



**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENGOLAHAN DATA
INVENTARIS PADA FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
IAIN BATUBUNGKAR**

TUGAS AKHIR

Ditulis Sebagai Syarat Mencapai Gelar Ahli Madya (A.Md)

(D-III)

Jurusan Manajemen Informatika

Oleh :

WIWI NADIA YULFA

NIM. 1650401123

**JURUSAN MANAJEMEN INFORMATIKA
FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS ISLAM
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI
BATUBUNGKAR**

2019

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Wiwi Nadia Yulfa
NIM : 1650401123
Tempat / Tanggal Lahir : Depok / 30 Juni 1998
Fakultas : Ekonomi dan Bisnis Islam
Jurusan : Manajemen Informatika

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa Tugas Akhir saya yang berjudul **“PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENGOLAHAN DATA INVENTARIS PADA FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN IAIN BATUSANGKAR”** adalah benar saya sendiri bukan plagiat kecuali 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 dipergunakan sebagaimana mestinya.

Batusangkar, 11 Oktober 2019

Saya yang menyatakan



Wiwi Nadia Yulfa

Nim.1650401123

PERSETUJUAN PEMBIMBING

Pembimbing Tugas Akhir atas nama **WIWI NADIA YULFA**, NIM: **1650401123** dengan judul, "**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENGOLAHAN DATA INVENTARIS PADA FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN IAIN BATUSANGKAR**" memandang bahwa Tugas Akhir yang bersangkutan telah memenuhi persyaratan ilmiah dan dapat disetujui ke sidang *munaqasyah*.

Demikianlah persetujuan ini diberikan untuk dapat dipergunakan seperlunya.

Batusangkar, Oktober 2019

**Ketua jurusan
Manajemen Informatika**



Iswandi, M.Kom
NIP. 19700510 200312 1 004

Pembimbing


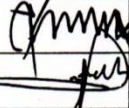



Fauzi MS.M.Kom
NIP. 197706132009011010

PENGESAHAN TIM PENGUJI

Tugas Akhir atas nama Wiwi Nadia Yulfa, NIM: 1650401123, dengan judul :
"PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENGOLAHAN DATA
INVENTARIS PADA FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
IAIN BATUSANGKAR", telah di ujikan pada sidang *Munaqasyah* Institut Agama
Islam Negeri IAIN Batusangkar, pada hari Senin tanggal 21 Oktober 2019 dan
dinyatakan telah dapat diterima sebagai salah satu syarat untuk mencapai gelar Ahli
Madyah Diploma III (DIII) Manajemen Informatika.

Demikianlah persetujuan ini diberikan untuk dapat digunakan seperlunya.

No	Nama/ NIP Penguji	Jabatan	Tanda Tangan	Tanggal
1	Fauzi MS, M.Kom NIP. 197706132009011010	Ketua Sidang		22/10/19
2	Iswandi, M.Kom NIP. 19700510 200312 1 004	Anggota		22/10/19
3	Fitra Kasma Putra, M.Kom NIP. 19850207 201503 1 004	Anggota		22/10-2019

Batusangkar, Oktober 2019

Mengetahui

Dekan Fakultas Ekonomi dan Bisnis Iskam



D. H. Atsani, SH., M.Hum

NIP. 19750303 199903 1 004

ABSTRAK

Wiwi Nadia Yulfa. NIM 1650401123 (2016). Judul Tugas Akhir : “Perancangan Sistem Informasi Pengolahan Data Inventaris Pada Fakultas Tarbyah dan Ilmu Keguruan IAIN Batusangkar”. Diploma III(DIII) Manajemen Informatika Intitut Agama Islam Negeri (IAIN) Batusangkar.

Pokok permasalahan dalam tugas akhir ini adalah mengenai proses pengolahan data inventaris yang mana pengolahan data masih menggunakan buku besar. Hal ini mengakibatkan laporan pengolahan data belum akurat, cepat dan tepat waktu.

Dalam penelitian tugas akhir ini metode penelitian yang dilakukan adalah penelitian lapangan yaitu wawancara dengan mengajukan pertanyaan dengan melalui tanya jawab, penelitian perpustakaan,dan penelitian labor dengan menggunakan bahasa pemograman PHP.

Dengan memanfaatkan sistem komputerisasi diharapkan dapat membantu proses pengambilan keputusan dan dengan memanfaatkan bahasa pemograman PHP sebagai software aplikasi diharapkan dapat menggantikan proses yang terlalu panjang serta diharapkan dapat mempermudah pembuatan laporan hasil proses pengambil keputusan

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN

PERSETUJUAN PEMBIMBING

PENGESAHAN TIM PENGUJI

ABSTRAK i

DAFTAR ISI..... ii

DAFTAR GAMBAR..... iv

DAFTAR TABEL..... v

BAB I PENDAHULUAN 1

A. Latar Belakang 1

B. Identifikasi Masalah..... 2

C. Batasan Masalah 3

D. Rumusan Masalah..... 3

E. Tujuan Penelitian 3

F. Kegunaan Penelitian 3

G. Metodologi Penelitian..... 4

H. Sistematika Penulisan 5

BAB II KAJIAN TEORI 6

A. Gambaran Umum..... 6

1. Sejarah IAIN Batusangkar 6

2. Visi dan Misi 10

3. Tujuan..... 11

4 Struktur Organisasi 12

B. Konsep Dasar Perancangan dan Sistem Informasi 13

1. Perancangan Sistem Informasi 13

2. Sistem Informasi 17

C. Sekilas tentang Pengolahan Data Inventaris 19

1. Pengolahan Data..... 19

2. Inventaris 19

D. Alat Bantu Perancangan Sistem..... 19

1. Bagan Alir dokumen 19

2. <i>Context Diagram</i>	20
3. <i>Data Flow Diagram (DFD)</i>	20
4. <i>Entity Relation Diagram (ERD)</i>	21
E. Perangkat Lunak Pengembangan Sistem	22
1. PHP	22
2. Internet	23
3. Dreamweaver CS5	24
4. MySQL	28
BAB III ANALISA DAN DESAIN	29
A. Analisa Sistem yang Sedang Berjalan	29
1. Analisa sistem yang sedang berjalan	29
2. Evaluasi sistem yang sedang berjalan	30
B. Desain sistem yang baru	33
1. Desain Global	33
C. Desain Terperinci	37
1. Desain Output	37
2. Desain Input	39
3. Desain File	42
BAB IV KESIMPULAN DAN SARAN	46
A. Kesimpulan	46
B. Saran	46
DAFTAR PUSTAKA	

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1,Struktur Organisasi Fakultas Tarbiah dan Il mu Keguruan IAIN Batusangkar	12
Gambar 2. 2 Siklus Informasi (Wahyono, 2004)	16
Gambar 2. 3 Tampilan halaman welcome screen Dreamweaver CS5(Madcoms,2011)	24
Gambar 2. 4 Tampilan lembar kerja Dreamweaver CS5(Madcoms,2011).....	24
Gambar 2. 5 Tampilan Application Bar (Madcoms,2011)	25
Gambar 2. 6 Tampilan Toolbar Document (Madcoms,2011).....	25
Gambar 2. 7 Tampilan Panel Property (Madcoms,2011)	26
Gambar 2. 8 Tampilan Toolbar Coding(Madcoms,2011).....	27
Gambar 2. 9 Tampilan Panel Insert (Madcoms,2011)	27
Gambar 3. 1 Aliran Sistem Informasi Yang Sedang Berjalan	32
Gambar 3. 2 Aliran Sistem Informasi Yang Diusulkan	33
Gambar 3. 3 Context Diagram	34
Gambar 3. 4 Data Flow Diagram	35
Gambar 3. 5 Entity Relationship Diagram (ERD)	36
Gambar 3. 6 Struktur Program	37
Gambar 3. 7 Laporan Data Barang	38
Gambar 3. 8 Laporan Peminjaman.....	38
Gambar 3. 9 Laporan Pengembalian.....	39
Gambar 3. 10 Desain Form Login Admin	40
Gambar 3. 11 Desain Input Peminjam	40
Gambar 3. 12 Desain Input Barang.....	41
Gambar 3. 13 Desain Input Peminjaman	41
Gambar 3. 14 Desain Input Pengembalian.....	42

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Pimpinan IAIN Batusangkar (IAIN Batusangkar, 2018).....	9
Tabel 2. 2 Bagian alur dokumen (Jogiyanto, 2005)	20
Tabel 2. 3 Data Flow Diagram (Wahyono, 2004).....	21
Tabel 2. 4 Simbol Entity Relationship Diagram (Nugroho, 2005)	21
Tabel 3. 1 Tabel Anggota.....	43
Tabel 3. 2 Tabel Barang	43
Tabel 3. 3 Peminjaman.....	44
Tabel 3. 4 Tabel Pengembalian.....	45

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Perkembangan teknologi yang sangat pesat dari waktu ke waktu membuat pekerjaan yang dilakukan manusia pada umumnya dapat diselesaikan dengan cepat. Teknologi merupakan salah satu alat bantu yang sering digunakan dalam aktivitas manusia. Peran serta teknologi menjadikan Peran serta teknologi menjadikan pengolahan informasi menjadi semakin mudah karena pengolahan sangat diperlukan agar informasi yang dihasilkan dapat bermanfaat bagi penggunanya. Pengolahan data dan informasi secara cepat, tepat dan efisien adalah hal penting yang dibutuhkan bagi setiap perusahaan atau suatu instansi untuk meningkatkan produktifitas perkerjaan, waktu dan biaya, seperti Fakultas tarbiyah dan ilmu keguruan Institut Agama Islam Negri (IAIN) Batusangkar.

Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan IAIN Batusangkar merupakan salah satu fakultas yang ada di IAIN Batusangkar, yang mana terdapat mahasiswa, dosen dan karyawan memerlukan inventaris, seperti inventaris seperti infocus, layar infocus, soundsistem, kursi dan lain sebagainya. Inventaris mempunyai peranan penting dalam sebuah organisasi atau kelembagaan, inventarisasi yang baik dan terencana akan sangat menunjang kelancaran operasional kelembagaan tersebut. Untuk menunjang kecermatan inventaris ini diperlukan sumber daya yang tepat guna, baik sumber daya manusia maupun teknologi informasi yang diterapkan.

Unit perlengkapan merupakan salah satu unit yang berada di IAIN Batusangkar, dan salah satu pengelolanya ada pada Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan IAIN Batusangkar. Dimana pengelola perlengkapan ini mengelola dan menyediakan berbagai barang inventaris yang menunjang kegiatan aktivitas akademik (dosen, mahasiswa, dan karyawan) Fakultas

Tarbiyah dan Ilmu Keguruan. Padatnya peminjaman barang inventaris, terdapat permasalahan saat pemulangan, petugas perlengkapan harus melihat kembali buku besar yang telah mereka isi dan mencari kembali nama mahasiswa yang ingin memulangkan perlengkapan tersebut, hal ini akan membutuhkan waktu yang relatif lama, serta data yang disimpan hanya berupa arsip saja, dan seketika sewaktu waktu pimpinan menanyakan data tentang peminjam barang inventaris, petugas perlengkapan kesulitan untuk menjawabnya, mereka harus mengecek kembali arsip-arsip yang ada.

Oleh karena itu untuk mengatasi masalah tersebut diperlukan sistem komputer berbasis Database, guna memudahkan petugas perlengkapan dalam melakukan pekerjaan mulai dari meng-input data barang inventaris (kelengkapan alat dan stok barang), data peminjaman, data pengembalian serta dalam pembuatan laporan peminjaman, laporan pengembalian, dan laporan barang inventaris.

Berdasarkan permasalahan diatas, penulis mencoba merancang sistem pengolahan data dengan menggunakan bahasa pemrograman Adobe Dreamweaver dengan judul **“PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENGOLAHAN DATA INVENTARIS PADA FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN IAIN BATUSANGKAR”**

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas terdapat permasalahan yang terjadi di FTIK IAIN Batusangkar antara lain :

1. Terbatasnya sistem dalam memberikan informasi dan laporan, karna belum terkomputerisasi data peminjaman barang inventaris.
2. Petugas perlengkapan kesulitan dalam pembuatan laporan barang inventaris karena mereka harus mengecek kembali arsip satu persatu.
3. Peminjaman barang inventaris yang menggunakan prosedur surat menyurat hanya disimpan dalam bentuk arsip.

