BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Konsep Dasar Sistem

Suatu sistem selalu mengandung komponen, dimana komponen tersebut dapat berupa subsistem atau bagian dari sistem yang mempunyai sifat dari sistem untuk menjalankan suatu fungsi tertentu dan mempengaruhi proses secara keseluruhan.

Menurut Jog [4] *"Sistem adalah suatu jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama – sama untuk melakukan suatu kegiatan atau untuk menyelesaikan suatu sasaran tertentu".*

Menurut Ams [2] *"Sistem adalah elemen-elemen yang saling berhubungan membentuk satu kesatuan atau organisasi".*

Dari pengertian diatas penulis menyimpulkan bahwa "sistem adalah kumpulan dari elemen-elemen yang saling berinteraksi dan bekerja sama satu sama lain untuk proses pencapaian tujuan tertentu".

2.1.1 Karakteristik Sistem

Menurut Jog [4] Sistem adalah jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan, berkumpul, bersama-sama untuk melakukan suatu kegiatan atau menyelesaikan suatu sasaran tertentu. Suatu sistem mempunyai karakteristik atau sifat-sifat tertentu, Adapun karakteristiknya yaitu:

a. Komponen sistem *(Components)*

Suatu sistem terdiri dari sejumlah komponen yang sling berinteraksi, yang artinya saling bekerja sama membentuk sustu kesatuan. Komponen-komponen sistem dapat berupa suatu subsistem maupun bagaian-bagian lain dari sistem.

b. Batas Sistem *(Boundary)*

Batas sistem merupakan daerah yang membatasi antara suatu sistem dengan sistem yang lainnya atau dengan lingkungan luarnya. Batas suatu sistem menunjukan ruang lingkup dari sistem tersebut

c. Lingkungan luar Sistem *(Environments)*

Lingkungan luar dari suatu sistem adalah apapun diluar batas dari sistem yang mempengaruhi operasi sistem. Lingkugan luar sistem dapat bersifat menguntungkan dan dapat juga bersifat merugikan sistem tersebut.

d. Penghubung Sistem *(Interface)*

Penghubung adalah media yang menghubungkan antara satu subsistem dengan subsistem lainya. Melalui penghubung memungkinkan sumber-sumber daya mengalir dari satu subsistem ke subsistem lainnya. Keluaran (*output*) dari suatu subsistem akan menjadi masukan (*input*) untuk subsistem lainnya dengan melalui penghubung.

e. Masukan Sistem (*Input*)

Masukan sistem adalah energi yang dimasukan kedalam sistem. Masukan dapat berupa masukan perawatan atau sinyal maintenance. Sinyal *maintenance* adalah energi yang diproses untuk mendapat keluaran dari sistem.

f. Keluaran Sistem (*Output*)

Keluaran sistem adalah energi yang dikelola dan diklasifikasikan menjadi keluaran yang berguna.

g. Pengolahan Sistem (*Process*)

Suatu sistem dapat mempunyai suatu bagian pengolahan, atau pengolahan itu sendiri sebagai pengolahnya. Bagian ini akan merubah masukan menjadi keluaran.

h. Sasaran Sistem

Sistem mempunyai tujuan atau sasaran, suatu sistem dikatakan berhasil jika mengenai sasaran atau tujuan. Sasaran dari suatu sistem sangat menentukan sekali masukan yang dibutuhkan sistem dan keluaran yang akan dihasilkan sistem.

2.1.2 Klasifikasi Sistem

Menurut Jog [4] Sistem diklasifikasikan sebagai sistem abstrak dan sistem fisik. Sistem abstrak adalah pemikiran dan ide-ide yang tidak nampak secara fisik, sedangkan sistem fisik adalah sistem yang ada secara fisik. Adapun klasifikasi sistem yaitu :

a. Sistem alamiah dan sistem buatan manusia.

   Sistem alamiah adalah sistem yang diciptakan tanpa bantuan manusia, sedangkan sistem buatan manusia adalah sistem yang dirancang oleh manusia.

b. Sistem tertentu dan sistem tak tentu.

   Sistem tertentu adalah sistem yang beroperasi dengan tingkah laku yang sudah dapat diprediksi, dan sistem tak tentu adalah sistem yang masa depannya tidak

dapat diprediksi karena mengandung unsur probabilitas.

c. Sistem terbuka dan tertutup.

