BAB III

OBJEK DAN METODE PENELITIAN

3.1 Objek Penelitian

Objek penelitian merupakan salah satu faktor yang tidak dapat dipisahkan dari suatu penelitian. Objek penelitian merupakan sumber diperolehnya data dari penelitian yang dilakukan. Adapun obejek penelitian ini adalah aplikasi nilai online ujian akhir semester dengan variable siswa siswi kelas 1 di SMAN 1 Cianjur.

Penelitian ini dilakukan pada siswa siswi kelas 1 yang berlokasi di SMA Negeri 1 Cianjur Kabupaten Cianjur Provinsi Jawa Barat.

3.1.1 Sejarah SMA Negeri 1 Cianjur

SMA Negeri Cianjur didirikan pada tahun 1959 atas prakarsa tokoh-tokoh masyarakat cianjur berserta DPRD dan para orang tua murid yang anaknya sudah tamat SLTP. SMAN Cianjur pada mulanya bernama SMA Badak Putih (swasta) dengan kepala sekolah bapak Suryadi Wonoerdjodjo. Pada bulan okotber 1959 badak putih resmi berubah menjadi SMA Negeri Cianjur dengan SK Mentri P & K tanggal 15 okotober 1959 no. 72/sk/b.III, upacara peresmiannya pada tanggal 15 november 1959 di gedung Tjung hwa Tjung Hwe yang kini bernama Wisma Karya. Mulai tanggal 1 mei 1960 dengan Sk mentri P& K tanggal 24 april 1960 no. 34037/C.I diangkatklah Bapak Moch Muchtar sebagai direktur SMAN 1 Cianjur.

Pada tanggal 26 desember 1964 dilakukan peletakan batu pertama pembangunan gedung SMAN 1 Cianjur (Kampus yang sekang ada) yang dihadiri oleh tokoh-tokoh masyarakat, pemerintah daerah dan provinsi juga CV. Haruman sebagai pelaksana pembangunan. Kemudian tanggal 19 januari 1966 gedung SMAN 1 Cianjur mulai dipakai dan pemimpinan mulai tanggal 20 april 1966 diserah terimakan dari Bapak Moch Muchtar kepada Bapak Mamin Wijayakusumah digantikan oleh Bapak Drs. Rismaya sampai 1983, kemudian Desember 1983 Bapak Drs. Rismaya digantikan oleh Bapak Drs. Maryono sampai tahun 1988 Bapak Drs. Maryono digantikan oleh Bapak A. Subarkah sampai tahun 1993. Lalu pada bulan januari 1993 Bapak A. Subarkah digantikan oleh Bapak Nanai sampai 13 maret 1996 dan digantikan oleh Bapak Drs. Arifin Sulaeman

Tanggal 1 september 1997 Bapak Drs. Arifin Sulaeman memasuki masa purna bakti, sehingga kepemimpinan SMA Negeri 1 Cianjur dijabat sementara oleh Bapak Drs. Hardjo Harfana sebagai PJMT (beliau kepala sekolah SMA Negeri 2 Cianjur) sampai dengan tanggal 1 juli 1998.

Tanggal 1 juli 1998, dilantik kepala sekolah SMA Negeri 1 Cianjur yang baru pengganti Bapak Drs. Arifin Sulaeman yaitu Djurnalis Djen, beliau menjabat sampai tahun 2005, kemudian mulai tanggal 1 september 2005 beliau digantikan oleh Bapak Drs. Barnas Sastra Putra, M.Pd, tanggal 31 September 2009 di gantikan oleh Drs.H. Gun Gun Guswandi. M.Pd dan tanga 30 september 2010 sampai skrpisi ini ditulis oleh Drs. H. Danur Jamhur MM. M.Pd.

3.1.2. Visi dan Misi

Visi dan Misi

Visi :

Terwujudnya civitas akademika yang berakhlakul karimah, cerdas, berprestasi, dan berwawasan kedepan

Misi :

1. Mengembangkan kualitas sumber daya manusia yang dilandasi Iman dan Taqwa.
2. Meningkatkan kualitas dan kuantitas layanan pendidikan yang optimal.
3. Meningkatkan prestasi akademik dan non akademik di tingkat nasional maupun internasional.
4. Menumbuhkembangkan nilai luhur budaya lokal (maos, mamaos dan maenpo).
5. Meningkatkan pelestarian dan kualitas lingkungan.