C. Batasan Masalah

Agar tidak terjadi penyimpangan yang dilakukan, maka penulis akan memberikan batasan yaitu, merancang sistem pengolahan data peminjaman inventaris. Jenis pengolahan data inventaris nantinya akan berisikan informasi atau data si peminjam, data peminjaman barang, data pengembalian dan data serta laporan. Sistem pengolahan data dengan menggunakan bahasa pemrograman *Adobe Dreamweaver*.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan diatas, maka dapat diambil suatu rumusan sebagai berikut “Bagaimana merancang sistem informasi pengolahan data inventaris yang akurat dalam informasi pada Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan IAIN Batusangkar?”

E. Tujuan Penelitian

Rancangan sistem informasi yang akan dibuat untuk mempermudah petugas perlengkapan dalam melakukan pekerjaan mulai dari menginput data barang, data peminjaman, data pengembalian serta laporan peminjaman, laporan pengembalian, dan laporan barang inventaris.

F. Kegunaan Penelitian

1. Sebagai implementasi dan pengembangan ilmu yang telah penulis dapatkan selama masa perkuliahan.
2. Sebagai bahan kajian dan masukan untuk pengelola perlengkapan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan IAIN Batusangkar agar dapat diterima dan dimanfaatkan.
3. Sebagai referensi bagi pembaca yang akan melakukan penelitian.
4. Pembaharuan terhadap sistem yang lama sehingga dapat memudahkan dan mengatasi kendala-kendala yang sering dihadapi sebelumnya.

5. Sebagai persyaratan untuk mendapatkan gelar Ahli Madya Program Diploma III (D.III) Manajemen Informatika IAIN Batusangkar.

G. Metodologi Penelitian

Metodologi yang digunakan dalam penelitian Tugas Akhir ini adalah sebagai berikut :

1. Studi Lapangan (*Field Research*)

Data yang diperoleh dalam penelitian lapangan ini untuk melihat kenyataan yang sebenarnya dalam masalah yang diteliti dengan cara sebagai berikut :

- a. Observasi

Teknik pengumpulan data dengan mengadakan penelitian dan peninjauan langsung yaitu pada Pengelola perlengkapan FTIK IAIN Batusangkar

- b. Interview

Teknik pengumpulan data dengan mengadakan penelitian dan peninjauan langsung ke Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan.

2. Studi Kepustakaan (*Library Research*)

Penelitian kepustakaan ini ialah pengumpulan data dengan cara mempelajari berbagai literature, buku, hasil penelitian yang sejenis dan media lain yang mempunyai kaitan dengan masalah dan tema penelitian.

3. Penelitian Labor (*Laboratory Research*)

Penelitian ini dilakukan untuk mempraktek secara langsung analisa serta pembuatan program yang berguna untuk pengembangan sistem baru yang bermaksud dengan menggunakan komputer sebagai alat bantu dalam penyelesaian tugas akhir ini.

H. Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan dapat diartikan sebagai cara yang digunakan dalam pembuatan laporan untuk memberikan gambaran isi tugas akhir yang terdiri dari pendahuluan, landasan teori, analisa dan hasil serta penutup.

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, metodologi penelitian dan sistematika penulisan.

BAB II Landasan Teori, Bab ini berisi teori-teori dasar mengenai Perancangan Sistem Informasi Pengolahan Data Inventaris Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan IAIN Batusangkar.

BAB III Analisa dan Hasil, Bab ini membahas analisa dan hasil Perancangan Sistem Informasi Pengolahan Data Inventaris Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan IAIN Batusangkar.

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

KAJIAN TEORI

A. Gambaran Umum

1. Sejarah IAIN Batusangkar

Upaya pembentukan sebuah Perguruan Tinggi Agama Islam di Batusangkar yang akhirnya berdiri secara resmi pada tahun 1968, dimulai dari pembentukan Panitia Persiapan Pendirian Perguruan Tinggi Agama Islam yang diketahui oleh Mahyudin Algamar (Bupati Tanah Datar pada waktu itu). Dengan melihat personil yang berperan semakin menampakkan adanya indikator bahwa pendirian Perguruan Tinggi Agama Islam di Batusangkar memang didukung oleh semua unsur, baik pemerintah maupun masyarakat.

Setelah Panitia Persiapan Perguruan Tinggi Agama Islam berjalan beberapa bulan, statusnya ditingkatkan menjadi Fakultas Tarbiyah Swasta yang berlokasi di Kubu Rajo Lima Kaum Batusangkar di atas tanah seluas 11.026 M2. Usaha ini semakin terdukung oleh tingginya keantusiasan masyarakat Tanah Datar. Hal ini dibuktikan dengan adanya kegairahan putra-putri mereka untuk melanjutkan pendidikan di Fakultas ini. Realitas tersebut menjadi potensi utama untuk beralih status dari swasta menjadi sebuah Fakultas yang berada dalam naungan Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Imam Bonjol Padang. Peralihan tersebut berdasarkan Keputusan Menteri Agama RI No. 238 tanggal 20 Mei 1971. Dengan demikian Fakultas swasta ini resmi menjadi Fakultas Tarbiyah Negeri dengan status Fakultas Muda, artinya hanya bisa membuka program pendidikan tingkat Sarjana Muda.

Di tengah perjalanannya, pada tahun 1974 Fakultas Tarbiyah IAIN Imam Bonjol Batusangkar diguncang oleh suatu peraturan rasionalisasi fakultas dalam lingkungan IAIN se-Indonesia. Sehingga Fakultas Tarbiyah di Batusangkar tidak dibenarkan lagi menerima mahasiswa baru karena

akan ditarik ke IAIN Imam Bonjol Padang. Namun, berkat usaha sungguh-sungguh dari civitas akadenika Fakultas Tarbiyah IAIN Imam Bonjol Batusangkar dan masyarakat serta Pemerintah Daerah Kabupaten Tanah Datar untuk mempertahankannya, maka Fakultas Tarbiyah IAIN Imam Bonjol Batusangkar ini tidak jadi ditarik ke Padang. Untuk itu pada tahun 1976, Rektor IAIN Imam Bonjol Padang Drs. Sanusi Latief memperkenankan Fakultas Tarbiyah IAIN Imam Bonjol Batusangkar menerima mahasiswa baru dengan beberapa persyaratan: pertama, harus ada asrama mahasiswa. Kedua, harus ada Yayasan Penyantun. Ketiga, jumlah mahasiswa baru minimal 40 orang. Semua persyaratan tersebut akhirnya dapat dipenuhi oleh civitas akademiknya atas dukungan dan perhatian tokoh-tokoh eksternal.

Selanjutnya, berdasarkan Keputusan Menteri Agama No. 69/1982 Fakultas Tarbiyah ini meningkat statusnya dari Fakultas Muda menjadi Fakultas Madya. Dengan demikian semenjak tahun 1982, Fakultas Tarbiyah IAIN Imam Bonjol Batusangkar berhak menyelenggarakan perkuliahan tingkat doktoral dengan Jurusan Pendidikan Agama Islam (PAI).

Pada tahun akademik 1992/1993, Fakultas Tarbiyah membuka Jurusan Pendidikan Bahasa Arab (PBA). Pembukaan Jurusan baru ini disebabkan adanya tuntutan bahwa setiap Fakultas Madya diwajibkan memiliki sekurang-kurangnya dua Jurusan. Pada tahun akademik 1996/1997, Fakultas Tarbiyah IAIN Imam Bonjol Batusangkar membuka lagi Jurusan Kependidikan Islam (KI).

Setelah kurang lebih 26 tahun Fakultas Tarbiyah IAIN Imam Bonjol Batusangkar berada dalam lingkungan IAIN Imam Bonjol Padang, maka pada tahun 1997 berubah statusnya menjadi Sekolah Tinggi Agama Islam Negeri (STAIN) Batusangkar. Perubahan status ini berdasarkan Kepres No. 11/1997 dan Surat Keputusan Menteri Agama RI No. 285/1997, dan memberi akses kepada STAIN untuk “duduk sama rendah dan berdiri sama tinggi” dengan berbagai perguruan tinggi lainnya.

Dengan adanya perubahan status ini, maka seluruh dosen dan karyawan beserta sarana dan prasarana Fakultas Tarbiyah IAIN Imam Bonjol Batusangkar beralih menjadi asset STAIN Batusangkar.

STAIN Batusangkar pada saat perubahan status memiliki dua jurusan yaitu Jurusan Tarbiyah dan Jurusan Syariah. Jurusan Tarbiyah pada waktu itu terdiri atas tiga Program Studi: Pendidikan Agama Islam (PAI), Pendidikan Bahasa Arab (PBA) dan Kependidikan Islam (KI). Sementara itu, Jurusan Syariah pada awal berdirinya tahun hanya mempunyai satu program studi yaitu Program Studi Ahwal al-Syakhshiyah.

Perkembangan program studi tahap selanjutnya adalah pada tahun 2000 dengan keluarnya izin penyelenggaraan Program Studi Muamalah (Ekonomi Islam Konsentrasi Perbankan Syariah) dan Tadris Bahasa Inggris. Selanjutnya pada tahun 2005 dibuka Program Studi Hukum Ekonomi Syariah, tahun 2011 dibuka program studi Ekonomi Syariah pada Jurusan Syariah, kemudian pada tahun 2012 dibuka Program Studi Bimbingan Konseling, Tadris Fisika dan Tadris Biologi pada Jurusan Tarbiyah serta Program Studi Manajemen Informatika (D3). Pengalaman STAIN dalam mengelola pendidikan pada jenjang Strata 1 dan Diploma III, juga telah menantang STAIN Batusangkar untuk menyelenggarakan jenjang pendidikan yang lebih tinggi yaitu untuk Program Magister. Hal ini terwujud dengan keluarnya izin penyelenggaraan Program Studi S2 Manajemen Pendidikan Islam pada tahun 2010 dan Hukum Ekonomi Syariah tahun 2012.

Pada tahun 2014 STAIN Batusangkar kembali diberi kepercayaan oleh Kementrian Agama untuk menyelenggarakan 6 (enam) program studi baru. Keenam program studi baru tersebut adalah Pendidikan Guru Raudhatul Athfal (PGRA), Hukum Tata Negara Islam (Siyasah), Ilmu Quran Tafsir, Ilmu Hadis, Komunikasi Penyiaran Islam, dan Program Studi S Pendidikan Agama Islam.

Setelah Panitia Persiapan Perguruan Tinggi Agama Islam berjalan beberapa bulan, statusnya ditingkatkan menjadi Fakultas Tarbiyah Swasta yang berlokasi di Kubu Rajo Lima Kaum Batusangkar di atas tanah seluas 11.026 M². Usaha ini semakin didukung oleh tingginya antusias masyarakat Kabupaten Tanah Datar yang dibuktikan dengan adanya kegairahan putra-putri mereka untuk melanjutkan pendidikan di fakultas ini. Realitas tersebut menjadi potensi utama untuk beralih status dari swasta menjadi negeri dalam bentuk sebuah fakultas yang berada dalam naungan Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Imam Bonjol Padang. Peralihan tersebut berdasarkan Keputusan Menteri Agama RI No. 238 tanggal 20 Mei 1971. Dengan demikian fakultas swasta ini resmi menjadi Fakultas Tarbiyah Negeri dengan status Fakultas Muda, artinya hanya bisa membuka program pendidikan tingkat Sarjana Muda (B.A).

Setelah kurang lebih 26 tahun, Fakultas Tarbiyah IAIN Imam Bonjol di Batusangkar tersebut berada dalam lingkungan IAIN Imam Bonjol Padang, maka semenjak tahun 1997 Fakultas ini berubah bentuk menjadi Sekolah Tinggi Agama Islam Negeri (IAIN) berdasarkan Keputusan Presiden Nomor 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.

