



**PERANCANGAN SISTEM INFOMASI ADMINISTRASI KEPEGAWAIAN
PADA KEMENTERIAN AGAMA TANAH DATAR**

TUGAS AKHIR

Diajukan kepada Jurusan Manajemen Informatika

Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Guna Mencapai Gelar Ahli Madya

Dalam Bidang Manajemen Informatika

Oleh :

FAJAR DRI SHAPUTRA

NIM : 15500100030

**JURUSAN MANAJEMEN INFORMATIKA
FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS ISLAM
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI (IAIN)
BATUSANGKAR**

2018

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Fajar Dri Shaputra
NIM : 15500100030
Tempat / Tanggal Lahir : Batusangkar / 12 Desember 1996
Fakultas : Ekonomi Dan Bisnis Islam
Jurusan : Manajemen Informatika

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa Tugas Akhir saya yang berjudul **“PERANCANGAN SISTEM INFORMASI ADMINISTRASI KEPEGAWAIAN PADA KEMENTERIAN AGAMA TANAH DATAR“** adalah benar karya saya sendiri bukan plagiat kecuali yang dicantumkan sumbernya.

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

Batusangkar, 27 Agustus 2018

Saya yang Menyatakan



Fajar Dri Shaputra
NIM.15500100030

PERSETUJUAN PEMBIMBING

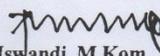
Pembimbing Tugas Akhir atas nama :**FAJAR DRI SHAPUTRA, NIM: 15 500 1000 30** dengan judul **“PERANCANGAN SISTEM INFORMASI ADMINISTRASI KEPEGAWAIAN PADA KEMENTERIAN AGAMA TANAH DATAR”**, memandang bahwa tugas akhir yang bersangkutan telah memenuhi persyaratan Ilmiah dan dapat disetujui untuk dilanjutkan sidang munaqasyah

Demikianlah persetujuan ini diberikan untuk dapat dipergunakan seperlunya.

Batusangkar, 08 Agustus 2018

Mengetahui
Ketua Jurusan Manajemen Informatika

Pembimbing

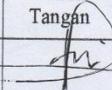
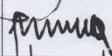
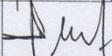

Iswandi, M.Kom
NIP.19700510 200312 1 004



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

PENGESAHAN TIM PENGUJI

Tugas Akhir yang berjudul “ PERANCANGAN SISTEM INFORMASI ADMINISTRASI KEPEGAWAIAN PADA KEMENTERIAN AGAMA TANAH DATAR” oleh FAJAR DRI SHAPUTRA Nim. 15500100030, telah diujikan pada Sidang Munaqasyah Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Batusangkar, pada hari Rabu tanggal 15 Agustus 2018 dan dinyatakan telah dapat diterima sebagai salah satu syarat untuk mencapai gelar Ahli Madya Program Diploma III (D.III) Manajemen Informatika.

No.	Nama Penguji	Jabatan	Tanda Tangan	Tanggal
1.	Fitra Kasma Putra, M.Kom NIP. 19850207 201503 1 004	Ketua Sidang		24/8 2018
2.	Iswandi, M.Kom NIP. 19700510 200312 1 004	Anggota		24/8-18
3.	Lidya Rahmi, M.Pd.T NIP.	Anggota		29/8 /18

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



Dr. Idris Atsani, S.H., M.Hum
NIP. 19750303 199903 1 004

ABSTRAK

**JUDUL TUGAS AKHIR : PERANCANGAN SISTEM INFORMASI
ADMINISTRASI KEPEGAWAIAN
PADA KEMENTERIAN AGAMA
TANAH DATAR.**

NAMA MAHASISWA : FAJAR DRI SHAPUTRA

N IM : 15500100030

PROGRAM STUDI : MANAJEMEN INFORMATIKA

DOSEN PEMBIMBING : FITRA KASMA PUTRA, M.KOM

Salah satu sistem informasi pada Kementerian Agama Tanah Datar. Dimana terdapat permasalahan seperti pengarsipan data, pencarian data, kesulitan dalam pengolahan data pegawai, kesulitan ketika pembuatan laporan, penumpukan berkas yang tidak teratur, dan terjadinya penomoran surat tugas yang sama/ganda.

Dalam penulisan tugas akhir ini metode penelitian yang dilakukan adalah penelitian lapangan yaitu wawancara dengan mengajukan pertanyaan dengan melalui tanya jawab dan penelitian lapangan di bagian kepegawaian di Kementerian Agama Tanah Datar. Aplikasi ini berbasis web serta tujuan dari pembuatan tugas akhir ini adalah untuk mempermudah dalam mencari informasi dan mengetahui setiap laporan tentang data kepegawaian yang ada pada Kementerian Agama Tanah Datar.

Kata Kunci : Sistem Informasi Administrasi Kepegawaian.

DAFTAR ISI

ABSTRAK.....	i
DAFTAR ISI.....	ii
DAFTAR GAMBAR.....	iv
DAFTAR TABEL.....	v
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah.....	2
C. Batasan Masalah.....	2
D. Rumusan Masalah.....	3
E. Tujuan Penelitian.....	3
F. Manfaat Penelitian.....	3
G. Metodologi Penelitian.....	4
H. Sistematika Penulisan.....	4
BAB II LADASAN TEORI.....	6
A. Gambaran Umum Kementerian Agama Tanah Datar.....	6
1. Sejarah.....	6
2. Kegiatan.....	7
3. Visi dan Misi.....	8
4. Struktur Organisasi.....	9
B. Konsep Dasar Sistem Informasi.....	9
1. Pengertian Sistem.....	9
2. Pengertian Informasi.....	10
3. Pengertian Sistem Informasi.....	14
4. Metode Pengolahan Data.....	14
C. Alat Bantu Perancangan Model Sistem Informasi.....	16
1. Use Case Diagram.....	17
2. Class Diagram.....	18
3. Activity Diagram.....	19
4. Sequence Diagram.....	20
5. Data Flow Diagram.....	21

D. Pengenalan Pemograman Web Dengan PHP dan Mysql.....	23
1. Web	23
2. PHP	24
3. MySQL Database	25
4. Adobe Dreamweafer.....	26
E. Administrasi Kepegawaian	27
BAB III ANALISA DAN PERANCANGAN.....	28
A. Analisa Sistem.....	28
1. Unified Modeling Language (UML).....	28
a.Use Case Diagram.....	28
b.Sequence Diagram.....	29
c.Activity Diagram.....	32
d.Deployment Diagram.....	34
e.Class Diagram.....	34
f.Data Flow Diagram.....	35
2. Struktur Program.....	36
B. Desain Terperinci	37
1. Desain Detail	37
2. Desain Output.....	37
3. Desain Input	38
4. Desain Database.....	42
BAB IV PENUTUP.....	46
A. Kesimpulan.....	46
B. Saran.....	46
DAFTAR PUSTAKA	

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Struktur Organisasi Kementerian Agama Kab.Tanah Datar.....	9
Gambar 2.2 Siklus Informasi.....	10
Gambar 2.3 Karakteristik Informasi.....	11
Gambar 2.4 Siklus Pengolahan Data.....	15
Gambar 2.5 Tampilan Awal Dreamweaver CS5.....	27
Gambar 3.1 Use Case Diagram.....	30
Gambar 3.2 Sequence Login Admin.....	31
Gambar 3.3 Sequence diagram pegawai.....	32
Gambar 3.4 Sequence Diagram Surat Tugas.....	32
Gambar 3.5 Sequence Diagram Logout.....	33
Gambar 3.6 Activity Diagram Admin.....	34
Gambar 3.7 Activity Diagram pegawai.....	34
Gambar 3.8 Deployment Diagram Software.....	35
Gambar 3.9 Deployment Diagram Hardware.....	35
Gambar 3.10 Class Diagram.....	36
Gambar 3.11 Data Flow Diagram.....	37
Gambar 3.12 Struktur Program Data.....	37
Gambar 3.13 Laporan Data Seluruh Pegawai.....	38
Gambar 3.14 Laporan Data Surat Tugas.....	39
Gambar 3.15 Desain Halaman Login Admin.....	39
Gambar 3.16 Desain menu staf/admin.....	40
Gambar 3.17 Desain Input Data pegawai.....	40
Gambar 3.16 Desain menu staf/admin.....	41
Gambar 3.18 Desain Input Data Golongan.....	41
Gambar 3.19 Desain Input Data Jabatan.....	42
Gambar 3.20 Desain Input Data Tempat Tugas.....	42
Gambar 3.21 Desain Input Data Surat Tugas.....	42

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Simbol-simbol Use Case Diagram	18
Tabel 2.2 Simbol-simbol Class Diagram	19
Tabel 2.3 Simbol-simbol Activity Diagram	21
Tabel 2.4 Simbol-simbol Sequence Diagram.....	22
Tabel 2.5 Simbol Data Flow Diagram (DFD).....	22
Tabel 3.1 Aktor yang berperan pada sistem.....	29
Tabel 3.2 Golongan.....	42
Tabel 3.3 Jabatan.....	42
Tabel 3.4 Pegawai.....	44
Tabel 3.5 Petugas.. ..	45
Tabel 3.6 Surat Tugas	45
Tabel 3.7 Tugas.....	46

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Teknologi informasi merupakan suatu disiplin ilmu yang pada saat ini tidak bisa di tinggalkan atau di abaikan karena teknologi informasi merupakan aspek penting dalam menunjang atau membantu seseorang dalam menyelesaikan suatu pekerjaan. Dimana ketepatan waktu sangat diperlukan baik di perusahaan swasta maupun instansi pemerintah. Salah satu instansi di dalam pemerintahan adalah Kementerian Agama.

Kementerian agama tanah datar terletak di Jalan Muhammad Yamin Bukit Gombak Kecamatan Lima Kaum Kabupaten Tanah Datar Provinsi Sumatera Barat. Secara geografis Kementerian Agama Tanah Datar membujur dari timur ke barat dan terletak di Kecamatan Lima Kaum Kabupaten Tanah Datar. Kementerian Agama Tanah Datar memiliki jumlah pegawai sebanyak 74 orang yang terdiri dari Kepala Kantor, Kasubbag Tata Usaha, Seksi Pendidikan Madrasah, Seksi Pendidikan Dinayah dan Pondok Pesantren, Seksi Pendidikan Agama dan Keagamaan Islam (PAKIS), Seksi Bimas Islam, Seksi Penyelenggaraan Haji dan Umrah dan Penyelenggara Syari'ah.

Permasalahan-permasalahan yang terdapat pada sistem saat ini adalah, terjadinya kehilangan atau kesalahan data yang disebabkan oleh kurang teraturnya dokumen pegawai, yang penyimpanannya masih menggunakan map, sehingga sulit untuk menemukan dan mengolah data khususnya di bagian kepegawaian. Cara ini memungkinkan sering terjadinya kesalahan-kesalahan yang menyebabkan kebenaran dari data menjadi kurang terjamin. Susah mencari data dalam dokumen karena selama ini ketika dibutuhkan pegawai harus membuka satu persatu lembaran surat tugas pada sebuah tumpukan berkas. Mencetak surat tugas terlalu lama karena selama ini register penulisan hanya melalui sebuah buku besar, sehingga tidak efisiensinya operasi di karenakan sering terjadi pembuatan isi laporan yang salah karena penomoran surat tugas yang ganda atau sama

Berdasarkan uraian diatas penulis bermaksud untuk membangun sistem yang berjudul **“PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PADA KEMENTERIAN AGAMA TANAH DATAR”**. Dengan adanya sistem tersebut diharapkan agar kementerian agama tanah datar memiliki sistem pengolahan data kepegawaian yang lebih teratur dan tersimpan dalam suatu database.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang sudah dijelaskan diatas maka dapat di identifikasikan permasalahan yang ada yaitu :

1. Dokumen pegawai yang penyimpanannya masih dalam map sehingga terjadinya kehilangan atau kesalahan data.
2. Susah mencari data dalam dokumen karena selama ini ketika dibutuhkan pegawai harus membuka satu persatu lembaran surat tugas pada sebuah tumpukan berkas.
3. Mencetak surat tugas terlalu lama karena selama ini register penulisan hanya melalui sebuah buku besar.
4. Isi laporan yang sering salah di karenakan penomoran surat tugas yang ganda atau sama.

