut ini



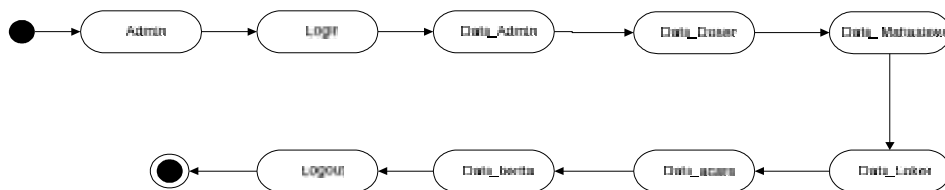
Gambar 3.5

Sequence diagram pada mahasiswa

3. State Chart Diagram

a. State Chart Diagram Pada Admin

Berikut State Chart Diagram pada admin dapat dilihat pada Gambar 7. State Chart diagram pada Admin berikut ini :

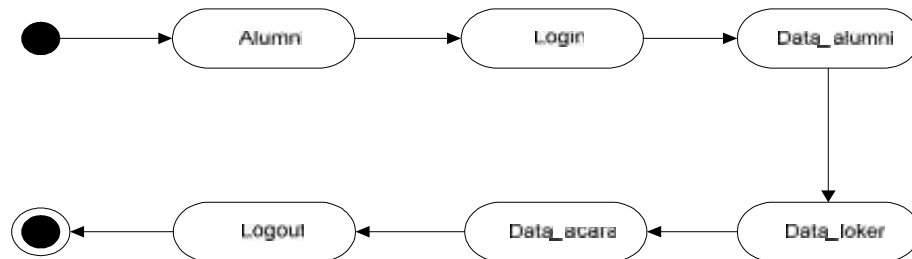


Gambar 3.6

State Chart diagram pada Admin

b. State Chart Diagram pada Alumni

Berikut State Chart Diagram pada alumni dapat dilihat pada Gambar 8. State Chart diagram pada alumni berikut ini :

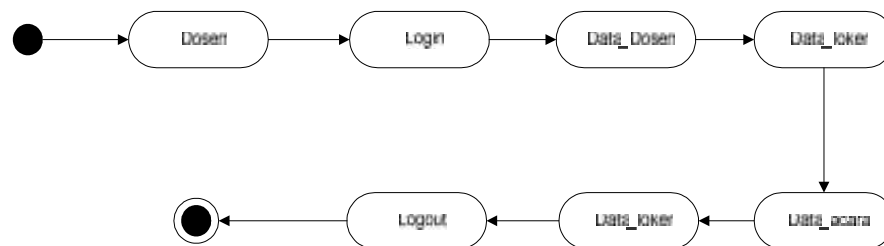


Gambar 3.7

State Chart diagram pada alumni

c. State Chart Diagram pada Dosen

Berikut State Chart Diagram pada Dosen dapat dilihat pada Gambar 9.berikut ini :

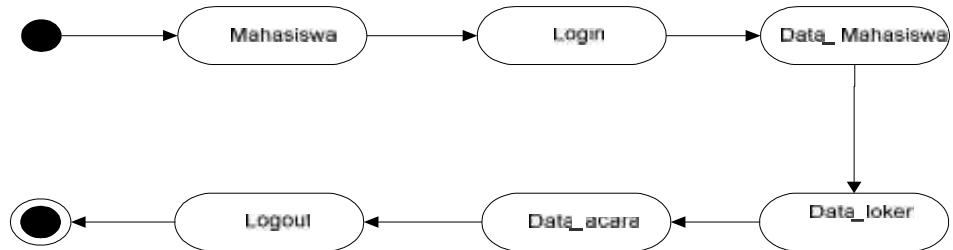


Gambar 3.8

State Chart diagram pada Dosen

d. State Chart Diagram pada Mahasiswa

Berikut State Chart Diagram pada mahasiswa dapat dilihat pada Gambar 10. State Chart diagram pada Mahasiswa berikut ini :



Gambar 3.9

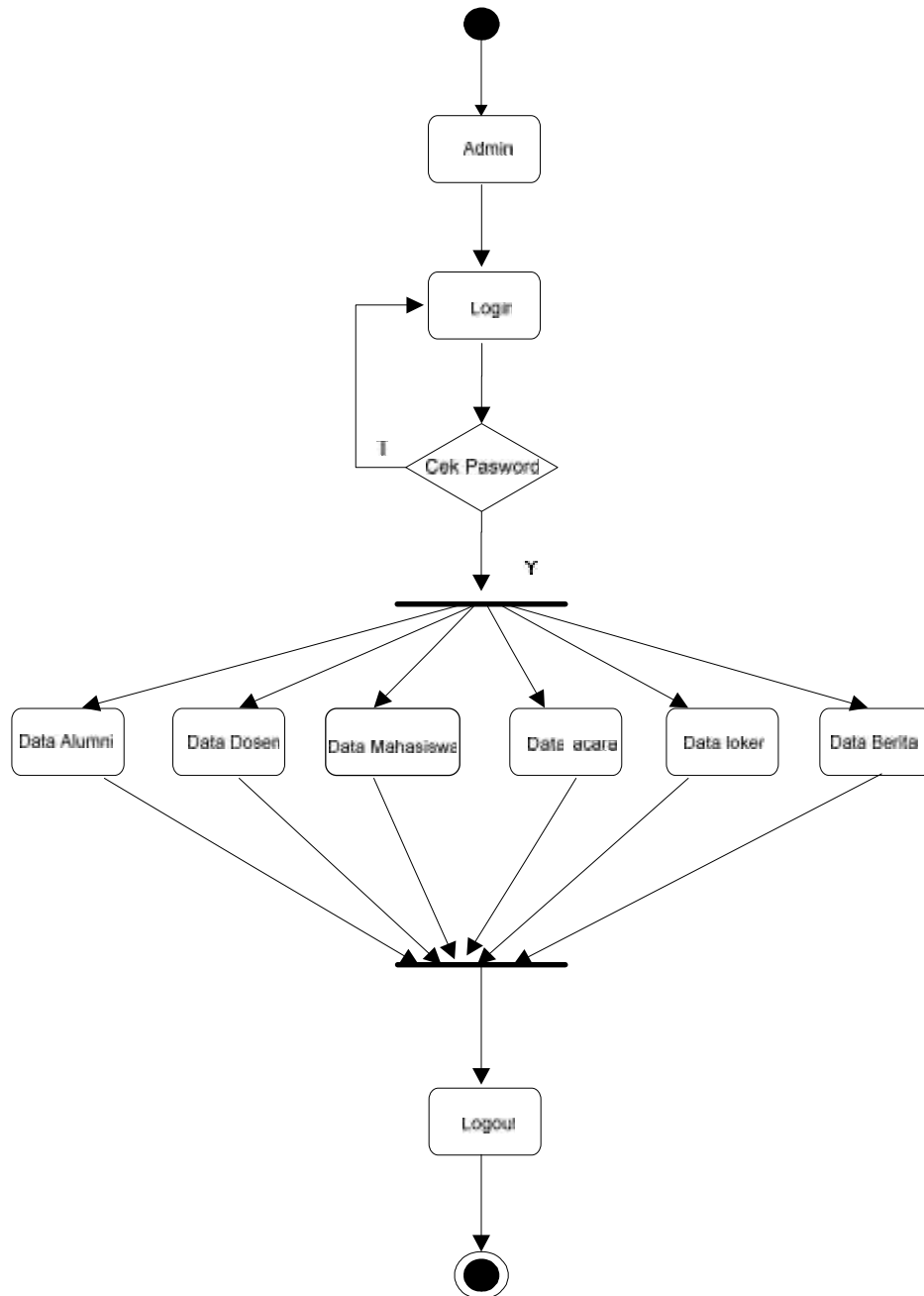
State Chart diagram pada Mahasiswa

4. Activity Diagram

Diagram aktivitas menggambarkan *workflow* (aliran kerja) atau aktivitas dari sebuah sistem atau proses bisnis atau menu yang ada pada perangkat lunak.

a. Activity Diagram pada Admin

Berikut Activity Diagram pada admin dapat dilihat pada Gambar 11. Activity diagram pada Admin berikut ini :

