

**PERANCANGAN DAN PEMBUATAN SISTEM INFORMASI
PENDATAAN ASET BERBASIS WEB PADA STMIK
U'BUDIYAH INDONESIA**

TUGAS AKHIR

**Di ajukan untuk melengkapi tugas dan memenuhi syarat-syarat
guna memperoleh gelar Ahli Madia Komputer
STMIK U'Budiyah Indonesia**

Oleh

**Nama : Hendra Fariadi
Nim : 08123018**



**PROGRAM STUDI D-III MANAJEMEN INFORMATIKA
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
STMIK U'BUDIYAH INDONESIA
BANDA ACEH
2012**

**SISTEM INFORMASI PENERIMAAN MAHASISWA BARU
STMIK U'BUDIYAH INDONESIA BERBASIS *WEB***

TUGAS AKHIR

**Di ajukan untuk melengkapi tugas dan memenuhi syarat-syarat
guna memperoleh gelar Ahli Mada Komputer
STMIK U'Budiyah Indonesia**

Oleh

**Nama : Nurlina
Nim : 09123021**

Banda Aceh, 14 Agustus 2012

Mengetahui,
Ketua Prodi D3 MI

(Faisal Tifta Zany, M.Sc)

Disetujui,
Dosen Pembimbing

(Hendri Ahmadian, M.I.M)

**SISTEM INFORMASI PENERIMAAN MAHASISWA BARU
STMIK U'BUDIYAH INDONESIA BERBASIS *WEB***

TUGAS AKHIR

**Di ajukan untuk melengkapi tugas dan memenuhi syarat-syarat
guna memperoleh gelar Ahli Madia komputer
STMIK U'Budiyah Indonesia**

Oleh
Nama : Nurlina
Nim : 09123021

Disetujui,

Penguji I

Penguji II

(.....)

(.....)

Ka. Prodi D-III MI

Pembimbing,

(Faisal Tifta Zany, M.Sc)

(Hendri Ahmadian, M.I.M)

Mengetahui,

Ka. STMIK U'Budiyah Indonesia

(Drs. Alfian Ibrahim)

LEMBAR PERNYATAAN

Saya menyatakan bahwa skripsi yang saya susun, sebagai syarat memperoleh gelar Ahli Mada merupakan hasil karya tulis saya sendiri. Adapun bagian - bagian tertentu dalam penulisan Karya Tulis Ilmiah 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 ini.

Banda Aceh, / / 2012

Materai

Hendra Fariadi

NIM: 08123018

LEMBAR PENGESAHAN SIDANG

JUDUL SKRIPSI

Tugas Akhir/KTI oleh (*Hendra Fariadi*) ini telah dipertahankan didepan dewan penguji pada (/ 06 / 2012)

Dewan Penguji:

- | | |
|------------|--------------|
| 1. Ketua | Nama
NIDN |
| 2. Anggota | Nama
NIDN |
| 3. Anggota | Nama
NIDN |

KATA PENGANTAR

Alhamdulillahirobbil'alamin. Puji dan syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT, yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya pula penulis dapat menyelesaikan Proposal yang berjudul PERANCANGAN DAN PEMBUATAN SISTEM INFORMASI PENDATAAN ASET BERBASIS WEB PADA STMIK U'BUDIYAH BANDA ACEH. Tak lupa pula selawat beriring salam penulis persembahkan kepada Nabi Besar Muhammad SAW, yang dengan gigihnya membimbing umat manusia menuju alam yang penuh ilmu pengetahuan.

Penulis menyadari bahwa penulisan Proposal Karya Tulis Ilmia ini masih jauh dari kesempurnaan untuk itu kritikan dan saran yang bersifat konstruktif sangat diharapkan demi kesempurnaan penulisan tugas akhir ini.

Penulisan Proposal Karya Tulis Ilmia ini terselesaikan atas bimbingan, petunjuk, saran dan bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, dengan kerendahan hati dan ketulusan, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Drs. Alfian Ibrahim, M.M selaku ketua STMIK U'budiyah Indonesia.
2. Bapak Faisal Tifta Sany. M.Sc selaku ketua program studi Manajemen Informatika
3. Bapak Hendra Fajri, S.Kom sebagai pembimbing yang bersedia meluangkan waktu, tenaga dan pikiran sehingga berkat bimbingan dan masukan-masukan yang diberikan penulis dapat menyelesaikan laporan kerja praktek ini.

4. Dosen-dosen serta staf akademik STMIK U'Budiyah Indonesia
5. Teristimewa ayahanda dan ibunda Serta Istri dan Anak ku tercinta, terima kasih atas kasih sayang, perhatian, bantuan moral dan material serta semangat yang diberikan hingga akhirnya penulis dapat menyelesaikan Proposal Karya Tulis Ilmia. Juga kepada saudara-saudara tersayang, terima kasih atas semangat dan bantuan yang telah diberikan.
6. Buat *my best friend* Fazlur Benzema, Amic, Indra, Pitrizal, Irman, Pitrizal, Onedi, Safriani, Mariani, Erna, Masrizal, dan seluruh teman-teman MI 08 *thank's for all* atas dukungan dan semangat selama penyusunan Proposal Karya Tulis Ilmia ini
7. Rekan-rekan seperjuangan leting 2008 yang telah memberi dukungan.

Banda Aceh, Oktober 2012

Hendra Fariadi

DAFTAR GAMBAR

Gambar. 4.1 Flowchart yang di usulkan	22
Gambar. 4.2DFD Level O (Diagram Kontek)	23
Gambar. 4.3 Data Flow Diagram (DFD) Level 1	24
Gambar. 4.4 Entity Relationship Diagram (ERD)	26
Gambar 4.5 <i>Database Relationship</i>	27
Gambar 4.6 Halaman <i>Home</i>	29
Gambar 4.7 Halaman tampil data aset	30
Gambar 4.8 Halaman Login Admin.....	31
Gambar 4.9 Halaman Input Data Aset	32
Gambar 4.10 Tampilan Laporan Data Aset	32

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
LEMBAR PERSETUJUAN	iii
ABSTRAK	iv
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR GAMBAR.....	ix
DAFTAR TABEL	x
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Perumusan Masalah	2
1.3 Tujuan Dan Manfaat	2
1.4 Batasan Masalah.....	3
1.5 Sistematika Penulisan	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1 Sejarah Singkat Stmik U’Budiyah Banda Aceh	5
2.2 Struktur organisasi	5
2.3 Pengertian Sistem.....	6
2.4 Sistem Informasi	7
2.5 Pengertian Data	8
2.6 Konsep Dasar Sistem Informasi.....	9

2.7	Basis Data	9
2.8	Relational <i>Data Base Management System</i> (RDBMS).....	10
2.8.1	Pengertian DBMS.....	10
2.8.2	Konsep <i>Database Relasional</i>	11
2.8.3	<i>Tabel</i>	12
2.8.4	Relasi <i>Antar Tabel</i>	13
2.8.5	Hirarki Data	14
2.8.6	Normalisasi Data	15
2.9	Dasar Pemrograman Sistem	15
2.9.1	Database dengan MySQL	15
2.9.2	Pemrograman PHP	16
2.9.3	Dasar Pemrograman PHP.....	17
2.9.4	Alias untuk parameter PHP	17
2.9.5	Konfigurasi <i>Web Server</i>	18
2.10	<i>Database</i> dengan MySQL.....	18
2.11	Pemrograman PHP dalam <i>Database</i> MySQL.....	19
2.12	XAMPP	19
BAB III METODE PENELITIAN		20
3.1	Waktu Penelitian	20
3.2	Kegiatan dan Cara Pengambilan Data	20
3.3	Alat-Alat yang dipakai	21
3.3.1	Perangkat Keras (<i>Hardware</i>)	21

3.3.2 Perangkat Lunak	21
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	22
4.1 Analisis Data	22
4.2 Analisis Sistem.....	22
4.2.1 <i>Flowchart</i> yang diusulkan.....	22
4.2.2 <i>Data Flow Diagram</i>	23
4.2.2.1 Diagram Kontek (DFD Level 0)	23
4.2.3.2 <i>Data Flow Diagram</i> (DFD) level 1	24
4.3 Perancangan <i>Database</i>	25
4.3.1 Perancangan ERD (<i>Entity Relationship Diagram</i>).....	25
4.3.2 <i>Database relationship</i>	26
4.3.2 Perancangan Tabel	27
4.4 Pembahasan Aplikasi	29
4.4.1 Rancangan <i>Input</i>	29
4.4.2 Rancangan <i>Output</i>	32
BAB V PENUTUP	33
5.1 Kesimpulan	33
5.2 Saran.....	33
DAFTAR PUSTAKA	35
LAMPIRAN-LAMPIRAN	36

DAFTAR TABEL

Tabel. 3.1 Waktu Pelaksanaan	35
Tabel. 4.1 Tabel admin.....	27
Tabel. 4.2 Tabel Data Aset.....	28
Tabel 4.3 Tabel Lokasi.....	28

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Seiring dengan berkembangnya suatu perusahaan maka jumlah aset juga akan terus bertambah dari tahun ke tahun. Aset adalah barang tidak habis pakai yang memiliki umur lebih dari 12 bulan. Aset membutuhkan manajemen yang baik agar lebih mudah untuk dipantau dan ditelusuri. Kebutuhan informasi mengenai data dan informasi suatu aset sangatlah penting guna untuk memperbaiki kinerja atau efisiensi di dalam suatu perusahaan. Saat ini Stmik U'Budiyah belum memiliki sistem yang terintegrasi dalam Pendataan aset, selama ini Stmik U'Budiyah masih menggunakan dokumen yang harus disimpan dalam bentuk *file*. Hal ini dirasakan kurang mengakomodasi kepentingan perusahaan karena penelusuran Pendataan aset lebih sulit dan proses dokumen lebih lama.