C. Batasan Masalah

Dalam pelaksanaan penelitian ini penulis membatasi permasalahan yang akan dibahas. Adapun batasan masalah yang akan dibahas penulis adalah:

1. Hanya membahas tentang pengolahan data kepegawaian seperti Biodata, jabatan dan golongan seorang pegawai dan hal yang bersangkutan dengan administrasi.
2. Hanya membahas sistem informasi administrasi kepegawaian di Kementerian Agama Kabupaten Tanah Datar dalam hal pembuatan surat tugas.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah diatas maka dapat dirumuskan suatu masalah yaitu sistem informasi bagaimanakah yang dibutuhkan pada Kementerian Agama Kabupaten Tanah Datar. Sebagai wujud pengembangan sistem komputerisasi yang lebih efisien dalam penyajian laporan kepegawaian pada Kementerian Agama Kabupaten Tanah Datar.

E. Tujuan

Adapun tujuan yang ingin dicapai dari permasalahan ini adalah untuk:

1. Untuk mempermudah dalam mencari informasi dan mengetahui setiap laporan tentang data kepegawaian yang ada di kementerian agama tanah datar.
2. Untuk menjaga keaslian data dari pegawai.
3. Membantu pembuatan laporan kepegawaian yang lebih efisien.

F. Manfaat Penelitian

Selain mempunyai tujuan penelitian ini juga diharapkan dapat memberikan manfaat terutama kepada peneliti sendiri, admin, dan pihak kantor yang nantinya akan menggunakan perancangan sistem informasi ini. Adapun manfaat tersebut adalah:

1. Sebagai implementasi dan pengembangan ilmu yang telah penulis dapatkan selama masa perkuliahan.
2. Sebagai bahan kajian dan masukan bagi Kementerian Agama Kabupaten Tanah Datar.
3. Sebagai tambahan referensi bagi pembaca yang akan melakukan penelitian lebih lanjut.
4. Dapat mempermudah pekerjaan pegawai di instansi tersebut.
5. Sebagai syarat memperoleh gelar ahli madya DIII Manajemen Informatika pada IAIN Batusangkar.

G. Metode Penelitian

Dalam penulisan tugas akhir ini penulis menggunakan beberapa metode antara lain :

1. Penelitian Lapangan (*Field Research*)

Dalam penelitian ini penulis mendapat data langsung dari hasil peninjauan ke lapangan, yaitu pada Kementerian Agama Tanah Datar dan mengadakan wawancara pada bagian yang berhubungan langsung terhadap pembahasan yang penulis teliti.

2. Penelitian Perpustakaan (*Library Research*)

Penelitian ini dilakukan dengan cara mengumpulkan bahan-bahan dari buku-buku, karangan ilmiah, ataupun tulisan yang berhubungan dengan permasalahan yang dibahas dalam penelitian ini.

3. Penelitian Laboratorium (*Laboratory Research*)

Penulis melakukan pengolahan data yang telah dikumpulkan dengan menggunakan komputer sebagai alat bantu dalam pembuatan 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:

1. BAB I PENDAHULUAN

Bab ini merupakan penguraian mengenai latar belakang masalah, identifikasi masalah, batasan masalah, rumusan masalah, tujuan, metodologi penelitian, sistematika penulisan.

2. BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini berisi teori yang diambil dari buku-buku panduan dan referensi lainnya.

3. BAB III ANALISAN DAN PERANCANGAN

Bab ini membahas analisa sistem yang sedang berjalan dan rancangan sistem yang diusulkan.

4. BAB IV PENUTUP

Bab ini berisikan kesimpulan yang didapat selama pembuatan laporan tugas akhir, serta saran-saran yang akan menjadi masukan bagi perkembangan sistem selanjutnya.

BAB II

LANDASAN TEORI

A. GAMBARAN UMUM KEMENTERIAN AGAMA TANAH DATAR

1. Sejarah Kementerian Agama Kab.Tanah Datar

Kementerian Agama terbentuk tanggal 3 Januari 1946 di Jakarta. Menteri Agama menginstruksikan kepada Gubernur Kepala Wilayah untuk membentuk Jawatan Agama pada tingkat Propinsi dan Kabupaten termasuk Kewedanaan Batusangkar. Atas dasar instruksi Menteri Agama tersebut, maka pada tahun 1946 dibentuklah Jawatan Agama di Batusangkar yang berkantor di rumah pajak gadai (Kantor Pajak Gadai Batusangkar sekarang), di tahun 1949, dengan terbentuknya Daerah Kabupaten dalam Propinsi Sumatera Tengah di mana Kewedanaan Batusangkar menjadi Kabupaten yang disebut Kabupaten Tanah Datar yang wilayahnya meliputi Kabupaten Tanah Datar dan Kota Padang Panjang. Dibentuk juga Kecamatan dalam Kabupaten Tanah Datar, dan atas instruksi Bupati Militer dibentuklah Jawatan Agama pada masing-masing kecamatan tersebut.

Awal tahun 1949 atas dasar instruksi Gubernur Militer Propinsi Sumatera Tengah dibentuklah Kantor Urusan Agama Kabupaten Tanah Datar sebagai perubahan nama dari Jawatan Agama Kewedanaan Batusangkar. Tahun ini juga Kantor Urusan Agama dengan Pemerintahan Daerah Kabupaten Tanah Datar pindah ke Tabek Patah, karena Negara Republik Indonesia dalam keadaan darurat.

Tahun 1950 dengan telah pulihnya kota, maka Kantor Urusan Agama Kabupaten bersama-sama dengan Pemerintah Daerah Kabupaten Tanah Datar pindah ke Batusangkar dan Kantor Urusan Agama Kabupaten Tanah Datar berkantor di gedung DKT Batusangkar. Tahun 1968 sesuai dengan struktur Departemen Agama terjadi perubahan nama Kantor Urusan Agama Kabupaten menjadi Dinas Urusan Agama Kabupaten, selanjutnya pada tahun 1972 berubah kembali dari Dinas Urusan Agama Kabupaten menjadi Inspeksi Urusan Agama Kabupaten.

Pada tahun ini juga datang instruksi untuk membentuk perwakilan Departemen Agama Kabupaten / Kota.

Perubahan struktur Departemen Agama, tahun 1974 nama perwakilan Departemen Agama Kabupaten / Kota diganti lagi menjadi Kantor Departemen Agama Kabupaten / Kota. Sedangkan kantor yang semula ditempati di jalan Pramuka Batusangkar pada tahun 1966, pindah ke jalan Muhammad Yamin Bukit Gombak sejak tahun 1980 sampai sekarang, dan sehubungan dengan terbitnya peraturan Presiden RI Nomor 47 tahun 2009 tentang Pembentukan dan Organisasi Kementerian Negara dan penetapan peraturan Menteri Agama (PMA) Nomor 1 Tahun 2010 tentang perubahan penyebutan departemen agama menjadi Kementerian Agama. Maka Kantor Departemen Agama Kabupaten Tanah Datar berubah nama menjadi Kantor Kementerian Agama Kabupaten Tanah Datar.

2. Kegiatan Kantor Kementerian Agama Kab. Tanah Datar

Kantor Kementerian Agama Kabupaten Tanah Datar dalam melaksanakan kegiatannya tentang Tugas Pokok dan Fungsi Kementerian Agama, dalam wilayah Kabupaten Tanah Datar berdasarkan kebijakan Kantor Wilayah Kementerian Agama Propinsi Sumatera Barat, Kebijakan Kementerian Agama Pusat, serta kegiatan Pemerintah Kabupaten dibidang Keagamaan dan Peraturan Perundang-undangan Negara/Pemerintah.

Selain tugas pokok diatas, Kantor Kementerian Agama Kabupaten Tanah Datar yang bertipologi 2b juga berfungsi melaksanakan tugas dan potensi organisasi antara lain adalah:

- a. Perumusan Visi, Misi, dan Kebijakan teknis dalam bidang pelayanan dan bimbingan kehidupan beragama pada Kabupaten Tanah Datar.
- b. Pembinaan, Pelayanan dan Bimbingan Masyarakat, Pelayanan Haji dan Umrah, Pengembangan/Pemberdayaan Lembaga Zakat dan Wakaf, Pendidikan Keagamaan, Pondok Pesantren, Pendidikan Agama pada Masyarakat dan Pemberdayaan Masjid sesuai peraturan perundang-undangan yang ada.

- c. Pelaksanaan dan pengelola kebijaksanaan teknis administrasi dan informasi bidang Keagamaan.
- d. Pelayanan/Bimbingan dibidang Kerukunan Umat Beragama.
- e. Pelaksana program/kebijakan daerah bersama unit kerja ataupun lembaga-lembaga kemasyarakatan dan keagamaan terkait. Sasaran dan indicator kegiatan adalah merupakan rencana tingkat capaian (target) yang telah ditetapkan.

3. Visi dan Misi Kemenag Tanah Datar

Visi Kantor Kementerian Agama Kabupaten Tanah Datar sebagai berikut “Terwujudnya masyarakat kabupaten tanah datar yang taat beragama, rukun, cerdas, mandiri dan sejahtera lahir batin.” untuk mewujudkan visi maka ditentukan misi sebagai berikut :

- a. Meningkatkan kualitas kehidupan beragama.
- b. Meningkatkan kualitas kerukunan umat beragama.
- c. Meningkatkan kualitas raudhatul athfal, madrasah, perguruan tinggi agama, dan pendidikan keagamaan.
- d. Meningkatkan kualitas penyelenggaraan ibadah haji.
- e. Mewujudkan tata kelola pemerintahan yang bersih dan berwibawa.

4. Struktur Organisasi Kantor Kemenag Kab Tanah datar



Gambar 2.1. Struktur Organisasi Kementerian Agama Kab. Tanah Datar.

B. Konsep Dasar Sistem Informasi

1. Pengertian Sistem

Fathansyah (2012) menyatakan sistem merupakan sebuah tatanan (keterpaduan) yang terdiri atas jumlah komponen fungsional (dengan satuan fungsi dan tugas khusus) yang saling berhubungan dan secara bersama-sama bertujuan untuk memenuhi suatu proses tertentu. Menurut Nugroho (2010) sistem dapat didefinisikan sebagai sekelompok elemen yang terintegrasi dengan maksud yang sama untuk mencapai suatu tujuan. Hal pertama yang perlu diperhatikan dalam suatu sistem adalah elemen-elemennya. Tentunya setiap sistem memiliki elemen-elemennya sendiri, yang kombinasinya berbeda antara sistem yang satu dengan sistem yang lain. Namun demikian, susunan dasarnya tetap sama. Sedangkan menurut Sutabri (2012) sistem adalah sekelompok unsur yang erat hubungannya satu dengan yang lain, yang berfungsi bersama-sama untuk mencapai tujuan tertentu.

Dari pengertian sistem diatas dapat disimpulkan bahwa sistem adalah kumpulan elemen-elemen atau komponen-komponen atau subsistem-subsistem yang saling berhubungan untuk mencapai suatu tujuan.