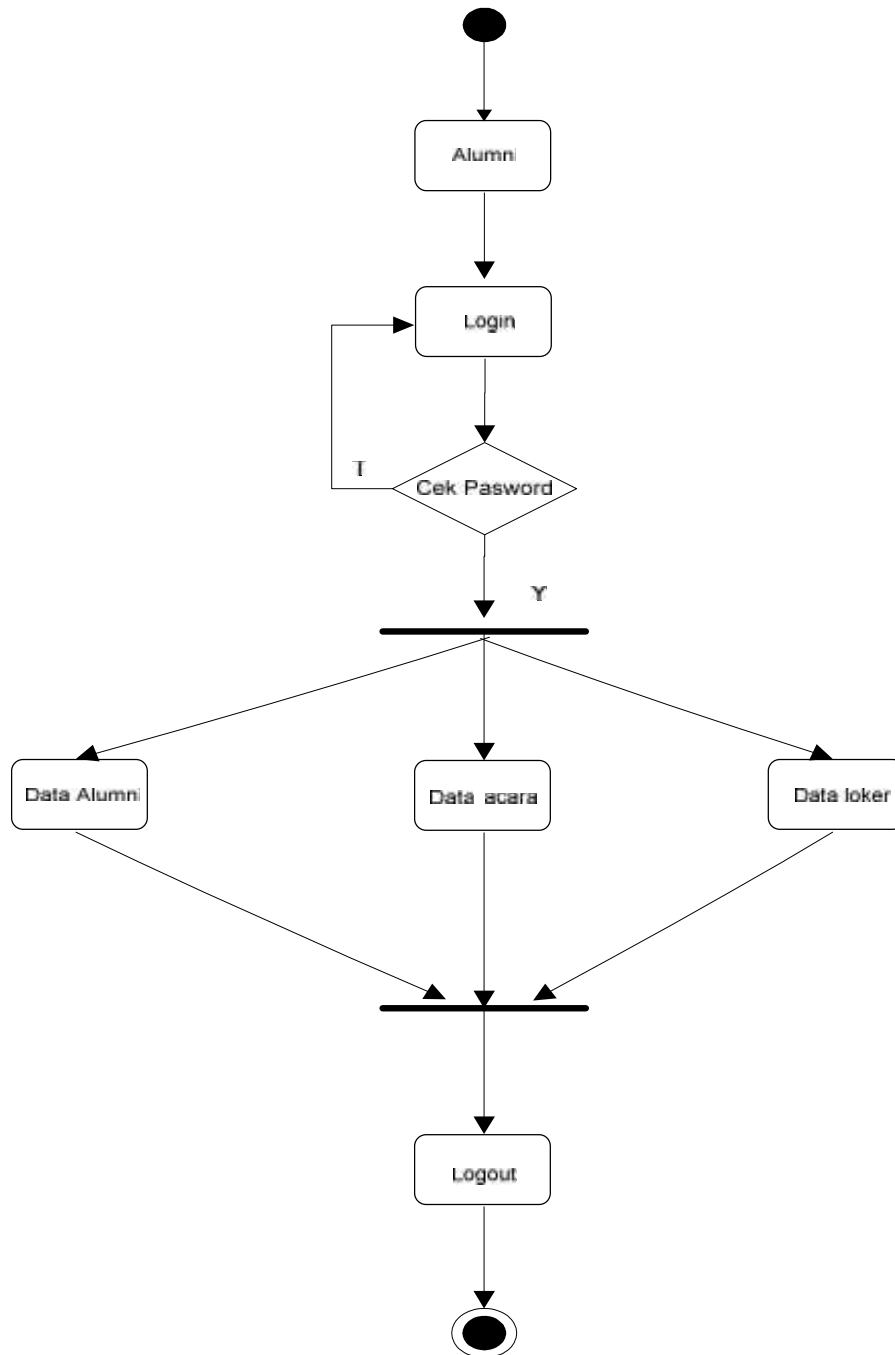


Gambar 3.10

Activity diagram pada Admin

b. Activity Diagram pada Alumni

Berikut Activity Diagram pada alumni dapat dilihat pada Gambar 12.berikut ini :

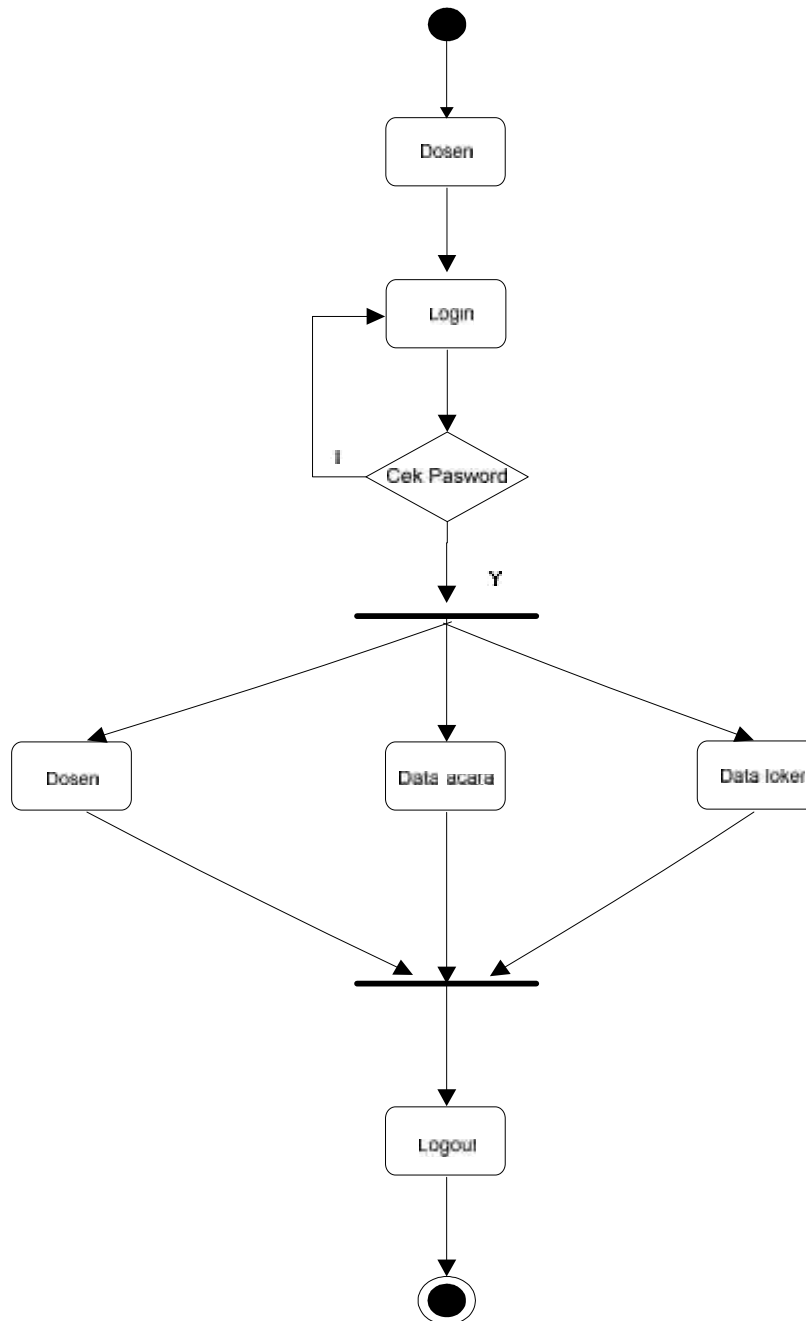


Gambar 3.11

Activity diagram pada Alumni

c. Activity Diagram pada Dosen

Berikut ActivityDiagram pada Dosen dapat dilihat pada Gambar 13. Activity diagram pada Dosen berikut ini :

