BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 Konsep Dasar Sistem

Menurut MOE [3] : **“**Sistem dapat abstrak atau fisis. Sistem yang abstrak adalah susunan yang teratur dari gagasan-gagasan atau konsepsi-konsepsi yang saling tergantung. Misalnya sistem teologi adalah susunan yang teratur dari gagasan-gagasan tentang Tuhan, manusia dan sebagainya. Sistem bersifat fisis adalah serangkaian unsur yang bekerja sama untuk mencapai suatu tujuan”.

Selain dari pengertian tersebut diatas, terdapat dua kelompok pendekatan yang dipakai di dalam mendefinisikan suatu sistem, yaitu dengan menekankan pada prosedurnya dan menekankan pada komponen atau elemennya.

Pendekatan yang lebih menekankan pada prosedurnya JOG[2] mendefinisikan sistem sebagai berikut : “Sistem adalah suatu jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan berkumpul bersama-sama untuk melakukan suatu kegiatan atau menyelesaikan suatu sasaran tertentu.”

Selain itu menurut JOG[2], definisi sistem yang lebih menekankan pada elemen atau komponennya, yaitu : “Sistem merupakan kumpulan elemen-elemen yang berinteraksi untuk mencapai suatu tujuan tertentu.”

Jadi sistem adalah kumpulan dari bagian atau komponen atau subsistem baik phisik ataupun nonphisik yang saling berhubungan satu sama lain dan bekerjasama secara harmonis untuk mencapai suatu tujuan tertentu.

2.1.1 Karakteristik Sistem

Suatu sistem mempunyai karakteristik atau sifat-sifat yang tertentu, antara lain sebagai berikut :

1. Komponen Sistem *(Component*)

   Suatu sistem terdiri dari sejumlah komponen yang saling berinteraksi, yang artinya saling bekerja sama membentuk suatu kesatuan.

2. Batas Sistem *(Boundary)*

   Batas sistem merupakan daerah yang membatasi antara satu sistem dengan sistem lain atau dengan lingkungan luar.

3. Lingkungan Luar Sistem *(Environment)*

   Lingkungan luar sistem dari satu sistem adalah apapun diluar batas dari sistem yang mempengaruhi operasi sistem.

4. Penghubung Sistem *(Interface)*

   Penghubung merupakan media penghubung antara satu subsistem dengan subsistem yang lain.

5. Masukan Sistem (*Input)*

   Masukan (*input)* adalah energi yang dimasukan ke dalam sistem. Masukan dapat berupa masukan perawatan *(maintenance input)* dan masukan sinyal *(signal input). Maintenance input* adalah energi yang dimasukan supaya sistem tersebut dapat beroperasi. *Signal input* adalah energi yang diproses untuk mendapatkan keluaran.

6. Keluaran Sistem *(Output)*

   Keluaran *(output)* adalah hasil dari energi yang diolah dan diklarifikasi menjadi keluaran yang berguna dan sisa pembuangan.

7. Pengolah Sistem *(Process)*

   Suatu sistem bias mempunyai suatu bagian pengolah yang akan mengubah masukan menjadi keluaran.

8. Sasaran Sistem

   Suatu sistem pasti mempunyai tujuan *(goal)* dan sasaran *(objective)*. Suatu sistem dikatakan berhasil apabila mengenai sasaran atau tujuan dari sistem tersebut.

2.1.2 Klasifikasi Sistem

Sistem dapat dikelompokan atau diklasifikasikan menjadi beberapa kelompok karena sistem bersifat umum maka ada baiknya untuk memahami berbagai konsep kategori sistem melalui identifikasi terhadap sistem yang dimaksud untuk menyajikan perilaku dan karakteristiknya.

1. Sistem diklasifikasikan sebagai sistem Abstrak *(abstract system)* dan sistem Fisik *(physical system)*

   Sistem abstrak adalah suatu susunan yang teratur dari gagasan atau konsepsi yang saling tergantung satu sama lain. Sistem fisik adalah kumpulan elemen-elemen yang beroperasi secara bersama-sama untuk mencapai tujuannya.