2. Pengertian Informasi

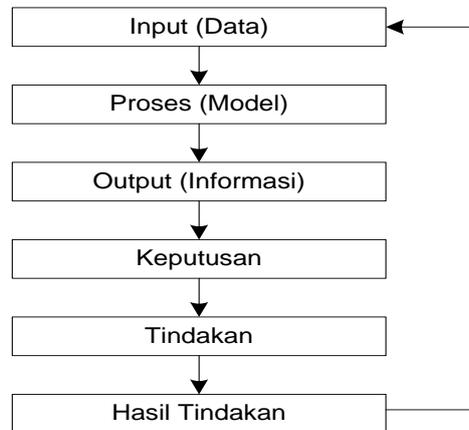
Informasi menurut Sutabri (2012) adalah Informasi adalah data yang telah diklasifikasikan atau diolah atau diinterpretasikan untuk digunakan dalam proses pengambilan keputusan. Menurut Sutanta (2011) informasi adalah Informasi merupakan hasil pengolahan data sehingga menjadi bentuk yang penting bagi penerimanya dan mempunyai kegunaan sebagai dasar dalam pengambilan keputusan yang dapat dirasakan akibatnya secara langsung saat itu juga atau secara tidak langsung pada saat mendatang.

Sedangkan menurut Nugroho (2010) informasi merupakan salah satu elemen dalam manajemen perusahaan. Agar informasi dapat mengalir lancar, para manajer perlu menempatkan informasi dalam suatu

kerangka sistem. Dari definisi diatas dapat disimpulkan bahwa informasi adalah sebuah data yang telah diolah, dan dapat dipergunakan untuk pengambilan keputusan.

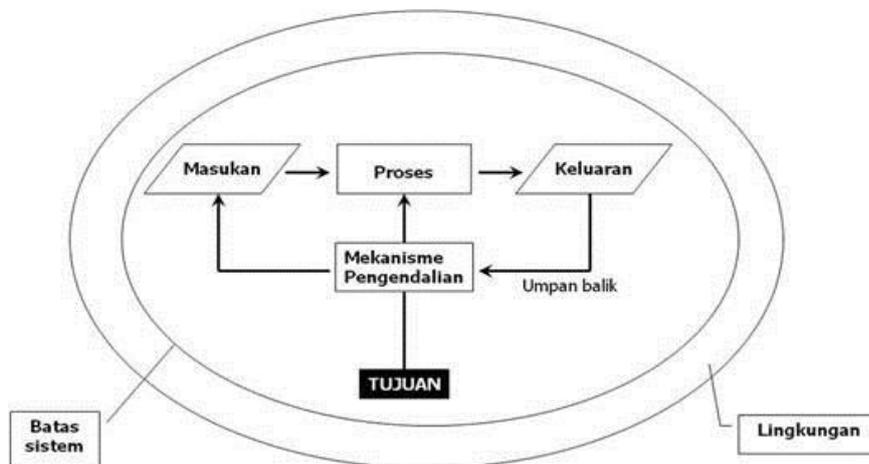
a. Siklus Informasi

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



Gambar 2.2 Siklus Informasi

b. Karakteristik Informasi



Gambar 2.3 Karakteristik Informasi

1) Komponen Sistem (Components)

Suatu sistem terdiri dari sejumlah komponen yang saling berinteraksi, yang bekerja sama membentuk satu kesatuan. Komponen-komponen sistem tersebut dapat berupa

suatu bentuk subsistem. Setiap subsistem memiliki sifat-sifat sistem yang menjalankan suatu fungsi tertentu dan mempengaruhi proses sistem secara keseluruhan. Suatu sistem dapat mempunyai sistem yang lebih besar yang disebut dengan Supra sistem.

2) Batasan Sistem (Boundary)

Ruang lingkup sistem merupakan daerah yang membatasi antara sistem dengan lainnya atau sistem dengan lingkungan luarnya. Batasan sistem ini memungkinkan sistem dipandang sebagai satu kesatuan yang tidak dapat dipisahkan.

3) Lingkungan Luar Sistem (Environment system)

Bentuk apapun yang ada diluar ruang lingkup atau batasan sistem yang mempengaruhi operasi sistem tersebut disebut dengan lingkungan luar sistem. Lingkungan luar sistem ini dapat menguntungkan dan dapat juga merugikan sistem tersebut. Lingkungan luar yang menguntungkan merupakan energi dari sistem tersebut, yang dengan demikian lingkungan luar tersebut harus selalu dijaga dan dipelihara. Sedangkan lingkungan luar yang merugikan harus dikendalikan. Kalau tidak maka akan mengganggu kelangsungan hidup sistem tersebut.

4) Penghubung (Interface)

Media yang menghubungkan sistem dengan subsistem yang lain tersebut dengan penghubung sistem atau interface. Penghubung ini memungkinkan sumber-sumber daya mengalir dari satu subsistem ke subsistem yang lain. Keluaran suatu subsistem akan menjadi masukan untuk susbsistem yang lain. Keluaran suatu subsistem akan menjadi masukan untuk subsistem yang lain dengan melewati penghubung. Dengan

demikian terjadi suatu integrasi sistem yang membentuk satu kesatuan.

5) Masukkan Sistem (Input system)

Masukkan sistem adalah sistem yang dimasukkan ke dalam sistem. Masukkan sistem dapat berupa masukan perawatan dan masukan sinyal maintenance. input adalah energi yang dimasukkan supaya sistem tersebut dapat berjalan. Sinyal input adalah energi yang diproses untuk mendapatkan keluaran dari sistem.

6) Keluaran Sistem (Output system)

Keluaran sistem adalah sistem yang diolah dan diklasifikasikan menjadi keluaran yang berguna. Keluaran dapat merupakan masukan untuk subsistem yang lain.

7) Pengolah Sistem (Process system)

Suatu sistem dapat mempunyai suatu bagian pengolah atau sistem itu sendiri sebagai pengolahnya. Pengolah yang akan merubah masukan menjadi keluaran.

8) Sasaran Sistem (Objective system)

Suatu sistem memiliki tujuan dan sasaran yang pasti dan bersifat deterministic. Kalau suatu sistem tidak memiliki sasaran, maka operasi sistem tidak akan berguna. Suatu sistem dikatakan berhasil bila mengenai tujuan yang telah direncanakan.

c. Nilai Informasi

Menurut Sutabri (2012) nilai suatu informasi berhubungan dengan keputusan. Hal ini berarti bahwa bila tidak ada pilihan atau keputusan, informasi menjadi tidak diperlukan.

d. Jenis Informasi

Menurut Burch & Grudnitski jenis-jenis informasi yang dioperasikan itu sebagai berikut:

1) Informasi yang relevan

Mengelola informasi harus sesuai dengan kenyataan dan sesuai dengan kondisi yang ada serta sesuai dengan yang diharapkan baik oleh pemakai maupun oleh pengambil keputusan.

2) Informasi yang mempunyai nilai

Informasi yang dihasilkan hendaknya mempunyai suatu nilai yang berharga.

3) Informasi yang dapat dipercaya

Informasi yang disajikan harus sesuai dan biasa dipertanggung jawabkan sehingga informasi tersebut bisa dipercaya oleh pemakai.

4) Informasi berdasarkan waktu

Informasi yang disampaikan juga harus berdasarkan waktu yang tepat dan sesuai dengan informasi yang disampaikan.

5) Informasi sasaran

Informasi yang disampaikan harus sesuai dengan sasaran yang hendak dicapai. Sangat disayangkan apabila informasi yang disampaikan tidak tepat sasaran, hal ini akan berakibat sia-sia.

6) Informasi yang tepat waktu

Informasi yang tepat waktu merupakan informasi yang disampaikan secara *on time* dan sesuai dengan perencanaan yang telah dibuat.

3. Pengertian Sistem Informasi

Laudon dan Jane P. Laudon (2014) menyatakan sistem informasi dapat didefinisikan sebagai serangkaian komponen yang saling berhubungan yang mengumpulkan (atau mendapatkan), memproses, menyimpan, dan mendistribusikan informasi yang mendukung

pengambilan keputusan dan pengawasan di dalam sebuah organisasi. Menurut Sutabri (2012) Sistem informasi adalah suatu sistem di dalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian yang mendukung fungsi operasi organisasi yang bersifat manajerial dengan kegiatan strategi dari suatu organisasi untuk dapat menyediakan kepada pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang diperlukan.

Menurut pengertian para ahli diatas dapat disimpulkan bahwa sistem informasi merupakan suatu sistem yang dibuat oleh manusia yang terdiri dari komponen-komponen dalam organisasi untuk mencapai suatu tujuan yaitu menyajikan informasi.

4. Metode Pengolahan Data

Metode Pengolahan Data adalah suatu proses penerima data sebagai masukan, memproses menggunakan program tertentu, dan mengeluarkan hasil proses data tersebut dalam bentuk informasi.

Siklus, pengolahan atau pemproses data terdiri 3 langkah dasar yaitu:

- a. Input
- b. Proses
- c. Output



Gambar 2.4 Siklus Pengolahan Data

Sistem pengolahan data dapat didefinisikan secara garis besar sebagai sistem yang menerima, menghubungkan, menyimpan, menghapus, mengolah dan menyediakan data serta peralatan, tenaga pelaksana dan lain-lain yang merupakan suatu kesatuan yang saling berhubungan dan bekerjasama dalam pengolahan data untuk menghasilkan informasi.

Pengolahan data waktu dan kualitas merupakan faktor yang sangat utama, untuk mencapai hal tersebut perlu suatu unit peralatan yang bisa dijalankan oleh tenaga elektronik disebut dengan istilah Elektronik Data Processing System, Ketika pengolahan data ada beberapa proses yang perlu diperhatikan

:

- 1) *Organizing-Recording* (Perekam Data)

Pencatatan data kedalam bentuk formulir dengan tulisan tangan maupun diketik.
- 2) *Clasifying* (Klasifikasi)

Mengelompokkan data sesuai dengan jenis dan fungsi dari data yang akan diolah agar pengolahan yang optimal dapat tercapai.
- 3) *Sorting* (Pengurutan)

Proses pengurutan data berdasarkan identifikasi tertentu sesuai dengan keinginan dan kebutuhan tujuan agar proses pencarian data dapat dilakukan dengan cepat.
- 4) *Calculating* (Perhitungan)

Memanipulasi data dalam bentuk perhitungan matematik maupun logika.
- 5) *Summarizing* (Penyusunan Laporan)

Merupakan tujuan dari proses pengolahan data yaitu menghasilkan laporan informasi yang dapat digunakan sebagai dasar pertimbangan bagi pihak manajemen dalam mengambil keputusan.
- 6) *Storing* (Penyimpanan)

Penyimpanan data kedalam suatu media penyimpanan seperti tape, diskette, hardisk dan lain-lain yang memungkinkan data tersebut dapat dipelihara untuk pengambilan kembali apabila diperlukan.
- 7) *Retrieving* (Pengambilan Kembali)

Proses pengambilan data yang telah disimpan didalam *file-file database*.
- 8) *Reproducing* (Penggandaan)

Menciptakan beberapa salinan data (copy) sesuai dengan keinginan pemakai ataupun untuk *back up* yang bertujuan untuk menghindari hal-hal yang tidak diinginkan.
- 9) *Communicating* (Komunikasi)

Menstransfer data dari suatu tempat ketempat lain apabila diperlukan, ketika pengolahan data, komputer memegang peranan penting sebagai alat yang digunakan untuk membantu proses

pengolahan data sehingga proses pengolahan data dapat dilakukan dengan cepat dan informasi yang dihasilkan menjadi lebih bernilai dalam arti kualitas maupun kuantitas.