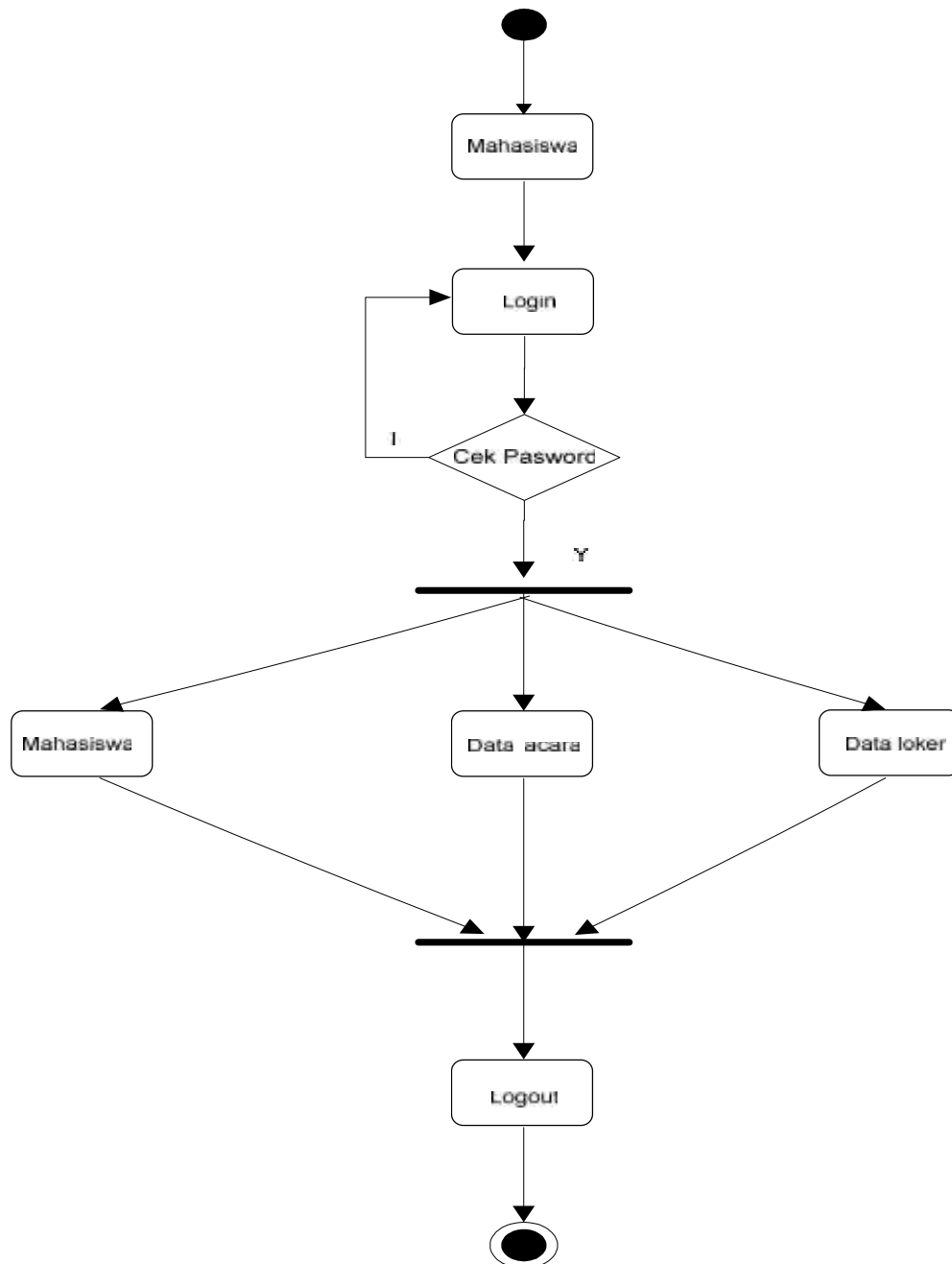


Gambar 3.12

Activity diagram pada Dosen

d. Activity Diagram pada Mahasiswa

Berikut Activity Diagram pada Mahasiswa dapat dilihat pada Gambar 14.berikut ini :



Gambar 3.13

Activity diagram pada Mahasiswa

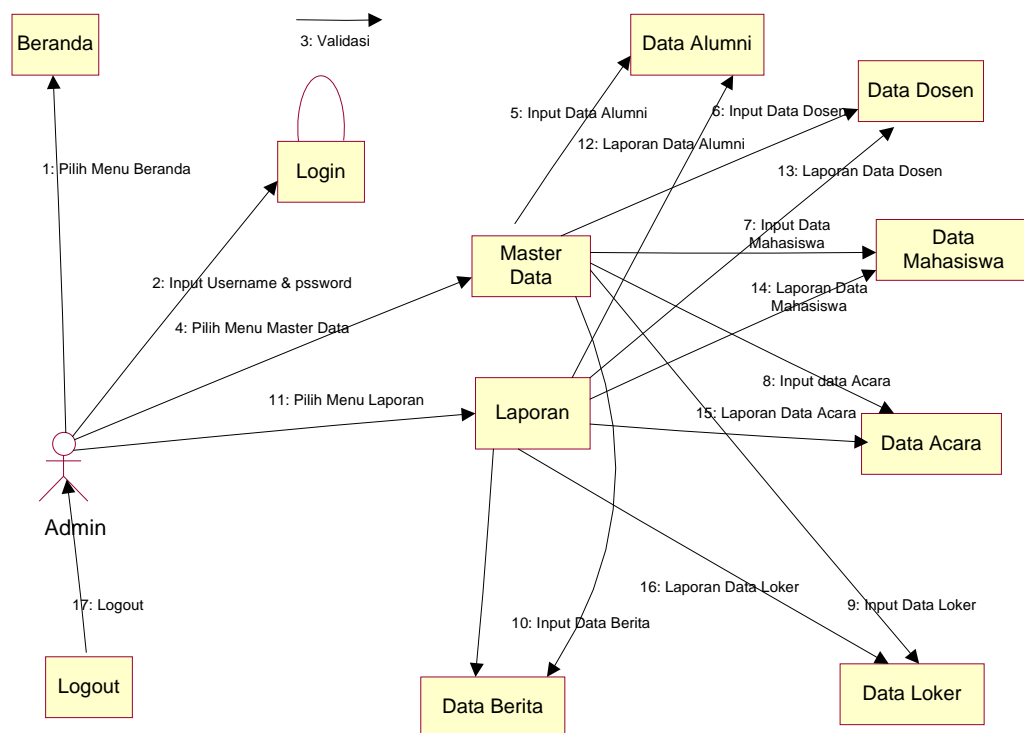
5. Collaboration Diagram

Collaboration diagram juga menggambarkan interaksi antar objek seperti sequence diagram, tetapi lebih menekankan pada peran masing-masing objek dan bukan pada waktu penyampaian message.

Setiap message memiliki sequence number, di mana message dari level tertinggi memiliki nomor satu. Ada empat macam Collaboration Diagram yaitu:

a. Collaboration Diagram Pada Admin

Berikut Collaboration Diagram pada admin dapat dilihat pada Gambar 15. Collaboration diagram pada Admin berikut ini :

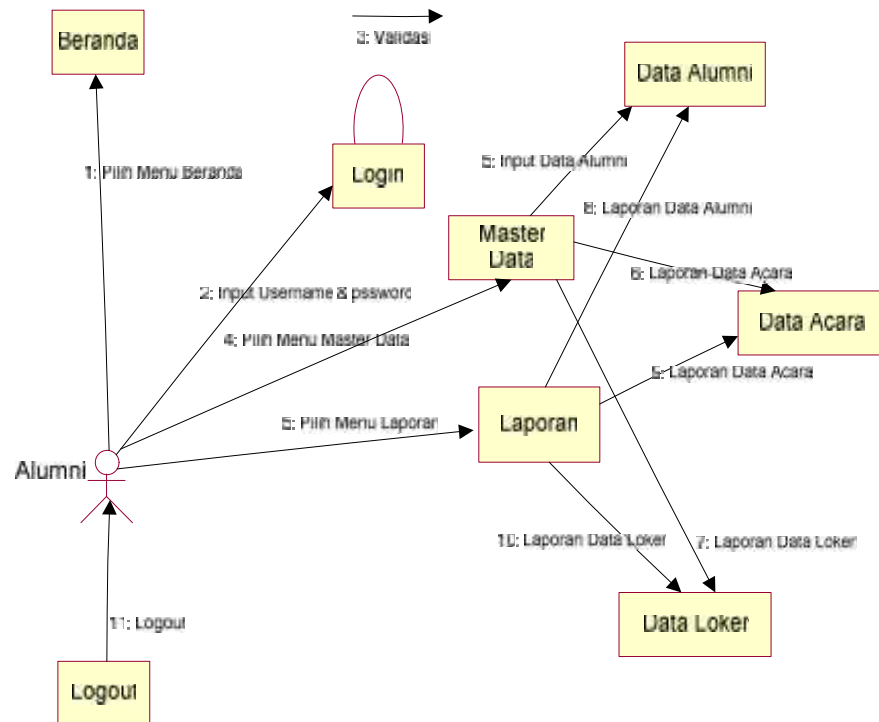


Gambar 3.14

Collaboration diagram pada Admin

b. Collaboration Diagram Pada Alumni

Berikut Collaboration Diagram pada Alumnidapat dilihat pada Gambar 16. Collaboration diagram pada Alumni berikut ini :