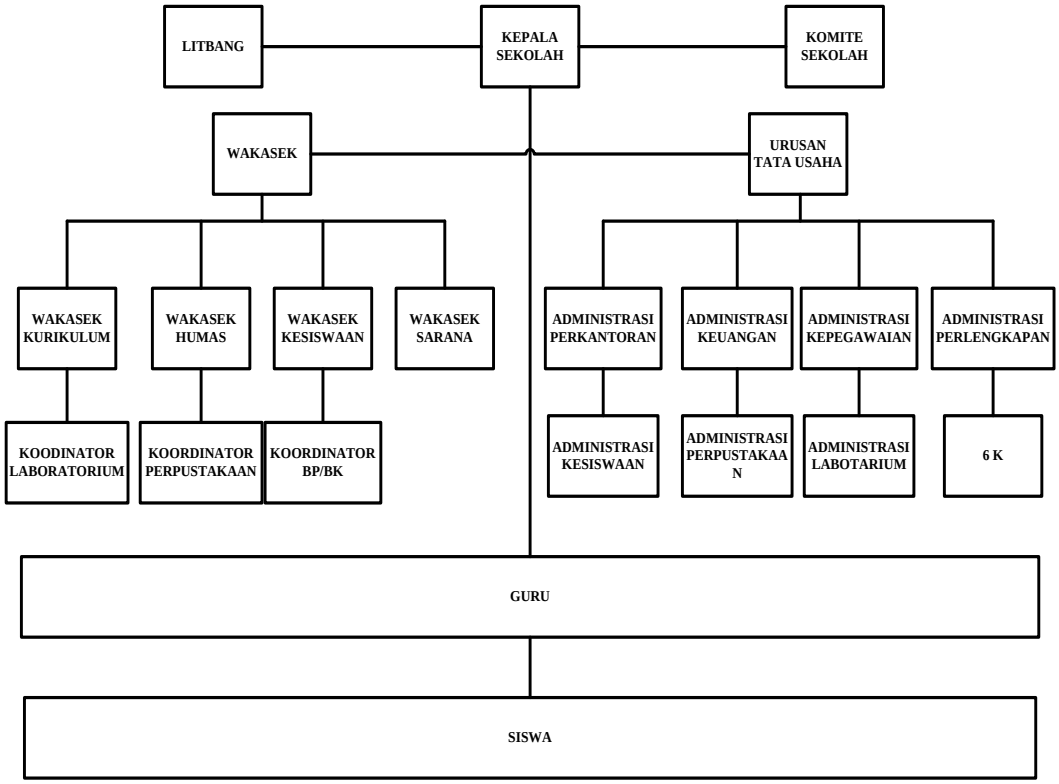
Strategi :

1. Mengupayakan penerapan ajaran agama
2. Membantu siswa mengenali dan mengoptimalkan potensi diri
3. Meningkatkan kualitas pembelajaran berbasis ICT
4. Meningkatkan lingkungan belajar yang kondusif

SMANSA

Sukses dalam pembelajaran, **M**ampu meningkatkan mutu dan prestasi, **A**daptif dan inovatif terhadap iptek, **N**uansa religius yang diterapkan, **S**emangat dalam mengembangkan potensi diri, **A**ktif meningkatkan layanan pendidikan dan **SMA**rt, a**N**d **S**olid **A**ctivity

3.1.3. Struktur Organisasi Sekolah



Gambar 3.1 Struktur Organiasasi

Sumber : SMA Negeri 1 Cianjur

3.1.3 Deskripsi Tugas

1. **Kepala Sekolah**

Tugas Dan Tanggung Jawab

a. Menyusun kebijakan mutu dan sasaran pendidikan dan latihan.
b. Mengelola dan mengkoordinasikan seluruh unit agar menyelenggarakan pendidikan dan latihan sesuai dengan mutu yang disepakati.
c. Melakukan tinjauan manajemen.
d. Memastikan tersedianya sumber daya.
e. Mengendalikan pemenuhan persyaratan pelanggan.