C. Alat Bantu Perancangan Model Sistem Informasi

Menurut Sugiyanto (2010) Permodelan (*Modeling*) adalah proses merancang piranti lunak sebelum melakukan pengkodean (*coding*). Membuat model dari sebuah sistem yang kompleks sangat penting agar dapat memahami sistem secara menyeluruh. Semakin kompleks sebuah sistem, semakin penting pula penggunaan teknik pemodelan yang baik, saat menggunakan model, diharapkan pengembangan piranti lunak dapat memenuhi semua kebutuhan pengguna dengan lengkap dan tepat. Kesuksesan suatu pemodelan piranti lunak ditentukan oleh tiga unsur, yaitu pemodelan (*notation*), proses (*process*), dan *tool* yang digunakan.

Berdasarkan penjelasan Sugiyanto (2010) penulis menggunakan perancangan sistem dengan pemodelan berorientasi objek menggunakan *Unified Modelling Language* (UML). Sutabri (2012) berpendapat bahwa UML, merupakan bahasa untuk visualisasi, spesifikasi, konstruksi, serta dokumentasi. Sependapat dengan, Sugiyanto (2010) yang menjelaskan UML seperti sebuah bahasa yang telah menjadi standar dalam industri untuk visualisasi, merancang, dan mendokumentasikan sistem piranti lunak. UML menawarkan sebuah standar untuk merancang model sebuah sistem.

UML merupakan pemodelan berorientasi objek dalam merancang suatu sistem, akan tetapi dapat digunakan untuk pemodelan aplikasi prosedural. Pernyataan tersebut dikuatkan oleh Sugiyanto (2010) dengan menggunakan UML dapat dibuat model untuk semua jenis aplikasi piranti lunak dimana aplikasi tersebut dapat berjalan pada piranti keras, sistem operasi dan jaringan apapun serta ditulis dalam bahasa pemrograman apapun, karena UML juga menggunakan *class* dan *operation* dalam konsep dasarnya, maka lebih cocok untuk penulisan piranti lunak dalam bahasa berorientasi objek. Walaupun demikian, UML tetap dapat digunakan untuk modeling aplikasi prosedural dalam VB atau C.

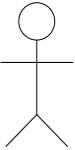
Menurut Sugiyanto (2010) setiap sistem yang kompleks seharusnya bisa dipandang dari sudut yang berbeda-beda sehingga bisa didapatkan pemahaman secara menyeluruh. UML menyediakan sembilan jenis diagram yaitu *Diagram Class*, *Diagram Objek*, *Use Case Diagram*, *Sequence Diagram*, *Collaboration Diagram*, *Statechart Diagram*, *Activity Diagram*, *Component Diagram*, *Deployment Diagram*. Akan tetapi Sulistyorini (2009) menyatakan bahwa kesembilan diagram tersebut tidak mutlak harus digunakan dalam pengembangan perangkat lunak, semua dibuat sesuai dengan kebutuhan.

1. Use Case Diagram

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

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

Tabel 2.1 Simbol-simbol Use Case Diagram

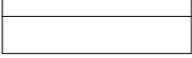
No	Simbol	Nama	Keterangan
1		<i>Actor</i>	Menspesifikasikan himpunan peran yang pengguna mainkan ketika berinteraksi dengan <i>use case</i>
2		<i>Use Case</i>	Deskripsi dari urutan aksi-aksi yang ditampilkan sistem yang menghasilkan suatu hasil yang terukur bagi suatu <i>actor</i>
3		<i>System</i>	Menspesifikasikan paket yang menampilkan sistem secara terbatas

4	————→	<i>Dependency</i>	Hubungan dimana perubahan yang terjadi pada suatu elemen mandiri (<i>Independent</i>) akan mempengaruhi elemen yang bergantung padanya elemen yang tidak mandiri (<i>Independent</i>)
5	←————	<i>Generalization</i>	Hubungan dimana objek anak (<i>Descendent</i>) berbagi perilaku dan struktur data dari objek yang ada di atasnya objek induk (<i>Ancestor</i>)
6	-----→	<i>Include</i>	Menspesifikasikan bahwa <i>use case</i> sumber secara <i>eksplisit</i>
7	-----→	<i>Extend</i>	Menspesifikasikan bahwa <i>use case</i> target memiliki fungsi sebagai aksi dari pilihan menu yang ada pada sistem.
8	-----→	<i>Assosiation</i>	Menghuungkan antara actor satu dengan actor lainnya.

2. Class Diagram

Class adalah sebuah spesifikasi yang akan menghasilkan objek dan merupakan inti dari pengembangan dan desain berorientasi objek. Class menggambarkan keadaan (atribut/properti) suatu sistem. Class diagram menggambarkan struktur dan deskripsi kelas, package beserta hubungan satu sama lain Sutabri (2012). Simbol-simbol yang digunakan dalam class diagram yaitu:

Tabel 2.2 Simbol-simbol Class Diagram

No	Simbol	Nama	Keterangan
1		<i>Class</i>	Himpunan dari objek-objek yang berbagi atribut serta operasi yang sama
2		<i>Nary Association</i>	Upaya untuk menghindari asosiasi dengan lebih dari 2 objek
3		<i>Asosiasi</i>	Hubungan statis antar <i>class</i> yang menggambarkan <i>class</i> yang memiliki atribut berupa <i>class</i> lain atau <i>class</i> yang harus mengetahui eksistensi <i>class</i> lain
4		<i>Generalization</i>	Hubungan dimana objek anak (descendent) berbagi perilaku dan struktur data dari objek yang ada di atasnya objek induk (ancestor)
5		<i>Dependency</i>	Hubungan dimana perubahan yang terjadi pada suatu elemen mandiri (independent) akan mempengaruhi elemen yang bergantung padanya elemen yang tidak mandiri (independent)

3. Activity Diagram

Diagram aktivitas (*activity diagram*) sesungguhnya adalah bentuk khusus dari *state machine* yang bertujuan memodelkan komputasi dan aliran-aliran kerja yang terjadi dalam sistem / perangkat lunak yang sedang dikembangkan. *State* pada diagram aktivitas mempresentasikan *state* dari komputasi yang sedang dieksekusi, bukan *state* dari suatu objek biasa. Biasanya, suatu diagram aktivitas mengasumsikan komputasi- komputasi dilaksanakan tanpa adanya interupsi-interupsi eksternal berbasis event terjadi padanya.

Tabel 2.3 Simbol-simbol Activity Diagram

No	Simbol	Nama	Keterangan
1		<i>Activity</i>	Memperlihatkan bagaimana masing-masing kelas antarmuka saling berinteraksi satu sama lain
2		<i>Decision</i>	Pilihan untuk pengambilan keputusan
3		<i>Initial Node</i>	Titik awal
4		<i>Activity Final Node</i>	Titik akhir
5		<i>Fork</i>	Menunjukkan kegiatan yang dilakukan secara paralel atau untuk menggabungkan dua kegiatan paralel menjadi satu

4. Sequence Diagram

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

Tabel 2.4 Simbol-simbol Sequence Diagram

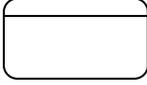
No	Simbol	Nama	Keterangan
1		<i>Object</i> dan <i>lifeline</i>	Orang, tempat, benda, kejadian atau konsep yang ada dalam dunia nyata yang penting bagi suatu aplikasi yang saling berintegrasi.
2		Message	Spesifikasi dari komunikasi antar objek yang memuat informasi-informasi tentang aktivitas yang terjadi
3		Actor	Menspesifikasikan himpunan peran yang pengguna mainkan ketika berinteraksi dengan use case.

5. Data Flow Diagram (DFD)

Menurut Jogiyanto (2008) Diagram Arus Data (*Data Flow Diagram*) merupakan alat yang digunakan pada metodologi pengembangan sistem yang terstruktur (*Structured Analysis and design*). *Data Flow Diagram* (DFD) adalah sebuah jaringan kerja antara fungsi yang berhubungan satu sama lain dengan aliran dan penyimpanan data.

Simbol-simbol yang dapat digunakan dalam DFD dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 2.5 Simbol Data Flow Diagram (DFD)

Simbol	Arti/Tujuan
	Sumber dan tujuan data
	Proses
	Penyimpanan
	Arus data

Menurut Jogiyanto (2008) aturan umum dalam penggambaran Data Flow Diagram :

- 1) Tidak boleh menghubungkan eksternal *entity* dengan eksternal *entity* lainnya secara langsung
- 2) Tidak boleh menghubungkan secara langsung antara data store dengan data store lainnya
- 3) Tidak boleh menghubungkan data store dengan eksternal *entity* secara langsung
- 4) Suatu proses harus menerima arus data dan menghasilkan arus data
- 5) Proses harus mempunyai nama dan nomor.

D. Pengenalan Pemrograman Web dengan PHP menggunakan bahasa Pemrograman Adobe Dreamweaver CS5 dan Mysql Database

1. Web

Web adalah salah satu aplikasi yang berisikan dokumen – dokumen multimedia (teks, gambar, suara, video) di dalamnya yang menggunakan protokol HTTP (hypertext transfer protocol) dan untuk mengaksesnya menggunakan perangkat lunak yang disebut browser. Beberapa jenis browser yang populer saat ini diantaranya: Internet Explorer yang diproduksi oleh Microsoft. Mozilla Firefox, Opera dan Safari yang diproduksi oleh Apple. Situs web adalah dokumen – dokumen web yang terkumpul menjadi satu kesatuan yang memiliki Unified

Resource Locator (URL)/domain dan biasanya di-publish di internet atau intranet. Secara umum jenis pemrograman web terbagi 2, yaitu Client Side Scripting (CSS) dan Server Side Scripting (SSS). Perbedaan kedua jenis script ini adalah pada bagaimana cara kerjanya dan pemrosesannya dilakukan dimana. Aplikasi berbasis web adalah aplikasi yang arsitekturnya berbasis client server. Maksudnya adalah aplikasi web dapat diolah disisi client dan sisi server.

a. Client Side Scripting

Client Side Scripting adalah salah satu jenis bahasa pemrograman web yang proses pengolahannya (baca:diterjemahkan) dilakukan disisi client. Proses pengolahan client side scripting dilakukan oleh browser sebagai clientnya.

b. Server Side Scripting

Server Side Scripting adalah bahasa pemrograman web yang pengolahannya dilakukan di sisi server. Maksud server di sini adalah web server yang di dalamnya telah mengintegrasikan komponen web engine. Tugas web engine adalah memproses semua script yang termasuk kategori client side scripting di dalam dokumen web.

2. PHP

a. Sejarah PHP

James word menjelaskan PHP diciptakan pertama kali oleh Ramus Lerdorf pada tahun 1994. Awalnya PHP digunakan untuk mencatat jumlah serta untuk mengetahui siapa saja pengunjung pada homepage-nya. Ramus Lerdorf adalah salah seorang pengunjung open source. Oleh karena itu ia mengeluarkan Personal Page Tools versi 1.0 secara gratis, kemudian menambah kemampuan PHP 1.0 dan meluncurkan PHP 2.0.