Untuk mengatasi hal Tersebut salah satu solusinya adalah dengan penggunaan sistem komputer sebagai alat penyimpanan data dan sekaligus sebagai alat pendataan aset. Namun pada Stmik U'Budiyah belum adanya *Software* khusus yang mengenai pendataan Aset, Sehingga Stmik U'Budiyah ini masih memakai sistem manual yang menuliskan semua data dan didukung oleh program *Microsoft Office*, yaitu *Microsoft Word* dan *Microsoft Exel*. Sehingga semua proses yang berkenaan dengan pendataan aset yang akan mengalami kelemahan-kelemahan dan kurang efisiennya sistem kerja yang ada.

Sistem ini diharapkan dapat melengkapi berbagai kekurangan pada sistem yang lama diantaranya yaitu sistem yang terintegrasi mulai dari, Pendataan Aset, register Aset , sehingga memudahkan dalam penelusuran suatu aset.

Atas dasar dan landasan diatas maka penulis tertarik untuk membuat penelitian dalam bentuk sebua Tugas Akhir dengan judul **“Perancangan dan Pembuatan Sistem Informasi Pendataan Aset Pada Stmik U’Budiyah Banda Aceh”**

1.2 Perumusan Masalah

Dari latar belakang diatas, maka dapat dirumuskan beberapa permasalahan yang ada di dalam penelitian ini dan sehingga lebih terarah serta tidak menyimpang dari pokok permasalahan yang dibahas yaitu sebagai berikut :

- a. Proses pembuatan sistem Informasi Pendataan Aset Stmik U’Budiyah dengan menggunakan php dan berbasis *Web* serta *MySQL* sebagai DBMS
- b. Proses pencatatan aset hanya pada jumlah aset yang dimiliki oleh Stmik U’Budiyah Banda Aceh.

1.3 Tujuan Dan Manfaat

Tujuan dari pembuatan tugas akhir ini adalah untuk mendukung integritas data, kemudahan pengaksesan data, dan kemudahan pengelolaan data. Sedangkan manfaat dari tugas akhir ini, yaitu hasil dari pembuatan sistem ini dapat mendukung kelancaran pelaksanaan dan fungsi dalam bidang administrasi yang efektif dan efisien, meningkatkan pelayanan kebutuhan akan informasi data aset

yang lebih akurat dan relevan, serta dapat memahami prosedur kerja yang ada di Stmik U'Budiyah Banda Aceh.

1.4 Batasan Masalah

Agar pembahasan lebih terarah serta tidak menyimpang dari pokok permasalahan yang dibahas mengenai Sistem Informasi Pendataan Aset di Stmik U'Budiyah Banda Aceh, Sebagai Berikut

- Gedung Kampus A, serta jumlah ruangan
- Kampus B, serta jumlah bangunan
- Tanah dan fasilitas lain seperti computer, Meja,AC, Lemari dan kursi
- Pembuatan laporan aset setiap tahun

1.5 Sistematika Penulisan

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini penulis menguraikan secara singkat pembahasan tentang latar belakang, perumusan masalah, tujuan dan manfaat, dan sistematika penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Pada bab ini penulis menguraikan teori-teori singkat, sistem informasi, pemrograman php merupakan bahasa pemograman yang digunakan penulis dalam pembuatan sistem informasi, mysql merupakan *database* yang digunakan.

BAB III METODE PENELITIAN

Pada bab ini dijelaskan tentang lokasi penelitian, lama waktu penelitian, metode pengumpulan data, dan alat-alat yang dipakai untuk menjalankan sebuah aplikasi.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini menguraikan tentang gambaran sistem, perancangan struktur basis data, perancangan menu, algoritma program, serta perancangan output.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Sebagai bab terakhir penulis akan menguraikan beberapa kesimpulan dari uraian bab-bab sebelumnya serta beberapa saran yang sekiranya bermanfaat.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Pengertian Sistem

Bagi perusahaan atau instansi yang sedang berkembang, perancangan sistem memiliki peranan yang sangat penting, karena perancangan sistem yang tepat maka tujuan dari perusahaan atau instansi tersebut akan mudah dicapai. Secara etimologis istilah sistem itu sendiri berasal dari bahasa Yunani "*systema*" dan mengandung satu sama lain. Ditinjau dari sudut katanya sistem berarti kumpulan beberapa komponen atau objek yang bekerja bersama-sama untuk menghasilkan suatu kesatuan metode, prosedur, teknik yang digabungkan dan diatur sedemikian rupa sehingga menjadi satu kesatuan yang berfungsi untuk mencapai tujuan. Beberapa pengertian tentang sistem yang diperoleh dari berbagai sumber dan latar belakang pemikiran yang mungkin berbeda.

Steven Alter (2002:2), menyatakan sistem adalah sebagai suatu kumpulan atau himpunan dan unsur, komponen atau variabel yang terorganisasi, saling berinteraksi, saling tergantung satu sama lain dan terpadu.

Bodnar, George H. dan Hopwood, William S. (2000), menyatakan bahwa sistem adalah sekelompok elemen-elemen yang terintegrasi dengan maksud yang sama untuk mencapai suatu tujuan. Suatu organisasi seperti perusahaan atau area bisnis cocok dengan definisi ini. Organisasi ini terdiri dari sejumlah sumber daya dan sumber daya tersebut bekerja menuju tercapainya suatu tujuan tertentu yang ditentukan oleh pemilik atau manajemen.

Jogiyanto H.M (2004:683), menyatakan bahwa sistem adalah suatu kesatuan yang terdiri dari dua atau lebih komponen atau sub sistem yang saling berinteraksi untuk mencapai suatu tujuan.

Dari pengertian sistem yang dikemukakan diatas, penulis dapat menyimpulkan bahwa sistem merupakan sekumpulan elemen-elemen yang saling berinteraksi dan saling mendukung satu sama lain dalam mencapai suatu tujuan tertentu.

Menurut Gordon B. Davis (1984) sebuah sistem terdiri dari bagian-bagian yang saling berkaitan yang beroperasi bersama untuk mencapai beberapa sasaran atau maksud. Dan sistem menurut Raymond Mcleod (2001) adalah himpunan dari unsur-unsur yang saling berkaitan sehingga membentuk suatu kesatuan yang utuh dan terpadu. Sistem terdiri dari struktur dan proses. Struktur sistem merupakan unsur-unsur yang membentuk sistem tersebut. Sedangkan proses sistem menjelaskan cara kerja setiap unsur sistem tersebut dalam mencapai tujuan sistem. Setiap sistem merupakan bagian dari sistem lain yang lebih besar dan terdiri dari berbagai sistem yang lebih kecil, yang disebut sebagai sub sistem. Dari uraian di atas dapat diambil kesimpulan bahwa suatu sistem pada dasarnya adalah sekelompok unsur yang erat hubungannya satu dengan yang lain, yang berfungsi bersama – sama untuk mencapai tujuan tertentu. (Tata Sutabri 2005 : 8-9).

2.2 Sistem Informasi

Sistem informasi merupakan hal yang sangat penting bagi manajemen dalam pengambilan suatu keputusan. Dan untuk mendalami pengertian sistem informasi disini maka dijelaskan pengertian sistem informasi beberapa para ahli, antara lain:

Steven Alter (2002: 42), sistem informasi adalah suatu sistem di dalam suatu organisasi yang dipertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian yang mendukung fungsi operasi organisasi yang bersifat manajerial dengan kegiatan strategi dari suatu organisasi untuk menyediakan kepada pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang diperlukan.