2. Sistem diklasifikasikan sebagai sistem Alam dan Buatan

   Sistem alamiah adalah sistem yang terbentuk dengan sendirinya yang dapat ditemui di alam bebas. Sedangkan sistem buatan adalah sistem yang diciptakan untuk mencapai tujuan tertentu.

3. Sistem diklasifikasikan sebagai sistem Terbuka dan Tertutup

   Sistem terbuka adalah sistem yang mampu berinteraksi dengan lingkungannya dimana dimungkinkan adanya pertukaran materi, energi, maupun informasi dengan lingkungannya. Sistem tertutup adalah sistem yang tidak mempunyai relasi atau interaksi terhadap lingkungannya.

4. Sistem diklasifikasikan sebagai sistem Permanen dan Sementara

   Semua sistem yang berlaku untuk rentang waktu yang cukup panjang, dibandingkan dengan kegiatan manusia dalam sistem tersebut, dapat digolongkan sebagai sistem permanent. Sedangkan sistem yang bersifat sementara diadakan untuk jangka waktu tertentu saja dan sesudahnya dihapuskan atau dimodifikasi kembali dapat digolongkan sebagai sistem sementara.

2.2 Konsep Dasar Informasi

Informasi merupakan kumpulan data yang diolah menjadi bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi yang menerima. Tanpa suatu informasi, suatu sistem tidak akan berjalan dengan lancar dan akhirnya bisa mati. Suatu organisasi tanpa adanya suatu informasi maka organisasi tersebut tidak bisa berjalan dan tidak bisa beroperasi. Beberapa hal yang perlu diperhatikan dalam pembahasan konsep dasar informasi ini diantaranya adalah :

2.2.1 Pengolahan Data

Data adalah kenyataan yang menggambarkan suatu kejadian-kejadian dan kesatuan nyata. Kejadian adalah sesuatu yang terjadi pada saat tertentu. Jadi data

merupakan gambaran suatu kejadian yang sedang terjadi, dimana data tersebut akan diolah dan diterapkan dalam sistem menjadi input yang berguna dalam suatu sistem.

Salah satu metode untuk mengolah data adalah dengan media pengolah data yang menggunakan komputer. Dengan media ini semua permasalahan yang ada dapat diselesaikan secara cepat baik itu permasalahan yang menggunakan perhitungan matematis atau fungsi-fungsi lainnya. Selain itu dengan komputer, permasalahan yang ada dapat diselesaikan dengan sedikit mungkin kesalahan yang akan terjadi.

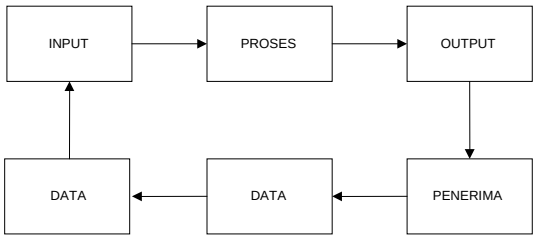
Operasi yang dilakukan dalam pengolahan data antara lain :

1. Input data meliputi :
    a. Mencatat transaksi data ke sebuah pengolahan data medium
    b. Melakukan pengkodean transaksi data ke dalam bentuk lain.
    c. Menyimpan data atau informasi untuk pengambilan keputusan.
2. Transformasi data meliputi :
    a. *Calculating*, adalah operasi aritmetika terhadap data *field* yang dimasukkan.
    b. *Summarizing*, adalah proses akumulasi beberapa data.
    c. *Classifying*, adalah proses pengelompokan data.
3. *Output* data
    a. *Displaying result*, yaitu menampilkan informasi yang dibutuhkan pemakai melalui monitor atau cetakan.
    b. *Reproducing*, penyimpanan data yang digunakan untuk pemakai lain yang membutuhkan.

c. *Telecomunicating*, penyimpanan data secara elektronik melalui saluran komunikasi.

2.2.2 Siklus Informasi

Data yang masih merupakan bahan mentah apabila tidak diolah maka data tersebut tidak akan berguna. Data tersebut akan berguna dan menghasilkan suatu informasi apabila diolah melalui suatu model. Model yang digunakan untuk mengolah data tersebut disebut dengan model pengolahan data atau lebih dikenal dengan nama siklus pengolahan data. Perhatikan gambar 2.1.