Sepanjang sejarahnya, tokoh-tokoh yang pernah memimpin perguruan tinggi ini dari Fakultas Tarbiyah IAIN Imam Bonjol di Batusangkar sampai menjadi IAIN Batusangkar adalah:

Tabel 2. 1 Pimpinan IAIN Batusangkar (IAIN Batusangkar, 2018)

No	Nama	Tahun
1.	Drs. H. Haitami	1971-1977
2.	Drs. Thamsir Thain 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.	Drs. H. Syukri Iska, M.Ag.	2002-2010
8.	Prof. Dr. H. Hasan Zaini, MA.	2010-2014
9.	Dr. Kasmuri, MA.	2014-2019

2. Visi dan Misi

Visi Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan :

“Menjadi Fakultas yang berkelas internasional dalam pengembangan keilmuan pendidikan dan keguruan yang integratif, interkonektif, berbasis riset, teknologi dan kearifan lokal berlandaskan nilai-nilai keislaman pada tahun 2030.”

Misi Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan :

1. Menyelenggarakan pendidikan dan pembelajaran yang integratif, interkonektif, berbasis riset, teknologi dan kearifan lokal didasarkan pada Alquran dan Hadist.
2. Melaksanakan penelitian dalam bidang keilmuan dan pendidikan yang integratif, interkonektif bernuansa kearifan lokal.
3. Melaksanakan pengabdian masyarakat bidang pendidikan dalam perspektif Islam yang bermanfaat bagi masyarakat luas agar tercipta masyarakat yang religius.
4. Menciptakan sarjana pendidikan Islam yang berkompeten, kritis, kreatif, inovatif berdaya saing dalam dunia kerja pada tingkat nasional dan internasional.

5. Melaksanakan kerjasama dan kemitraan dengan lembaga lain dalam dan luar negeri.

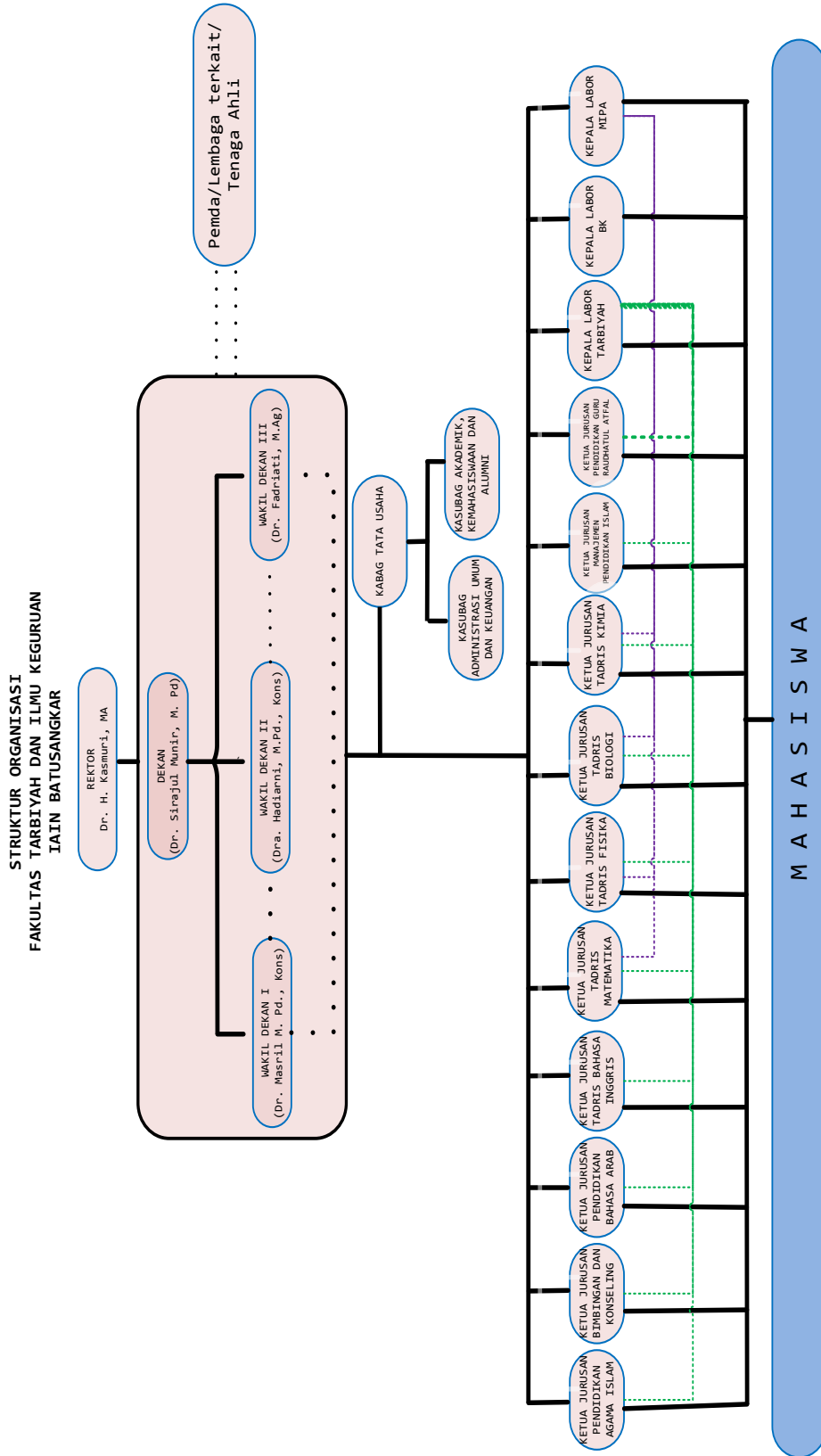
3. Tujuan

1. Menghasilkan peserta didik yang memiliki karakteristik keagungan akhlaqull karimah, kearifan spiritual, keluasan ilmu, kebebasan intelektual dan profesional.
2. Menghasilkan penelitian dan pengembangan ilmu-ilmu keislaman, dan
3. Menghasilkan ilmu-ilmu keislaman dan ilmu lainnya serta mengupayakan penggunaannya untuk meningkatkan taraf hidup masyarakat dan memperkaya kebudayaan nasional.

Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan adalah salah satu Fakultas di Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Batusangkar dari empat Fakultas yang ada, yakni: Fakultas Ekonomi dan Bisnis Islam, Fakultas Syari'ah dan Fakultas Usuluddin, Adab dan Dakwah yang merupakan, dan mempunyai struktur sendiri, berikut adalah gambar struktur organisasi Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan:

Gambar Struktur Organisasi Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan IAIN Batusangkar.

4 Struktur Organisasi



Gambar 2. 1 Sumber : FTIK IAIN Batusangkar ,Struktur Organisasi Fakultas Tarbiah dan Ilmu Keguruan IAIN Batusangkar

B. Konsep Dasar Perancangan dan Sistem Informasi

1. Perancangan Sistem Informasi

a. Pengertian Perancangan

Perancangan adalah pemecahan masalah akan dikerjakan, pertama sistem dengan peringkat yang lebih tinggi kemudian secara bertahap ke sistem yang memiliki peringkat lebih rendah. Perancangan sistem adalah tahap awal dimana pendekatan awal untuk menyelesaikan masalah dipilih. Perancangan sistem juga merupakan strategi untuk memecahkan masalah dan mengembangkan solusi terbaik bagi permasalahan itu (Nugroho, 2005).

b. Pengertian sistem

Definisi sistem menurut Wahyono (2004 : 12) Sistem adalah suatu kesatuan utuh yang terdiri dari beberapa bagian yang saling berhubungan dan berinteraksi untuk mencapai tujuan tertentu.

1. Elemen Sistem

- 1) Setiap sistem terdiri dari unsur-unsur yang saling melengkapi dalam mencapai tujuan atau sasaran.
- 2) Unsur-unsur yang terdapat didalam sistem disebut dengan sub sistem.

2. Komponen Sistem

1) Komponen input

Komponen input merupakan bagian dari sistem yang bertugas untuk menerima data masukan. Data masukan ini digunakan sebagai komponen penggerak atau pemberi tenaga dimana sistem itu dioperasikan. Komponen penggerak ini terbagi menjadi dua kelompok :

a. *Maintenance input*

Energi yang dimasukkan supaya sistem dapat beroperasi.

b. *Signal input*

Energi yang diproses untuk didapatkan keluaran

2) Komponen Proses

Komponen proses merupakan komponen dalam sistem yang melakukan pengolahan input untuk mendapatkan hasil atau tujuan yang diinginkan.

3) Komponen Output

Komponen output merupakan komponen hasil pengoperasian dari suatu sistem.

4) Komponen tujuan

Komponen tujuan merupakan sasaran yang ingin dicapai oleh berjalannya sebuah sistem.

5) Komponen Kendala

Komponen kendala merupakan komponen yang berisikan aturan atau batas-batas yang berlaku atas tujuan tersebut.

6) Komponen kontrol

Komponen kontrol merupakan komponen pengawas dari pelaksanaan proses pencapaian tujuan

7) Komponen umpan balik

Komponen umpan balik merupakan komponen yang memberikan respon atas berjalannya suatu sistem.

3. Klasifikasi Sistem

Dari berbagai sudut pandang, sistem dapat diklasifikasikan sebagai berikut:

1) Sistem alamiah (*natural system*) dan sistem buatan manusia (*human made system*)

Sistem alamiah merupakan sistem yang terjadi karena proses alam dan tidak terdapat campur tangan manusia. Sedangkan sistem buatan manusia dirancang dan diciptakan oleh manusia.

- 2) Sistem diklasifikasi sebagai sistem tertutup (*closed system*) dan sistem terbuka (*open sistem*).

Sistem tertutup adalah sistem yang bekerja tidak berhubungan lingkungan luarnya. Sedangkan sistem terbuka adalah sistem yang selalu berhubungan dengan lingkungan luarnya untuk melakukan proses dalam mendapatkan output. Secara teoritis, sistem tertutup memang ada tetapi secara kenyataannya tidak pernah ada sistem yang benar-benar tertutup tanpa campur tangan pihak luar.

4. Karakteristik Sistem

Menurut Jogiyanto (2003 : 54) Suatu sistem mempunyai karakteristik. Karakteristik sistem adalah sebagai berikut:

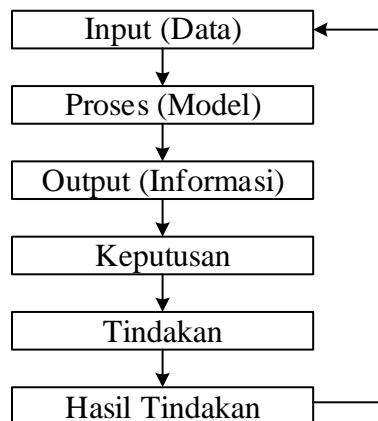
- 1) Suatu sistem mempunyai komponen-komponen sistem (*components*) atau subsistem-subsistem
- 2) Suatu sistem mempunyai batas sistem (*boundary*)
- 3) Suatu sistem mempunyai lingkungan luar (*environment*)
- 4) Suatu sistem mempunyai penghubung (*interface*)
- 5) Suatu sistem mempunyai tujuan (*goal*)

c. Pengertian Informasi

Informasi menurut Wahyono (2004) adalah suatu hasil dari pengolahan data menjadi bentuk yang lebih berguna bagi yang menerimanya yang menggambarkan suatu kejadian-kejadian nyata dan dapat digunakan sebagai alat bantu untuk pengambilan suatu keputusan. Dari uraian diatas, penulis dapat menarik kesimpulan bahwa informasi yaitu data yang mempunyai nilai/berarti bagi penerimanya dalam mengambil keputusan.