Abdul Kadir (2003:10), Sistem informasi merupakan sejumlah komponen (manusia, komputer, teknologi informasi dan prosedur kerja), ada suatu yang diproses data menjadi informasi dan dimaksudkan untuk mencapai sasaran dan tujuan.

Kenneth C. Laudon dan Jane P. Laudon (2005:9), menyatakan bahwa sistem informasi adalah suatu komponen yang saling berhubungan yang mengumpulkan (mendapatkan-kembali), memproses, menyimpan, dan mendistribusikan informasi untuk mendukung pengambilan keputusan dan kendali dalam suatu organisasi.

Dengan beberapa kutipan diatas maka penulis dapat menyimpulkan bahwa sistem informasi adalah sistem dalam suatu instansi/ organisasi/ perusahaan yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian dalam suatu organisasi/ instansi/ perusahaan yang saling berhubungan dan memberikan laporan-laporan atau informasi yang dibutuhkan.

2.3 Pengertian Data

Data sebagai sumber informasi harus dianggap sebagai user yang harus dikelola dengan baik dan benar. Data merupakan acuan dalam melakukan semua kegiatan yang dapat menguntungkan sipemakai. Data adalah sekumpulan fakta

tentang peristiwa atau operasi tanpa dipengaruhi oleh pertimbangan atau hasil analisis. Data dapat berupa apa saja dan dapat ditemui dimana saja. Dalam suatu organisasi, data merupakan sumber daya yang sangat vital dan harus dikelola dan diproses sebaik-baiknya (Jogiyanto, 2001, hal :4).

2.4 Konsep Dasar Sistem Informasi

Sistem Informasi adalah seperangkat komponen yang saling berhubungan yang berfungsi mengumpulkan, memproses, menyimpan dan mendistribusikan informasi untuk mendukung pembuatan keputusan dan pengawasan dalam organisasi. Web atau WWW (*Word Wide Web*) adalah sebuah metode baru yang berjalan didunia internet yang berkembang dengan cepat, dengan media ini dapat menciptakan puluhan bahkan ratusan aplikasi yang berjalan di bawah Web (*Under Web*). PHP adalah salah satu aplikasi program yang biasa digunakan dalam media internet saat ini. Databasenya adalah MySQL yaitu *database server* yang dapat berjalan didalam media online sehingga *database* ini mudah dimanage oleh penggunanya. (Nugroho, 2004:1).

2.5 Basis Data

Istilah basis data banyak menimbulkan interpretasi yang berbeda. Basis Data adalah suatu susunan/kumpulan data operasional lengkap dari suatu organisasi atau perusahaan yang diorganisir atau dikelola dan disimpan secara terintegrasi dengan menggunakan metode tertentu menggunakan computer sehingga mampu

menyediakan informasi yang optimal yang diperlukan pemakainya. Sedangkan sistem basis data adalah suatu sistem penyusunan dan mengelola record-record menggunakan komputer untuk menyimpan atau merekam serta memelihara data operasional lengkap sebuah organisasi atau perusahaan sehingga mampu menyediakan informasi yang optimal yang diperlukan pemakai untuk proses pengambilan keputusan (Marlinda, 2004:1).

2.6 Relational Data Base Management System (RDBMS)

2.6.1 Pengertian RDBMS

Kumpulan file yang saling berkaitan untuk program dan pengelolaannya disebut DBMS (Marlinda, 2004:6). DBMS adalah istilah yang penting dalam pengelolaan data. Untuk membuat dan mengelola data tersebut, dibutuhkan *software* yang diistilahkan DBMS (*Data Base Management Sistem*). Tugas-tugas yang diemban *software* DBMS ini adalah membuat *database*, menampilkan data yang ada pada *database* tersebut, memodifikasi data pada *database* tersebut, menghasilkan laporan sesuai dengan data yang ada dalam *database*, dan mengamankan data dari pihak-pihak yang tidak berkepentingan (Swastika, 2006:36). Beberapa contoh *software* DBM yang banyak beredar adalah *Oracle*, *Microsoft SQL Server*, *SyBas* dan *MySQL*.

Hampir semua program DBMS merupakan RDBMS (*Relational DataBase Management Sistem*), dimana data yang akan diorganisir dalam sekumpulan tabel yang saling berelasi (berhubungan) (Swastika, 2006:36)

2.6.2 Konsep Database Relasional

Arsitektur Sistem Basis Data dibagi menjadi tiga tingkatan (Marlinda, 2004:9), yaitu:

- a) *internal level* disebut juga *internal view*, yaitu tingkatan yang basis datanya secara fisik ditulis atau disimpan di media *storage* atau *level* yang berkaitan erat dengan tempat penyimpanan. Contohnya cara penyimpanan data dalam disk. Tempat penyimpanan dapat digolongkan sebagai berikut.
 - (a) *Device Model*, bagaimana penyimpanan datanya.
 - (b) *Storage Model*, bagaimana data disimpan di dalam tempat penyimpanan data dan hubungannya terhadap data pengaksesannya.
- b) *external level* disebut juga dengan *individual user views*, yaitu tingkatan data di basis data dilihat berdasarkan kebutuhan masing-masing aplikasi di *user* atau *level* yang berkaitan erat dengan para pemakai. Contohnya cara seorang pemakai menggunakan data.
- c) *conceptual level* disebut juga *community user view*, yaitu tingkat dari aplikasi yang berbeda digabungkan, sehingga menggunakan basis data secara keseluruhan dengan menyembunyikan penyimpanan data secara fisik atau *level* yang merupakan penghubung dari *internal level* dan *external level*. Hal inilah yang mendasari *Relational Data Base Management Sistem*. Contohnya cara penggunaan data oleh sekelompok pemakai. Kelemahan sistem pemrosesan berkas dapat diatasi dengan sistem basis data ini, dengan keuntungan yang diperoleh dalam pemrosesan data ini adalah:

1. Kemubadziran data akan berkurang,
2. Integritas data,
3. Independensi data,
4. Konsistensi data,
5. berbagi data,
6. keamanan data,
7. lebih mudah dalam penggunaan dan pencarian data.

RDBMS merupakan antar muka bagi pemakai dalam mengorganisasikan *database* yang disusun, pemakai dapat berinteraksi langsung dengan mudah dan praktis dengan menggunakan perintah-perintah yang sederhana yang dibuat dalam suatu bahasa pemrograman.

Tujuan DBMS adalah untuk mempermudah penciptaan penyusunan data dan membebaskan pemrograman dari masalah penyusunan *file* yang kacau dan berantakan.

2.6.3 Tabel

Tabel merupakan salah satu bagian dari *database*. Tabel akan menampung data yang tersimpan dalam bentuk baris dan kolom. Setiap kolom mempunyai nama yang unik (tidak mungkin kembar), dan dapat mempunyai jenis yang berbeda. Baris pada tabel berisi data yang sesuai dengan jenis *fields*-nya. Dalam suatu tabel kita membutuhkan satu *field* kunci. *Field* kunci adalah sebuah *file* yang unik, dan tidak ada yang sama pada table tersebut. Nantiya pada tabel *posting*, tidak perlu mencatat nama, *password* dan *level* dari *record* yang

bersangkutan (Swastika,2006:37). *Field* kunci digunakan juga untuk menghubungkan antara tabel satu dengan tabel yang lain.

2.7 Relasi Antar Tabel

Dalam sistem *database* ini, data tersimpan dalam beberapa jaringan yang berbeda yang terdistribusi melalui bermacam-macam media yang berbeda. *Database* ini berisi sekumpulan *form*, tiap *form* dapat berinteraksi saat mengeksekusi data pada satu *form* atau secara bersamaan pada beberapa *form*. Setiap *form* dapat memproses eksekusi data lokal, dengan data yang telah ditentukan. Sebuah *form* juga dapat mengambil bagian dalam melakukan akses terhadap data pada beberapa *form* yang berbeda.

- Macam-macam bentuk topologi distribusi data.

a) *Fully Connected Network*

Keuntungan dari tipe ini adalah jika salah satu rusak maka yang lain masih dapat berjalan, tetapi tidak ada jaminan kerahasiaan data. Karena seluruh bagian dapat melakukan pengaksesan data.

b) *Partially Connected Network*

Reliability pada system ini rendah, karena sistem pengaksesan hanya melewati satu jalur dan tidak ada jalur lain. Akan tetapi biaya dapat ditekan. Jaminan kontrol tidak dijamin.

c) *Tree Structure Network*

Sistem bersifat sentral, jika pusat rusak maka semua bagian tidak dapat melakukan pengaksesan data.

d) *Ring Network*

Sistem melingkar seperti ini hanya dapat mengakses data pada yang langsung berhubungan, maka sistem kontrol sendiri tidak terjamin. sistem yang langsung berhubungan, maka sistem kontrol sendiri tidak terjamin.

e) *Star Network*

Pada sistem ini kontrol manajemen data terjamin karena bersifat sentral dengan biaya yang rendah. Tetapi jika pusat mengalami kerusakan maka data tidak bisa diakses. (Marlinda, 2004:38)

2.7.1 Hirarki Data

Data diorganisirkan ke dalam suatu hirarki yang terdiri atas:

a) Elemen data

Elemen data merupakan satuan data terkecil yang tidak dapat dipecah lagi ke dalam unit lain.

b) Rekaman

Merupakan gabungan dari sejumlah elemen data yang saling terkait. Dalam sistem basis data relational, rekaman biasa disebut dengan tupel atau baris.

c) Berkas

Himpunan dari semua rekaman yang bertipe sama, atau dapat juga dikatakan sebagai kumpulan rekaman data dalam satu objek. Berkas mewakili komponen yang disebut relasi.