Sistem terbuka adalah sistem yang berhubungan dan terpengaruh dengan lingkungan luarnya, sedangkan sistem tertutup adalah sistem yang tidak berhubungan dan tidak terpengaruh dengan lingkungan luarnya.

2.2 Konsep Dasar Informasi

Sistem Informasi pada suatu sistem meliputi pemasukan data (*input*) yang kemudian diolah melalui suatu model dalam pemprosesan data, hasil informasi akan ditangkap kembali sebagai suatu input dan seterusnya, sehingga membentuk siklus informasi yang dapat diperoleh dari sistem informasi sebagai sistem khusus dalam organisasi untuk mengolah informasi tersebut.

Menurut Dav [3] *"Informasi adalah data yang sudah diproses menjadi bentuk yang berguna bagi pemakai, dan mempunyai nilai pikir yang nyata bagi pembuatan keputusan pada saat sedang berjalan atau untuk prospek masa depan ".*

Dari pengertian diatas penulis dapat menyimpulkan bahwa informasi merupakan hasil dari pengolahan data menjadi bentuk yang lebih berguna bagi yang menerimanya, dan menggambarkan suatu kejadian nyata yang digunakan untuk bahan pengambilan keputusan.

2.2.1 Kualitas Informasi

Menurut Jog [4] Informasi merupakan hasil dari pengolahan data yang memberikan arti dan manfaat Suatu informasi yang berkualitas harus memiliki ciri-ciri yang baik adapun Ciri-cirinya yaitu :

1. Relevan *(relevanc)*

Informasi yang diberikan harus sesuai dengan yang dibutuhkan, Informasi akan relevan jika memberikan manfaat bagi pemakainya.

2. Akurat *(Accuracy)*

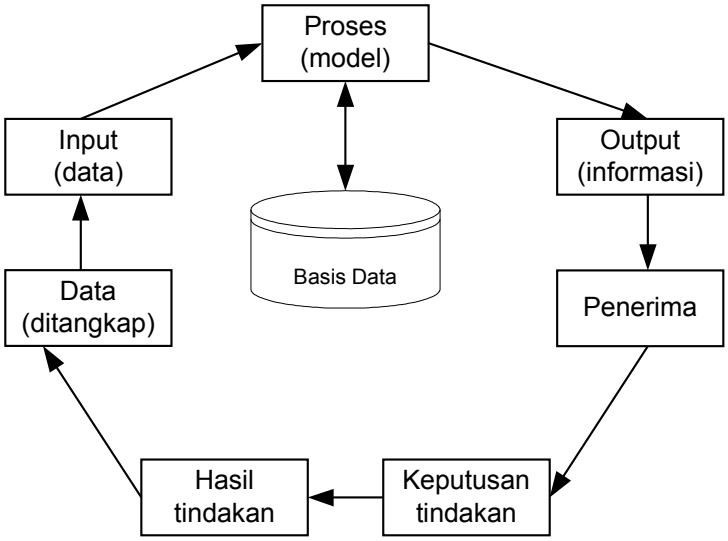
Sebuah informasi akan dikatakan akurat jika informasi tersebut tidak menyesatkan, harus mencerminkan keadaan yang sebenarnya bebas dari kesalahan dan harus jelas kemana arah tujuannya.

3. Tepat waktu *(Timeliness)*

Informasi harus tersedia atau ada pada saat informasi tersebut diperlukan. Kebutuhan akan tepat waktunya sebuah informasi itulah yang akhirnya akan menyebabkan mahalnya nilai suatu informasi.

2.2.2 Siklus Informasi

Data yang diolah melalui suatu model akan menjadi suatu informasi, penerima kemudian menerima informasi tersebut dan membuat suatu keputusan yang disertai dengan suatu tindakan. Langkah awal dari suatu tindakan adalah mengumpulkan data, dimana data ini sebagai input kemudian diproses melalui suatu model yang menghasilkan suatu output, dan seterusnya akan membentuk suatu siklus pengolahan data (*Data Processing Cycle*) , dan juga disebut siklus informasi (*Information Cycle*). Berikut adalah gambar dari siklus informasi :



Gambar 2.1 Siklus Informasi

(Sumber : Jogiyanto HM, Analisis dan Desain Terstruktur)

2.2.3 Nilai Informasi

Suatu informasi dikatakan bernilai bila manfaatnya lebih efektif dibandingkan dengan biaya mendapatkannya. Kegunaan informasi adalah untuk mengurangi hal ketidakpastian didalam proses pengambilan keputusan tentang sesuatu keadaan dalam mendapatkan informasi tersebut.