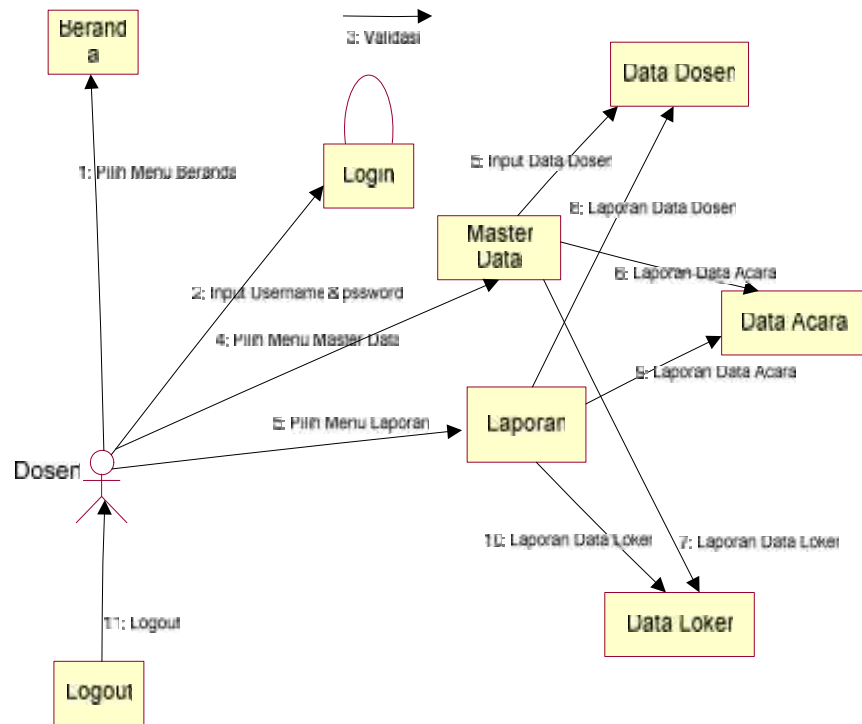


Gambar 3.15

Collaboration diagram pada Alumni

c. Collaboration Diagram Pada Dosen

Berikut Collaboration Diagram pada admin dapat dilihat pada Gambar 17. Collaboration diagram pada Dosen berikut ini :

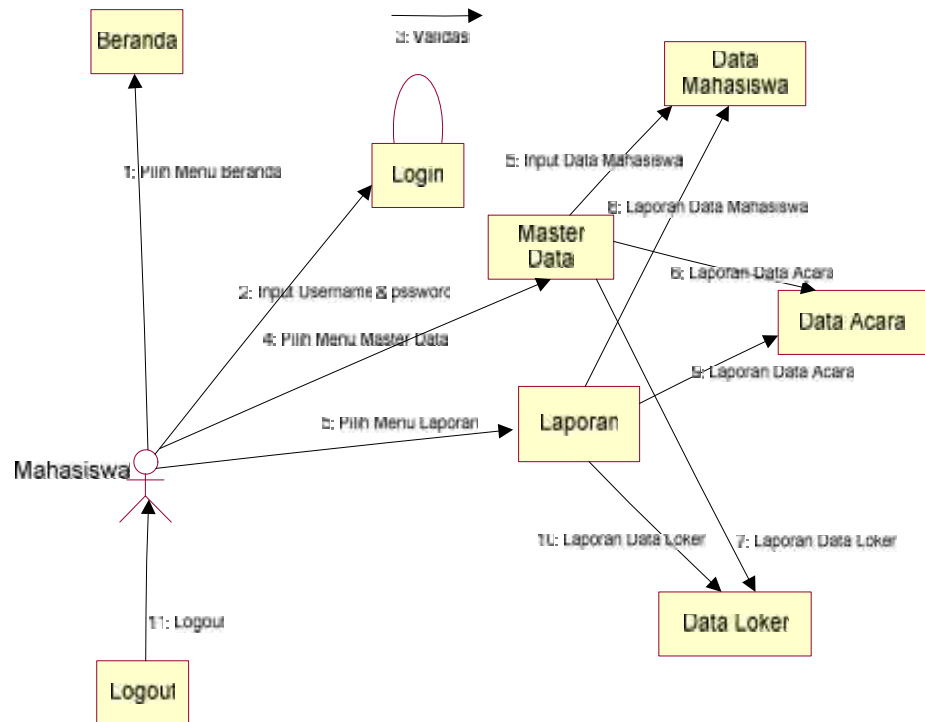


Gambar 3.16

Collaboration diagram pada Dosen

d. Collaboration Diagram Pada Mahasiswa

Berikut Collaboration Diagram pada Mahasiswa dapat dilihat pada Gambar 18. Collaboration diagram pada Mahasiswa berikut ini

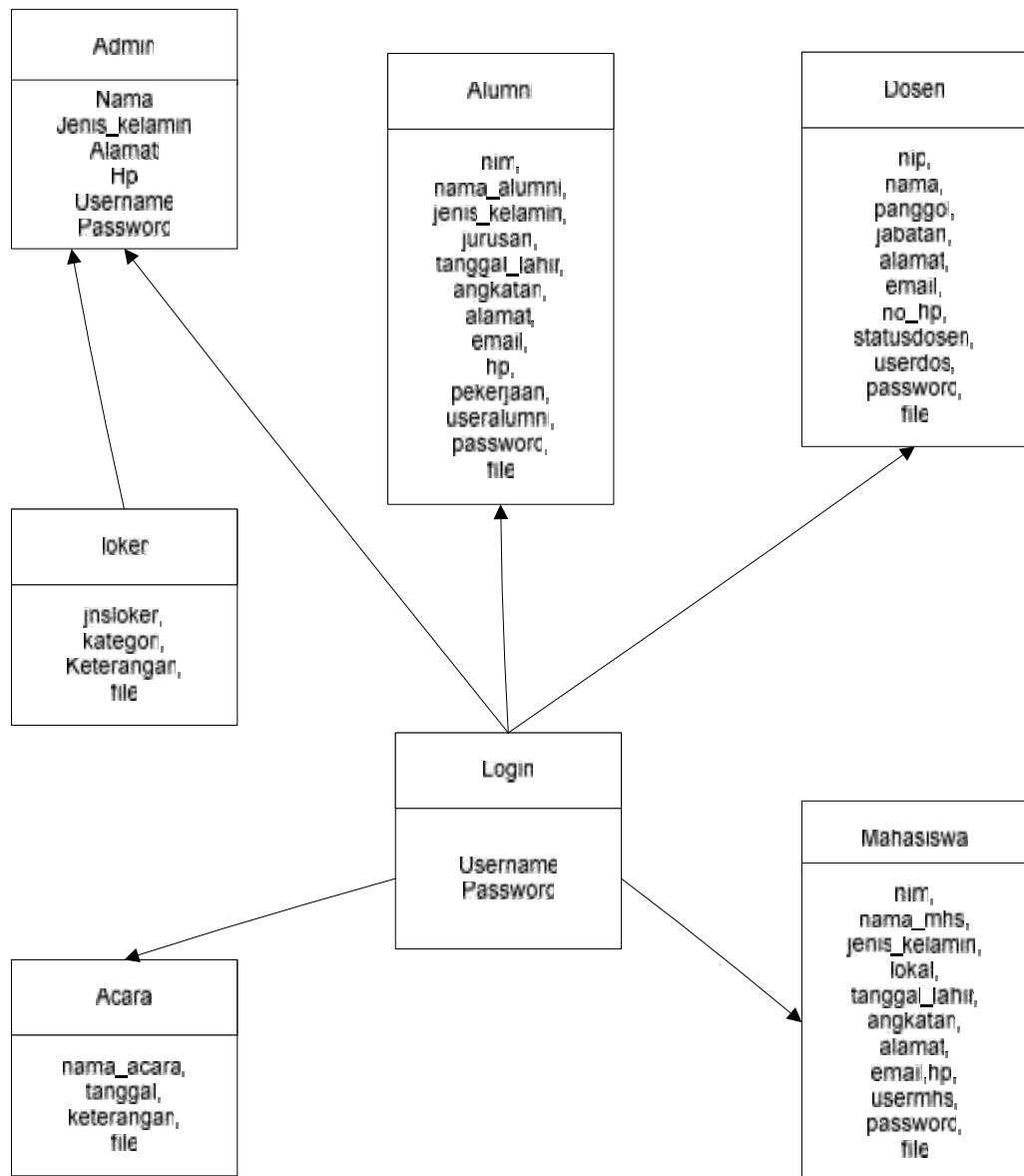


Gambar 3.17

Collaboration diagram pada Mahasiswa

6. Class Diagram

Class Diagram menggambarkan struktur dari suatu sistem yang disajikan dalam bentuk class beserta atribut-atribut dan hubungan antar class. Umumnya class Diagram dari suatu sistem akan menggambarkan juga bagaimana struktur database yang dibutuhkan untuk membangun sistem tersebut. Seperti pada gambar berikut :