2.7.2 Normalisasi Data

Normalisasi adalah pemrosesan pengelompokan atribut-atribut dan relasi sehingga Membentuk struktur relasi antar tabel. Normalisasi merupakan proses pengelompokan elemen-elemen data menjadi suatu tabel-tabel untuk menunjukkan entity dan relasinya. Teknik ini ditemukan pada tahun 1970 oleh E. F. Codd. *Well-Structure relation* adalah sebuah relasi dengan jumlah kerangkapan datanya sedikit (*Minimum Amount of Redudancy*), serta memberikan kemungkinan bagi *user* untuk melakukan *insert*, *delete* dan *modify* terhadap baris-baris data pada *relasi* tersebut, yang berakibat tidak terjadi kesalahan atau inkonsistensi data, yang disebabkan oleh operasi-operasi tersebut (Marlinda, 2004:115).

2.8 Dasar Pemrograman Sistem

2.8.1 Dreamweaver MX

Dreamweaver merupakan program profesional editor HTML visual yang digunakan untuk mengelola situs dan menata layout halaman *web*. Saat ini versi terbaru dari Dreamweaver yang dikeluarkan oleh Macromedia adalah Dreamweaver MX 2004. pada versi ini, tampilannya mengalami perubahan yang kaya akan warna dan area kerjanya menjadi lebih ringkas dan efisien. Hal ini dapat dilihat dengan peletakan tombol-tombol dan panel-panel yang dapat *minimize* disembunyikan) untuk menghemat area kerja.

Disamping itu, masih banyak terdapat penambahan fasilitas-fasilitas lainnya yang membuat Dreamweaver MX lebih *powerfull*, seperti kemampuan menangani penyuntingan kode dengan lebih baik, menangani dokumen-dokumen baru seperti XHTML, kemampuan *validasi* dan *debug* di *browser*, panel *snippets* yang berfungsi untuk menyunting dan menyimpan blok kode yang sering digunakan, serta fasilitas penanganan berbagai *database* (Mutmainah, 2006:2).

2.8.2 Pemrograman PHP

PHP diperkenalkan pertama kali oleh J Wynia adalah seorang pria yang memiliki dasar yang matang tentang pemrograman, khususnya pemrograman pada sisi *server*. PHP adalah bahasa pemrograman berbasis web. Bahasa ini mempunyai kelebihan yaitu kompatibilitasnya dengan berbagai macam jenis *database*, dukungan dengan berbagai macam jenis sistem operasi. PHP lebih cocok dan umum digunakan jika digabungkan dengan *database* MySQL. MySQL dengan PHP seakan-akan dua hal yang tidak dapat dipisahkan. Tentunya untuk dapat menggunakan keduanya dibutuhkan tingkat kemampuan *programming* tertentu. Banyak digunakan oleh programmer berlatar belakang C/C++ karena kemiripan *syntaxnya*. *Open source*, karenanya gratis dan bebas. *Database* pasangannya biasanya MySQL, dijalankan bersama *webserver Apache* di atas sistem operasi Linux.

2.8.3 Dasar Pemrograman PHP

PHPTriad adalah *software installer* PHP secara *instant* yang berjalan pada lingkungan Windows, setelah menginstal PHPTriad anda tidak saja telah menginstal PHP, akan tetapi juga sekaligus telah menginstall *Apache Web Server* dan *Database MySQL*. PHPTriad jalan di bawah *platform* Windows, Jadi untuk Windows x ataupun Windows 2000, NT, Me, maupun XP tetap berjalan sama baiknya. Untuk spesifikasi komputer tidak begitu memerlukan spesifikasi tinggi. Fungsi yang selalu akan ditampilkan dalam bahasa pemrograman ini adalah *echo*, fungsi ini digunakan untuk menampilkan suatu data ke dalam *browser* (Nugroho, 2006:13).

2.8.4 Alias untuk parameter PHP

Alias adalah suatu metode untuk pengalamatan terhadap *interpreter* yang akan digunakan. Secara standar, pada file *httpd.conf* memiliki parameter alias yang berguna untuk memberitahukan kepada *Apache* tentang *interpreter* PHP dan *Perl*. Dalam pemrograman ini digunakan PHPTriad, sehingga secara otomatis terpasang pada direktori C:/Apache/PHP, sehingga penyetingan *script* aliasnya adalah *ScriptAlias /php/ "c:/apache/php/"*. Dan apabila tidak menggunakan PHPTriad, maka terlebih dahulu harus diketahui tempat penginstallan program PHP (Nugroho, 2005 : 2).

2.8.5 Konfigurasi Web Server

Cara pengetesan konfigurasi yang telah dilakukan adalah dengan menjalankan *start apache* yang ada pada program. Kemudian membuka sebuah halaman *website* dengan IE atau program lain yang juga dapat digunakan untuk *browsing* di internet. Untuk memanggil halaman PHP ketikkan <http://localhost>, apabila berhasil maka tidak terdapat pesan *error* pada halaman tersebut tetapi akan tampil ucapan *welcome*. Tampilan akan berbeda-beda sesuai dengan jenis MySQL yang digunakan.

2.9 Database dengan MySQL

MySQL merupakan RDBMS (*Relational Data Base Management Sistem*). MySQL didistribusikan secara *open source* dan gratis mulai tahun 1996, tetapi mempunyai sejarah pengembangan sejak tahun 1979. Database MySQL adalah *database* yang sangat *powerfull*, stabil, mudah. MySQL sangat banyak dipakai dalam sistem *database web* dengan menggunakan PHP. Karena PHP Triad dilengkapi dengan *database* MySQL maka terdapat tempat untuk menyimpan data (*store*), dan untuk mengambil kembali data anda (*retrieve*). Seperti sistem *database* SQL (*Structured Query Language*) yang lain, MySQL juga dilengkapi dengan perintah-perintah dan sintaks-sintaks SQL, dengan keunggulan sebagai berikut.

- a. Konsep *database* MySQL berkecepatan tinggi tentang system penyajian data.
- b. Harga yang relatif murah, karena ada yang dapat diperoleh secara gratis.

- c. Sintaks bahasanya menggunakan perintah yang sederhana.
- d. Dapat bekerja dalam beberapa system operasi seperti *Windows, Linux, MacOS, Unix Solaris, AIX, dan DEC Unix*), *FreeBSD, OS/2, Irix*.
- e. Dukungan penggunaan banyak tersedia (Swastika, 2006:5).

2.10 Pemrograman PHP dalam Database MySQL

Untuk membuat aplikasi *web* yang berjalan dinamis, maka pemrograman *web* dapat dikolaborasikan dengan PHP. PHP merupakan salah satu bahasa pemrograman yang dapat menjadikan program *web* menjadi lebih dinamis. Dengan menggunakan program PHP tidak hanya membuat program *web* dengan tampilan statis, tetapi juga dapat mengakses *database* seperti MySQL. Dengan *database* tersebut, dapat digunakan untuk menyimpan berita-berita yang ada di dalamnya, dan ditampilkan pada halaman *browser*.

2.11 Perancangan Sistem

Langkah perancangan adalah serangkaian tahapan merancang dan membuat basis data. Langkah-langkahnya adalah sebagai berikut.

1. Mempersiapkan alat dan bahan.
2. Membuat rancangan diagram alir data.
3. Normalisasi data.
4. Membuat diagram antar entitas.
5. Mengubah dan menterjemahkan diagram alir program ke dalam tata bahasa pemrograman PHP dengan MySQL.