Gambar 2.1 Siklus pengolahan data

[Sumber : Analisis dan Desain Sistem Informasi]

Dari gambar di atas dapat dijelaskan bahwa data yang merupakan suatu kejadian yang menggambarkan kenyataan yang terjadi dimasukkan melalui elemen input kemudian data tersebut akan diolah dan diproses menjadi suatu *output* dan *output* tersebut adalah informasi yang dibutuhkan. Informasi tersebut akan diterima oleh pemakai/penerima, kemudian penerima akan memberikan umpan balik yang berupa evaluasi terhadap informasi tersebut dan hasil umpan balik tersebut akan menjadi data yang akan dimasukkan menjadi input kembali. Begitu seterusnya.

2.2.3 Kualitas Informasi

Kualitas informasi tergantung pada 4 hal yang sangat dominan, diantaranya :

1. Akurat

   Informasi yang dihasilkan harus bebas dari kesalahan-kesalahan dan tidak menyesatkan bagi orang-orang yang menerima informasi tersebut. Adapun komponen akurat meliputi :

   a. *Completeness*

   b. *Correctness*

   c. *Security*

2. Tepat waktu

   Informasi yang diterima harus tepat pada waktunya, sebab kalau informasi yang diterima terlambat maka informasi tersebut sudah tidak berguna lagi.

3. Relevan

   Informasi harus mempunyai manfaat bagi si penerima, sebab informasi ini yang akan digunakan untuk pengambilan suatu keputusan dalam pemecahan suatu permasalahan.

4. Ekonomis, efisien dan dapat dipercaya

2.3 Konsep Dasar Sistem Informasi

Sistem informasi adalah kumpulan dari berbagai perangkat keras atau komponen atau subsistem baik fisik ataupun nonfisik yang saling berhubungan satu sama lain dan bekerjasama secara harmonis untuk mencapai suatu tujuan tertentu, yaitu mengolah data menjadi informasi.

Pengertian Sistem Informasi adalah : “Komponen yang saling berhubungan dan bekerjasama untuk mengumpulkan, memproses, menyimpan dan menyebarkan informasi untuk mendukung pengambilan keputusan, koordinasi, pengendalian dan untuk memberikan gambaran aktivitas di dalam perusahaan”.

Pendapat lain mengatakan bahwa Sistem informasi adalah sebagai berikut: “Sistem Informasi adalah suatu sistem didalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian, mendukung operasi bersifat manajerial dan kegiatan strategi dari suatu organisasi dan menyediakan pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang diperlukan.”

2.4. Konsep *Supply Chain*

Menurut RIC[5], *Supply chain* (rantai pengadaan) adalah suatu sistem tempat organisasi menyalurkan barang produksi dan jasanya kepada para pelanggannya.

Supply chain management didefinisikan sebagai berikut :

“*Supply chain management is a set of approaches utilized to efficiently integrate suppliers, manufacturers, warehouses, and stores, so that merchandise is produced and distributed at the right quantities, to the right locations, at the right time, in order to minimize systemwide cost while satisfying service level requirement.*”

Melihat definisi tersebut, supply chain adalah logistic network. Dalam hal ini ada beberapa pemeran utama yang merupakan perusahaan yang mempunyai kepentingan bersama, yaitu :

a. suppliers
b. manufacturer
c. distribution
d. retail outlets
e. customer

2.5. Strategi *Push, Pull, dan Push-Pull System*

a. Push-Based Supply Chain

Keputusan produksi dan distribusi didasarkan pada peramalan jangka panjang. Biasanya peramalan didasarkan pada permintaan atau pemesanan yang diterima dari gudang para retailer. Oleh karena itu, *push-based supply chain* butuh waktu lebih untuk bereaksi terhadap perubahan pasar, yang dapat mengakibatkan ketidakmampuan untuk menghadapi pola perubahan permintaan.

b. Pull-Based Supply Chain

Produksi dan distribusi ditentukan berdasarkan permintaan sehingga supply chain dikoordinasikan dengan permintaan pelanggan yang sesungguhnya, bukan berdasarkan peramalan. Pada *pure pull system*, perusahaaan sama sekali tidak menyimpan persediaan dan hanya merespon pada permintaan tertentu. Dengan cara ini, adanya mekenisme aliran data akan memungkinkan transfer informasi mengenai permintaan pelanggan kepada seluruh yang terlibat pada aktivitas supply chain.