Wewenang

a. Menetapkan ketercapainya kebijakan mutu dan setiap semester.
b. Melakukan mentoring dan evaluasi penyelanggaran diklat.
c. Memutuskan kebijakan hasil rapat tinjauan.
d. Menetapkan sumber daya yang relevan.
e. Menentukan pemenuhan persyaratan pelanggan.

2. **Wakasek Kesiswaan**

Tugas Dan Tanggung Jawab

a. Mengusulkan kebijkan program kesiswaan.
b. Melakasanakan penerimaan peserta didik baru.
c. Menyusun kriteria calon perserta didik baru.
d. Membuat dan menegakan tata tertib perserta baru.
e. Melaksanakan bimbingan dan penasehatan.

f. Pembinaan UKS/PKLH.

g. Pembinaan dan pemberdayaan kopsis.

h. Pembinaan pada OSIS/MPK/EKSKUL.

i. Pelcakan alumni.

Wewenang

Mengkoordinir, menyusun, melaksanakan dan mengevaluasi pelasksanaan program kesiswaan.

3. Wakasek Sarana Dan Prasarana

Tugas Dan Tanggung Jawab

a. Mengusulkan kebijakan program pengolahan dara prasarana

b. Mengkoodinir pengelolaan saran dan prasarana mengacu pada standar sarana dan prasarana.

c. Mensosialisasikan seluruh program pengelolaan sarana dan prasarana pendidikan kepada pendidik, tenaga kependidikan dan perserta didik.

d. Mengelola fasilitas fisik untuk kegiatan ekstrakuikulier di sesuaikan dengan perkembangan kegiatan ekstrakulikuler perserta didik dan mengacu kepada standar sarana prasarana.

Wewenang

Mengkoodinir, menyusun, melaksanakan dan mengevaluasi pelaksanaan sarana dan prasarana sekolah.

4. Kurikulum

Tugas Dan Tanggung Jawab

a. Mengusulkan kebijakan program kurikulum.
b. Menyusun KTSP SMA Negeri 1 Cianjur.
c. Menyusun kalender pendidikan.
d. Menyusun program pembelajaran.
e. Menyusun jadwal pelaksanaan evaluasi.
f. Menyusun peraturan akademik.
g. Melaporkan hasil pelaksanaan program kurikulum.

Wewenang

Mengkoodinir, menyusun, melaksanakan dan mengevaluasi pelaksanaan program kurikulum.

5. Hubungan Masyarakat

Tugas Dan Tanggung Jawab

a. Mnegusulkan kebijakan program humas.
b. Mengatur dan menyelanggarakan hubungan sekolah dengan orang tua/wali siswa.
c. Membina hubungan antar sekolah, komite sekolah lembaga dan instansi terkait.
d. Membuat laporan pelaksanaan hubungan masyarakat secara berkala.

Wewenang

Mengkoodinir, perencanaan dan mengevaluasi pelaksanaan program humas secara berkala.

6. Guru/ pembimbing

Guru bertanggung jawab kepda kepala sekolah dan mempunyai tugas melakasananankan proses mengajar secara efektif dan efesien meliputi :

a. Membuat program pengajaran analias materi dan pembelajaran(AMP).
    1) Program tahunan semester.
    2) Silabus.
    3) Program recana pengajaran.
    4) Lembar kegiatan siswa(LKS).
b. Melakasanakan kegiatan pembelajaran penilaian dan analsis dan hasil harian semester tahunan.
c. Mengisi daftar nilai.
d. Menghitung dan mengumpulkan angka kredit untuk kenaikan pangkat
e. Menginput data nilai setelah mengadakan uangn harian nilai tugas UTS dan UAS.

7. Wali kelas

Wali kelas membantu kepala sekolah dalam kegiatan-kegiatan sebagai berikut :

a. Pengelolaan kelas.
b. Penyusunan dan pembuatan statistic bulanan siswa.
c. Pengisian daftar kumpulan nilai siswa.
d. Pembuatan catatan khusus dan mutasi.

e. Pembagian buku laporan siswa.