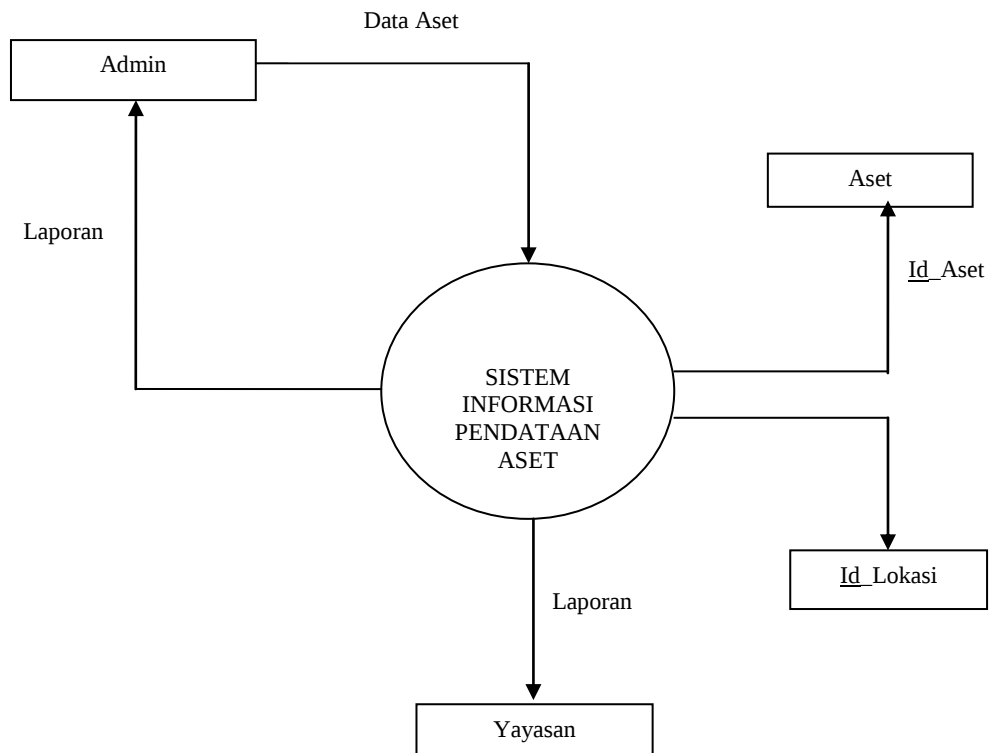
6. Membuat sistem informasi pendataan aset pada Stmik U'Budiyah berbasis *web*
7. Menguji Program.
8. Merevisi program bila diperlukan.

2.12 XAMPP

XAMPP merupakan salah satu paket instalasi Apache, PHP dan MySQL instant yang dapat kita gunakan untuk membantu proses instalasi ketiga produk tersebut.

2.13 Diagram Konteks

Dalam perancangan diagram konteks ini, penulis menerangkan proses kegiatan kerja terjadi menggunakan Sistem Informasi Pendataan Aset Stmik U'Budiyah Banda Aceh. Tujuan dari proses ini untuk memperoleh data yang ada dan selanjutnya data-data aset tersebut kemudian dijadikan laporan untuk dijadikan sebagai arsip. Dibawah ini merupakan bentuk diagram konteks

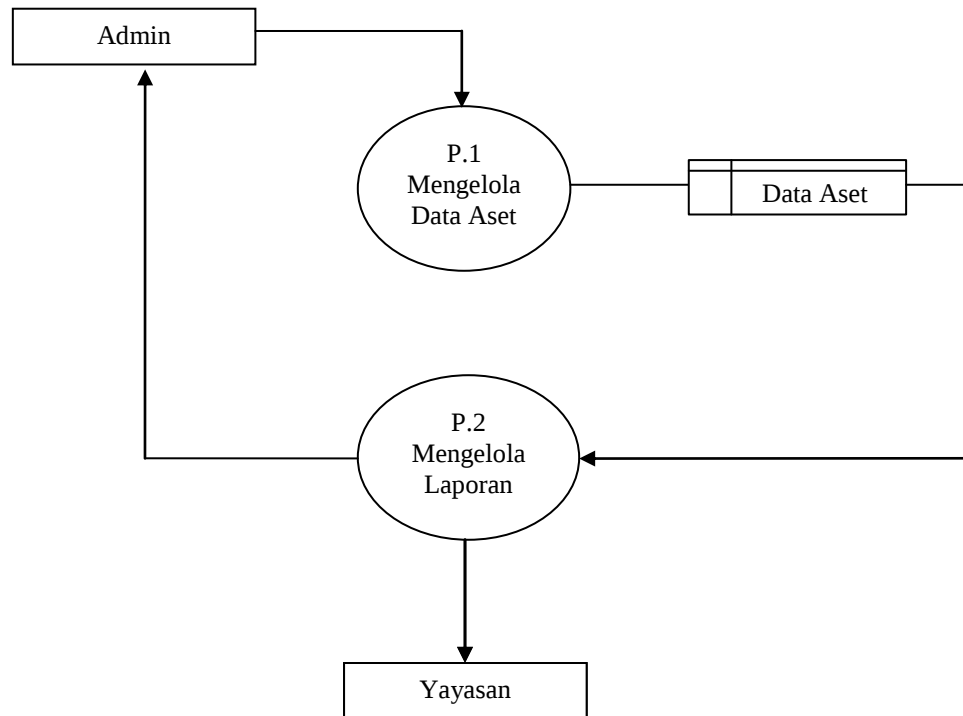


Gambar 2.1 Diagram Konteks

2.14 Data Flow Diagram (DFD)

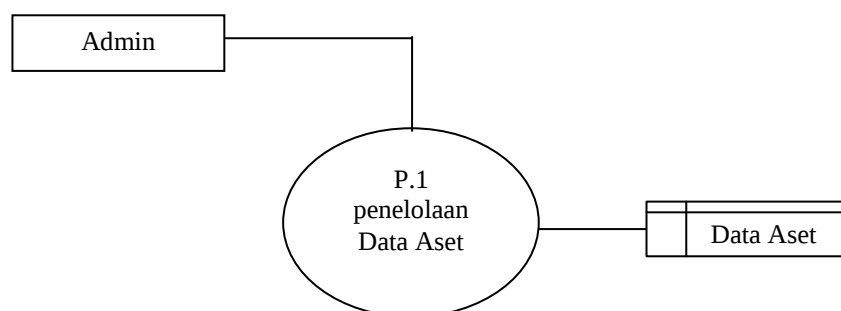
Data Flow Diagram (DFD) adalah gambaran sistem secara logika. Gambaran ini tidak tergantung pada perangkat keras, perangkat lunak, struktur data atau organisasi. Pada tahap analisa, penanganan notasi simbol lingkaran dan anak panah mewakili/menggambarkan arus data dalam perancangan sistem sangat membantu sekali di dalam komunikasi dengan

pemakai sistem menggunakan notasi-notasi ini untuk menggambarkan arus dari data sistem. Lihat gambar dibawah ini;