Tahun 1996, PHP telah banyak digunakan dalam website didunia, sebuah kelompok pengembang software yang terdiri dari rasmus, zeev suraski, andi gutman, stig bakken, shane caraveo, dan jim wistead bekerja sama untuk menyempurnakan PHP 2.0, akhirnya

tahun 1998 PHP 3.0 diluncurkan. penyempurnaan terus dilakukan sehingga pada tahun 2000 dikeluarkan PHP 4.0 tidak berhenti sampai disitu, kemampuan PHP terus ditambah dan saat buku ini disusun versi terbaru yang telah dikeluarkan adalah PHP 5.0.x.

b. Pengertian PHP

PHP (Hypertext Preprocessor) adalah bahasa server-side scripting yang menyatu dengan HTML untuk membuat halaman web yang dinamis. Karena PHP merupakan server-side scripting maka sintaks dan perintah-perintah PHP akan dieksekusi di server kemudian hasilnya dikirimkan ke browser dalam format HTML.

c. Kelebihan PHP

PHP memiliki banyak kelebihan yang tidak dimiliki oleh bahasa script sejenis. PHP difokuskan pada pembuatan script server-side, yang dapat dilakukan oleh CGI, seperti mengumpulkan data dari form, menghasilkan isi halaman web dinamis, dan kemampuan mengirim serta menerima cookies bahkan lebih daripada kemampuan CGI, PHP dapat digunakan pada semua sistem operasi.

d. Script PHP

script PHP termasuk dalam HTML-embedded, artinya kode PHP dapat disisipkan pada sebuah halaman HTML. Ada beberapa cara untuk menuliskan script PHP, yaitu;

- 1) `<?php`
 Script PHP
 `?>`
- 2) `<?`
 Script PHP
 `?>`
- 3) `<script language =`
 `“php”>`
 Script PHP Anda
 `</script>`
- 4) `<%`

Script PHP Anda

%>

3. MySQL Database

MySQL dikembangkan oleh sebuah perusahaan Swedia bernama MySQL AB yang pada saat itu bernama TcX Data Konsult AB sekitar tahun 1994-1995, namun cikal bakal kodenya sudah ada sejak 1979. Awalnya TcX membuat MySQL dengan tujuan mengembang aplikasi web untuk klien. TcX merupakan perusahaan pengembangan software dan konsultan database. Saat ini MySQL sudah diakui oleh Oracle Corp.

MySQL adalah salah satu jenis database server yang sangat terkenal dan banyak digunakan untuk membangun aplikasi web yang menggunakan database sebagai sumber dan pengelolaan datanya. Kepopuleran MySQL antara lain karena MySQL menggunakan SQL sebagai bahasa dasar untuk mengakses database-nya sehingga mudah untuk digunakan, kinerja query cepat, dan mencukupi untuk kebutuhan database perusahaan – perusahaan skala menengah-kecil,

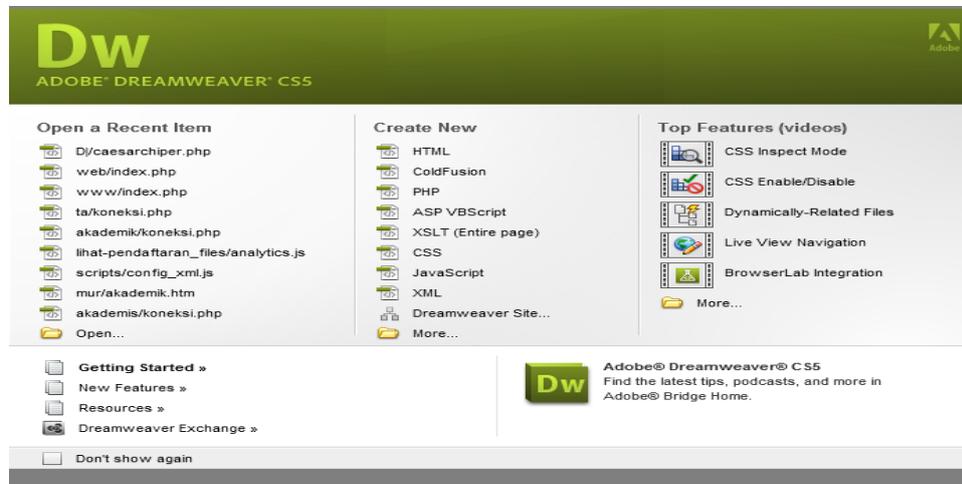
MySQL merupakan database yang pertama kali didukung oleh bahasa pemrograman script untuk internet (PHP dan Perl). MySQL dan PHP dianggap sebagai pasangan software pengembangan aplikasi berbasis web, umumnya pengembangan aplikasinya menggunakan bahasa pemrograman script PHP.

4. Adobe Dreamweaver CS5

Dreamweaver adalah sebuah HTML editor profesional untuk mendesain web secara visual dan mengelola situs atau halaman web. (Madcoms, 2011) . Saat ini Dreamweaver CS5, terdapat beberapa kemampuan bukan hanya sebagai software untuk desain web saja tetapi juga untuk menyunting kode serta pembuatan aplikasi Web dengan menggunakan berbagai bahasa pemograman dan Programan web, antara lain: JPS, PHP, ASP, dan Coldfusion.

Dremweaver merupakan software utama yang digunakan oleh web desainer maupun web programer dalam mengembangkan suatu situs web, Dreamweaver mempunyai ruang kerja, fasilitas dan kemampuan

yang mampu meningkatkan produktivitas dan efektivitas dalam desain maupun membangun suatu situs web.berikut ini adalah tampilan awal Dreamweaver CS5 pada saat di jalankan dapat dilihat pada gambar di bawah ini.



Gambar 2.5 Tampilan Awal Dreamweaver CS5

E. Administrasi Kepegawaian

Istilah Administrasi Kepegawaian atau personnel administration di Amerika serikat dipergunakan dalam bidang pemerintahan, sedangkan personnel management dipergunakan dalam bidang bisnis. Di Indonesia ada kecenderungan menggunakan istilah manajemen kepegawaian (personnel management), baik dalam bidang pemerintahan maupun dalam bidang bisnis, administrasi kepegawaian adalah seni memilih pegawai-pegawai baru dan mempekerjakan pegawai-pegawai lama sedemikian rupa sehingga dari tenaga kerja itu diperoleh mutu dan jumlah hasil serta pelayanan yang maksimum (Felix A. Nigro,1963:36).

Sehubungan dengan perumusan tersebut, maka fungsi-fungsi atau kegiatan-kegiatan dari administrasi kepegawaian menurut Felix A. Nigro meliputi:

1. Pengembangan struktur organisasi untuk melaksanakan program kepegawaian termasuk didalamnya tugas, dan tanggung jawab dari setiap pegawai yang ditentukan dengan jelas dan tegas.

2. Seleksi pegawai yang menjamin adanya pengangkatan calon pegawai yang cakap dan penempatannya dalam jabatan-jabatan yang sesuai.
3. Penilaian kecakapan pegawai secara berkala dan teratur dengan tujuan meningkatkan hasil kerjanya dan menentukan pegawai-pegawai yang cakap.

Kalau kita perhatikan rumusan di atas, nampak bahwa perumusan tersebut ditekankan pada satu hal, yakni:

1. Administrasi kepegawaian didasarkan atas suatu tata cara, dari mana diperoleh sudut pandangan dan teknik-teknik mengawasi orang-orang yang sedang bekerja.

BAB III

ANALISA DAN PERANCANGAN

A. Analisa Sistem

Analisa sistem merupakan tahap awal dalam perancangan dan pengembangan sebuah sistem yang akan dirancang, karena pada tahap inilah akan diukur dan dievaluasi kinerja dari sistem yang dirancang, identifikasi terhadap masalah-masalah yang ada dan langkah-langkah untuk kebutuhan perancangan yang diharapkan. Ketika melakukan analisis sistem terlebih dahulu harus mengetahui dan memahami sistem, untuk menganalisa sistem diperlukan data dari sistem untuk dianalisa, data yang diperlukan adalah hal-hal yang berkenaan dengan defenisi data tersebut.

1. Unified Modeling Language (UML)

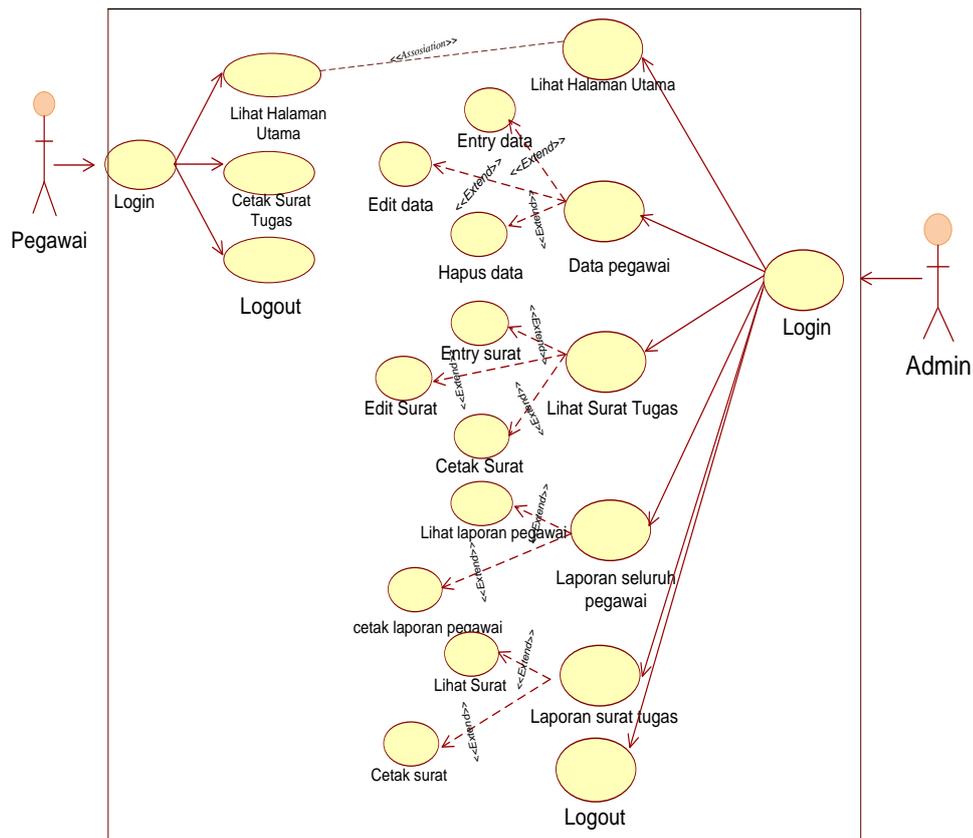
Unified Modelling Language (UML) adalah salah satu standar bahasa yang banyak digunakan di dunia industri untuk mendefinisikan requirement, membuat analisis dan desain, serta menggambarkan arsitektur dalam pemrograman berorientasi objek.

a. Use case Diagram

Use case diagram menggambarkan fungsionalitas yang diharapkan dari sebuah sistem, yang ditekankan adalah “apa” yang diperbuat sistem, dan bukan “bagaimana”. Sebuah use case merepresentasikan sebuah interaksi antara aktor dengan sistem. Use Case Diagram dari sistem yang dirancang dapat digambarkan seperti pada gambar berikut di bawah ini.