1. Siklus Informasi

Pengolahan data menjadi suatu informasi dapat digambarkan sebagai sebuah siklus yang berkesinambungan seperti berikut:



Gambar 2. 2 Siklus Informasi (Wahyono, 2004)

2. Karakteristik Informasi

Wahyono (2004) menyatakan informasi memiliki beberapa karakteristik yang menunjukkan sifat dari informasi itu sendiri. Karakteristik-karakteristik informasi tersebut antara lain adalah:

1) Benar atau Salah

Karakteristik tersebut berhubungan dengan sesuatu yang realitas atau tidak dari sebuah informasi.

2) Baru

Sebuah informasi dapat berarti sama sekali baru bagi penerimanya.

3) Tambahan

Informasi dapat memperbaharui atau memberikan nilai tambah pada informasi yang telah ada.

4) Korektif

Sebuah informasi dapat menjadi bahan koreksi bagi informasi sebelumnya, salah atau palsu.

5) Penegas

Informasi dapat mempertegas informasi yang telah ada, hal ini masih berguna karena dapat meningkatkan persepsi penerima atas kebenaran informasi tersebut.

3. Nilai Informasi

Menurut Wahyono (2004) nilai suatu informasi berhubungan dengan keputusan. Hal ini berarti bahwa bila tidak ada pilihan atau keputusan, informasi menjadi tidak diperlukan.

2. Sistem Informasi

a. Pengertian sistem informasi

Pada dasarnya sistem informasi merupakan suatu sistem yang dibuat oleh manusia yang terdiri dari komponen-komponen dalam organisasi untuk mencapai suatu tujuan yaitu menyajikan informasi. Sistem informasi didalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi, mendukung operasi, bersifat manajerial, dan kegiatan strategi dari suatu organisasi dan menyediakan pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang diperlukan (Wahyono, 2004).

a) Komponen Sistem Informasi

1. Blok masukan (*Input Block*)

Blok masukan dalam sebuah sistem informasi meliputi metode-metode dan media untuk menangkap data yang akan dimasukkan, dapat berupa dokumen-dokumen dasar.

2. Blok model (*Model Block*)

Blok model ini terdiri dari kombinasi prosedur, logika dan model matematik yang berfungsi memanipulasi data untuk keluaran tertentu.

3. Blok keluaran (*Output block*)

Block keluaran berupa data-data keluaran seperti dokumen output dan informasi yang berkualitas.

4. Blok teknologi (*Technology Block*)

Blok teknologi digunakan untuk menerima input, menjalankan model, menyimpan dan mengakses data, menghasilkan dan mengirimkan keluaran serta membantu pengendalian dari sistem secara keseluruhan.

5. Blok Basis Data (*Database Block*)

Merupakan kumpulan data yang berhubungan satu dengan lainnya, tersimpan di perangkat keras komputer dan perangkat lunak untuk memanipulasinya.

6. Blok kendali (*Controls Block*)

Meliputi masalah pengendalian terhadap operasional sistem yang berfungsi mencegah dan menangani kesalahan/kegagalan sistem.

b) Perangkat Sistem Informasi

Sebuah sistem informasi yang lengkap memiliki kelengkapan sistem sebagai berikut :

1. *Hardware*

Bagian ini merupakan bagian perangkat keras sistem informasi, seperti komputer, *printer*, dan teknologi jaringan komputer.

2. *Software*

Bagian ini merupakan bagian perangkat lunak sistem informasi untuk memerintahkan komputer melaksanakan tugas yang harus dilakukannya.

3. Data

Merupakan komponen dasar dari informasi yang akan diproses lebih lanjut untuk menghasilkan informasi.

4. Prosedur

Merupakan bagian yang berisikan dokumentasi prosedur atau proses-proses yang terjadi dalam sistem

5. Manusia

Merupakan bagian utama dalam suatu sistem informasi, yang terlibat dalam komponen manusia antara lain adalah *First Level Manager, Staff Specialist, Management*

C. Sekilas tentang Pengolahan Data Inventaris

1. Pengolahan Data

Pengolahan berasal dari kata oleh yang berarti mengerjakan, mengisahkan supaya menjadi barang lain atau menjadi lebih sempurna. Pengolahan berarti proses, cara perbuatan mengolah. Data berarti keterangan yang benar dan nyata atau keterangan nyata yang dapat dijadikan dasar kajian. Joko Subagyo merumuskan pengertian data sebagai semua keterangan baik yang berasal dari dokumen-dokumen, maupun dalam bentuk yang lainnya guna keperluan penelitian. Jadi pengolahan data ialah proses, cara, perbuatan mengolah semua keterangan untuk keperluan penelitian yang bersifat teratur (sistematis) dan terencana.

2. Inventaris

A.Gima Sugiama Inventaris adalah serangkaian kegiatan untuk melakukan pendataan, pencatatan, pelaporan hasil pendataan aset, dan mendokumentasikannya baik aset berwujud maupun aset tidak berwujud pada suatu waktu tertentu. Inventarisasi aset dilakukan untuk mendapatkan data seluruh aset yang dimiliki, dikuasai sebuah organisasi perusahaan atau instansi pemerintahan. Seluruh aset perlu diinventarisasikan baik yang diperoleh berdasarkan bebandana sendiri (inventasi) , hibah ataupun dari cara lain. Menurut PP No 27 2014 inventarisasi adalah kegiatan untuk melakukan pendataan, pencatatan, dan pelaporan hasil pendataan barang milik negara/daerah.

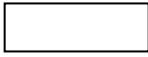
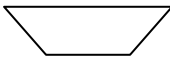



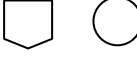
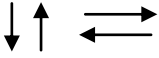
D. Alat Bantu Perancangan Sistem

1. Bagan Alir dokumen

Bagian alir dokumen (*Document Flowchart*) atau disebut juga bagan alir formulir (*form flowchart*) atau *paper flowchart* merupakan bagan alir yang menunjukkan arus dari laporan dan formulir termasuk tembusan-tembusannya.

Simbol-simbol yang umum digunakan pada BAD adalah

Tabel 2. 2 Bagian alur dokumen (Jogiyanto, 2005)

No	Simbol	Arti/Tujuan
1		Proses komputerisasi
2		Proses manual
3		Dokumen
4		Penyimpanan
5		Hardisk
6		Penghubung
7		Arus data

2. Context Diagram

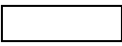
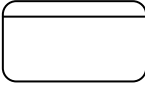
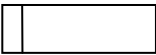

Context diagram adalah diagram yang menggambarkan sistem dalam suatu proses atau simbol proses dan berhubungan dengan *entity* eksternal. Penyimpanan data (*Data Storage*), digunakan secara bersama antara sistem dan terminator (Wahyono, 2004).

3. Data Flow Diagram (DFD)

Data flow diagram menjelaskan kepada user bagaimana nantinya fungsi-fungsi di sistem informasi secara logika akan bekerja. *Data flow diagram* akan menginterpretasikan *Logical Model* dari suatu sistem. Arus dari data tersebut nantinya dapat dijelaskan dengan menggunakan kamus data (*Data Dictionary*)

Beberapa simbol yang digunakan dalam Data Flow Diagram antara lain adalah:

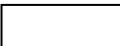

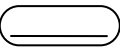
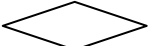
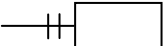
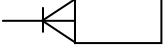
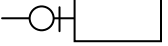
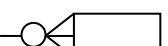
Tabel 2. 3 Data Flow Diagram (Wahyono, 2004)

No	Simbol	Arti/Tujuan
1		Sumber dan tujuan data
2		Proses
3		Penyimpanan
4		Arus data

4. Entity Relation Diagram (ERD)

Entity Relation Diagram (ERD) adalah diagram yang memperlihatkan entitas-entitas yang terlibat dalam suatu sistem serta hubungan-hubungan (relasi) atas entitas tersebut (Nugroho, 2005). Simbol-simbol yang digunakan dalam ERD adalah sebagai berikut:

Tabel 2. 4 Simbol Entity Relationship Diagram (Nugroho, 2005)

No	Simbol	Arti/Tujuan
1		Entity
2		Atribut dari entity
3		Atribut dari entity dengan key
4		Relasi antar entity
5		Hubungan satu dan pasti
6		Hubungan banyak dan pasti
7		Hubungan satu dan tidak pasti
8		Hubungan banyak tapi tidak pasti

E. Perangkat Lunak Pengembangan Sistem

Dalam pembangunan sistem, penulis menggunakan bahasa pemrograman PHP, *Dreamweaver* untuk merancang *form/desain* tampilan dari *MySQL* sebagai *database*.

1. PHP

Betha Sidik (2006) PHP merupakan script untuk pemrograman *script web server-side*, script yang membuat dokumen HTML secara *on the fly*, dokumen HTML yang dihasilkan dari suatu aplikasi bukan dokumen HTML yang dibuat dengan menggunakan editor teks atau editor HTML.

a. Sejarah Singkat PHP

(Peranginangin 2006 : 2) PHP diciptakan pertama kali oleh Rasmus Lerdorf pada tahun 1994. Awalnya PHP digunakan untuk mencatat jumlah serta untuk mengetahui siapa saja pengunjung pada *home-page*-nya. Rasmus Lerdorf adalah salah seorang pendukung *open source*. Oleh karena itu, ia mengeluarkan *Personal Home Page Tools* versi 1.0 secara gratis, kemudian menambah kemampuan PHP 1.0 dan meluncurkan PHP 2.0.

Pada tahun 1996, PHP telah banyak digunakan dalam website didunia. Sebuah kelompok pengembang *software* yang terdiri dari Rasmus, Zeww Suraski, Andi Gutman, Stig Bakken, Shane Caraveo, dan Jim Winstead bekerja sama untuk menyempurnakan PHP 2.0. Akhirnya, pada tahun 1998, PHP 3.0 diluncurkan. Penyempurnaan terus dilakukan sehingga pada tahun 2000 dikeluarkan PHP 4.0. Tidak berhenti sampai disitu, kemampuan PHP harus ditambah, dan saat buku ini disusun, versi terbaru yang telah dikeluarkan adalah PHP 5.0.x.

b. Kelebihan-kelebihan PHP

- 1) PHP memiliki banyak kelebihan yang tidak dimiliki oleh bahasa script sejenis

- 2) PHP dapat digunakan pada semua sistem operasi
- 3) PHP tidak terbatas pada hasil keluaran HTML
- 4) PHP memiliki kemampuan untuk mengolah keluaran gambar

c. Sintak PHP

(Peranginangin 2006: 4) Sintak program / *script* PHP ditulis dalam apitan tanda khusus PHP. Ada empat macam pasangan tag PHP yang dapat digunakan untuk menandai blok *script PHP* :

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

d. Web

(Rudyanto 2011) *World Wide Web* (WWW) adalah nama yang diberikan untuk semua bagian internet yang dapat di akses dengan *software web browser*. WWW disingkat dengan web, yang terdiri dari jutaan situs web (website) dan setiap website terdiri dari banyak halaman web (*web-page*). Web adalah salah satu aplikasi yang berisikan dokumen-dokumen multimedia (text, gambar, suara, animasi, video) didalamnya yang menggunakan protokol HTTP dan mengaksesnya menggunakan perangkat lunak yang disebut *browser*.

2. Internet

Internet *berasal* dari kata *Interconnection networking* yang secara bahasa bermakna jaringan yang saling berhubungan, disebut demikian, karena internet merupakan jaringan komputer-komputer di seluruh dunia yang saling berhubungan dengan bantuan jalur telekomunikasi. Internet adalah tempat terhubungnya berbagai mesin komputer yang mengolah informasi didunia ini, baik berupa *server*, komputer pribadi, *handphone* dan lain sebagainya.