Gambar 2.2 Data Flow Diagram (DFD) Level 0

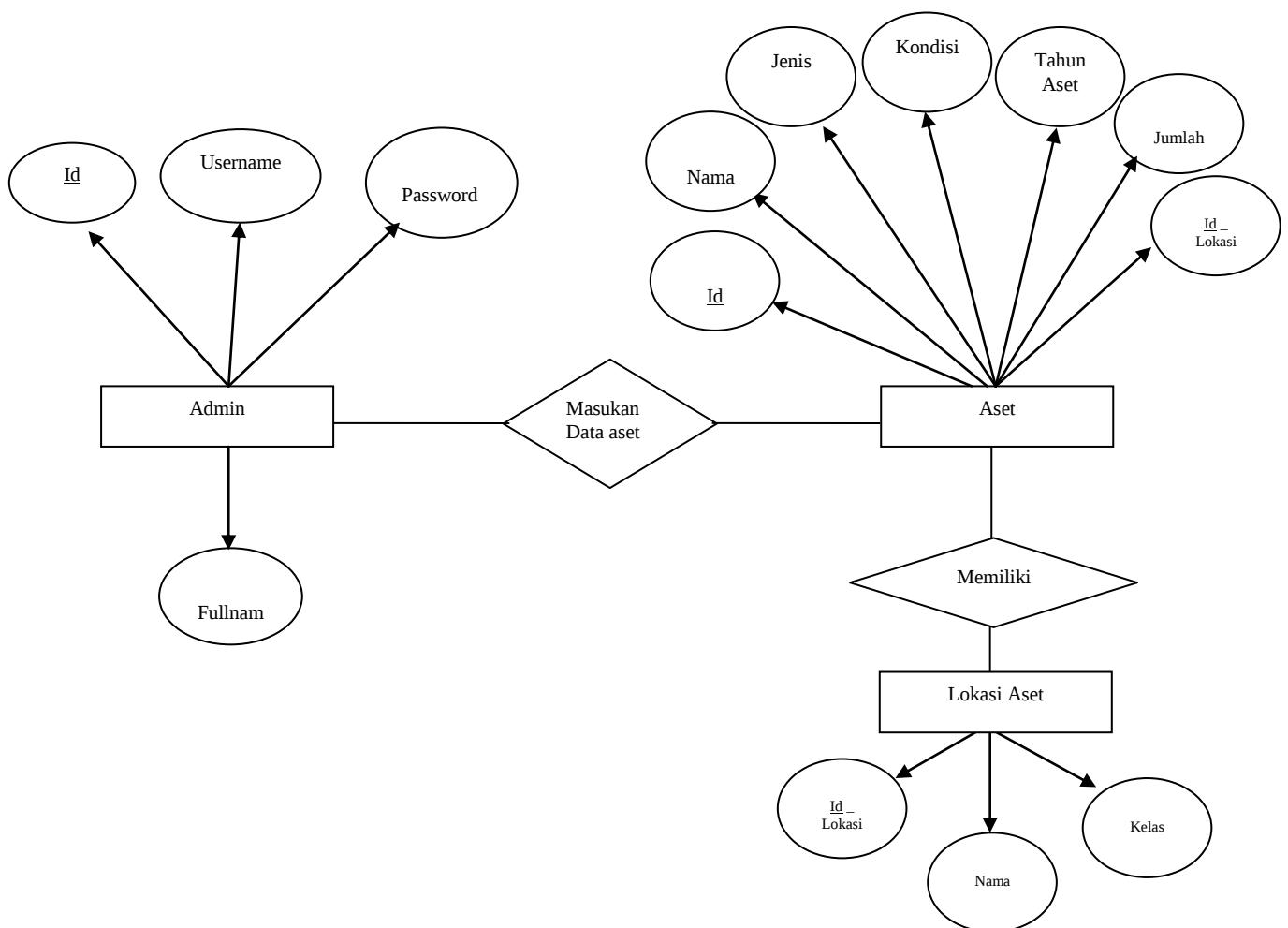
Gambar dibawah ini merupakan DFD Level 0 Proses 1 dimana entitas anggota dimasukkan ke sistem, P.1 merupakan proses pengolahan data dari entitas Aset lalu P.1 menyimpan data anggota. Berikut ini gambar pengolahan data Aset



Gambar 2.3 Data Flow Diagram (DFD) Level 0 Proses 1

2.15 Perancangan ERD (Entity Relationship Diagram)

Entity Relationship Diagram (ERD) adalah Entity Relationship yang berisikan komponen-komponen himpunan entitas dan himpunan relasi yang masing-masing dilengkapi dengan atribut-atribut. Dapat digambarkan Entity Relationship (Diagram ERD). Bentuk tampilan ERD dapat kita lihat pada gambar dibawah ini;



Gambar 2.4. Entity Relationship Diagram (ERD)

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Waktu Penelitian

Lama waktu penelitian dilaksanakan selama 2 bulan terhitung mulai tanggal 05 Juni 2012 sampai dengan tanggal 05 Juli 2012 untuk memperoleh data-data yang diperlukan untuk pembuatan sistem informasi pendataan aset pada Stmik U'Budiyah Banda Aceh Berikut tabel lama waktu penelitian dapat dilihat pada lampiran 1 (halaman 36) ;

3.2 Kegiatan dan Cara Pengambilan Data

Dalam penelitian pemrograman, basis data yang akan dibuat adalah sistem penyimpanan dan penginformasian data yang berkaitan dengan data Aset. Pengambilan data dengan mengambil data yang ada kaitannya dengan sistem basis data Aset dengan metode - metode sebagai berikut.

1. Metode literatur

Metode ini dilakukan untuk mendapatkan data-data secara teori-teori yang mendukung dalam pemrograman basis data.

2. Metode Dokumentasi

Metode ini dilakukan untuk mendapatkan data dan informasi yang diperlukan dalam pemrograman basis data.

3.3 Alat – alat yang dipakai

3.3.1 Perangkat Keras (*Hardware*)

Penggunaan perangkat keras yang baik akan mempengaruhi cepat lambatnya proses program yang dijalankan dan yang dihasilkan. Dalam hal ini penulis merinci spesifikasi komponen *hardware* yang digunakan oleh penulis :

1. CPU Core i3 Ghz
2. Memori 1 GB
3. Laptop 14 inciP
4. Kapasitas Hardisk 320 GB
5. Printer yang digunakan Canon Pixma 2770
6. Mouse

3.3.2 Perangkat Lunak (*Software*)

Adapun *software* yang digunakan untuk pembuatan program ini adalah sebagai berikut :

1. Sistem operasi yang digunakan adalah Windows XP
2. Aplikasi *Microsoft Word* 2007 media pengolahan data yang dipakai untuk pengetikan laporan penelitian ini.
3. *Macromedia Dreamweaver* yang digunakan penulis sebagai sarana pembuatan program.
4. XAMPP yang digunakan untuk *Web server*.
5. FPDF yang digunakan penulis untuk menampilkan laporan data yang diinput dalam Sistem Informasi Pendataan Aset.
6. *MySQL Server* sebagai sarana *database* yang saya gunakan.

BAB IV

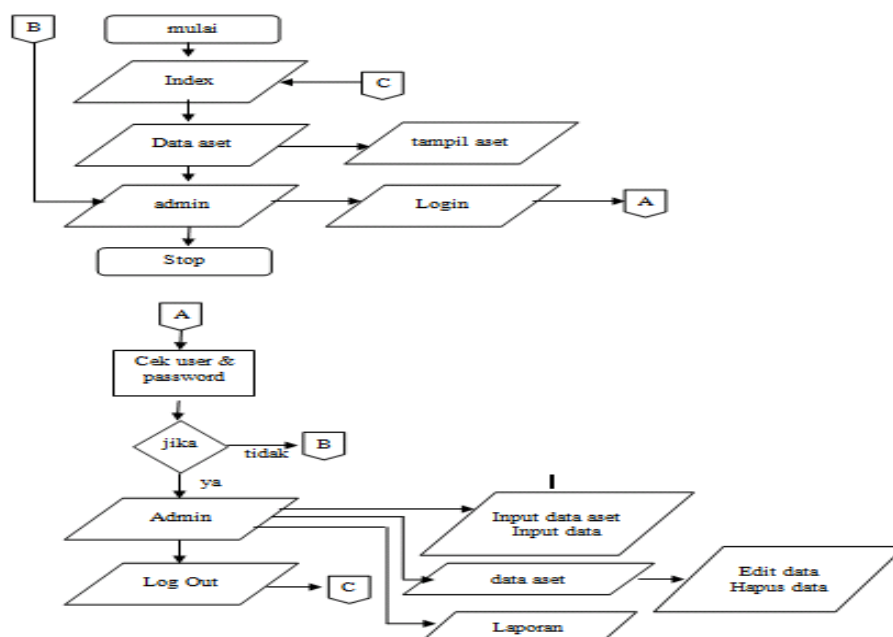
PEMBAHASAN DAN HASIL

4.1 Analisis 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 dua bagian yaitu *admin* dan *user* biasa (umum), seorang *admin* dapat melakukan berbagai macam hal seperti melihat, menginput, mengedit, menghapus dan mencetak data aset. Sedangkan *user* biasa hanya dapat melihat data aset yang telah di *input* oleh *admin*.

4.2 Analisis Sistem

4.2.1 Flowchart yang di usulkan



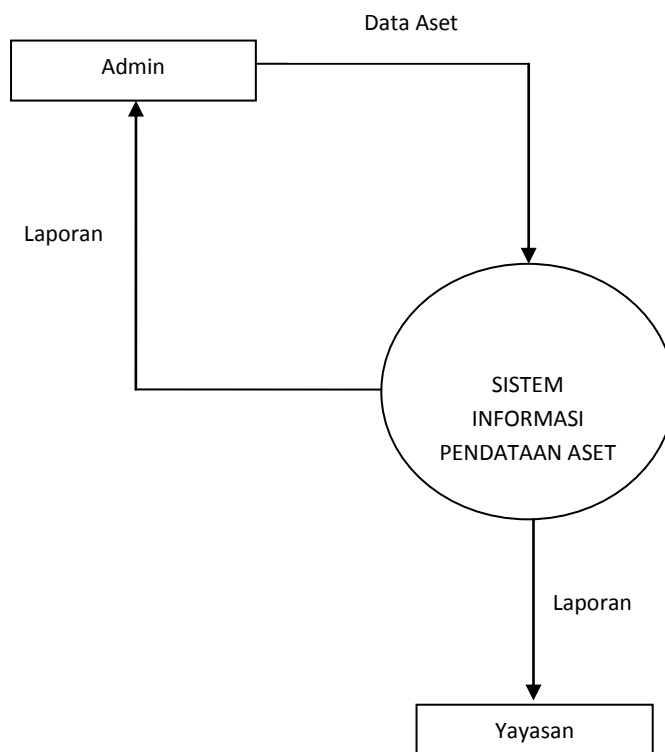
Gambar 4.1 Flowchart yang di usulkan

4.2.2 Data Flow Diagram

4.2.2.1 Diagram Kontek (DFD Level 0)

Dalam perancangan diagram konteks ini, penulis menerangkan proses kegiatan kerja terjadi menggunakan Sistem Informasi Pendataan Aset Stmik U'Budiyah Banda Aceh. Tujuan dari proses ini untuk memperoleh data yang ada dan selanjutnya data-data aset tersebut kemudian dijadikan laporan untuk dijadikan sebagai arsip.