Gambar 3.18

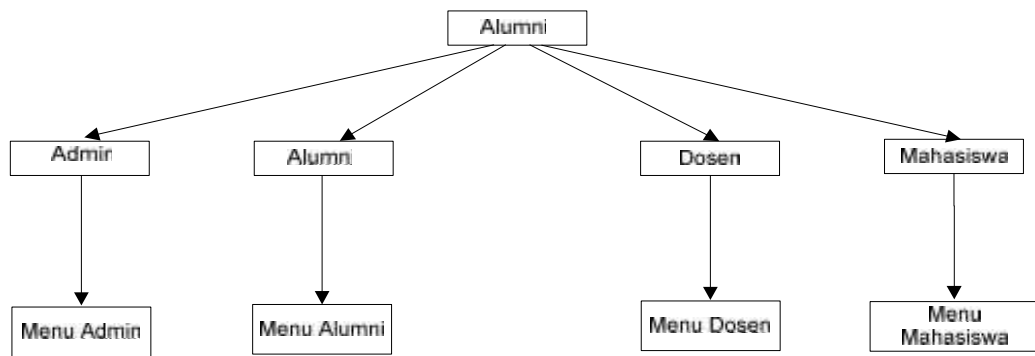
Class diagram

7. Struktur Program

Struktur Program adalah gambaran dari modul-modul program yang terlibat dalam proses pengolahan data. Pembuatan struktur program ini gunanya untuk mempermudah dalam memahami keterkaitan modul-modul program pengolahan data yang dirancang.

a. Menu Login

Berikut Menu Login pada Sistem Informasi data alumni Jurusan Manajemen Informatika IAIN Batusangkar dapat dilihat pada Gambar 19. berikut ini :

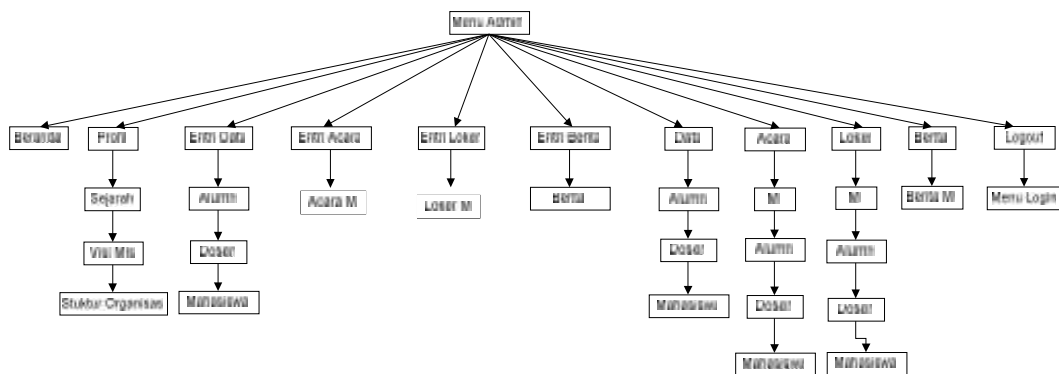


Gambar 3.19

Menu Login

b. Menu Admin

Berikut Menu Admin pada Sistem Informasi data alumni Jurusan Manajemen Informatika IAIN Batusangkar dapat dilihat pada Gambar 21. berikut ini :

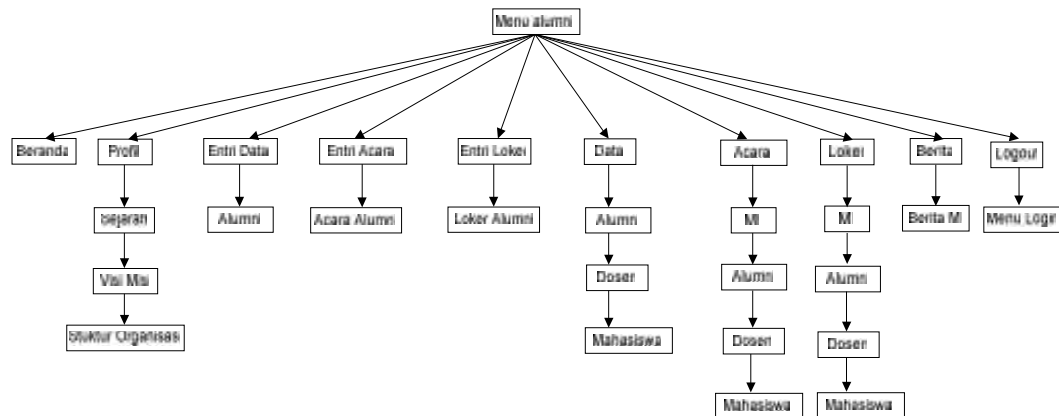


Gambar 3.20

Menu Admin

c. Menu Alumni

Berikut Menu Admin pada Sistem Informasi data alumni Jurusan Manajemen Informatika IAIN Batusangkar dapat dilihat pada Gambar 22. Menu Alumni berikut ini :

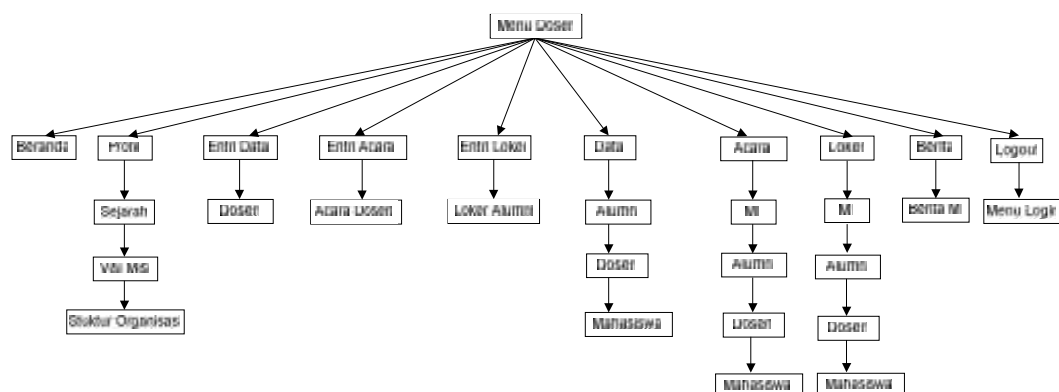


Gambar 3.21

Menu Alumni

d. Menu Dosen

Berikut Menu Dosen pada Sistem Informasi data alumni Jurusan Manajemen Informatika IAIN Batusangkar dapat dilihat pada Gambar 23. berikut ini :

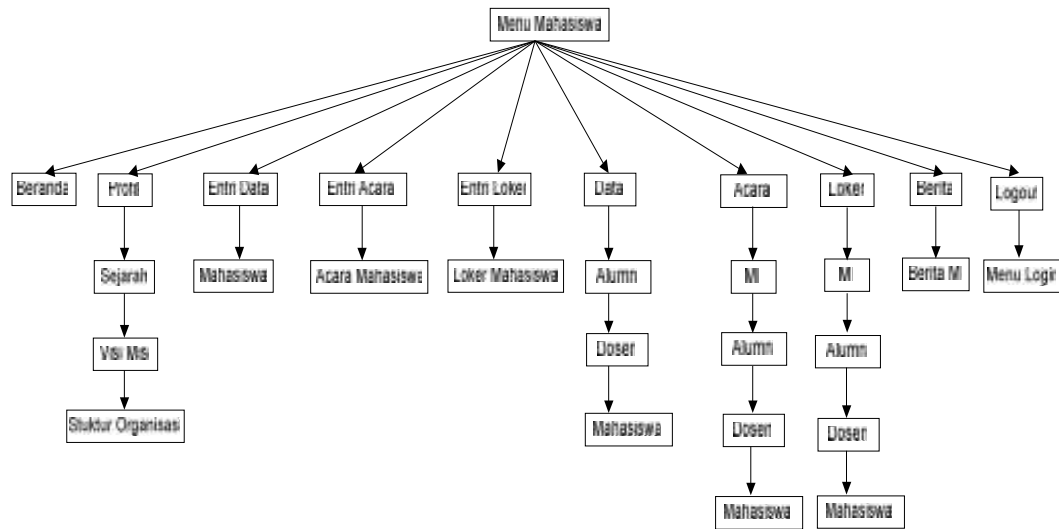


Gambar 3.22

Menu Dosen

e. Menu Mahasiswa

Berikut MenuMahasiswapada Sistem Informasi data alumni Jurusan Manajemen Informatika IAIN Batusangkar dapatdilihat pada Gambar 24. berikut ini :