Pada metode ini, dapat dilihat pengurangan yang sangat signifikan pada level persediaan, peningkatan terhadap kemampuan manajemen sumber

daya, dan pengurangan pada biaya bila dibandingkan dengan sistem *push-based.*

Pull-based system seringkali susah untuk diterapkan apabila *lead time* terlalu panjang sehingga sulit untuk bereaksi dengan terhadap infromasi permintaan. Selain itu dengan sistem ini akan lebih sulit untuk mengambil keuntungan ekonomis karena produksi dan transportasi tidak direncanakan jauh sebelumnya.

c. *Push-pull Supply Chain*

Kelebihan dan kekurangan dari kedua sistem diatas membawa pada strategi baru yang menggabungkan keuntungan keduanya yaitu sistem *push-pull supply chain.* Strategi ini diawali dengan usaha mendapatkan bahan mentah dan diakhiri dengan pengiriman produk kepada pelanggan.

2.6. Teknologi Informasi Dalam *Supply Chain Management*

RIC[5], Teknologi informasi (IT) adalah pendukung kegiatan manajemen *supply chain* yang efektif. Untuk memanfaatkan informasi¸ maka informasi harus dikumpulkan, diberi akses, dianalisa, dan dapat digunakan untuk tujuan bersama. Tujuan dari sistem manajemen *supply chain* antara lain :

a. Mengumpulkan informasi untuk setiap produk dari lantai produksi hingga ke pengiriman atau titik penjualan, dan menampilkan seluruh bagian yang terlibat.
b. Menganalisa, merencanakan aktivitas, dan membuat penjualan berdasarkan informasi dari seluruh *supply chain.*
c. Mengakses setiap data pada sistem dari sebuah *single point contact.*

d. Berkolaborasi dengan *supply chain* partner, dengan kolaborasi perusahaan mampu menangani ketidakpastian dan mencapai optimasi.

Bagaimana agar tujuan tersebut dapat dicapai?

a. Standarisasi proses, komunikasi, data, dan interface akan membawa pada metode yang lebih murah dan lebih mudah untuk diterapkan sebagai infrastruktur dasar. Infrastruktur IT akan menjadi lebih mudah diakses bagi perusahaan dan dimasa mendatang akan bergerak antar perusahaan dengan cara yang sangat rapi. Hal tersebut akan memungkinkan akses bagi IT dan integrasi sistem pada setiap level supply chain, sehingga akan lebih banyak informasi dan jejak produk pada setiap level.
b. Data display dan akses pada berbagai informasi menjadi lebih terintegrasi dalam sistem sehingga tidak membutuhkan pengetahuan khusus. Hal ini membuat interface sistem lebih mudah dan relevan dengan pekerjaan.
c. Sistem yang beragam akan berinteraksi dalam satu cara sehingga akan menghilangkan batasan-batasan yang ada.

2.7. Manajemen *Supply Chain* dengan Internet

RIC[4] , Era e-commerce telah mengubah cara berbisnis. Dengan demikian penggunaan internet dapat sangat membantu dalam manajemen *supply chain.*

Dalam bidang logistik, dulu aliran barang lebih difokuskan pada aliran barang secara linier dalam satu perusahaan, maka dalam manajemen supply chain

seolah-olah ada mata dia atas yang mengatur dan mengawasi jaringan aliran barang yang tidak lagi lurus atau linier.

Dengan menggunakan internet, yaitu tanpa mengembangkan jaringan komputer sendiri, sebuah perusahaan dapat mengetahui jumlah stok ataupun aliran barang pada level terendahnya.