Tabel 3.1 Aktor yang berperan pada sistem

NO	Aktor	Peran
1	Admin	Menginput data dan melihat laporan
2	Pegawai	Melihat dan Mencetak surat tugas



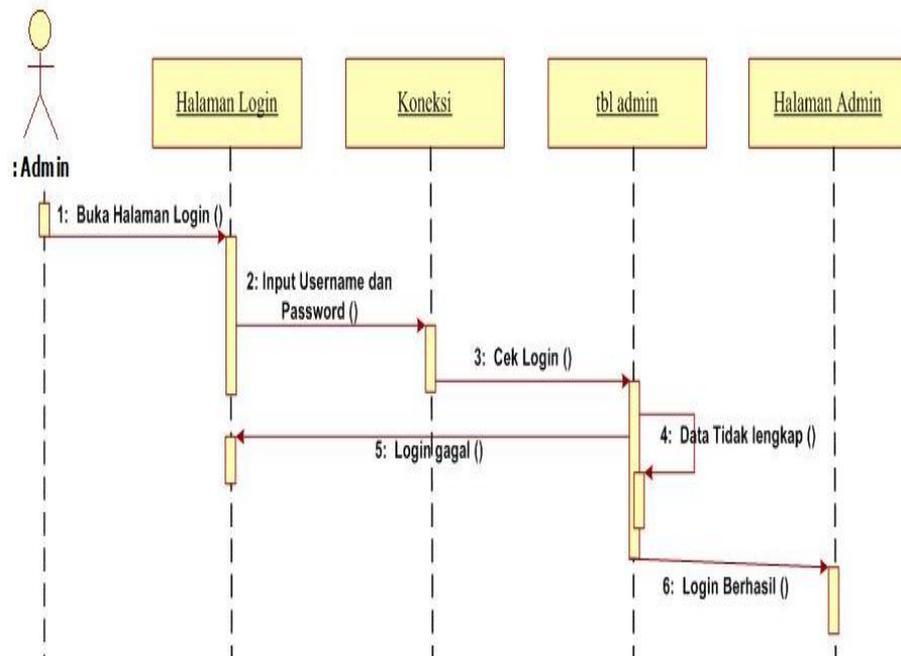
Gambar 3.1 Use Case Diagram

b. Sequence Diagram

Sequence diagram menjelaskan interaksi antar objek di dalam dan di sekitar sistem berupa pesan (message) yang disusun dalam suatu urutan waktu yaitu urutan kejadian yang dilakukan oleh seorang aktor dalam menjalankan sistem. Sequence diagram biasa digunakan untuk menggambarkan skenario atau rangkaian langkah-langkah yang dilakukan sebagai response dari sebuah kegiatan untuk menghasilkan output tertentu. Adapun sequence diagram dapat dilihat dari gambar-gambar berikut :

1). Sequence Diagram Admin.

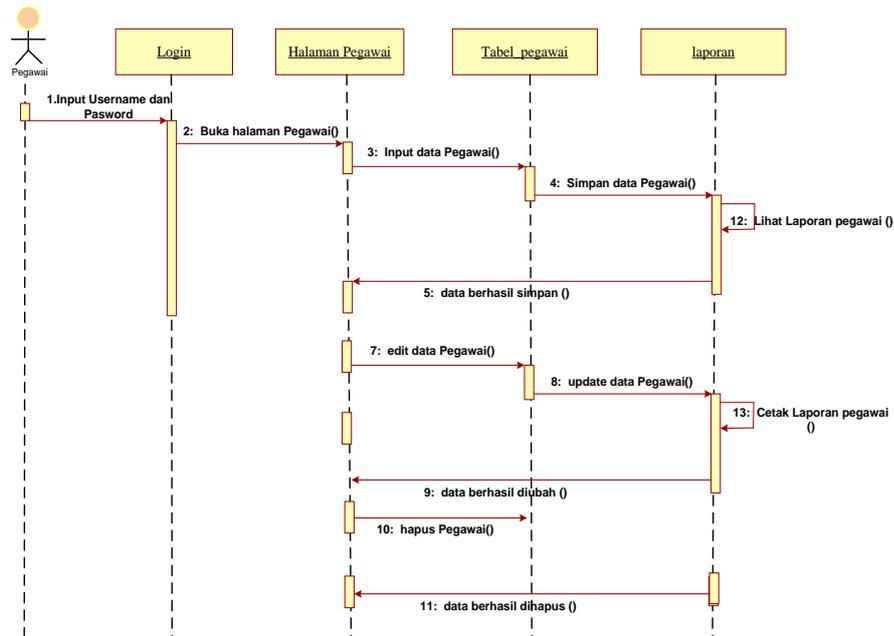
Sequence diagram admin pada halaman login menggambarkan urutan even dan waktu saat petugas melakukan login ke sistem, sequence diagram ini dapat dilihat pada gambar di bawah ini.



Gambar 3.2 Sequence Login Admin

2). Sequence Diagram Pegawai

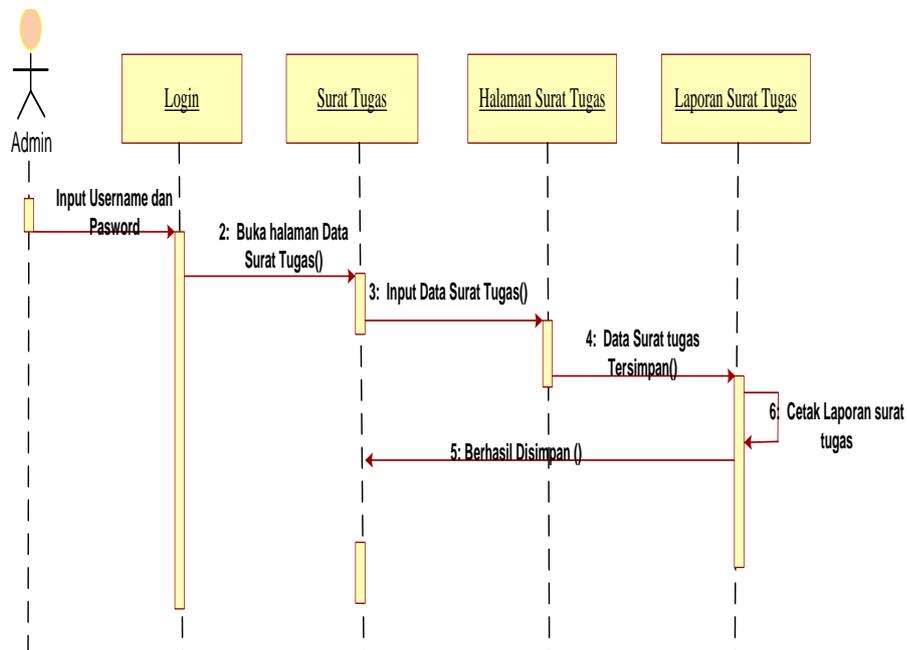
Sequence diagram pegawai pada halaman pegawai dengan urutan event dan waktu admin saat menginputkan data pegawai. Sequence diagram ini dapat dilihat pada gambar di bawah ini.



Gambar 3.3 Sequence diagram pegawai

3). Sequence Diagram Surat Tugas

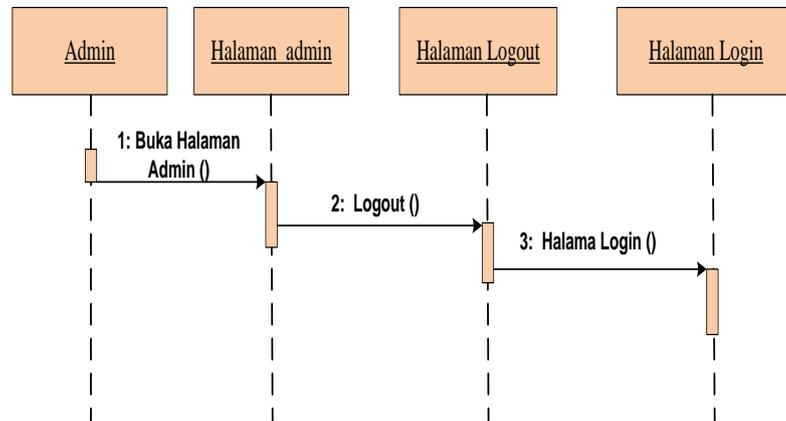
Sequence diagram surat tugas pada halaman surat tugas dengan urutan event dan waktu staff saat menginputkan dan menyimpan surat tugas. Sequence diagram ini dapat dilihat pada gambar di bawah ini.



Gambar 3.4 Sequence Diagram Surat Tugas

4) Sequence Diagram Logout

Diagram ini menjelaskan langkah-langkah yang dilakukan admin untuk logout atau keluar halaman hak akses, seperti pada gambar di bawah ini.



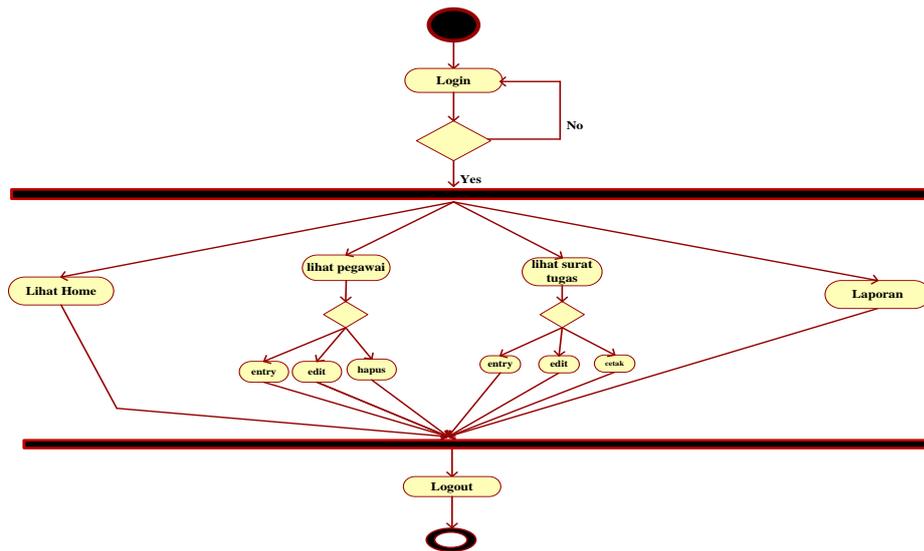
Gambar 3.5 Sequence Diagram Logout

c. Activity Diagram

Merupakan diagram yang menggambarkan berbagai alur aktifitas dalam sistem yang sedang dirancang, bagaimana masing-masing alur berawal, decision yang mungkin terjadi dan bagaimana mereka berakhir.

1). Activity Diagram Admin

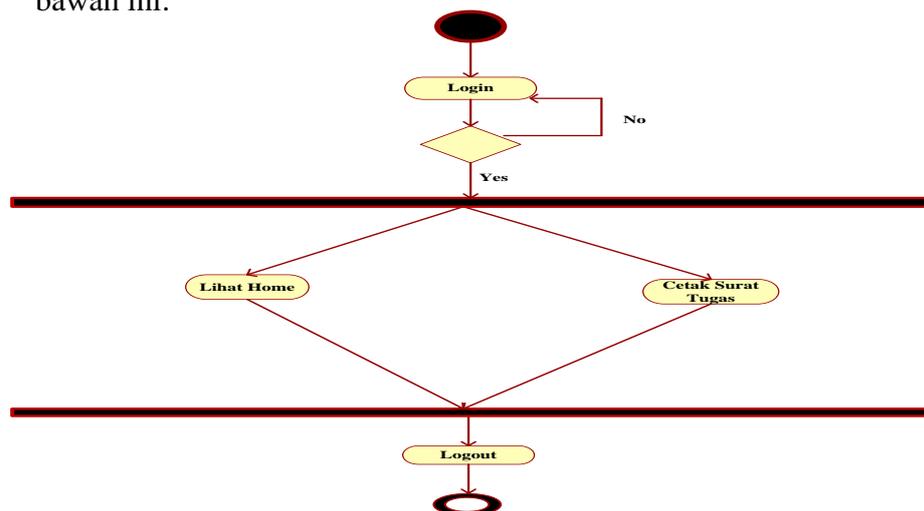
Activity diagram admin menggambarkan aktivitas-aktivitas yang dapat dilakukan oleh admin di dalam sistem informasi administrasi kepegawaian pada Kementerian Agama Tanah Datar. Pada activity diagram admin dibawah ini dapat kita lihat aktivitas dari admin yaitu admin harus login terlebih dahulu, dapat dilihat pada gambar dibawah ini.