Gambar 3.23
Menu Mahasiswa

C. Desain Terperinci

1. Desain Input

Dalam setiap pemrosesan perlu ada data masukan, dimana data yang akan diproses harus dimasukkan terlebih dahulu, tentunya melalui *interface* (perangkat penghubung) antara pengguna dengan hardware dan software. Untuk itu agar memudahkan dan tidak terjadinya kesalahan pemasukan data, maka dirancang bentuk menu tampilan yang mudah digunakan untuk memasukkan data tersebut.

Input atau masukan merupakan awal dimulainya proses informasi. Semakin cepat akuratnya data yang diinputkan, maka akan semakin meningkat nilai dari sistem itu sendiri yang akan mempengaruhi terhadap kebenaran laporan nantinya. Data input merupakan salah satu bahan untuk beberapa keluaran yang lebih dahulu melalui proses komputer. Adapun bentuk desain input yang dirancang adalah sebagai berikut :

a. Desain From Menu Utama

Berikut Desain From Menu Utama dapat dilihat pada Gambar 25. Desain from Menu utama

berikut ini :

LOGO	<p style="text-align: center;">SISTEM INFORMASI DATA ALUMNI JURUSAN MANAJEMEN INFORMATIKA (IAIN) BATUSANGKAR</p>					
BERANDA	KATA SAMBUTAN	PROFIL MI	PENGUMUMAN	DATA	BRITA	LOGIN

Gambar 3.24

Desain from Menu utama

b. Desain Form Menu Login

Setelah Admin login maka akan dihadapkan dengan halaman utama seperti gambar berikut:

LOGIN	
Username	<input type="text" value="X(100)"/>
Password:	<input type="text" value="X(50)"/>
Level	<input type="text" value="X(50)"/>
<input type="button" value="Login"/>	<input type="button" value="Cancel"/>
WEBSITE: mi.iainbatu Sangkar.ac.id	

Gambar 3.25
Desain Form Login

c. Desain Form Input Data Alumni

Berikut Form Input Data Alumnidapat dilihat pada Gambar 27. berikut ini :

LOGO		SISTEM INFORMASI DATA ALUMNI JURUSAN MANAJEMEN INFORMATIKA (LAIN) BATUSANGKAR				
BERANDA	Input Data	PROFIL MI	PENGUMUMAN	DATA	BRITA	LOGIN
DATA ALUMNIJURUSAN MANAJEMEN INFORMATIKA						
Nim				X(25)		
Nama_alumni				X(50)		
Jenis_kelamin				X(25)		
Tanggal_lahir				date		
Angkatan				X(50)		
Alamat				X(50)		
Email				X(25)		
Hp				X(12)		
Pekerjaan				X(50)		
Useralumni				X(10)		
Password				X(10)		
File			BROWSE	X(100)		
SIMPAN		REFRESH				

Gambar 3.26

Tampilan Input Data Alumni

d. Desain Form Input DataDosen

Berikut Desain Form Input DataDosenpada admin dapat dilihat pada Gambar 28. berikut ini :

LOBB						
SISTEM INFORMASI DATA ALUMNI JURUSAN MANAJEMEN INFORMATIKA (LAIN) BATUBANJAR						
BERANDA	DATA MAHASISWA	PROFIL M	PENGURUSAN	DATA	BERITA	LOBB
DATA DOSEN JURUSAN MANAJEMEN INFORMATIKA						
NIM	<input type="text"/>					
Nama_dosen	<input type="text"/>					
Panggel	<input type="text"/>					
JABATAN	<input type="text"/>					
Alamat	<input type="text"/>					
EMAIL	<input type="text"/>					
EMAIL	<input type="text"/>					
Hp	<input type="text"/>					
Status Dosen	<input type="text"/>					
Username	<input type="text"/>					
PASSWORD	<input type="text"/>					
File	<input type="button" value="BROWSE"/>	<input type="text"/>				
<input type="button" value="SIMPAN"/>		<input type="button" value="REFRESH"/>				

Gambar 3.27

Tampilan Input Data Dosen

e. Desain Form Input Data Mahasiswa

Berikut Desain Form Input Data Mahasiswa dapat dilihat pada Gambar 29. berikut ini :

LOBB						
SISTEM INFORMASI DATA ALUMNI JURUSAN MANAJEMEN INFORMATIKA (LAIN) BATUBANJAR						
BERANDA	DATA MAHASISWA	PROFIL M	PENGURUSAN	DATA	BERITA	LOBB
DATA MAHASISWA JURUSAN MANAJEMEN INFORMATIKA						
NIM	<input type="text" value="2025"/>					
Nama_mahasiswa	<input type="text" value="2025"/>					
Jenis_kelamin	<input type="text" value="2025"/>					
Tanggal_Jahir	<input type="text" value="date"/>					
Angkatan	<input type="text" value="2025"/>					
Lokal	<input type="text" value="2025"/>					
Email	<input type="text" value="2025"/>					
Hp	<input type="text" value="2025"/>					
Pekerjaan	<input type="text" value="2025"/>					
Username	<input type="text" value="2025"/>					
Password	<input type="text" value="2025"/>					
File	<input type="button" value="BROWSE"/>	<input type="text" value="2025"/>				
<input type="button" value="SIMPAN"/>		<input type="button" value="REFRESH"/>				

Gambar 3.28 Tampilan Input Data Mahasiswa

f. Desain Form Input Acara

Berikut Desain Form Input Acara dapat dilihat pada Gambar 30. berikut ini :

LOGO	SISTEM INFORMASI DATA ALUMNI JURUSAN MANAJEMEN INFORMATIKA (IAIN) BATUSANGKAR					
BERANDA	KATA SAMBUTAN	PROFIL MI	PENGUMUMAN	DATA	BERITA	LOGIN
DATA ACARA JURUSAN MANAJEMEN INFORMATIKA						
Nama_acara		<input type="text" value="A(25)"/>				
Tanggal		<input type="text" value="Date"/>				
Keterangan		<input type="text" value="A(25)"/>				
File		<input type="button" value="BROWSE"/> <input type="text" value="A(100)"/>				
<input type="button" value="SIMPAN"/>			<input type="button" value="REFRESH"/>			

Gambar 3.29 Tampilan Input Data Acara

g. Desain Form Input Loker

Berikut Desain Form Input Loker dapat dilihat pada Gambar 31. berikut ini :

LOGO	SISTEM INFORMASI DATA ALUMNI JURUSAN MANAJEMEN INFORMATIKA (IAIN) BATUSANGKAR					
BERANDA	KATA SAMBUTAN	PROFIL MI	PENGUMUMAN	DATA	BERITA	LOGIN
DATA LOKER JURUSAN MANAJEMEN INFORMATIKA						
Nama_loker		<input type="text" value="A(20)"/>				
Tanggal		<input type="text" value="Date"/>				
Keterangan		<input type="text" value="A(20)"/>				
File		<input type="button" value="BROWSE"/> <input type="text" value="A(100)"/>				
<input type="button" value="SIMPAN"/>			<input type="button" value="REFRESH"/>			

Gambar 3.30 Tampilan Input Data Loker

h. Desain Form Input Berita

Berikut Desain Form Input Berita dapat dilihat pada Gambar 3.2.berikut ini :

The image shows a web application interface for a student information system. At the top, there is a header with the title 'SISTEM INFORMASI DATA ALUMNI JURUSAN MANAJEMEN INFORMATIKA (IAIN) BATUSANGKAR'. Below the header is a navigation menu with buttons for 'LOGO', 'BERANDA', 'KATA SAMBUTAN', 'PROFIL M', 'PENGUMUMAN', 'DATA', 'BERITA', and 'LOGIN'. The main content area is titled 'DATA/LOKER JURUSAN MANAJEMEN INFORMATIKA'. It contains a form for adding a news item with the following fields: 'Nama_loker' (text input, length 25), 'Tanggal' (date input), 'Kategori' (text input, length 25), 'Keterangan' (text input, length 25), and 'File' (with a 'BROWSE' button and length 100). At the bottom of the form are 'SIMPAN' and 'REFRESH' buttons.