Nilai dari informasi ditentukan oleh 2 hal yaitu :

1. Manfaat

   Suatu informasi dikatakan bernilai bila manfaat lebih efektif dibandingkan dengan biaya mendapatkannya.

2. Biaya

   Informasi tidak dapat persis ditaksir keuntungannya dengan satuan nilai uang, tetapi dapat ditaksir dengan efektivitasnya.

2.3 Konsep Dasar 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. Sebuah sistem terdiri dari bagian-bagian yang saling berkaitan dan beroperasi bersama untuk mencapai beberapa sasaran atau maksud.

Menurut Abd [5] "*Sistem Informasi adalah kombinasi antar procedur kerja, Informasi, orang dan teknologi informasi yang diorganisasikan untuk mencapai tujuan dalam sebuah organisasi".*

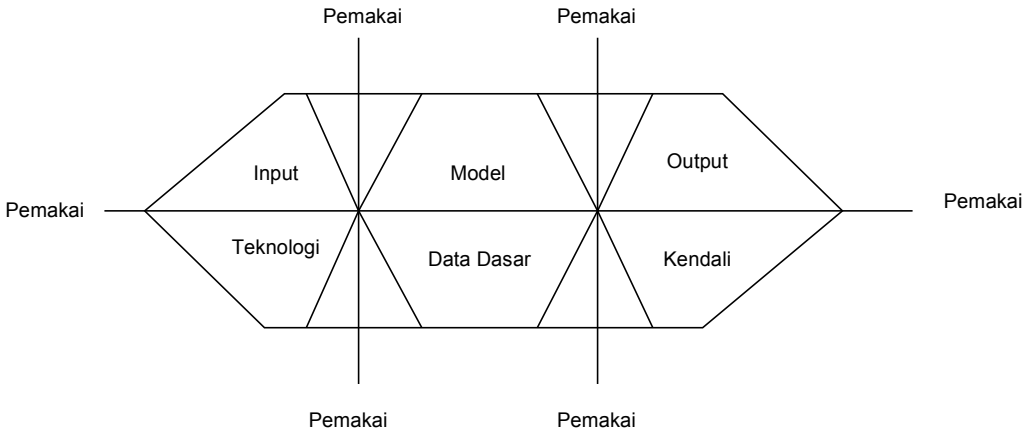
Menurut Jog [4] *"Sistem Informasi dapat didefinisikan sebagai suatu sistem didalam suatu organisasi yang merupakan kombinasi dari orang – orang, fasilitas, teknologi, media, prosedur – prosedur dan pengendalian yang ditujukan untuk mendapatkan jalur komunikasi penting, memproses tipe transaksi rutin tertentu, memberi sinyal kepada manajemen dan yang lainnya terhadap kejadian – kejadian internal dan eksternal yang penting dan menyediakan suatu dasar informasi untuk pengambilan keputusan cerdik."*

Dari pengertian diatas penulis menyimpulkan bahwa sistem informasi dapat didefinisikan sebagai suatu sistem yang dibuat oleh manusia yang terdiri dari komponen-komponen baik phisik ataupun non phisik yang saling berhubungan satu sama lain dalam suatu organisasi untuk mencapai suatu tujuan yaitu menyajikan informasi.

2.3.1 Komponen Sistem Informasi

Komponen sistem informasi terdiri dari enam blok yang saling berinteraksi dan merupakan satu kesatuan untuk mencapai sasarannya.

Berikut adalah gambar blok sistem informasi :



Gambar 2.2 Blok Sistem Informasi yang berinteraksi

(Sumber: Jogiyanto HM, Analisis dan Desain)

Keenam blok dari komponen sistem informasi adalah :

1. Blok Masukan *(Input Block)*

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

2. Blok Model *(Model Block)*

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

3. Blok Keluaran *(Output Block)*

Blok keluaran berupa data – data keluaran seperti dokumen output dan informasi yang berkualitas.