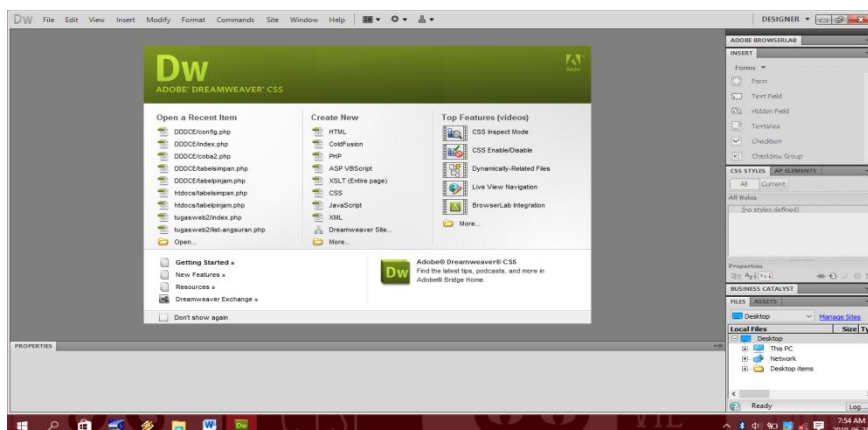
3. Dreamweaver CS5

a. Pengertian Dreamweaver

Dreamweaver merupakan *software* utama yang digunakan oleh *Web Designer* maupun *Web Programmer* dalam mengembangkan suatu situs web. Hal ini disebabkan ruang kerja, fasilitas, dan kemampuan *Dreamweaver* yang mampu meningkatkan produktifitas dan efektifitas dalam desain maupun membangun suatu situs web(Madcoms, 2011)

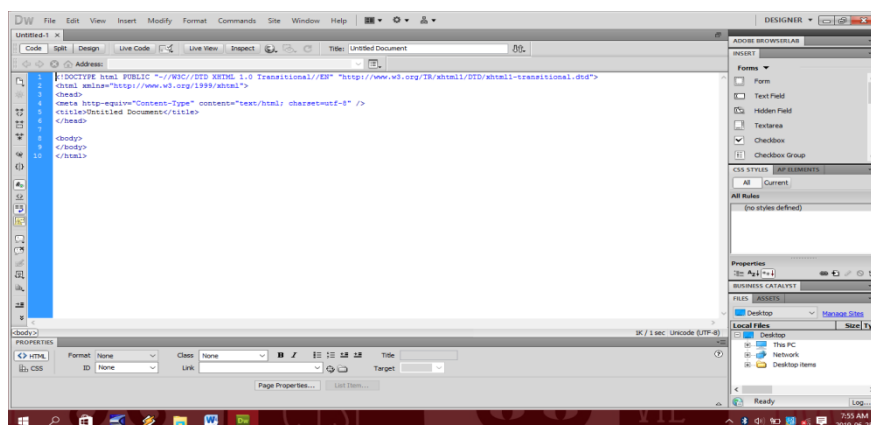
b. Ruang Kerja *Dreamweaver* CS5

Halaman *welcome screen* *Dremweaver* CS5



Gambar 2. 3 Tampilan halaman welcome screen Dreamweaver CS5(Madcoms,2011)

c. Tampilan ruang kerja *Dreamweaver* CS5



Gambar 2. 4 Tampilan lembar kerja Dreamweaver CS5(Madcoms,2011)

1) Application Bar

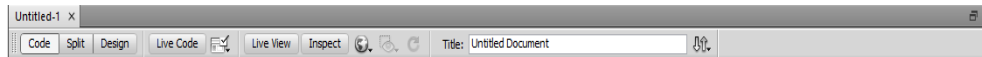
Berada di bagian paling atas jendela aplikasi Dreamweaver CS5, baris ini berisi tombol workspace (*workspace switcher*), menu, dan aplikasi lainnya.



Gambar 2. 5 Tampilan Application Bar (Madcoms,2011)

2) Toolbar Document

Berisi tombol-tombol yang digunakan untuk mengubah tampilan jendela dokumen, sebagai contoh tampilan desain atau tampilan *code*, juga dapat digunakan untuk operasi-operasi umum, misalnya untuk melihat hasil sementara halaman *web* pada jendela *browser*.



Gambar 2. 6 Tampilan Toolbar Document (Madcoms,2011)

3) Jendela Dokumen

Lembar kerja tempat membuat dan mengedit desain halaman web.

4) Workspace Switcher

Digunakan untuk mengubah tampilan ruang kerja (*workspace*) Dreamweaver CS5. Sebagai contoh mengubah tampilan menjadi *classic*, yaitu tampilan ruang kerja Dreamweaver versi sebelumnya.

5) Panel Group

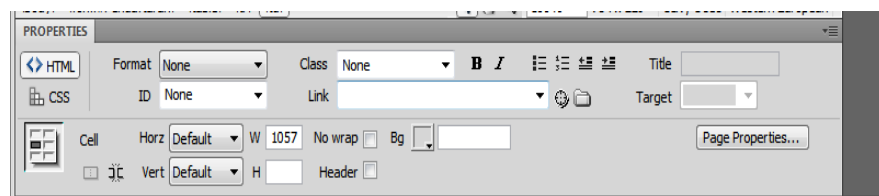
Kumpulan panel yang saling berkaitan, panel-panel ini dikelompokkan pada judul-judul tertentu berdasarkan fungsinya. Panel ini digunakan untuk memonitor dan memodifikasi pekerjaan

6) Tag Selector

Diletakkan dibagian bawah jendela dokumen, satu baris dengan satu bar. Bagian ini menampilkan hirarki pekerjaan yang sedang terpilih pada jendela dokumen, dapat juga digunakan untuk memilih objek pada jendela desain berdasarkan jenis atau kategori objek.

7) Panel Property

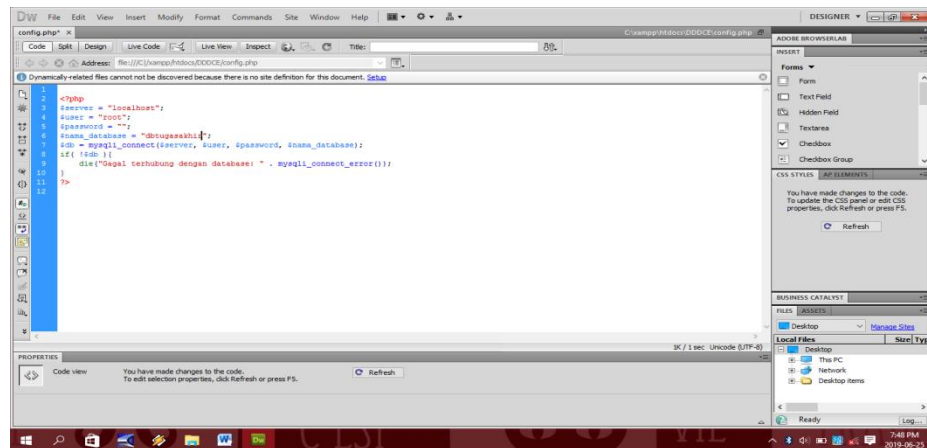
Digunakan untuk melihat dan mengubah berbagai property objek atau teks pada jendela desain. Properti untuk satu objek dengan objek lainnya selalu berbeda-beda. Untuk menampilkan atau menyembunyikan *panel property* klik menu **Windows** → **Propertyes**. Dalam jendela *panel property* terdapat dan pilihan yaitu **HTML** dan **CSS**.



Gambar 2. 7 Tampilan Panel Property (Madcoms,2011)

8) Toolbar Coding

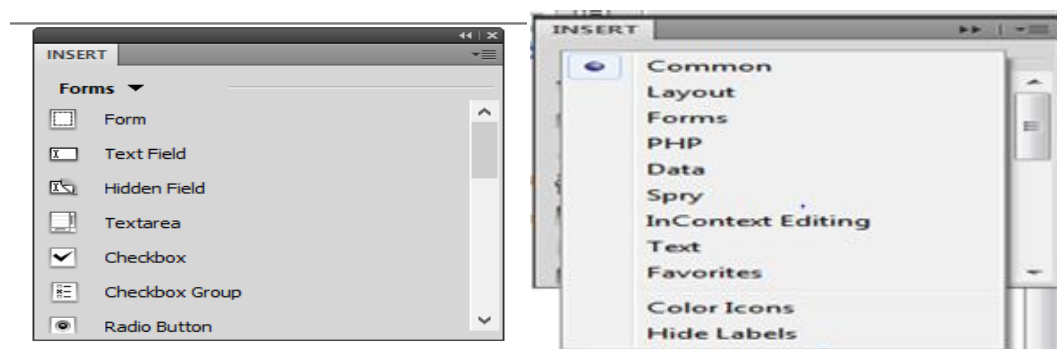
Berisi tombol-tombol yang digunakan untuk melakukan operasi *code-code* standar. Toolbar ini hanya tampil pada jendela code.



Gambar 2. 8 Tampilan Toolbar Coding(Madcoms,2011)

9) Panel Insert

Berisi simbol-simbol untuk menyisipkan berbagai jenis objek, seperti *image*, *table*, atau objek media ke dalam jendela dokumen. Masing-masing objek adalah suatu potongan *code* HTML, dapat dengan bebas mengatur property dari objek tersebut. Seperti contoh menyembunyikan objek *form* dengan mengklik tombol **Form** dalam panel tersebut.



Gambar 2. 9 Tampilan Panel Insert (Madcoms,2011)

10) Panel Group

Kumpulan panel yang saling berkaitan satu sama lainnya dikelompokkan di bawah satu judul, seperti : *insert*, *files CS5 Styles* dan sebagainya.

11) Panel Files

Digunakan untuk mengatur file-file dan folder-folder yang membentuk situs web

4. MySQL

Betha sidik (2006), MySQL merupakan *software database* yang termasuk paling populer dilingkungan Linux, Kepopuleran ini karena ditunjang karena performasi query dari databasenya yang saat itu bisa dikatakan paling cepat, dan jarang bermasalah.

Dalam pembuatan database, hal-hal yang perlu diperhatikan adalah sebagai berikut :

- a. Setiap table dalam *database*, harus memiliki *field* (kolom) yang unik disebut dengan *primary key*.
- b. Table dalam *database* tidak boleh ada *redundancy* data yaitu mengandung *record* ganda. Jika terdapat data yang sama, maka perlu dilihat kembali rancangan tabelnya.
- c. Pilih tipe data yang tepat, sehingga ukuran *database* seminimal mungkin.

MySQL adalah salah satu jenis *database server* yang sangat terkenal dan banyak digunakan untuk membangun aplikasi web yang menggunakan database sebagai sumber dan pengolahan datanya. MySQL merupakan database yang pertama kali didukung oleh bahasa pemrograman script untuk internet (PHP dan Perl). MySQL dan PHP dianggap sebagai pasangan *software* pengembangan aplikasi web yang ideal. MySQL lebih sering digunakan untuk membangun aplikasi berbasis web, umumnya pengembangan aplikasinya menggunakan bahasa pemrograman script PHP (Rudyanto 2011).

BAB III

ANALISA DAN DESAIN

A. Analisa Sistem yang Sedang Berjalan

1. Analisa sistem yang sedang berjalan

Analisa sistem yang sedang berjalan merupakan pedoman untuk merancang sistem baru, karena dengan menganalisa sistem yang sedang berjalan diketahui kelemahan dari sistem yang lama dan keunggulan sistem baru. Sistem lama akan dijadikan perbandingan terhadap sistem baru yang akan diterapkan. Analisis sistem bertujuan mencari pemecahan masalah yang dihadapi sistem tersebut agar masalah yang sama tidak terjadi lagi disaat akan datang. Pengolahan data inventaris yang selama ini masih dikerjakan dengan pencatatan pada buku besar, yang mana pengolahan data yang belum terkomputerisasi secara program dan penyimpanan data yang hanya berupa arsip. Proses pencatatan informasi tentang sipeminjam, data pengambilan sampai ke transaksi, serta kondisi barang, ini memiliki kelemahan dalam melakukan proses pekerjaan.