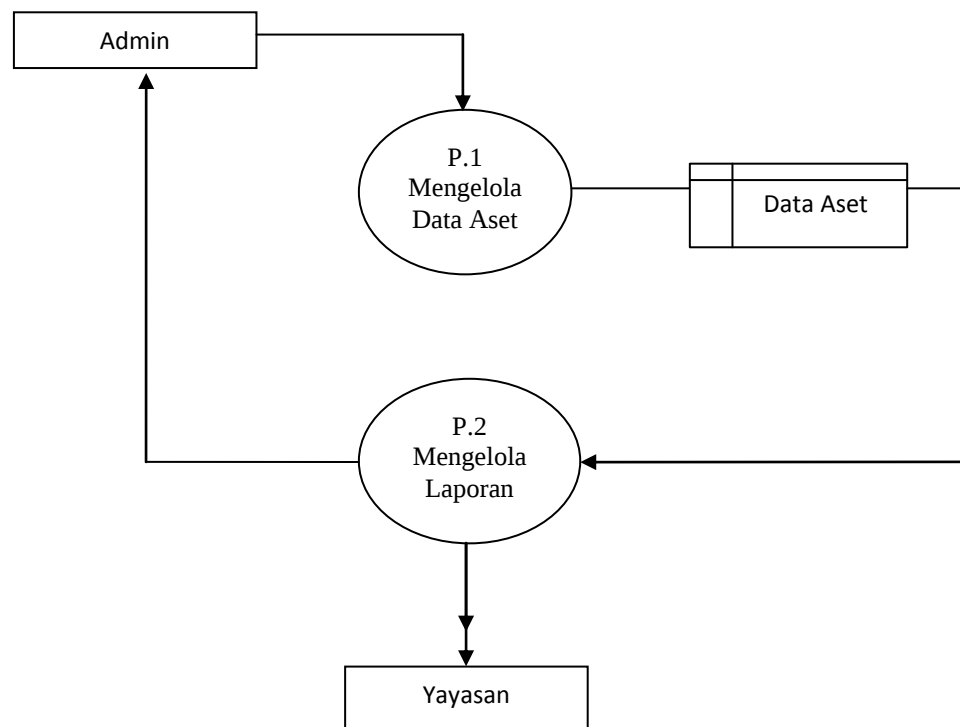
Dibawah ini merupakan bentuk diagram konteks yang diusulkan



Gambar 4.2 DFD Level 0 (Diagram Konteks)

4.2.2.2 Data Flow Diagram (DFD) level 1

Data Flow Diagram (DFD) adalah gambaran sistem secara logika. Gambaran ini tidak tergantung pada perangkat keras, perangkat lunak, struktur data atau organisasi. Pada tahap analisa, penanganan notasi simbol lingkaran dan anak panah mewakili/menggambarkan arus data dalam perancangan sistem sangat membantu sekali di dalam komunikasi dengan pemakai sistem menggunakan notasi-notasi ini untuk menggambarkan arus dari data sistem. Lihat gambar dibawah ini:



Gambar 4.3 Data Flow Diagram (DFD) Level 1

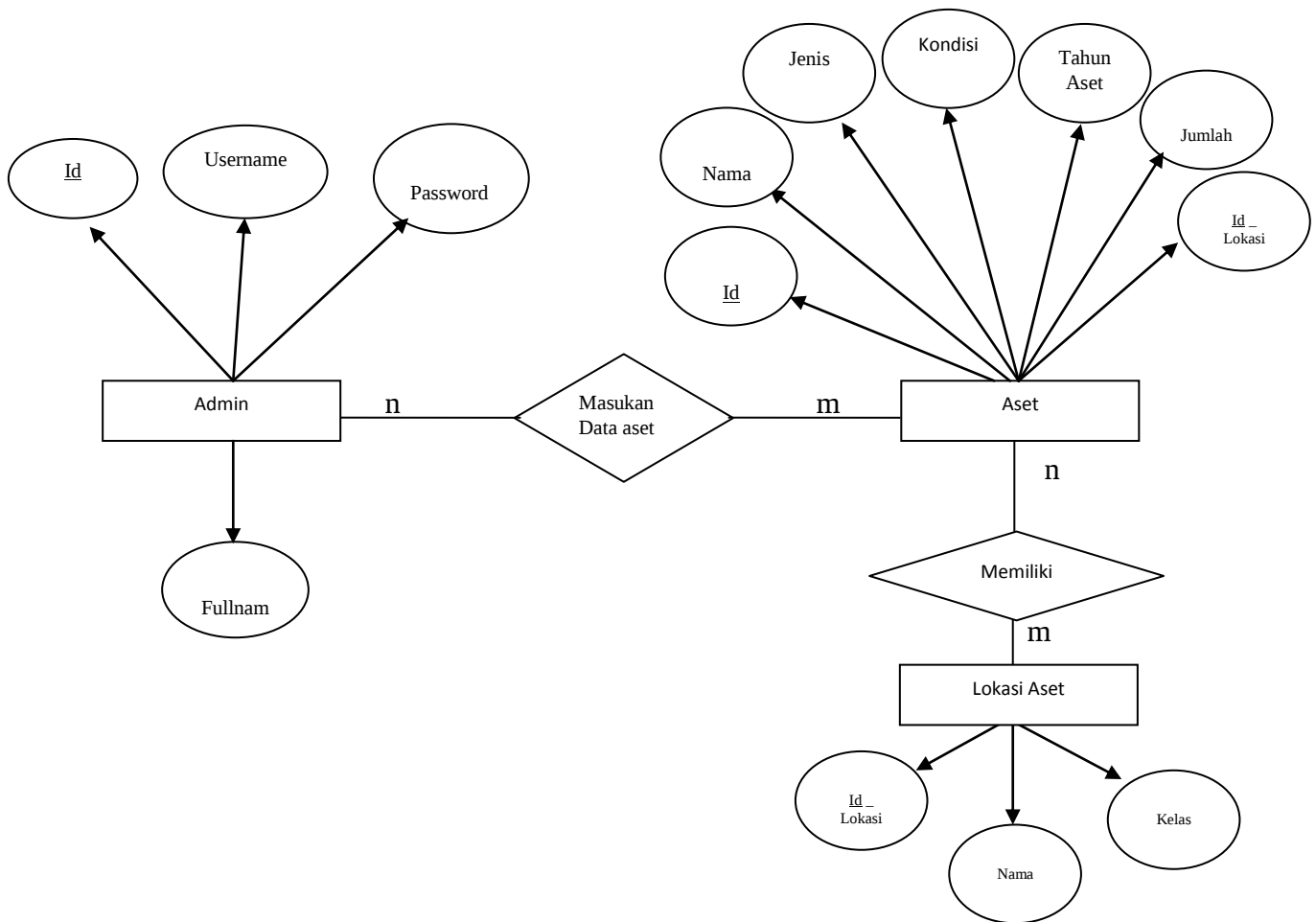
4.2 Perancangan *Database*

Dalam merancang sebuah program diperlukan perancangan *database*, karena hal ini merupakan salah satu langkah dalam menentukan *field database*, *field data*, tipe data dan ukuran data yang dibutuhkan. *Database* merupakan suatu kumpulan *field-field* yang berguna dalam hal penyimpanan data-data untuk proses pengambilan keputusan.

Dalam merancang sistem yang berbasis *database*, perancangan *database* merupakan suatu aspek yang perlu mendapat perhatian yang khusus. Kesulitan utama dalam merancang suatu aplikasi adalah bagaimana merancang suatu *database* yang mempunyai ketelitian yang tinggi sehingga *database* yang dirancang tersebut terhindar dari duplikasi data dan juga untuk saat ini dan saat yang akan datang.