4. Blok Teknologi *(Technologi 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.

2.4 Analisis Sistem

Menurut Jog [4] "*Analisis sistem dapat didefinisikan sebagai Penguraian dari suatu sistem informasi yang utuh kedalam bagian – bagian komponennya dengan maksud mengidentifikasi dan mengevaluasi permasalahan – permasalahan, kesempatan – kesempatan, hambatan – hambatan yang terjadi dan kebutuhan – kebutuhan yang diharapkan sehingga dapat diusulkan perbaikan – perbaikannya".*

2.4.1 Langkah – Langkah Analisis Sistem

Didalam tahap analisis sistem terdapat langkah – langkah dasar yang harus dilakukan oleh analisis sistem sebagai berikut :

1. *Identify*, yaitu mengidentifikasi masalah
2. *Understand*, yaitu memahami kerja dari sistem yang ada
3. *Analyze*, yaitu menganalisis sistem
4. *Report*, Yaitu membuat laporan hasil analisis

2.5 Analisis Dan Perancangan Terstruktur

Proses penyiapan spesifikasi yang terinci untuk mengembangkan sistem baru langkah permulaan perancangan sistem adalah rencana pengembangan disiapkan selama sintesa (perkiraan) sistem sebagaimana dimodifikasikan dan disetujui oleh manajemen. Tahap perancangan harus mengisi semua perincian rencana pengembangan agar sistem baru dapat diimplementasikan dengan memuaskan.

Tujuan dari perancangan sistem secara global adalah membentuk kerangka sistem pengolahan data dengan bantuan komputer, untuk mewujudkannya dilakukan beberapa tahap yaitu :

1. Menentukan persyaratan dan batasan sistem yang dirancang
2. Menentukan pola rancangan aliran informasi
3. Menentukan rancangan sistem pengolahan data dan basis data

2.5.1 Diagram Alur Dokumen/Flow Map

Diagram alur dokumen / Flow Map adalah sistem yang digunakan untuk menggambarkan sebuah bagan dari proses – proses secara fungsional yang dihubungkan satu dengan yang lainnya.

2.5.2 Diagram Konteks

Menurut Lad [6] 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 memberi gambaran tentang keseluruhan sistem. Dalam diagram konteks hanya memiliki satu proses.

2.5.3 Data Flow Diagram

Menurut Jog [4] Data Flow Diagram (DFD) adalah teknik grafik yang menggambarkan komponen-komponen dari sebuah sistem, dan aliran-aliran data komponen tersebut, asal, tujuan, dan penyimpanan data. Ada beberapa simbol-simbol yang digunakan dalam pembuatan DFD, yaitu :

1. Terminator (*external entity*)

   Terminator (*external entity*) merupakan kesatuan di lingkungan luar sistem yang dapat berupa orang, organisasi, atau sistem lainnya yang berada di lingkungan luarnya yang akan memberikan input atau menerima *output* dari sistem. Suatu terminator disimbolkan dengan suatu kotak.

2. Arus data (*Data flow*)

   Arus data (*Data flow*) diberi simbol suatu panah. Arus data ini menunjukkan arus dari data yang dapat berupa masukkan untuk sistem atau hasil dari proses sistem.

3. Proses (*Process*)

   Proses (*Process*) adalah kegiatan atau kerja yang dilakukan oleh personel/orang, mesin atau komputer dari hasil suatu arus data yang masuk ke dalam proses untuk dihasilkan arus data yang keluar dari proses.

4. Simpanan data (*Data store*)

   Simpanan data (*Data store*) merupakan simpanan dari data yang dapat berupa:

   a. Suatu file dari sistem komputer
   b. Suatu arsip atau catatan manual
   c. Suatu kotak tempat data di meja seseorang
   d. Suatu agenda atau buku

e. Suatu tabel acuan manual

2.5.4 **Kamus Data**:

Menurut Jog [4] *"Kamus data adalah katalog fakta tentang data dan kebutuhan – kebutuhan informasi dari suatu informasi. Kamus data dibuat berdasarkan arus data dari DFD, arus data di DFD sifatnya adalah global hanya ditunjukan nama arus datanya saja."*

2.6 Basis Data

Istilah basis data banyak menimbulkan interpretasi yang berbeda. Pada saat maraknya perangkat lunak dBASE II dan dBASE II plus, sebuah berkas (dengan ekstensi.DBF) biasa disebut basis data. Istilah yang tidak tepat ini meskipun telah merasuk kesejumlah pemrogram, akhirnya diluruskan kembali oleh pencipta perangkat lunak basis data yang lain.