Untuk lebih mengetahui bagaimana sistem informasi pengolahan data peminjaman pada FTIK IAIN Batusangkar maka dilakukan penganalisaan terhadap sistem yang sedang berjalan, yang mana sistem yang sedang berjalan yaitu melalui surat-menyurat diantaranya :

- a. Peminjaman mengajukan surat permohonan peminjaman Barang Inventaris melalui Agendaris/Resepsionis.
- b. Agendaris/Resepsionis melakukan pencatatan agendaris ke dalam buku besar dan melampirkan tiga lembar surat pengantar, dua lembar surat disposisi dan diklip pada surat permohonan tersebut

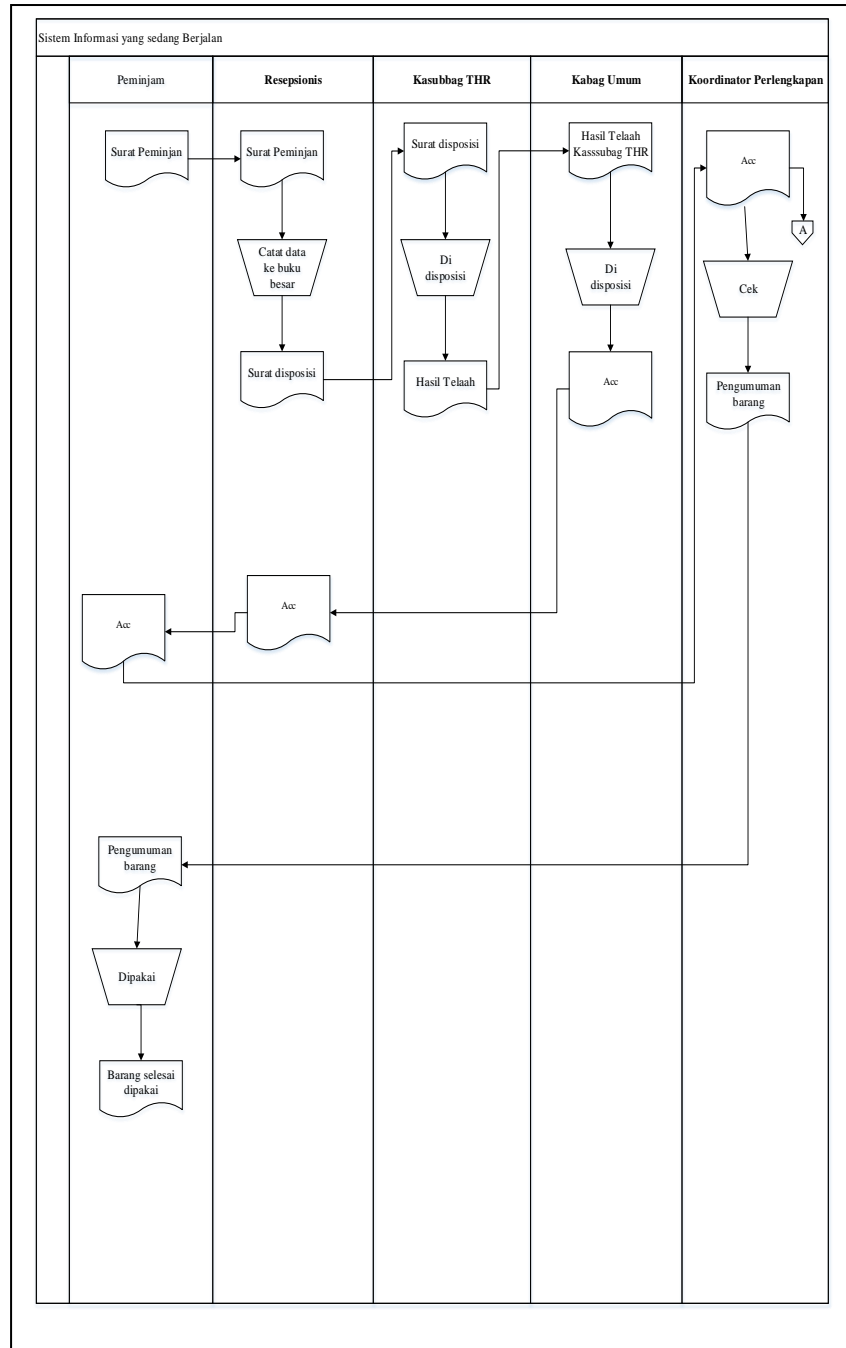
- c. Resepsionis mengantarkan surat tersebut ke Kassubag THR untuk di disposisi. Jika disetujui maka kembali ke resepsionis, jika butuh pertimbangan maka diteruskan kepada Kabag Umum.
- d. Jika pertimbangan tersebut telah disetujui maka surat disposisi diteruskan ke Resepsionis.
- e. Dari Resepsionis diteruskan ke Koordinator rumah tangga/perlengkapan.
- f. Koordinator rumah tangga/ perlengkapan mencatat data ke dalam buku besar dan surat pengantar ditanda tangani, 1 lembar diberikan kepada Resepsionis dan surat lainnya menjadi arsip. Resepsionis menerimanya dan jadi arsip.
- g. Resepsionis memberitahukan ke sipeminjam dan memberikan barang yang dipinjam tersebut.
- h. Peminjam menerima barang tersebut dan peminjam memakainya. Selesai dipakai barang pinjaman dipulihkan ke perlengkapan.
- i. Perlengkapan menerimanya dan mencatat data pengembalian barang ke dalam buku besar dan menjadi arsip.

2. Evaluasi 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. Sistem yang ada sudah dapat dikatakan berjalan dengan baik, tetapi bila dilihat dari tat kerja atau pembuatan laporan memiliki beberapa kelemahan yaitu :

- a. Sistem yang dipakai dalam pengolahan data peminjaman barang inventaris ditinjau dari akurat dan efektifitas belum efisien.

- b. Data tidak terawat dengan baik karena disimpan dalam lemari arsip.
- c. Memerlukan waktu yang panjang dalam pengolahan data karena jumlah data peminjaman inventaris semakin bertambah.
- d. Keamanan data tidak terjamin.
- e. Bertumpuknya pengarsipan terhadap data peminjaman inventaris sehingga sulit untuk dilakukan pencarian data sewaktu-waktu diperlukan.



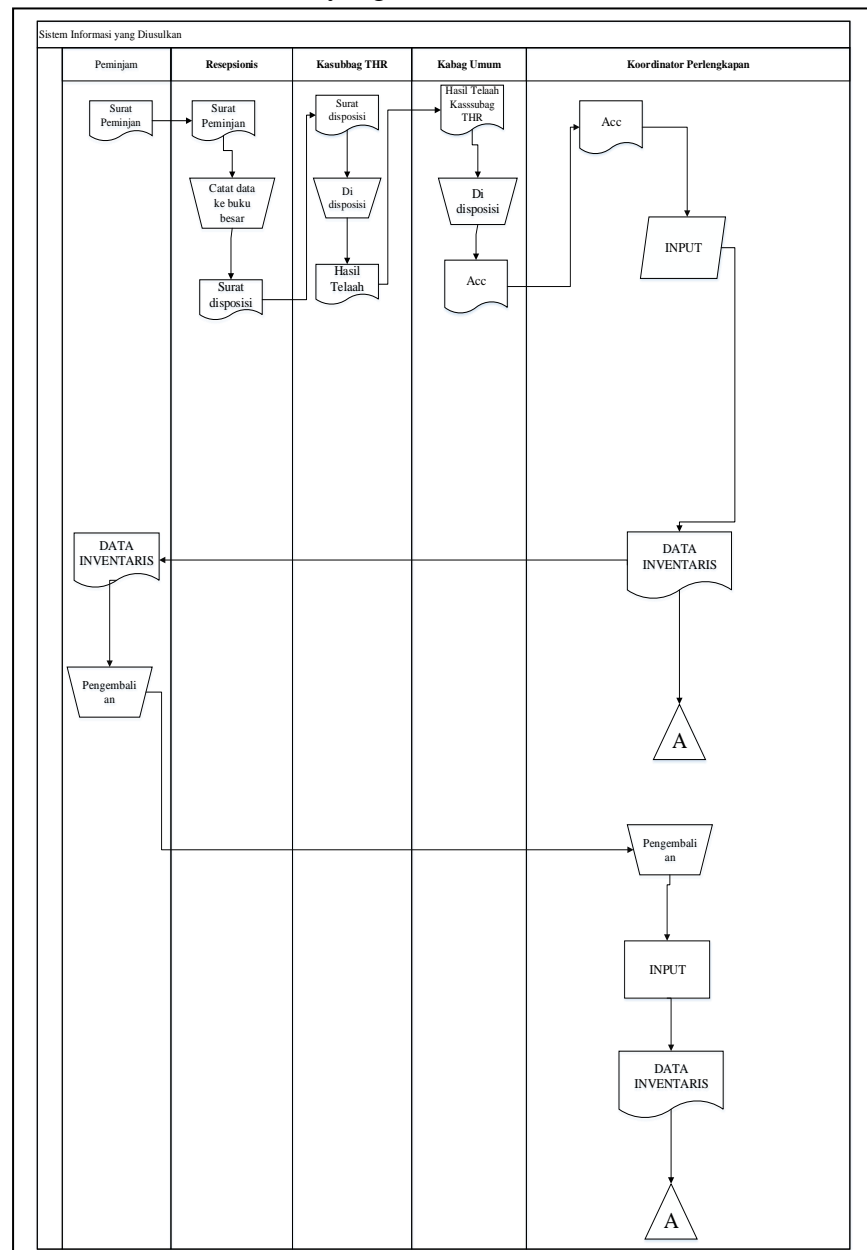
Gambar 3. 1 Aliran Sistem Informasi Yang Sedang Berjalan

B. Desain sistem yang baru

1. Desan Global

yaitu suatu gambaran perancangan sketsa dari beberapa elemen yang terpisah dalam satu kesatuan yang utuh dan sesuai dengan fungsinya.

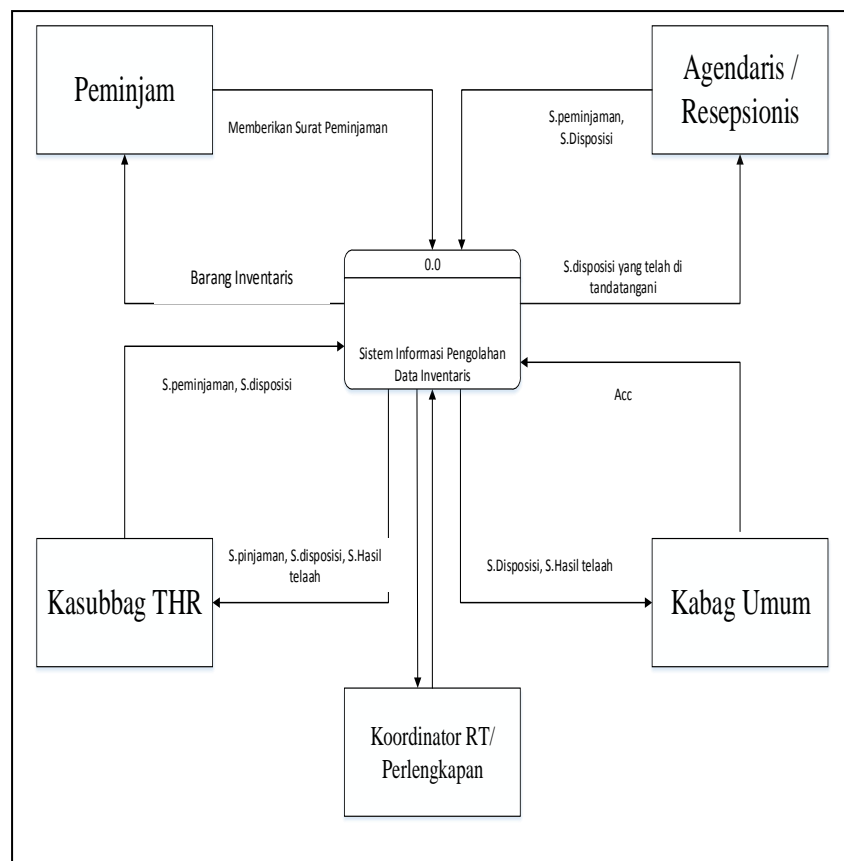
a. Aliran sistem informasi yang diusulkan



Gambar 3. 2 Aliran Sistem Informasi Yang Diusulkan

b. Context Diagram

Context diagram merupakan gambaran sistem secara umum yang memperlihatkan hubungan antara entity-entity dari aliran dari informasi utama dalam sebuah sistem. Rancangan secara global menggambarkan sistem secara keseluruhan yang dapat dilihat pada context diagram. Suatu context diagram selalu mengandung satu proses saja (diberi nomor proses 0), proses ini mewakili proses keseluruhan sistem. Context diagram menggambarkan hubungan input/output antara sistem. Dari context diagram ini akan digambarkan dengan lebih rinci yang disebut dengan *overview*.