8. Bagian tata usaha(TU)

Bagaian tata usaha bertanggung jawaba kepada kepala sekolah tugasnya meliputi :

a. Menyusu program kerja ketatausahaan sekolah.
b. Membina dan mengembangkan kariri pegawai tata usaha sekolah.
c. Mengkoodinasikan dan melaksanakan 7K(keamanan, kebersihan, ketertiban, kerindangan, keindahan, kebersamaan dan kekeluargaan).
d. Menyusun laporan pelakasanaan kegiatan secara berkala setelah mengadakan evaluasi kegiatan pengadministrasian.
e. Memimpin membina mengatur dan mengkoodinir pelakasanaan seluruhan ketatausahaan yang dibawahinya.
f. Memelihara hubungan yang harmonis antara sesama karyawan tata usaha dengan guru maupun karyawan tata usaha dengan personil sekolahnya.
g. Membukan surat-surat dinasn yang dialamtkan kepada kepala sekolah kecuali surat yang bertanda rahasia, memerikas proses surat dan membubuhi paraf.
h. Memerikas dan menandatangi agenda kegiatan harian pada saat menjelang pulang.
i. Menginput data pembayaraan iuran SPP siswa mancetak bukti pembayaraan dan mencetak laporan SPP bulanan.

9. Koodinator laboratorium/IT

Guru bertanggung jawab kepada kepala sekolah dan mempunyai tugas melaksanakan proses belajar mengajar secara efektif meliputi :

a. Membuat program pengajaran analias materi dan pembelajaran(AMP).
    5) Program tahunan semester.
    6) Silabus.
    7) Program recana pengajaran.
    8) Lembar kegiatan siswa(LKS).
b. Melakasanakan kegiatan pembelajaran penilaian dan analsis dan hasil harian semester tahunan.
c. Mengisi daftar nilai.

Wewenang

Mengkoordinir, perawatan pada setiap computer yang berada di lab

10. Siswa

Siswa berkewajiban untuk

a. Mematuhi segala peraturan sekolah dan tata tertib yang dibuat sekolah
b. Masuk sekolah dan datang tepat waktu
c. Membayar iuran wajib seklolah (SPP) sesuai waktu yang telah ditentukan

3.2 Metode Penelitian

Metode penelitian merupakan langkah dan prosedur yang akan dilakukan untuk mengumpulkan data dalam rangka memecahkan atau menguji hipotesis.

Metode yang digunakan dalam peneltian ini adalah metode deskritif. Metode deskritif menurut **M. Nazir(2005:54)** adalah "suatu metode dalam meneliti status kelompok manusia, suatu objek, suatu ser kondisi, suatu sistem pemikiran, ataupun suatu kelas peristiwa pada masa sekarang". Metode ini mekankan pada studi untuk memperoleh informasi mengenai gejala yang muncul pada saat penelitian berlangsung.

3.2.1 Desain Penelitian

Dalam penelitian ini peneliti menggunakan jenis penelitian deskiriptif, tujuan dari peneltian deskriptif adalah membuat gambaran secara system factual dan akurat mengenai fakta-fakta dan sifat-sifat populasi atau daerah tertentu.

Pada umumnya penelitian deskirftif terdiri dari beberapa jenis yaitu study kasus, survey, penelitian perkembangan, penelitian lanjutan, analis, dokumen, analisis kecenderunngan dan penelitian korelasional.

3.2.2 Jenis dan Metode Pengumpulan Data

Jenis dan metode pengumpulan data yang digunakan peneliti dalam penyusunan makalah ini dengan cara pengumpulan data primer dan sekunder.

3.2.2.1 Sumber Data Primer (Wawancara, Observasi)

Sumber data primer, yaitu data yang diperoleh dari hasil perusahaan. Manfaat dari data primer adalah sebagi berikut :

a. Data primer langsung bersangkuatan dengan keperluan penelitian atau dikumpulkan untuk mencapai tujuan penelitian.
b. Tidak ada resiko kadarluasa (out of date) karena baru dikumpulakan setelah proyek penelitian.
c. Semua pekerjaan pengumpaulan dat statistik dipegang sendiri oleh peneliti sehingga dapat ditelaah denga cara yang dikehendaki.
d. Peneliti mengetahui kualitas dari metode-metode yang dipaki, karena penelti tersebut yang mengatur sejak permulaan.