Menurut Chou dalam buku Abdul Kadir

Menurut Abd [4]*"Basis data didefinisikan sebagai kumpulan informasi bermanfaat yang diorganisasikan kedalam tata cara yang khusus".*

Menurut Fabbri dan Schwab dalam buku Abdul Kadir

Menurut Abd [4]*"Basis data adalah sistem berkas terpadu yang dirancang terutama untuk meminimalkan pengulangan data".*

Menurut Date dalam buku Abdul Kadir

Menurut Abd [4]*"Basis data dapat dianggap sebagai tempat untuk sekumpulan berkas data terkomputerisasi".*

Menurut Fat [5] *"Basis Data terdiri atas 2 kata, yaitu Basis dan Data, Basis kurang-lebih dapat diartikan sebagai markas atau gedung, tempat bersarang atau berkumpul. Sedangkan data adalah representasi fakta dunia nyata yang mewakili suatu objek suatu manusia (pegawai, siswa, pembeli, pelanggan, dll)".*

Basis data sendiri dapat definisikan dalam sejumlah sudut pandang, seperti:

1. Himpunan kelompok data (arsip) yang saling berhubungan yang diorganisasi sedemikian rupa agar kelak dapat dimanfaatka kembali dengan cepat dan mudah.
2. Kumpulan data yang saling berhubungan yang dismpan secara bersama sedemikian rupa dan tanpa pengulangan, untuk memenuhi berbagai kebutuhan.
3. Kumpulan file / *table* / arsip yang saling berhubungan yang disimpan dalam media penyimpanan elektronis.

2.7 Perancangan Basis data

Perancangan basis data merupakan langkah untuk menentukan basis data yang diharapkan dapat mewakili seluruh kebutuhan pennggguna. Penyusunan basis data ini berlandaskan kamus aliran dat yang telah dibuat pada tahapan sebelumnya.

2.7.1 Normalisasi

Normalisasi merupakan cara pendekatan lain dalam membangun desain lojik basis data relasional yang tidak secara langsung berkaitan dengan model data, tetapi dengan menerapkan sejumlah aturan dan kriteria standar untuk menghasilkan struktur table yang normal. Namun demikian dalam pelaksanaannya desain lojik basis data relasional yang didasari baik oleh prinsip normalisasi maupun didasari oleh transformasi secara hati-hati dari model ER kebentuk fisik akan menghasilkan bentuk yang mirip.

2.7.2 Bentuk-Bentuk Normal:

1. Bentuk normal tahap pertama (1NF)

   Bentuk normal tahap pertama (1NF) terpenuhi jika sebuah *table* tidak memiliki atribut bernilai banyak atau lebih dari satu atribut dengan domain nilai yang sama.

2. Bentuk normal tahap kedua (2NF)

   Bentuk normal tahap pertama (1NF) terpenuhi jika sebuah *table*, semua atribut yang tidak termasuk dalam *primery key* memiliki ketergantungan fungsional pada *primary key* secara utuh. Sebuah *table* dikatakan jika memenuhi bentuk normal ke dua (2NF), jika ketergantungannya hanya tergantung pada sebagian dari *primary key.*

3. Bentuk normal tahap ketiga (3NF)

   Bentuk normal tahap ketiga (3NF) merupakan kriteria *alternative,* jika kriteria tidak dapat terpenuhi. Sebuah *table* dikatakan berada dalam bentuk normal tahap ketiga (3NF), jika untuk setiap ketergantungan fungsional dengan notasi X→A, dimana A mewakili semua atribut tumggal didalam table yang tidak ada didalam X, maka:

   X haruslah *super key* pada *table*

   A merupakan bagian dari *primary key* pada tabel

2.7.3 Atribut Tabel

Atribut yang sebenarnya identik dengan pemakaian istilah kolom data yang digunakan dalam peranangan basis data, dilakukan melalui tiga langkah:

1. Penentuan kunci untuk entitas
2. Penerjemahan hubungan kedalam kunci tamu, dan

3. Penormalisasian basis data

Pada model relasional, entitas diterjemahkan menjadi tabel atau relasi. Tabel adalah koleksi rekaman, secara khusus rekaman disebut Tupel (baris), dan atribut atau properti suatu entitas akan disebut atribut (kolom).