4.3.1 Perancangan ERD (*Entity Relationship Diagram*)

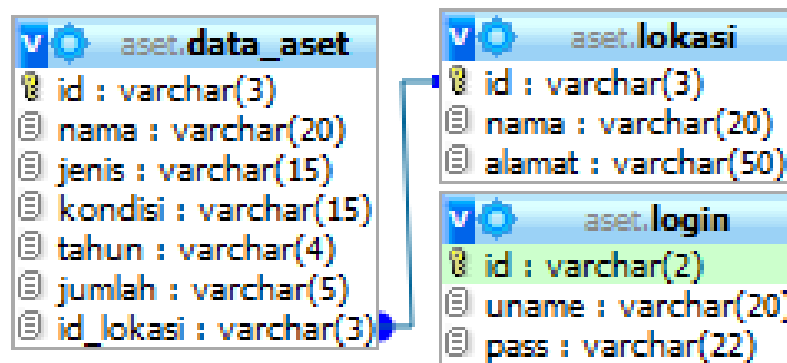
Entity Relationship Diagram (ERD) adalah Entity Relationship yang berisikan komponen-komponen himpunan entitas dan himpunan relasi yang masing-masing dilengkapi dengan atribut-atribut. Dapat digambarkan Entity Relationship (Diagram ERD). Bentuk tampilan ERD dapat kita lihat pada gambar dibawah ini:



Gambar 4.4. Entity Relationship Diagram (ERD)

4.3.2 Database Relationship

Relationship adalah penghubung antara suatu entitas dengan entitas lain dan merupakan bagian yang sangat penting didalam merancang *database*. Tujuannya adalah untuk menjaga tabel kecil dapat dikelola, serta entitas-entitas yang terpisah dapat disimpan pada tabel masing-masing. Hal ini juga disebut juga dengan *Entity Relationship Diagram (ERD)*. ERD merupakan model jaringan data yang menekankan pada struktur-struktur dan *relationship* data. Seperti gambar di bawah ini.



Gambar 4.5 Database Relationship

4.3.3 Perancangan Tabel

Dalam sistem informasi ini penulis merancang 4 tabel *database* dan 1 untuk tabel *user*. Adapun ke 4 (empat) tabel tersebut antara lain

1. Tabel Admin

Field	Type	Width	Description
<u>Id</u>	Int	1	Id
Username	Varchar	20	Nama User
Password	Varchar	15	Password
Fullname	Varchar	30	Nama Lengkap

Tabel 4.1 Tabel admin

Data *admin* merupakan tabel untuk melakukan *input username* dan *password*, yang digunakan untuk melakukan proses login atau masuk ke dalam suatu sistem tersebut. Diatas juga terdapat *Id* yang berfungsi sebagai Primary Key, dan *fullname* adalah sebagai keterangan dari user yang menggunakan sistem.

2. Tabel Data Aset

Field	Type	Width	Description
<u>Id_Aset</u>	Varchar	5	Identitas Aset
Nama_Aset	Varchar	20	Nama Aset
Jenis_Aset	Varchar	10	Jenis Aset
Kondisi_Aset	Varchar	15	Kondisi Aset
Tahun_Aset	Char	4	Tahun Aset
Jumlah_Aset	Int	4	Jumlah Aset

Tabel 4.2 Tabel Data Aset

Tabel data aset merupakan tabel untuk menyimpan data aset. Diatas juga terdapat Id_Aset yang berfungsi sebagai Primary Key.

3. Tabel Lokasi

Field	Type	Width	Description
<u>id_lokasi</u>	Varchar	3	Identitas Lokasi
nama_lokasi	Varchar	20	Nama Lokasi
alamat	Varchar	50	Alamat Lokasi

Tabel 4.3 Tabel Lokasi

Tabel data aset merupakan tabel untuk menyimpan data aset. Diatas juga terdapat Id_lokasi yang berfungsi sebagai Primary Key.

4.4 Pembahasan Aplikasi

4.4.1 Rancangan *Input*

1. Halaman Home (*index*)

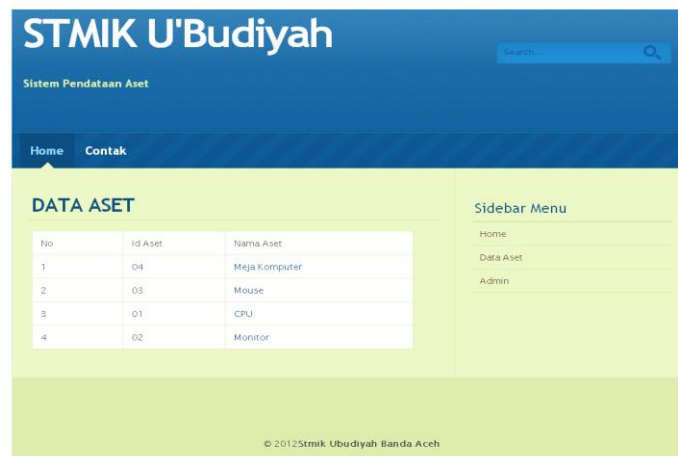
Halaman *home* adalah satu halaman utama (indeks) dimana saat dibuka sistem ini dibuka. Bentuk dari halaman *home* adalah sebagai berikut :



Gambar 4.6 Halaman *Home*

2. Halaman tampil data aset

Halaman data tampil data aset adalah halaman tampil seluruh data aset dimana saat *sidebar* menu diklik. Bentuk dari halaman tampil data aset adalah sebagai berikut :



Gambar 4.7 Halaman tampil data aset

3. Tampil Halaman Login

Halaman Login adalah halaman dimana admin akan login saat *sidebar* menu diklik. Bentuk dari halaman tampil data aset adalah sebagai berikut :

Gambar 4.8 Halaman Login Admin

4. Halaman Input Data Aset

Halaman input data aset adalah halaman input data aset dimana saat menu diklik . Bentuk dari halaman input data aset adalah sebagai berikut :

Gambar 4.9 Halaman Input Data Aset

5. Berikut Tampilan input data aset

Gambar 4.10 Halaman Input Data Aset

6. Data Nama-nama Aset setelah di input di tampilan ini datanya bias di edit dan di hapus si Admin

No	Id Aset	Nama Aset	
1	04	Meja Komputer	Hapus Edit
2	03	Mouse	Hapus Edit
3	01	CPU	Hapus Edit
4	02	Monitor	Hapus Edit

Gambar 4.11 Halaman Input Data Aset

4.4.2 Rancangan *Output*

1. Tampilan Laporan Data Aset

LAPORAN DATA ASET STMIK U'BUDIYAH BANDA ACEH						
ID	Nama	Jenis Aset	Kondisi	Tahun	Jumlah	Id Lokasi
3	Meja	Aset Tetap	Rusak Berat	2010	5	Lai
1	gedung	gedung	baik	2007	2	G-A

Gambar 4.12 Tampilan Laporan Data Aset

BAB V

PENUTUP

5.1. Kesimpulan

Setelah menyusun Tugas Akhir ini, dapat diambil kesimpulan bahwa pembuatan basis data di Stmik U'budiyah dengan aplikasi *PHP* dan *MySQL* menggunakan software Dreamweaver MX di awali dengan mendesain *template* yang menarik kemudian menggabungkan *source code PHP* dan *data base* pada *MySQL* dengan *template* yang sudah dibuat. Program ini dirancang dengan maksud pengguna dapat dan mampu memberikan data yang efesien dan sesuai dengan kebutuhan. Penyajian informasi pendataan aset yang meliputi penyajian data Aset. Disajikan dalam bentuk basis data yang di *update* oleh administrator mulai dari input data aset dan data lokasi sehingga dapat menghasilkan laporan data aset.

5.2 Saran

1. Untuk Stmik U'Budiyah :

Keberadaan komputer saat ini diharapkan dapat dimanfaatkan secara maksimal agar dapat mempermudah pengelolaan sistem informasi di Kampus.

2. Untuk pemakai program :

1. Bagi programmer yang ingin menyempurnakan program ini penulis menyarankan lebih memperketat sistem keamanan data demi kesempurnaan program.
2. 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

- Jogiyanto, 2005, *Analisa Dan Desain Sistem Informasi*, Yogyakarta, Andi
- Kadir, Abdul dan Triwahyuni, Terra ch, 2005, *Pengenalan Sistem Informasi*, Yogyakarta, Andi
- Marlinda, Linda. 2004. *Sistem Basis Data*. Yogyakarta: CV Andi Offset.
- Mutmainah, Siti. 2006. *Dreamweaver dan Fireworks*. Yogyakarta: CV Andi Offset.
- Nugroho, Bunafit. 2006. *Menjual Aplikasi Penjualan Dengan PHP dan MySQL*. Yogyakarta: Ardana Media.
- Nugroho, Adi 2004, *Analisa dan Desain Sistem Informasi*, Yogyakarta, Andi.
- Sutabri, Tata. 2005. *Analisa Sistem Informasi*. Yogyakarta : Penerbit Andi
- Swastika, Windra. 2006. *PHP 5 dan MySQL 4*. Jakarta: Dian Rakyat.