3.2.2.2 Sumber Data Sekunder (Dokumentasi)

Sumber data sekunder yaitu data yang telah diolah pihak perusahaan. Keuntungan dari pengguanaan data sekunder adalah sebagai berikut :

a. Lebih murah, cukup pergi ke perpustakaan atau mencarinya di internet.
b. Lebih cepat, untuk mengumpulkan data primer memakan waktu yang cakup lama sedangkan untuk data sekunder tidak memakan waktu lama.
c. Seoranag peneliti pada kenyataannya tiadak selalu dapt megumpulakn data primer, misalanya sensus penduduk.

3.2.3 Metode Pendekatan dan Pengembangan Sistem

Dalam subbab ini akan dijelaskan mengenai metode pendekatan, pengembangan sistem, metode analisis dan alat bantu analisis perancangan. Berikut ini adalah uraian dari metode pendekatan dan pengembangan system.

3.2.3.1 Metode Pendekatan Sistem

Metode yang menggunakan untuk melakuakan analisis adalah dengan pendekatan terstruktur. Tujuannya adalah supaya pada akhirnya pengembangan sistem akan di dapatkan sistem yang strukturnya didefinisikan dengan baik dan jelas. Analisis sistem secara terstruktur mengacu pada dokumen atau data yang berjalan sistem, alat bantu yang digunakan.

3.2.3.1.1 Rumus Nilai Akhir

Cara menghitung nilai akhir di SMA Negeri 1 Cianjur sebagi berikut :

$$(40\% \text{ x UAS}) + (30\% \text{ x UTS}) + (30\% \text{ x tugas} = \text{NA}$$

$$\text{NA x SKS} = \text{jumlah NA}$$

$$\text{IP} = \frac{\text{Jumlah NA}}{10 \text{ x jumlah sks}}$$

$$\text{IPK} = \frac{\text{IP semester 1} + \text{IP semester 2}}{10 \text{ x jumlah sks yang sudah di ambil}}$$

3.2.3.2 Metode Pengembangan Sistem

Untuk membangun suatu sistem infromasi yang kompleks membutuhkan suatu metode pengembangan sistem agar sistem yang dihasilkan dapat memenuhi standar. Metode yang digunakan adalah *waterfall* paradigma. Dengan melihat karakteristik *waterfall* paradigma maka peneliti menggunakannya untuk merancang sistem ini dikarenakan sistem ini tidak instan dan membutuhkan waktu yang cukup lama dalam pengerjaannya. *Waterfall* paradigma menjelaskan tahapan-tahapan yang dilakukan dalam merancang suatu sistem.

Adapun tahapan-tahapannya terdiri dari:

1. *Requirement Specification*

   Pada tahap *requirement specification*, desainer dan pengguna mencoba menangkap deskripsi seperti apa nantinya sistem yang sebenarnya akan dibangun. Aktifitas ini melibatkan pencarian informasi dari pengguna mengenai lingkungan kerja tempat sistem ini nantinya akan diimplementasikan. Tahap ini sering juga disebut tahap Pemodelan Sistem.

2. *Architectural Design*

   Tahap ini sering disebut tahap analisis. Aktifitas disini memfokuskan pada bagaimana sistem menyediakan layananan seperti yang diharapkan. Aktifitas pertama adalah *high-level decomposition* yang membagi sistem menjadi komponen-komponen sesuia dengan fungsinya. Pembagian ini dapat didasarkan pada pembagian yang sudah ada di sistem yang lama atau membuat dari baru. *Architectural design* tidak hanya meliputi pembagian fungsi sistem yang nantinya akan menyediakan layanan, namun juga

mendeskripsikan keterhubungan dan pemakaian bersama sumber daya antara komponen tersebut.

3. *Detailed Design*

   Architectural design atau sering disebut tahap desain, menghasilkan dekomposisi sistem yang memungkinkan pengembangan komponen secara terpisah untuk kemudian diintegrasikan kembali nantinya. Agar dapat diimplementasikan dengan bahasa pemograman, desainer harus melengkapi deskripsi tersebut dengan deskripsi yang lebih detail. Oleh karena itu, tahap *detailed design* adalah perbaikan dari deskripsi komponen yang dihasilkan oleh *architectural design*. Perilaku yang ditunjukkan oleh deskripsi pada level di atasnya, harus terdapat pula di deskripsi detailnya.