Gambar 3.3|Desain Form Input Berita

2. Desain Output

Desain Output merupakan bentuk laporan yang dihasilkan sistem yang dirancang sedemikian rupa sehingga dapat digunakan untuk kemajuan suatu usaha dan dapat dipakai sebagai bahan perbandingan oleh pimpinan dalam mengambil keputusan.


Adapun disain output yang telah penulis rancang adalah sebagai berikut :

a. Desain Form Laporan Data Alumni

BERANDA	MASTER DATA	LAPORAN	CONTROL PANEL							
 <p>KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI BATUSANGKAR JURUSAN MANAJEMEN INFORMATIKA</p>										
LAPORAN DATA ALUMNI										
NO	NIM	NAMA ALUMNI	JENIS KELAMIN	TEMPAT LAHIR	TEMPAT LULUS	AFILIASI	ALAMAT	EMAIL	HP	PERIKHAAN
/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
Batusangkar(99,99,9999) K.A. Jurusan NIP. _____										
BERANDA		LOGOUT								


Gambar 3.32 Desain Form Laporan Data Alumni

b. Desain Form Laporan Data Dosen

BERANDA	MASTER DATA	LAPORAN	CONTROL PANEL				
 <p>KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI BATUSANGKAR JURUSAN MANAJEMEN INFORMATIKA</p>							
LAPORAN DATA DOSEN							
NO	NIM	NAMA DOSEN	JAWABAN	SIKAP	UMUR	HP	STATUS PERKAWINAN
/	/	/	/	/	/	/	/
Batusangkar(99,99,9999) K.A. Jurusan NIP. _____							
BERANDA		LOGOUT					


Gambar 3.33 Desain Form Laporan Data Dosen

c. Desain Form Laporan Data Mahasiswa

BERANDA	MASTER DATA	LAPORAN	CONTROL PANEL																		
 <p>KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI BATUNANGKAR JURUSAN MANAJEMEN INFORMATIKA</p> <hr/> <p>LAPORAN DATA MAHASISWA</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 5%;">NO</th> <th style="width: 15%;">NIM</th> <th style="width: 15%;">NAMA NIM</th> <th style="width: 15%;">JURUSAN</th> <th style="width: 15%;">TANGGAL</th> <th style="width: 15%;">ALAMAT</th> <th style="width: 15%;">UMUR</th> <th style="width: 15%;">JIP</th> <th style="width: 15%;">STATUS</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">1</td> <td style="text-align: center;">09081001001</td> <td style="text-align: center;">Muhammad Fauzan</td> <td style="text-align: center;">Manajemen Informatika</td> <td style="text-align: center;">15/08/2009</td> <td style="text-align: center;">Jl. ...</td> <td style="text-align: center;">20</td> <td style="text-align: center;">09081001001</td> <td style="text-align: center;">Aktif</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: right;">Batunangkar 99, 99, 9999 B.A. JURUSAN</p> <p style="text-align: right;">NIP. _____</p>				NO	NIM	NAMA NIM	JURUSAN	TANGGAL	ALAMAT	UMUR	JIP	STATUS	1	09081001001	Muhammad Fauzan	Manajemen Informatika	15/08/2009	Jl. ...	20	09081001001	Aktif
NO	NIM	NAMA NIM	JURUSAN	TANGGAL	ALAMAT	UMUR	JIP	STATUS													
1	09081001001	Muhammad Fauzan	Manajemen Informatika	15/08/2009	Jl. ...	20	09081001001	Aktif													
BERANDA	LAPORAN																				



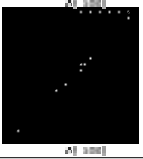
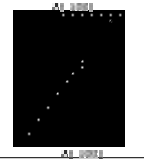
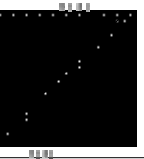
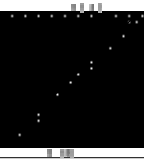

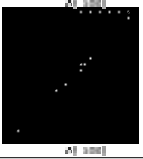
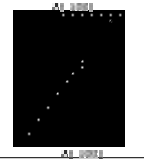
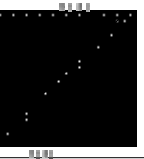
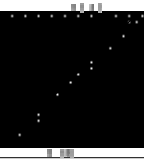

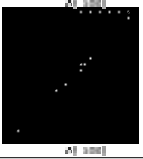
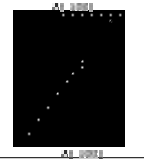
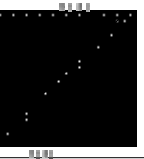
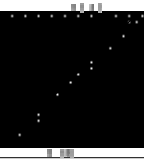
Gambar 3.34 Desain Form Laporan Data Mahasiswa

d. Desain Form Laporan Data Acara

BERANDA	MASTER DATA	LAPORAN	CONTROL PANEL										
 <p>KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI BATUNANGKAR JURUSAN MANAJEMEN INFORMATIKA</p> <hr/> <p>LAPORAN DATA ACARA</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 5%;">NO</th> <th style="width: 25%;">NAMA ACARA</th> <th style="width: 25%;">TANGGAL</th> <th style="width: 25%;">KELOMPOK</th> <th style="width: 20%;">NAMA FILE</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">1</td> <td style="text-align: center;">...</td> <td style="text-align: center;">...</td> <td style="text-align: center;">...</td> <td style="text-align: center;">...</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: right;">Batunangkar 99, 99, 9999 B.A. JURUSAN</p> <p style="text-align: right;">NIP. _____</p>				NO	NAMA ACARA	TANGGAL	KELOMPOK	NAMA FILE	1
NO	NAMA ACARA	TANGGAL	KELOMPOK	NAMA FILE									
1									
BERANDA	LAPORAN												



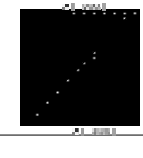
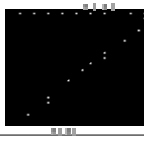
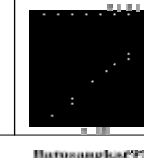

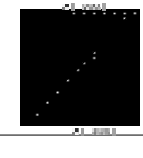
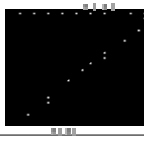
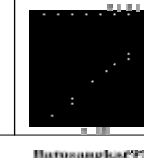

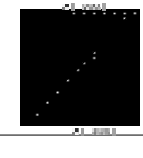
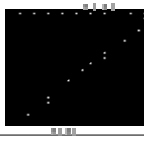
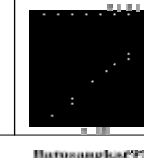
Gambar 3.35 Desain Form Laporan Data Mahasiswa

e. Desain Form Laporan Data Loker

BERANDA	MASTER DATA	LAPORAN	CONTROL PANEL												
 <p>KEMENTRIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI BATUNGGAR JURUSAN MANAJEMEN INFORMATIKA</p> <hr/> <p>LAPORAN DATA LOKER</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>NOI</th> <th>NAMA LOKER</th> <th>KATEGORI</th> <th>TANGGAL</th> <th>KETERANGAN</th> <th>NAMA FILE</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: right;">Batungasikar 99,99, 9999 K.A. Jember</p> <p style="text-align: right;">NIK. _____</p>				NOI	NAMA LOKER	KATEGORI	TANGGAL	KETERANGAN	NAMA FILE						
NOI	NAMA LOKER	KATEGORI	TANGGAL	KETERANGAN	NAMA FILE										
															
BERANDA	LOGOUT														

Gambar 3.36 Desain Form Laporan Data Loker

f. Desain Form Laporan Data Berita

BERANDA	MASTER DATA	LAPORAN	CONTROL PANEL										
 <p>KEMENTRIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI BATUNGGAR JURUSAN MANAJEMEN INFORMATIKA</p> <hr/> <p>LAPORAN DATA BERITA</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>NOI</th> <th>NAMA BERITA</th> <th>TANGGAL</th> <th>KETERANGAN</th> <th>NAMA FILE</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: right;">Batungasikar 99,99, 9999 K.A. Jember</p> <p style="text-align: right;">NIK. _____</p>				NOI	NAMA BERITA	TANGGAL	KETERANGAN	NAMA FILE					
NOI	NAMA BERITA	TANGGAL	KETERANGAN	NAMA FILE									
													