2.7.4 *Key* dan Atribut Deskriptif

Pada dasarnya *key* adalah satu atau gabungan dari beberapa atribut yang dapat membedakan semua basis data dalam table secara unik. Artinya, jika suatu atribut dijadikan sebagai *key*, maka tidak boleh ada dua atau lebih baris data dengan nilai yang sama bentuk atribut tersebut.

Ada tiga macam *key* yang dapat diterapkan pada suatu *table*, yaitu

1. *Superkey*, merupakan satu atau lebih atribut (kumpulan atribut) yang dapat membedakan setiap baris data dalam sebuah *table* secara unik.
2. *Candidate-key*, merupakan kumpulan atribut minimal yang dapat membedakan setiap baris data dalam sebuah table secara unik, *Candidate-key* tidak boleh berisi atribut atau kumpulan atribut yang telah menjadi *superkey* yang lain.
3. *Primary-key*, merupakan kunci kandidat yang dipilih sebagai kunci utama untuk mengidentifikasi baris dalam *table.*

Atribut Deskriptif adalah atribut-atribut yang tidak menjadi atau merupakan anggota dari key primer.

2.7.5 Entity Relationship Diagram (ERD)

Entity merupakan penjelasan dari orang, tempat, atau kejadian yang informasinya direkam. Relasi (*relationship*) adalah hubungan secara logis diantara entity-entity di dalam sistem informasi yang disajikan dalam bentuk ERD. Relasi

antara dua tabel dapat dikategorikan menjadi tiga macam, yaitu :

a. Relasi satu ke satu (*One to One Relationship/1:1*)

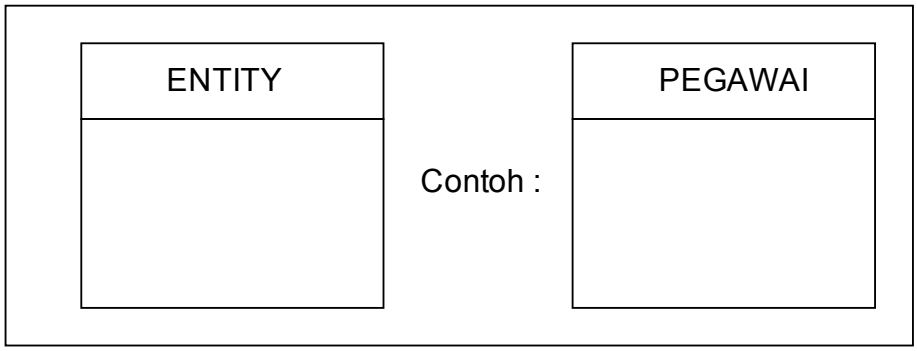
b. Relasi satu ke banyak (*One to Many Relationship/1:n*)

c. Relasi banyak ke banyak (*Many to Many Relationship/n:n*)

2.7.6 Komponen Data Model

a. Entity

Entity adalah sesuatu hal dalam bentuk apapun yang mana datanya dikumpulkan, dapat berupa objek orang, konsep abstrak, atau kejadian. Entity digambarkan dalam bentuk empat persegi panjang sebagai berikut :

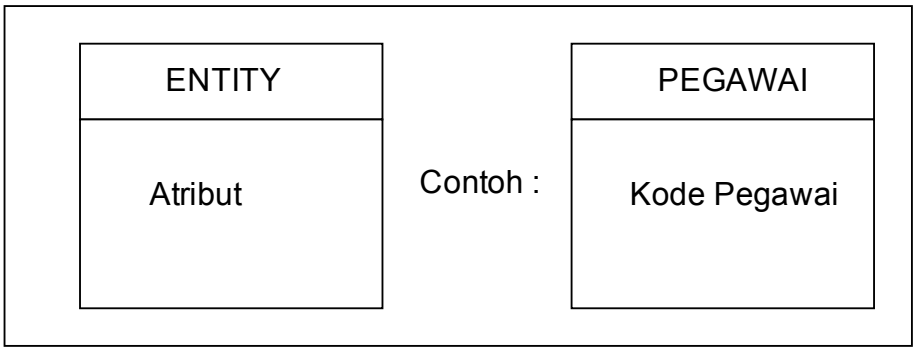


Gambar 2.3 Entity

(Sumber : Abdul Kadir, Konsep & Tuntunan Praktis Basis Data)