Gambar 3.6 Activity Diagram Admin

2). Activity Diagram Pegawai

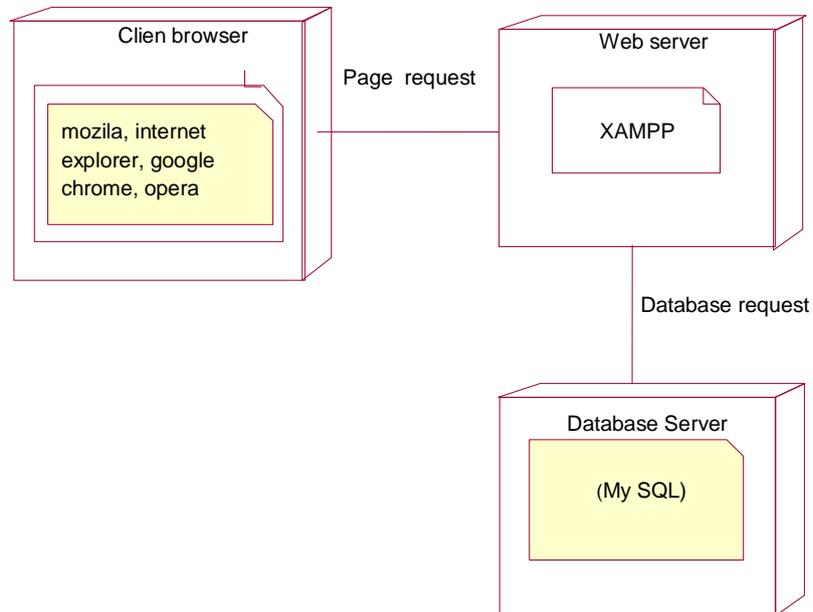
Activity diagram pegawai menggambarkan proses pegawai untuk melakukan aktifitas dan menu yang digunakan pada sistem. Activity diagram pegawai dapat digambarkan seperti pada gambar di bawah ini.



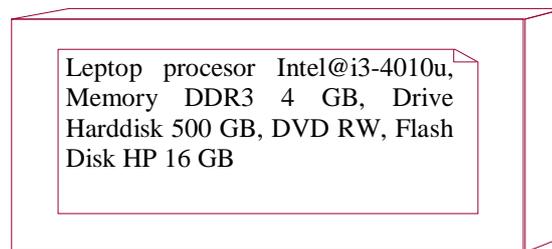
Gambar 3.7 Activity Diagram pegawai

d. Deployment Diagram

Deployment/physical diagram menggambarkan detail bagaimana komponen dipecah dalam infrastruktur sistem, dimana komponen akan terletak (pada mesin, server atau piranti keras), serta bagaimana kemampuan jaringan pada lokasi tersebut, spesifikasi server, dan hal-hal lain yang bersifat fisik.



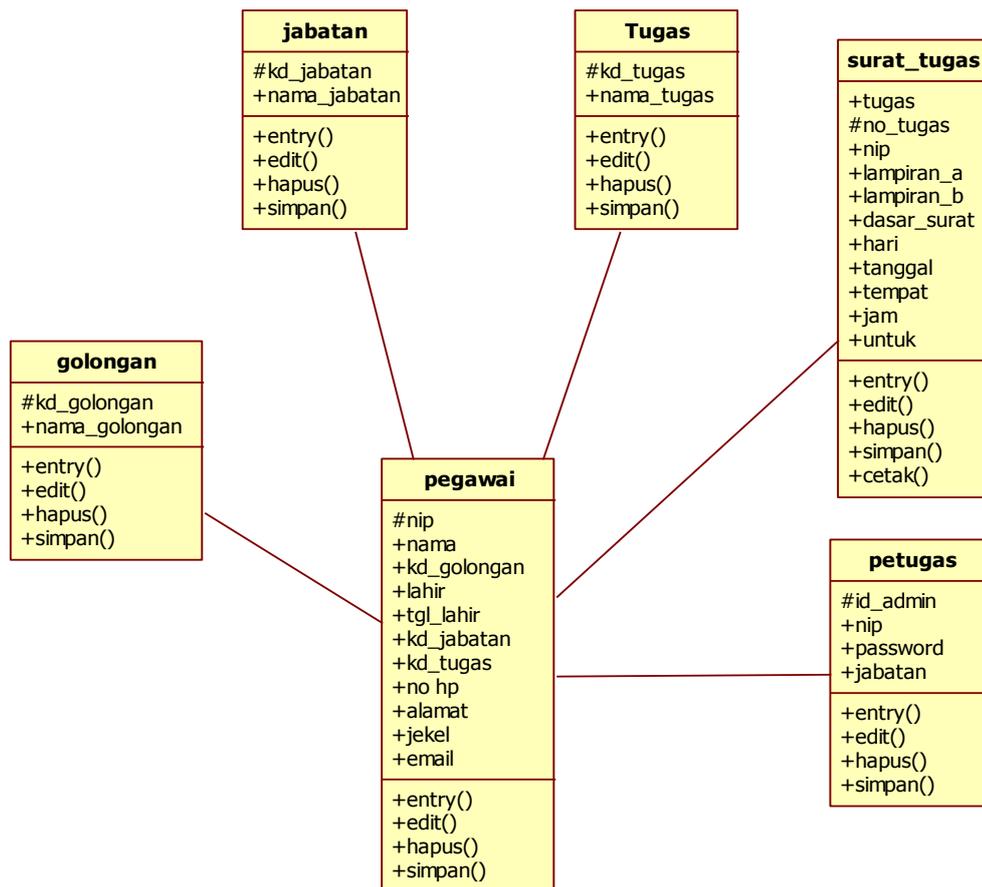
Gambar 3.8 Deployment Diagram Software



Gambar 3.9 Deployment Diagram Hardware

e. Class Diagram

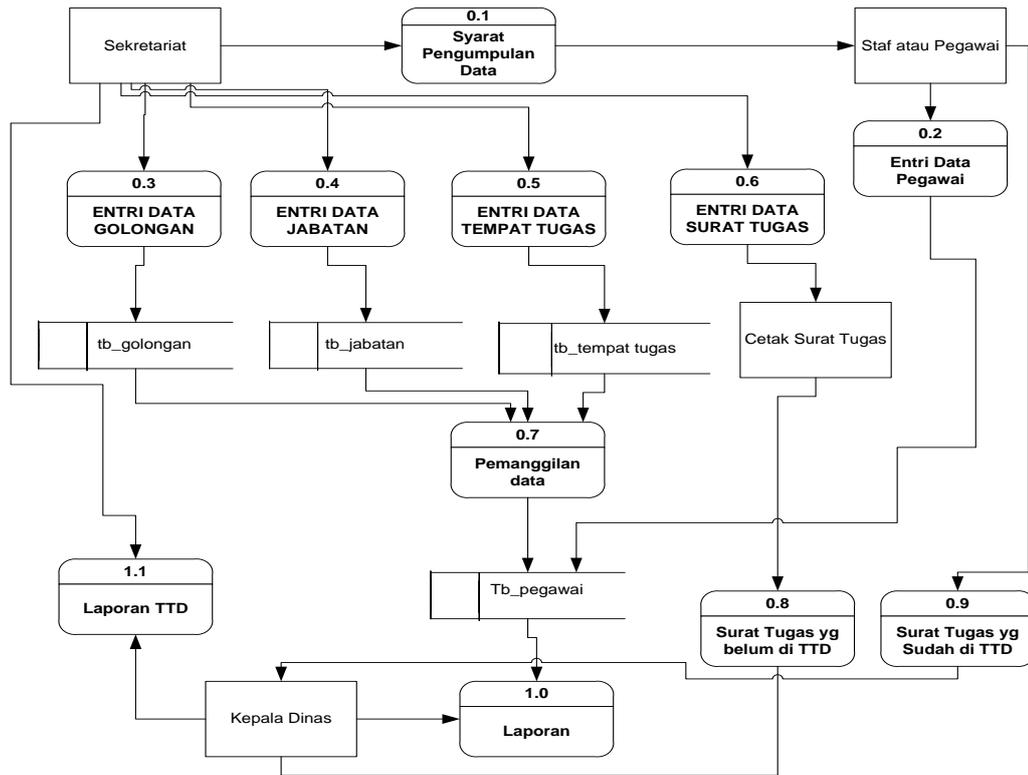
Class adalah sebuah spesifikasi yang jika diinstansi akan menghasilkan sebuah objek dan merupakan inti dari pengembangan dan desain berorientasi objek. Class diagram dari Perancangan Sistem Informasi Administrasi Kepegawaian Pada Kementerian Agama Tanah Datar dapat digambarkan seperti pada gambar di bawah ini.



Gambar 3.10 Class Diagram

. f. Data Flow Diagram

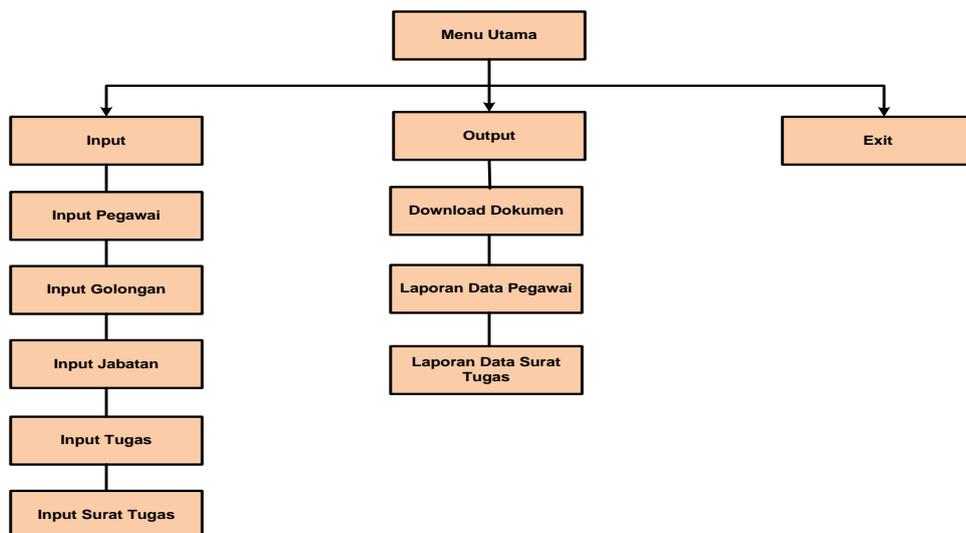
Data Flow Diagram (DFD) adalah sebuah alat dokumentasi grafik yang menggunakan nomor kecil dari simbol untuk menggambarkan bagaimana aliran data, mengakhiri hubungan dalam proses. Adapun bentuk data flow diagram analisa sistem informasi administrasi kepegawaian pada kementerian agama tanah datar dapat dilihat pada gambar di bawah ini :



Gambar 3.11 Data Flow Diagram

2. Struktur Program

Struktur program menggambarkan susunan modul-modul program yang dikerjakan pada sebuah sistem. Adapun bentuk dari struktur program dapat digambarkan seperti pada gambar di bawah ini.



Gambar 3.12 Struktur Program Data

B. Desain Terperinci

1. Desain Detail

Desain secara terinci atau desain detail yaitu menggambarkan secara terinci sistem yang dirancang, dalam desain detail ini akan digambarkan desain input, dan desain output.