4. *Coding*

   Hasil dari *detailed design* harus dalam bentuk yang dapat diimplementasikan ke *executable programming language*. Setelah *coding*, setiap komponen diuji untuk memverifikasi apakah berjalan dengan benar sesuai dengan kriteria yang telah ditetapkan pada tahap-tahap awal.

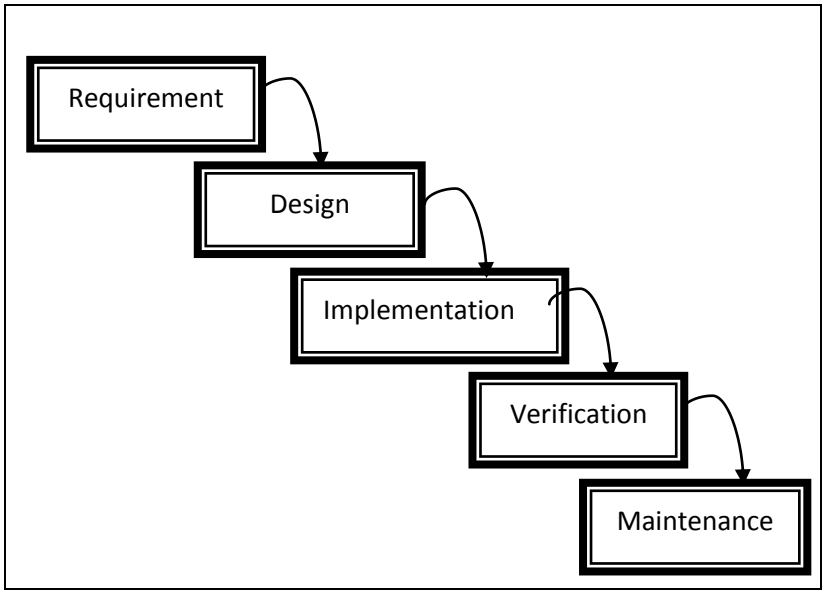
5. *Testing and Implementation*

   Sistem telah dianalis dan didesain secara rinci dan teknologi telah diseleksi dan dipilih. Tahap berikutnya yang harus dilakukan adalah mengimplementasikan sistem. Tahap implementasi sistem merupakan tahap meletakkan sistem supaya siap untuk dioperasikan.

6. *Maintenance*

Setelah produk di-*release*, semua pekerjaan yang dilakukan terhadap sistem dianggap sebagai pemeliharaan (*maintenance*) sampai produk memerlukan desain ulang menjadi versi baru atau produk tidak terpakai lagi. *Maintenance* melibatkan koreksi terhadap kesalahan atau *error* yang ditemui pada sistem setelah di-*release* dan dilakukan perbaikan terhadap sistem, sehingga tahap maintenance memberikan *feedback* pada semua aktifitas lain pada *life cycle*.

Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar dibawah ini :



Gambar 3.2 *Waterfall Model*

Sumber : Wikipedia, Waterfall Paradigma

3.2.3.3 Alat Bantu Analisis dan Perancangan

Penggunaan alat bantu sangatlah dibutuhkan dalam merancang suatu sistem informasi. Alat bantu ini digunakan untuk mempermudah penggambaran proses dan aliran data secara umum sehingga mudah dimengerti dan mempermudah proses analisis dan perancangan suatu sistem informasi. Alat bantu yang digunakan adalah sebagai berikut.

1. Penggunaan Flowmap.

   Flowmap merupakan penggambaran secara grafik prosedur-prosedur dalam suatu sistem informasi yang bertujuan untuk mempermudah peneliti dalam mengembangkan sistem. Flowmap atau juga dapat disebut block chart atau flowchart berfungsi untuk memodelkan masukan dan keluaran proses maupun transaksi dengan simbol-simbol tertentu. Pembuatannya harus memudahkan bagi pemakai dalam memahami alur dari sistem atau transaksi.

2. Penggunaan diagram konteks

   Diagram konteks adalah diagram yang terdiri dari suatu proses dan menggambarkan ruang lingkup suatu sistem. Diagram konteks merupakan level tertinggi dari DFD yang menggambarkan seluruh input ke sistem atau output dari sistem. Diagram konteks akan menggambarkan keseluruhan sistem. Didalam diagram konteks hanya ada satu proses dan tidak boleh ada store didalamnya.