b. Atribut

Atribut adalah suatu karakteristik dari suatu entity. Berikut adalah simbol entity beserta atributnya.



Gambar 2.4 Atribut

(Sumber : Abdul Kadir, Konsep & Tuntunan Praktis Basis Data)

Definisi suatu atribut termasuk informasi tentang :

1. Arti suatu atribut untuk pemakai
2. Karakteristik teknis dari suatu atribut bila atribut tersebut diimplementasikan sebagai bagian dari database untuk sistem.

2.7.7 Anomali

Anomali adalah proses pada basis data yang memberikan efek samping yang tidak diharapkan (misalnya menyebabkan ketidakonsistenan data atau membuat sesuatu data menjadi hilang ketika data lain dihapus).

1. Anomali Peremajaan (*Update Anomali*)

   Anomali ini terjadi apabila terjadi perubahan pada sejumlah data yang mubazir,tetapi tidak seluruhnya dirubah.

2. Anomali Penyisipan (*Insert Anomali*)
3. Anomali penyisipan terjadi jika pada saat penambahan hendak dilakukan ternyata ada elemen data yang masih kosong dan elemen data tersebut justru menjadi kunci.

4. Anomali Penghapusan (*Delete Anomali*)

Anomali penghapusan terjadi sekiranya sesuatu baris (*tupelo*) yang tidak terpakai dihapus dan sebagai akibatnya data lain akan hilang.

2.8 Perangkat Lunak Pendukung

Dalam perangkat lunak pendukung penulis menggunakan bahasa pemrograman Microsoft Visual Basic Versi 6.0 sebagai program yang digunakan dalam sistem informasi pengolahan data gaji guru tetap dan Microsoft Access 2000 sebagai database nya.

2.8.1 Sekilas Tentang Visual Basic

Menurut MAD [6] Microsoft Visual Basic 6.0 merupakan bahasa pemograman yang cukup populer dan mudah untuk dipelajari. Kita dapat membuat program dengan aplikasi GUI (*Graphical User Interface*) atau program yang memungkinkan pemakai komputer berkomunikasi dengan komputer tersebut menggunakan modus grafik atau gambar.

Microsoft Visual Basic 6.0 menyediakan fasilitas yang memungkinkan kita menyusun sebuah program dengan memasang objek – objek grafis dalam sebuah form. Selain itu Visual Basic juga menawarkan berbagai kemudahan dalam mengelola sebuah database ditambah lagi dengan tersedianya sarana dan peranti yang lengkap.

Microsoft Visual Basic 6.0 berawal dari bahasa pemograman BASIC (*Beginners All-purpose Symbolic Intruction Code*). Karena bahasa BASIC cukup mudah dipelajari dan populer maka hampir setiap programer menguasai bahasa ini.

Tahun 1980-an sistem operasi DOS cukup populer di kalangan pemakai PC karena di dalamnya disertakan bahasa BASIC yang dikenal dengan QBASIC

(*QuickBasic*). Sistem tersebut sekarang sudah jarang digunakan. Di era Windows, Microsoft menciptakan Visual Basic yang terus mengalami penyempurnaan hingga Visual Basic 6.0 ini.

Alasan menggunakan Microsoft Visual Basic 6.0 ini adalah :

1. Sebagai sarana pembuatan program, karena Microsoft Visual Basic 6.0 merupakan salah satu program yang sangat kompeten untuk saat ini.
2. Microsoft Visual Basic 6.0 sangat mendukung pengolahan data yang akurat karena dilengkapi dengan fasilitas pengolahan database.
3. Dalam pembuatan program aplikasi yang kompleks dengan menggunakan Microsoft Visual Basic 6.0 dapat dengan mudah mengakses data yang saling berhubungan.