2. Desain Output

Keluaran (output) pada umumnya merupakan hasil dari proses yang dapat disajikan dalam bentuk laporan. Adapun desain laporan dalam analisa dan penerapan Perancangan Sistem Informasi Administrasi Kependidikan Pada Kementerian Agama Tanah Datar, antara lain sebagai berikut:

a. Output Laporan Data Seluruh Pegawai

Logo	Kementerian Agama Tanah Datar Jalan Muhammad Yamin Bukit Gombak LAPORAN DATA SELURUH PEGAWAI										
	No.	NIP	Nama	Golongan	Tempat Lahir	Tanggal Lahir	Jabatan	Bidang Tugas	NO.HP	Alamat	Jenis Kelamin
99	Int (30)	X (40)	X (40)	X (40)	99.99	X (30)	X (30)	Int (20)	X (40)	X (20)	X (20)
99	Int (30)	X (40)	X (40)	X (40)	99.99	X (30)	X (30)	Int (20)	X (40)	X (20)	X (20)

Tanah Datar, 99-99-9999
Pimpinan

Gambar 3.13 Laporan Data Seluruh Pegawai

b. Output Laporan Data Surat Tugas

No.	No.Surat	Nip	Nama	Jabatan	Golongan	Hari	Tanggal	Jam	Tempat
99	Int (30)	Int (30)	X (40)	X (40)	X (40)	Date	Date	Date	X(40)
99	Int (30)	Int (30)	X (40)	X (40)	X (40)	Date	Date	Date	X(40)

Tanah Datar, 99-99-9999
Pimpinan

Gambar 3.14 Laporan Data Surat Tugas

3. Desain Input

a. Desain login

Desain login merupakan desain tampilan luar yang dapat diakses oleh admin, dan pegawai. Adapun tampilan login dari analisa dan Perancangan Sistem Informasi Administrasi Kepegawaian Pada Kementerian Agama Tanah Datar adalah sebagai berikut:

LOGIN

Gambar 3.15 Desain Halaman Login Admin

b. Halaman menu staf/admin

Pada halaman menu staf/admin tersedia menu yang dapat dipilih oleh admin untuk menginput data kepegawaian pada Kementerian Agama Kabupaten Tanah Datar. Halaman menu dapat digambarkan seperti pada gambar di bawah ini.

Header							
Logo	Judul						
Home	Input Pegawai	Input Golongan	Input Jabatan	Input Tugas	Surat tugas	Laporan	Logout
Content							
Footer							

Gambar 3.16 Desain menu staf/admin

c. Input Data pegawai

Form entry pegawai digunakan oleh admin, untuk menginputkan data pegawai. Desain form entry pegawai dapat digambarkan seperti pada gambar di bawah ini.

Logo	Header						
Home	Input Pegawai	Input Golongan	Input Jabatan	Input Tugas	Surat Tugas	laporan	Logout
Nip	<input type="text"/>	Tugas	<input type="text"/>				
Nama	<input type="text"/>	Hp	<input type="text"/>				
Golongan	<input type="text"/>	Alamat	<input type="text"/>				
Tempat Lahir	<input type="text"/>	Jenis Kelamin	<input type="text"/>				
Tanggal Lahir	<input type="text"/>	Email	<input type="text"/>				
Jabatan	<input type="text"/>						
<input type="button" value="Simpan"/>							
Footer							

Gambar 3.17 Desain Input Data pegawai

d. Input Data Golongan

Form entry golongan digunakan oleh admin untuk mengentrikan data golongan yang nantinya data tersebut disimpan ke database dan ditampilkan. Bentuk desain form entry data golongan dapat digambarkan seperti pada gambar di bawah ini.

Logo		Header					
Home	Input Pegawai	Input Golongan	Input Jabatan	Input Tugas	Surat Tugas	Laporan	Logout
Nama Golongan		<input type="text"/>					
Keterangan Golongan		<input type="text"/>					
		<input type="button" value="Simpan"/>					
Footer							

Gambar 3.18 Desain Input Data Golongan

e. Input Data Jabatan

Form entry data jabatan digunakan oleh admin, dalam mengentrikan data jabatan ke sistem. Desain form entry data jabatan dapat digambarkan seperti pada gambar di bawah ini.

Logo		Header					
Home	Input Pegawai	Input Golongan	Input Jabatan	Input Tugas	Surat Tugas	Laporan	Logout
Nama Jabatan		<input type="text"/>					
		<input type="button" value="Simpan"/>					
Footer							

Gambar 3.19 Desain Input Data Jabatan

f. Input Data tugas

Form entry data tugas digunakan oleh staff, dalam mengentrikan data tugas. Desain form entry data tugas dapat digambarkan seperti gambar di bawah ini.

Logo		Header					
Home	Input Pegawai	Input Golongan	Input Jabatan	Input Tugas	Surat Tugas	Laporan	Logout
Tempat tugas		<input type="text"/>					
		<input type="button" value="Simpan"/>					
Footer							

Gambar 3.20 Desain Input Data Tempat Tugas

g. Input Data Surat Tugas

Form entry data surat tugas digunakan oleh staff, dalam mengentrikan data surat tugas, desain form entry data surat tugas dapat digambarkan seperti pada gambar di bawah ini.

Logo		Header					
Home	Input Pegawai	Input Golongan	Input Jabatan	Input Tugas	Surat Tugas	Laporan	Logout
No.Surat	<input type="text"/>						
Nip	<input type="text"/>						
Lampiran 1	<input type="text"/>						
Lampiran 2	<input type="text"/>						
Dasar	<input type="text"/>						
hari	<input type="text"/>						
Tanggal	<input type="text"/>						
Tempat	<input type="text"/>						
Jam	<input type="text"/>						
Untuk	<input type="text"/>						
		<input type="button" value="BUAT SURAT"/>					
Footer							

Gambar 3.21 Desain Input Data Surat Tugas

4. Desain Database

Perancangan database dilakukan setelah pemodelan sistem dibuat. Dengan menggunakan MySql sebagai database dilakukan perancangan terhadap field-field yang akan digunakan pada setiap database.

a. Tabel Golongan

Tabel ini digunakan untuk menyimpan data golongan yang diinputkan oleh admin dan dapat dilihat pada table di bawah ini.

Database : db_pegawai.sql

Tabel : golongan

Field Key : kd_golongan

Tabel 3.2 Golongan

No.	Field Name	Type	Width	Description
1.	Kd_golongan	Int	11	Kode Golongan
2.	Nama_golongan	Varchar	20	Nama Golongan
3.	Keterangan	Varchar	30	Keterangan

b. Tabel Jabatan

Tabel ini digunakan untuk menyimpan data jabatan yang diinputkan oleh admin dan dapat dilihat pada table di bawah ini.

Database : db_pegawai.sql

Tabel : golongan

Field Key : kd_jabatan

Tabel 3.3 Jabatan

No.	Field Name	Type	Width	Description
1.	Kd_jabatan	Int	11	Kode Jabatan
2.	Nama_jabatan	Varchar	20	Nama Jabatan

c. Tabel Pegawai

Tabel ini digunakan untuk menyimpan data pegawai yang diinputkan oleh admin dan dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

Database : db_pegawai.sql

Tabel : pegawai

Field Key : Nip

Tabel 3.4 Pegawai

No.	Field Name	Type	Width	Description
1.	Nip	Varchar	50	Nip
2.	Nama	Varchar	30	Nama
3	Kd_golongan	Int	11	Kode Golongan
4	Lahir	Varchar	30	Tempat Lahir
5	Tgl_lahir	Date		Tanggal Lahir
6	Kd_jabatan	Int	11	Kode Jabatan
7	Kd_tugas	Int	11	Tempat Tugas
8	No_hp	Varchar	15	No HP
9	Alamat	Text		Alamat
10	Jekel	Varchar	30	Jenis Kelamin
11	Email	Varchar	30	Email

d. Tabel Petugas

Tabel ini digunakan untuk menyimpan data petugas yang diinputkan oleh admin dan dapat dilihat pada table di bawah ini.

Database : db_pegawai.sql

Tabel : petugas

Field Key : id_admin

Tabel 3.5 Petugas

No.	Field Name	Type	Width	Description
1.	Id_admin	Int	11	Admin
2.	Nip	Varchar	20	Nip
3	Password	Varchar	20	Pasword
4	Jabatan	Varchar	20	Jabatan

e. Tabel Surat Tugas

Tabel ini digunakan untuk menyimpan data surat tugas yang diinputkan oleh admin dan dapat dilihat pada table di bawah ini.

Database : db_pegawai.sql

Tabel : surat tugas

Field Key : no_tugas

Tabel 3.6 Surat Tugas

No.	Field Name	Type	Width	Description
1.	Tugas	Varchar	50	Tugas
2.	No_tugas	Int	10	No Surat
3	Nip	Varchar	50	Nip
4	A	Text		Lampiran 1
5	B	Text		Lampiran 2
6	Dasar	Text		Dasar Surat
7	Hari	Varchar	20	Hari
8	Tgl	Date		Tanggal
9	Tempat	Varchar	30	Tempat
10	Jam	Time		Jam
11	Untuk	Text		Untuk

f. Tabel Tugas

Tabel ini digunakan untuk menyimpan data tempat tugas yang diinputkan oleh admin dan dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

Database : db_pegawai.sql

Tabel : tugas

Field Key : kd_tugas

Tabel 3.7 Tugas

No.	Field Name	Type	Width	Description
1.	Kd_tugas	Int	11	Kode tugas
2.	Nm_tugas	Int	10	Tempat Tugas

BAB IV

PENUTUP

A. Kesimpulan

Uraian dari penulis dan pembahasan sebelumnya, maka pada bab ini penulis mengambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Penggunaan teknologi komputer secara optimal dapat membantu kinerja dari pihak di bagian kepegawaian pada Kementerian Agama Tanah Datar, ini untuk melakukan proses penginputan data dan pengolahan data kepegawaian.
2. Penerapan sistem baru ini diharapkan dapat, mempermudah dalam mencari informasi dan mengetahui setiap laporan tentang data kepegawaian yang ada di kementerian agama tanah datar.
3. Saat menggunakan sistem informasi ini diharapkan tidak akan ada lagi pembuatan nomor surat yang ganda/sama.

B. Saran

Hasil penelitian dan terdapatnya beberapa kelemahan yang ada pada sistem yang telah dirancang, maka dapat dikemukakan beberapa saran yaitu :

1. Agar sistem yang dirancang dapat bekerja secara efisien maka diperlukan tenaga terampil dalam pengoperasian aplikasi yang dibuat.
2. Agar menghasilkan tenaga yang terampil perlu diadakan pelatihan terhadap pengguna sistem tentang bagaimana cara penggunaan sistem yang telah dirancang.
3. Saat penerapan sistem komputerisasi sebaiknya didukung oleh perangkat atau alat yang memadai, baik dari segi manusia (Brainware) maupun segi peralatannya (Hardware dan Software).

DAFTAR PUSTAKA

- Metode Penelitian "*Public Relations Dan Komunikasi*" Jakarta; Rajawali Pers, 2013.
- Arief M.Rudiyanto, *Pemograman Web Dinamis menggunakan PHP dan MySql*, Yogyakarta : Andi 2011
- Jogianto.2008, "*Analisa Perancangan Sistem Informasi*", Yoyakarta : Penerbit NDI
- Wahyono, T. *Sistem Informasi : Konsep Dasar, Analisis dan Desain Implementasi*. Yogyakarta: Graha Ilmu, 2004
- Yakub, (2012), *Pengantar Sistem Informasi* , Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Madcoms. *Dreamweaver CS5 PHP-MySQL*, Yogyakarta : Andi, 2011.
- Fathansyah (2012) *Sistem Informasi: Konsep Dasar, Analisis dan Desain dan Implementasi*. Yogyakarta: Graha Ilmu, 2012.
- Nugroho (2010) *Sistem Informasiri, Analisis dan Desain dan Implementasi*. Jakarta: Graha Ilmu, 2010.
- Sugiyanto (2010), A. *Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi Dengan Metodologi Berorientasi Objek*. Bandung: Informatika, 2010.
- Data - data yang diambil dari wawancara dengan pihak SUBBAG TU pada Kementerian Agama Tanah Datar Tahun 2018.
- Sutabri (2012) *Penerapan Sistem, Dengan Metodologi Berorientasi Objek*. Bandung: Informatika, 2012.
- Sutanta (2011) *Pengertian Informasi, Analisis dan Desain dan Implementasi*. Yogyakarta: Erlangga, 2011.