3. Penggunaan DFD (*Data Flow Diagram*)

   Diagram aliran data atau DFD merupakan model dari sistem untuk meggambarkan pembagian sistem ke modul yang lebih kecil. DFD didisain

untuk menunjukkan sebuah sistem yang terbagi-bagi menjadi suatu bagian sub-sistem yang lebih kecil adan untuk menggarisbawahi arus data antara kedua hal yang tersebut diatas. Diagram ini juga dapat digunakan untuk melihat lebih rinci sehingga dapat terlihat model-model yang terdapat di dalamnya.Penggunaannya sangat membantu untuk memahami sistem secara logika, tersruktur dan jelas. Keuntungan penggunaan DFD adalah untuk memudahkan user yang kurang menguasai bidang komputer untuk mengerti sistem yang akan dikerjakan. Berikut simbol-simbolnya :

4. Kamus Data (*Data Dictionary*)

   Kamus data atau sering disebut juga dengan sistem data dictionary adalah katalog fakta tentang data dan kebutuhan-kebutuhan informasi dari suatu sistem informasi. Kamus Data dapat didefinisikan juga sebagai daftar organisasi dari semua elemen data yang ada dalam sistem secara lengkap, dengan definisi yang baku. Sehingga user dan analisis sistem akan memiliki pengertian sama untuk input, output, komponen penyimpanan serta perhitungannya.

5. Perancangan Basis Data

   Untuk merancang suatu sistem informasi dibutuhkan database. Merancang basis data merupakan dasar dari pembuatan database, sehingga perancangan basis data mempengaruhi suatu sistem informasi. Perancangan basis data dapat dilakukan dengan cara.

   a. Normalisasi

Normalisasi adalah suatu proses pengelompokan data kedalam bentuk tabel atau relasi atau file untuk menyatakan entitas dan hubungan mereka sehingga terbentuk satu bentuk database yang mudah untuk dimodifikasi.

b. Tabel relasi

Relasi tabel adalah penghubung antar tabel yang saling terkait sehingga membentuk suatu basis data untuk mempermudah perancangan database.

6. ERD (*Entity Relation Diagram*)

ERD merupakan suatu model untuk menjelaskan hubungan antar data dalam basis data berdasarkan objek-objek dasar data yang mempunyai hubungan antar relasi. ERD digunakan untuk memodelkan struktur data dan hubungan antar data. Model data Entity-Relationship (E-R) dibangun berdasarkan persepsi dari dunia nyata yang mengandung himpunan dari objek-objek yang disebut entiti dan hubungan antara objek-objek tersebut. Setiap objek bersifat unik. Hal ini tampak dari atribut-atribut yang dimilikinya.

7. PHP

PHP adalah bahasa pemrograman *script* yang paling banyak dipakai saat ini atau dalam kata lain bisa diartikan sebuah bahasa pemrograman web yang bekerja di sisi server (*server side scripting*) yang dapat melakukan konektifitas padadatabase yang di mana hal itu tidak dapat dilakukan hanya dengan menggunakan sintaks-sintaks HTML biasa. PHP banyak dipakai untuk memerogram situs webdinamis, walaupun tidak tertutup kemungkinan digunakan untuk pemakaian lain.

3.2.4. Pengujian Software

Teknik pengujian yang dilakukan pada system informasi ini adalah teknik pengujian *black box*. Pengujian ini berfokus pada persyaratan fungsional perangkat lunak. Pengujian ini memungkinkan perekayasa sistem mendapatkan serangkaian kondisi input yang sepenuhnya menggunakan semua persyaratan. Fungsional untuk semua program. *Black Box Testing* adalah suatu sistem dimana input, output dan proses dapat didefinisikan dan diketahui. Metode ini tidak hanya dapat dimengerti oleh pihak dalam (yang menangani) tetapi juga pihak luar. Pihak luar dapat mengetahui masukan, proses dan hasilnya. Metode ini terdapat pada subsistem terendah.

Pengujian *Black Box* berusaha menemukan kesalahan dalam kategori sebagai berikut:

1. Fungsi-fungsi yang tidak benar atau hilang.
2. Kesalahan *interface*.
3. Kesalahan kinerja.
4. Inisialisasi dan kesalahan terminasi.