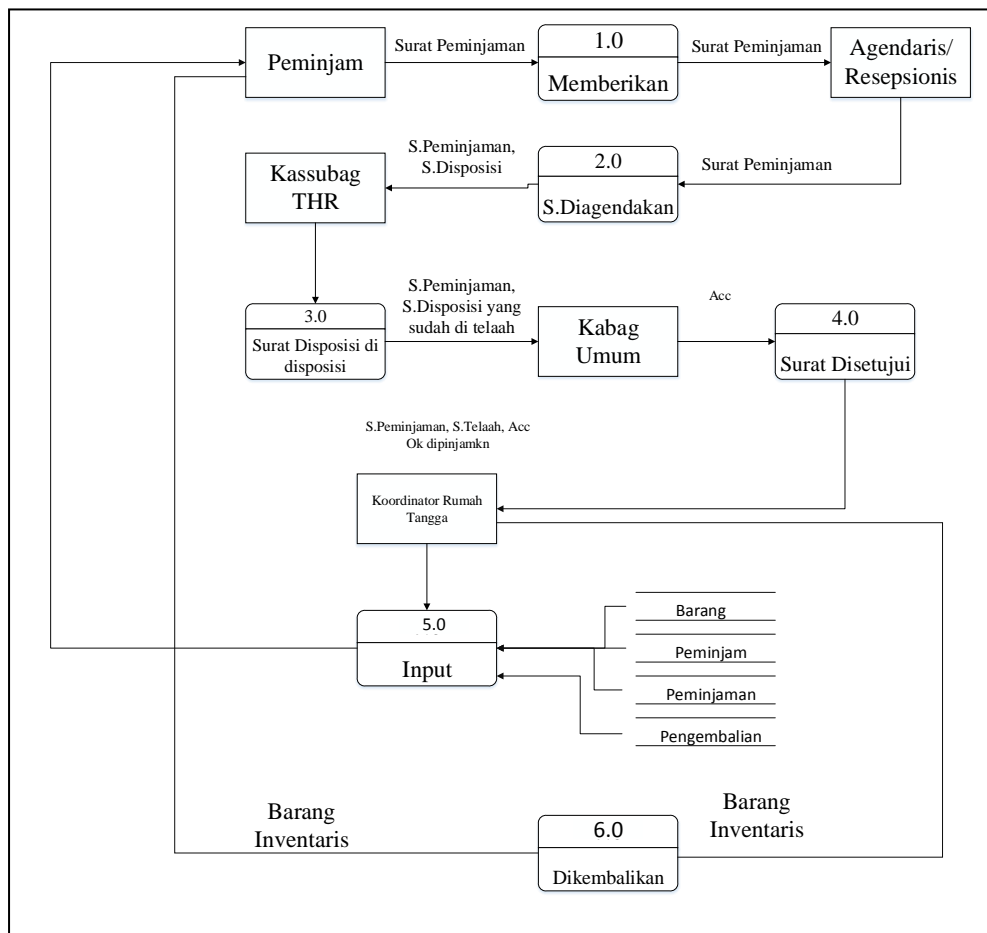


Gambar 3. 3 Context Diagram

c. Data Flow Diagram (DFD)

Data Flow Diagram (DFD) adalah sebuah alat dokumentasi grafik yang menggunakan nomor kecil dari sebuah simbol

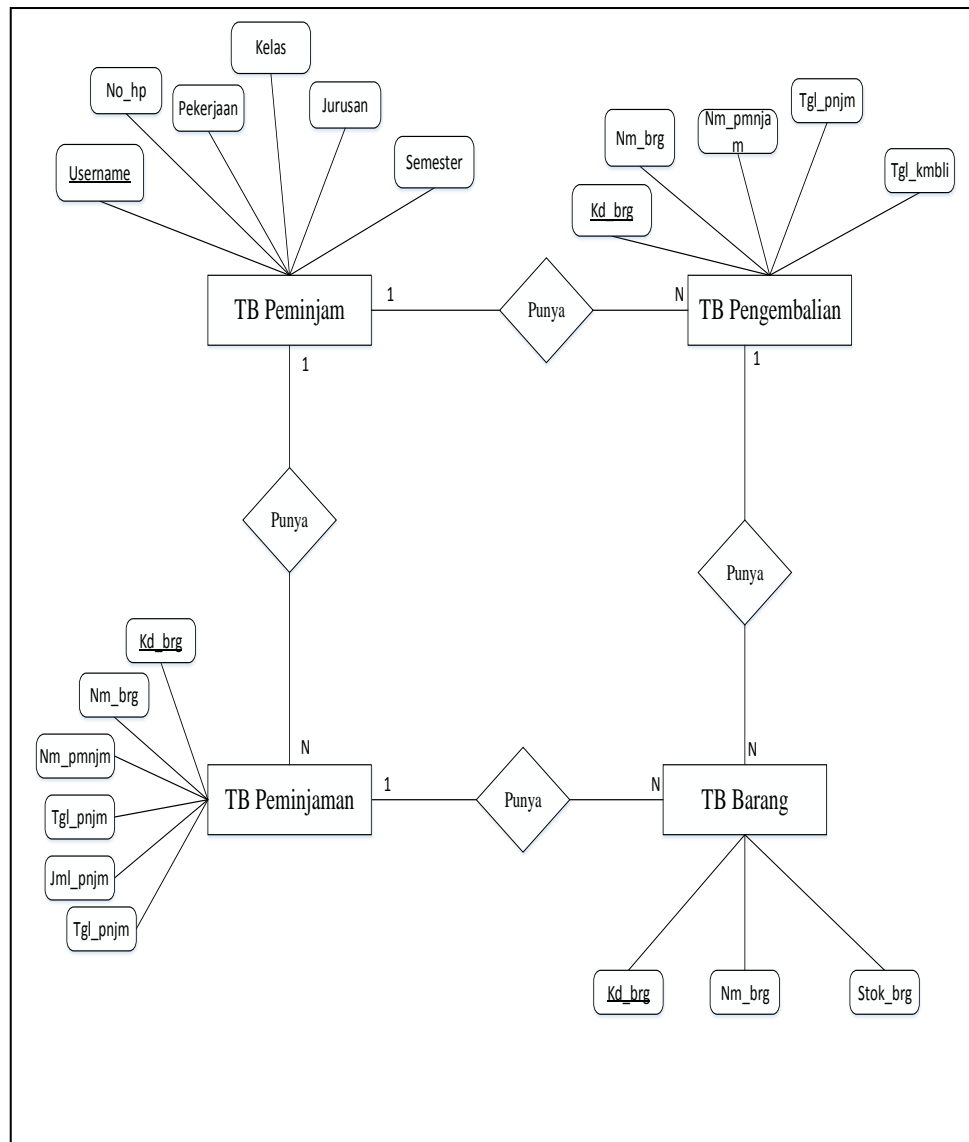
untuk menggambarkan bagaimana aliran data, mengakhiri hubungan dalam suatu proses. Adapun bentuk data flow diagram pengolahan data inventaris pada FTIK IAIN Batusangkar dapat dilihat pada gambar berikut ini.



Gambar 3. 4 Data Flow Diagram

d. Entity Relationship Diagram (ERD)

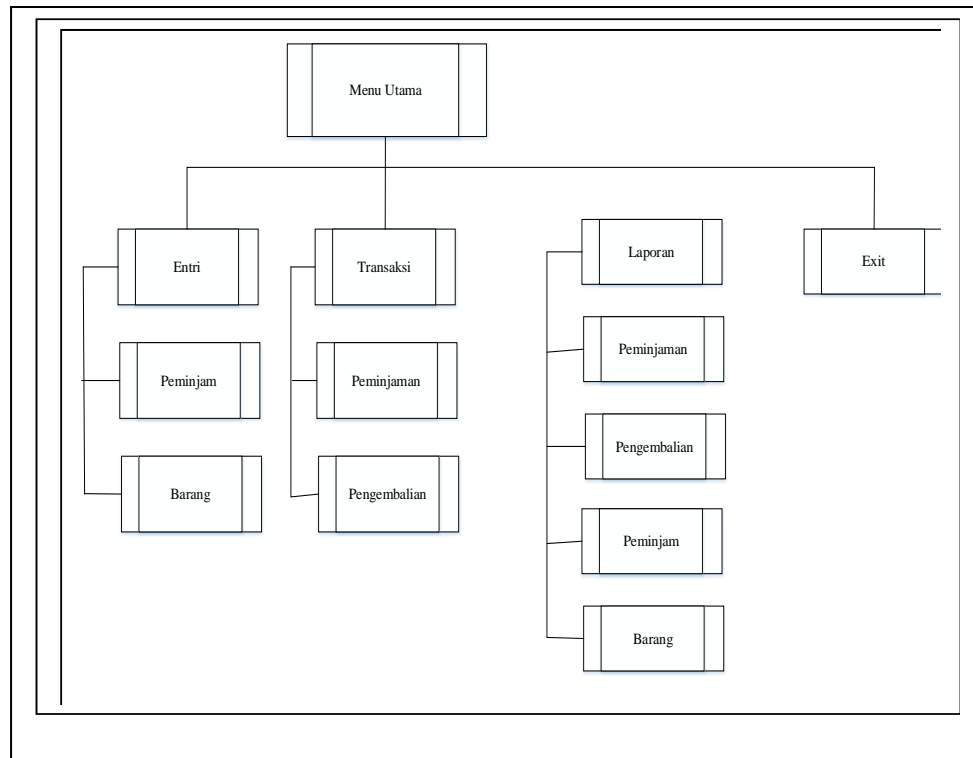
Entity Relationship Diagram digunakan untuk menggambarkan penyelesaian hubungan relasi logic antara data/ file-file dari program aplikasi yang dirancang berdasarkan objek data



Gambar 3. 5 Entity Relationship Diagram (ERD)

e. Struktur Program

Setelah menganalisa sistem yang sedang berjalan serta melakukan penelitian pada unit perlegkapan FTIK IAIN Batusngkar, maka dapat dirancang suatu sistem informasi baru yang diharapkan dapat meningkatkan efektifitas dan efisien kerja pada bagian tersebut, dimana keseluruhan dari sistem tersebut tertuang dalam bentuk program aplikasi. Adapun struktur program yang dirancang adalah sebagai berikut.



Gambar 3. 6 Struktur Program

C. Desain Terperinci

Setelah user diberi gambaran umum, maka mulai muncul pandangan mengenai sistem yang akan diusulkan, agar pandangan tersebut dapat membuka mata, maka dibuat desain output atau rancangan secara lebih terperinci.