BERANDA	LOGOUT												

Gambar 3.37 Desain Form Laporan Data berita

3. Desain Database

1. Tabel Login

Database Name : dbdata_alumni

Table Name : tb_admin

Fungsi : Menyimpan data Admin

File Name	Type	Width	Description
Username	Varchar	50	NamaPengguna
Password	Varchar	100	Password

*Tabel 3.2*Tabel Login

2. Tabel Alumni

Database Name : dbdata_alumni

Table Name : tb_alumni

Fungsi : Menyimpan data dan Idalumni

File Name	Type	Width	Description
Nim	Varchar	35	Nim alumni
Nama_alumni	Varchar	100	Nama alumni
Jenis_kelamin	Vaschar	50	JenisKelamin
Tempat_lahir	Vaschar		Tanggal lahir
Tanggal_lahir	Date	55	TempatLahir
Angkatan	Varchar	50	Angkatan
Alamat	Varchar	50	Alamat
Email	Varchar	255	Email
Hp	Varchar	50	NomorHp

Pekerjaan	Varchar	35	Pekerjaan
Useralumni	Varchar	100	Username alumni
Password	Varchar	100	Password
File	Varchar	100	Foto alumni

*Tabel 3.3*Tabel tb_alumni

3. Tabel Dosen

Database Name : dbdata_dosen

Table Name : tb_dosen

Fungsi : Menyimpan data dan IDDosen

File Name	Type	Width	Description
Nip	Varchar	50	NIP
Nama	Varchar	100	Namadosen
Panggol	Varchar	100	Pangkat/Golongan
Jabatan	Varchar	100	Jabatan
Alamat	Varchar	255	Alamat
Email	Varchar	50	Email
Hp	Varchar	50	Nomorhp
Statusdosen	Varchar	50	Status Dosen
Userdos	Varchar	100	User Dosen
Password	Varchar	100	Password
File	Varchar	100	Foto Dosen

*Tabel 3.4*Tabel tb_dosen

4. Tabel Mahasiswa

Database Name : dbdata_alumni

Table Name : tb_mahasiswa

Fungsi : Menyimpan data JudulMahasiswa

File Name	Type	Width	Description
Nim	Varchar	50	NimMahasiswa
Nama_mahasiswa	Varchar	100	NamaMahasiswa
Jenis_kelamin	Varchar	50	Jenis_kelamin
Tanggal_lahir	Date		Tanggal_lahir
Alamat	Varchar	255	Judul tesis mahasiswa
Email	Varchar		Email
No_hp	Varchar	100	No.hp
User_mahasiswa	Varchar	100	User Mahasiswa
Password	Varchar	50	Password
File			FotoMahasiswa

Tabel 3.5Tabel tb_ Mahasiswa

5. Tabel Acara

Database Name : dbdata_alumni

Table Name : tb_acara

Fungsi : Menginput Data Acara

File Name	Type	Width	Description
Nama_acara	Varchar	50	Namaacara
Tanggal	Date		Tanggal
Keterangan	Varchar	50	Keterangan
File	Varchar	255	File acara

Tabel 3.6Tabel tb_acara

6. Tabel Loker

DatabaseName : dbdata_alumni

TableName : tb_loker

Fungsi : Menginput Data Loker

File Name	Type	Width	Description
Nama_loker	Varchar	50	Namaacara
Tanggal	Date		Tanggal
Keterangan	Varchar	50	Keterangan
File	Varchar	255	File acara

*Tabel 3.7*Tabel Loker

7. Tabel Loker

DatabaseName : dbdata_alumni

TableName : tb_berita

Fungsi : Menginput Data Berita

File Name	Type	Width	Description
Nama_berita	Varchar	50	Nama acara
Kategori	Varchar	50	Kategori
Tanggal	Date		Tanggal
Keterangan	Varchar	50	Keterangan
File	Varchar	255	File acara

*Tabel 3.8*Tabel Loker

BAB IV

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan uraian dan penjelasan yang telah dikemukakan pada setiap bab-bab dalam Laporan Tugas Akhir ini, maka dapat diambil beberapa kesimpulan yang diharapkan dapat bermanfaat bagi para pembaca umumnya dan khususnya pada Jurusan Manajemen Informatika (IAIN) Batusangkar. Dari pembuatan tugas akhir ini telah dirancang suatu Sistem Informasi Data Alumni Jurusan manajemen informatika, dengan manfaat sebagai berikut:

4. Sebagai implementasi dan pengembangan ilmu yang telah penulis dapatkan selama masa perkuliahan.
5. Memberikan sumbangan pemikiran pada Program Studi Diploma III (D.III) Manajemen Informatika IAIN Batusangkar dalam hal Perancangan Pengentrian Data Alumni dan Penyebaran Informasi Jurusan Manajemen Informatika.
6. Sebagai persyaratan untuk mendapatkan gelar Ahli Madya Program Diploma III (D.III) Manajemen Informatika IAIN Batusangkar.

B. Saran

Dari hasil penelitian dan terdapatnya beberapa kelemahan yang ada pada sistem yang sedang berjalan, maka dapat dikemukakan beberapa saran yaitu :

1. Agar sistem yang dirancang dapat bekerja secara efektif dan efisien maka diperlukan tenaga terampil dalam pengoperasian aplikasi yang dibuat.
2. Untuk menghasilkan tenaga yang terampil perlu diadakan pelatihan terhadap pengguna sistem tentang bagaimana cara penggunaan sistem yang telah dirancang.
3. Dalam penerapan sistem komputerisasi sebaiknya didukung oleh perangkat atau alat yang memadai, baik dari segi manusia (*Brainware*) maupun segi peralatan (*Hardware* dan *Software*).
4. Dalam rancangan sistem yang baru ini diharapkan Jurusan mengevaluasi kembali data-data yang berhubungan dengan sistem yang baru ini. Dan

jika ditemukan kekurangan-kekurangan maka sistem yang baru dirancang ini dapat diperbaiki kembali supaya bisa lebih sempurna pembuatan sistemnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Ladjamuddin, AB.B. (2006). *Konsep Sistem Basis Data dan Implementasinya*. Yogyakarta : Graha Ilmu.
- Pressman, Roger, S, 1997, *Rekayasa Perangkat Lunak : Pendekatan Praktisi*(Edisi Satu), Penerbit : Andi, Yogyakarta.
- Jack Febrian. 2004. *Kamus computer dan Teknologi informasi. Bandung: Informatika.*
- Jogiyanto.(2005). *Analisa dan Desain*. Yogyakarta.
- Nugroho, A. *Analisis dan Perancangan Sistem Informasi dengan Metodologi Berorientasi Objek*, Bandung : Informatika, 2005.
- Dharwiyanti, S. (2003). *Kuliah Umum Ilmu Komputer.com* Retrieved Juli 01, 2014, From ilmukomputer.com:
<http://www.ilmukomputer.com>
- Kadir,A. (2002). *Dasar Pemrograman Web Dinamis Menggunakan PHP*. Yogyakarta : Yogyakarta.
- Wahyono, T.(2004). *Sistem Informasi (Konsep Dasar, Analisis Desain dan Implementasi)*. Yogyakarta : Graha Ilmu.
- Nugroho, A. *Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi Dengan Metodologi Berorientasi Objek*. Bandung: Informatika, 2005.
- Madcoms, *Dreamweaver Cs5 PHP-MySQL*, Yogyakarta: Andi, 2011.
- Kadir, A. (2002). *Dasar Pemrograman Web Dinamis Menggunakan PHP*. Yogyakarta : Yogyakarta.
- Grady Booch, J. R. *The Unified Modeling Language User Guide* . Addison Wesley Proffesional,2005.
<http://website.mi.iainbatusangka.ac.id> diakses pada tanggal 29 September 2017.
- Jogiyanto.*Analisis dan Desain Sistem Informasi Pendekatan Terstruktur Teori dan Praktek Aplikasi Bisnis*. Yogyakarta: CV. Andi Offset, 2005.
- Andi.(2004). *Aplikasi Program PHP dan MySQL untuk Membuat Website Interaktif*.Madiun.