2.8.2 Sekilas Tentang Microsoft Access

Menurut MAD [6] Microsoft Access 2000 merupakan salah satu program pengolahan database yang sangat canggih, yang digunakan untuk mengolah berbagai jenis data dengan pengoperasian yang mudah. Banyak kemudahan yang didapat jika menggunakan Microsoft Access 2000, diantaranya dapat melakukan penyortiran, pengaturan data, pembuatan label data serta pembuatan laporan kegiatan sehari-hari.

Pada program Microsoft Access 2000, istilah database dapat diartikan sebagai sekumpulan informasi / data tersebut diolah dan disimpan dalam sebuah file/ ekstensi,MDB (*Microsoft Access Database*).

Alasan menggunakan Microsoft Access 2000 atau Microsoft Access XP adalah :

1. Microsoft Access 2000 lebih fleksibel dibandingkan dengan menggunakan fasilitas Visual Data Manager.

2.9 Kasus Yang Dianalisis

Kasus yang diteliti atau dianalisis dalam penyusunan Tugas Akhir ini adalah Sistem informasi pengolahan data gaji guru tetap di SLTPN1 Kertajati.

2.9.1 Pengolahan Data

Pengolahan data dengan komputer terkenal dengan nama pengolahan data elektronik. Data adalah kumpulaaan kejadian yang diangkat dari suatu kenyataan, data dapat berupa angka-angka,huruf-huruf atau simbol-simbol khusus atau gabungan darinya. Pengolahan data adalah manipulasi dari data kedalam bentuk yang lebih berarti berupa suatu informasi.

2.9.2 Pengertian gaji

Menurut Sak [8] Gaji adalah balas jasa atau penghargaan yang diberikan kepada pegawai atau karyawan atas jasa dan hasil kerjanya.

Gaji sering disebut upah, keduanya merupakan bentuk komponen yaitu imbalan jasa yang diberikan secara teratur atas prestasi yang diberikan oleh seorang pegawai terhadap perusahaannya.

Perbedaan antara gaji dan upah hanya terletak pada kekuatannya. Ikatan kerja dan jangka waktu penerimaannya,gaji pada umumnya diberikan setiap bulan sedangkan upah diberikan setiap hari atau perminggu.

Setiap pegawai berhak menerima gaji yang layak sesuai dengan pekerjaan dan tanggung jawabnya. Pada dasarnya setiap pegawai beserta keluarga yang harus dapat hidup dengan layak dari gajinya,sehingga ia dapat memusatka perhatian dan kegiatannya untuk melaksanakan tugas yang dipercayakan

kepadanya.

2.9.3 Aturan Perhitungan Gaji

Aturan perhitungan gaji di SLTPN 1 KERTAJATI dibagi menjadi 2 komponen yaitu:

1. Gaji pokok

Gaji pokok dibayar kepada pegawai setiap satu bulan sekali yang diberikan pada awal bulan, gaji pokok ini ditentukan berdasarkan tingkat golongan.

2. Tunjangan

Uang gaji tunjangan diberikan setiap bulan bersamaan dengan gaji pokok , uang tunjangan terdiri dari :

a. Tunjangan keluarga

1. Tunjangan suami/istri sebesar 10% dari gaji pokok
2. Tunjangan anak sebesar 2% dari gaji pokok

b.Tunjangan Jabatan

Tunjangan jabatan diberikan sebagai kompensasi dari penyelesaian tugas dan kewajiban yang dibebankan kepada pegawai yang bersangkutan.

3. Potongan-potongan

Potongan-potongan seperti potongan PGRI, Tabungan wajib, Tabungan manasuka, kredit, Logistik, Arisan, DW/KRP, Bank, Kopsis, dana kematian.

2.9.4. Tabel Golongan

Berikut adalah daftar-daftar golongan beserta besar gaji yang ada di SLTPN I Kertajati:

Tabel 2.1 Tabel Golongan

No	Golongan	Gaji
1	IIB	1.150.000
2.	IIC	1.250.000
3.	IID	1.350.000
4.	IIIA	1.500.000
5.	IIIB	1.650.000
6.	IIIC	1.800.000
7.	IIID	1.950.000
8.	IVA	2.150.000