1. 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 desain output yang telah penulis rancang adalah sebagai berikut :

a. Laporan Data Barang

LOGO	PEMIJAMAN INVENTARIS FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN IAIN BATUSANGKAR Unit Perlengkapan			
LAPORAN DATA BARANG				
Kode Barang	Nama Barang	Stok Barang	Foto	opsi
Z X (50)	Z X (50)	Z X (50)	Z X (50)	Z X (50)

Gambar 3. 7 Laporan Data Barang

b. Laporan Peminjaman

LOGO	PEMIJAMAN INVENTARIS FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN IAIN BATUSANGKAR Unit Perlengkapan						
Cari	LAPORAN PEMINJAMAN						
No	Kode Barang	Nama Barang	NamaPeminjam	Jumlah Pinjam	Tanggal Pinjam	Status	Action
Z X (50)	Z X (50)	Z X (50)	Z X (50)	Z X (50)	Z X (50)	Z X (50)	Z X (50)

Gambar 3. 8 Laporan Peminjaman

c. Laporan Pengembalian

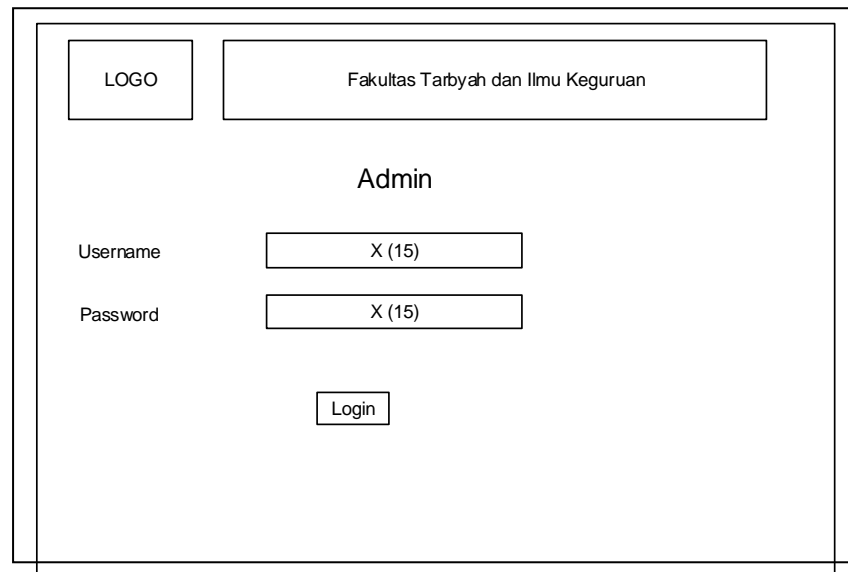
LOGO	PEMIJAMAN INVENTARIS FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN IAIN BATUSANGKAR Unit Perlengkapan						
LAPORAN PENGEMBALIAN							
No	Kode Brg	Nama Barang	Nama Peminjam	Tanggal Pinjm	Tanggal kmbli	Status	Action
Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z
X (50)	X (50)	X (50)	X (50)	DD/MM/ YYYY	DD/MM/ YYYY	X (50)	X (50)

Gambar 3. 9 Laporan Pengembalian

2. Desain Input

Dalam setiap pemrosesan perlu ada data masukan, dimana data yang akan diproses harus dimasukan 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 datatersebut. Berikut ini adalah bentuk rancangan yang telah dibuat :

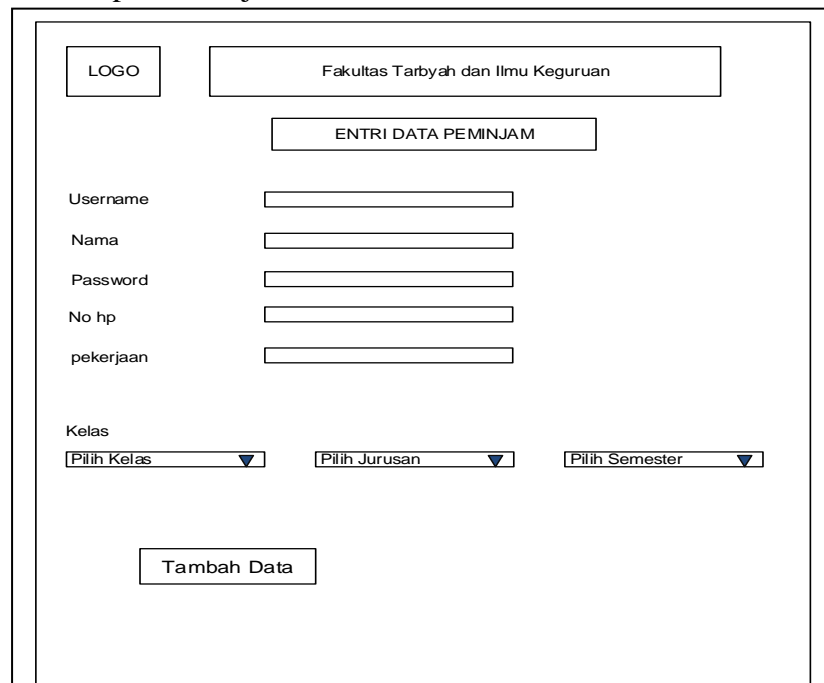
a. Desain Form Login Admin



The design of the Admin Login Form is contained within a rectangular frame. At the top left is a box labeled "LOGO". To its right is a box containing the text "Fakultas Tarbyah dan Ilmu Keguruan". Below these is the title "Admin". The form includes two input fields: "Username" with a placeholder "X (15)" and "Password" with a placeholder "X (15)". A "Login" button is positioned at the bottom center.

Gambar 3. 10 Desain Form Login Admin

b. Desain Input Peminjam



The design of the Borrower Input Form is contained within a rectangular frame. At the top left is a box labeled "LOGO". To its right is a box containing the text "Fakultas Tarbyah dan Ilmu Keguruan". Below these is a box labeled "ENTRI DATA PEMINJAM". The form includes several input fields: "Username", "Nama", "Password", "No hp", and "pekerjaan". Below these is a section for "Kelas" with three dropdown menus labeled "Pilih Kelas", "Pilih Jurusan", and "Pilih Semester". A "Tambah Data" button is positioned at the bottom center.

Gambar 3. 11 Desain Input Peminjam

c. Desain Input Barang

LOGO

Fakultas Tarbyah dan Ilmu Keguruan

TAMBAH BARANG

Kode Barang

Nama Barang

Stok Barang

Foto

Gambar 3. 12 Desain Input Barang

d. Desain Input Peminjaman

LOGO

Fakultas Tarbyah dan Ilmu Keguruan

LAPORAN DATA PEMINJAMAN

Pilih Barang

Nama Peminjam

Tanggal Pinjam

Jumlah Pinjam

Gambar 3. 13 Desain Input Peminjaman

e. Desain Input Pengembalian

The image shows a web form titled "INPUT PENGEMBALIAN" within a header "Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan". The form contains the following elements:

- A "LOGO" box on the top left.
- A header box containing "Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan".
- A title box containing "INPUT PENGEMBALIAN".
- Five input fields:
 - Id
 - Nama Barang
 - Nama Peminjan
 - Tanggal Pinjam
 - Status Peminjaman
- Two buttons at the bottom: "Simpan" and "Back".

Gambar 3. 14 Desain Input Pengembalian

3. Desain File

File merupakan kumpulan data-data atau record-record yang dibentuk oleh beberapa field. Data-data yang tersimpan dalam file ini seterusnya diproses oleh sistem pengolahan data (*Adobe Dreamweaver*) untuk menghasilkan output atau laporan yang nantinya dapat disajikan kepada pemakai laporan atau informasi yang dihasilkan tersebut.

Berdasarkan output yang telah dirancang serta bentuk inpu dari program yang nantinya akan diterapkan maka di desainlah file-file yang diperlukan untuk Sistem Peminjaman Barang Inventaris ini yaitu :

1. File Data peminjaman

Database Name : Pemin_alat
 Tabel Name : Anggota
 Primary key : Username
 Fungsi : Menyimpan Data Peminjam

Tabel 3. 1
Tabel Anggota

Field Name	Type	Width	Description
Username	Varchar	50	Username
No_hp	Varchar	13	No_hp
Pekerjaan	Varchar	50	Pekerjaan
Kelas	Varchar	50	Kelas
Jurusan	Varchar	50	Jurusan
Semester	Varchar	50	Semester

2. File Data Barang

Database Name : Pemin_alat
 Tabel Name : Barang
 Primary key : Kd_brg
 Fungsi : Menyimpan Data Barang

Tabel 3. 2
Tabel Barang

Field Name	Type	Width	Description
Kd_brg	Varchar	50	Kode Barang
Nm_brg	Varchar	50	Nama Barang
Stok_brg	Varchar	50	Stok Barang
Foto	-	-	Foto

3. File Laporan Peminjaman

Database Name : Pemin_alat
 Tabel Name : Peminjaman
 Primary key : Kd_brg
 Fungsi : Menyimpan Data Peminjaman Barang

Tabel 3. 3
Peminjaman

Field Name	Type	Width	Description
Kd_brg	Varchar	50	Kode Barang
Nm_brg	Varchar	50	Nama Barang
Nm_pmnjm	Varchar	50	Nama Peminjam
Tgl_pnjm	Date	-	Tanggal Pinjam
Jml_pnjm	Date	-	Jumlah Pinjam
Tgl_pnjm	Varchar	50	Tanggal Pinjam
Status	Varchar	50	Status
Action	Varchar	50	Action

4. File Data Laporan Pengembalian

Database Name : Pemin_alat
 Tabel Name : Pengembalian
 Primary key : kd_brg
 Fungsi : Menyimpan Data Pengembalian Barang

Tabel 3. 4
Tabel Pengembalian

Field Name	Type	Width	Description
Kd_brg	Varchar	50	Kode Barang
Nm_brg	Varchar	50	Nama Barang
Nm_pmnjam	Varchar	50	Nama Pinjam
Tgl_pnjm	Date	-	Tanggal Pinjam
Tgl_kmbli	Date	-	Tanggal Kembali
Action	Varchar	50	Action

BAB IV

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Dari uraian pada pembahasan bab-bab sebelumnya, maka pada bab ini dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Fungsi aplikasi ini yaitu meningkatkan kinerja dalam pengolahan data peminjaman barang inventaris
2. Aplikasi ini dibangun mengurangi tumpukan-tumpukan berkas sehingga tidak perlu lagi menyediakan tempat khusus untuk penyimpanannya.
3. Pengaplikasian komputer dengan ditunjang oleh aplikasi berbasis web sebagai program pengolah data sangat membantu dalam menghasilkan suatu informasi, serta tidak membutuhkan waktu yang lama dalam mengolah data peminjaman, dan pengembalian
4. Dengan penerapan system ini semua data peminjaman dan pengembalian akan tersimpan dalam database sehingga akan memudahkan dalam proses pembuatan laporan peminjaman dan pengembalian

B. Saran

Dari beberapa kesimpulan yang telah dikemukakan diatas, maka untuk itu dapat diberikan beberapa saran yang mungkin dapat membantu sistem kerja yang optimal, adapun saran-saran tersebut adalah sebagai berikut ;

1. Sistem pengolahan data yang masih dilakukan dengan pencatatan ke buku besar membutuhkan waktu yang lama, sebaiknya mulai beralih pada sistem pengolahan data yang berbasis komputer, didukung dengan program pengolah data berbasis web agar masalah yang dihadapi dalam pengolahan data selama ini dapat segera teratasi.

Mengingat sistem pengolahan data yang ada selama ini masih belum dapat mengatasi kendala-kendala yang dihadapi dalam proses laporan peminjaman dan pengembalian dapat menerapkan sistem komputerisasi dalam proses pengolahan datanya dengan tidak memaksakan, melainkan harus diiringi dengan sistem lama.

DAFTAR PUSTAKA

- Jogiyanto. (2003). *Sistem Teknologi Informasi*. Yogyakarta: Informatika
- Jogiyanto. (2005). *Analisis & Desain Sistem Informasi : pendekatan terstruktur teori dan praktek aplikasi bisnis*. Yogyakarta : ANDI
- Madcoms. (2011). *Adobe Dreamweaver CS5 dan PHP-MySQL Untuk Pemula*. Jakarta: ANDI
- Nugroho. A. (2005). *Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Dengan Detodologi Berorientasi Objek*. Bandung : Informatika.
- Peranginangin. K (2006). *Aplikasi WEB dengan PHP dan MySQL*. Yogyakarta : ANDI
- Sidik. B. (2006). *Pemrograman WEB dengan PHP*. Bandung : Informatika
- Wahyono, T. (2004). *Sistem Informasi (Konsep Dasar, Analisis Desain dan Implementasi)*. Yogyakarta: Graha Ilmu.