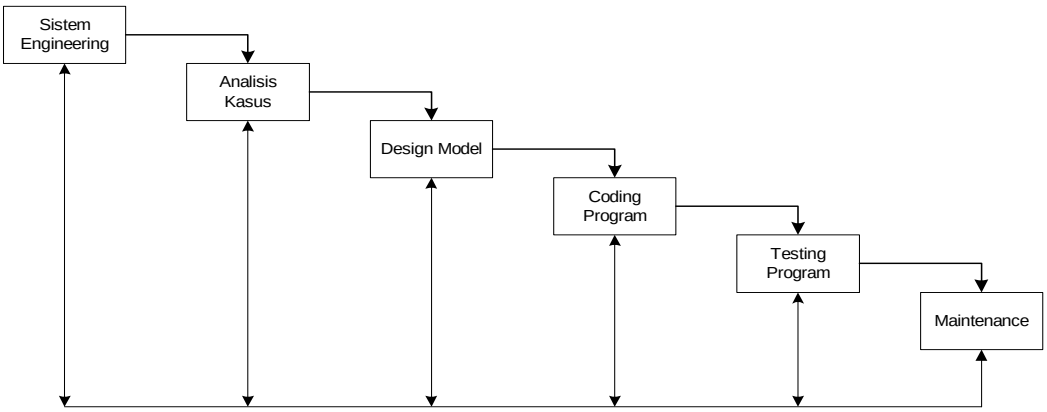
2.8. Metodologi Pengembangan Sistem

Metodologi pengembangan sistem merupakan cara atau metode yang dilakukan oleh analisis untuk mengembangkan sistem tersebut supaya lebih mudah dalam menganalisis sistem.

a. Waterfall

RAY[4], *Waterfall* adalah metode dengan tahapan-tahapan yang harus diselesaikan terlebih dahulu sebelum melanjutkan pada tahapan berikutnya, dengan tujuan untuk menghindari terjadinya pengulangan pada tahapan tersebut yang diakibatkan oleh adanya kesalahan.

Metode pengembangan sistem *waterfall* adalah proses yang terjadi di dalamnya berurutan, dari atas menuju ke bawah.

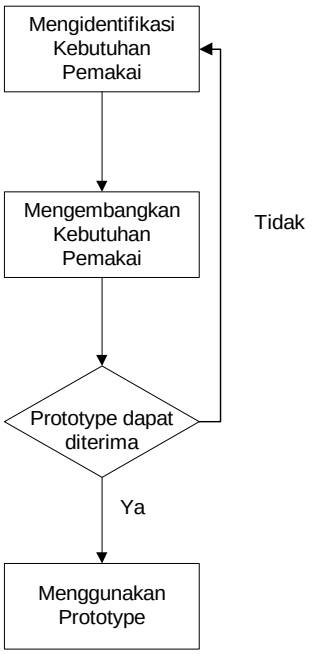


Gambar 2.2 Metode Waterfall

[Sumber : Sistem Informasi Manajemen]

b. Prototype

Metode Prototype adalah metode proses, model proses, atau paradigma rekayasa perangkat lunak dimulai dengan pengumpulan data kebutuhan. Pengembang dengan pelanggan bertemu untuk mengidentifikasikan obyektif keseluruhan dari perangkat lunak dan segala kebutuhan yang diketahui, dan area garis dimana definisi lebih jauh merupakan keharusan, kemudian dilakukan perancangan kilat, dengan langkah-langkah sebagai berikut :



Gambar 2.3 Metode Prototype
[Sumber : Sistem Informasi Manajemen]

c. SDLC *(Sistem Development Life Cycle)*

RAY[6], *System Development Life Cycle* adalah salah satu pengembangan sistem informasi yang populer pada saat sistem informasi pertama kali berkembang. *System Development Life Cycle* adalah tahapan-tahapan pekerjaan yang dilakukan oleh analis dan programer dalam membangun sistem informasi.

System Development Life Cycle merupakan alat untuk manajemen proyek yang bisa digunakan untuk merencanakan, memutuskan dan mengontrol proses pengembangan sistem informasi.

2.9 Basis Data

Basis Data terdiri dari dua kata, yaitu **basis** dan **data**. **Basis** kurang lebih dapat diartikan sebagai markas atau gudang, tempat bersarang atau berkumpul. Sedangkan **Data** adalah representasi fakta dunia nyata mewakili suatu objek seperti manusia, barang, hewan, peristiwa dan sebagainya.

Basis data merupakan kumpulan dari data-data yang saling terkait dan saling berhubungan satu dengan lainnya. Basis data adalah kumpulan kumpulan *file* yang saling berkaitan.

Basis data adalah kumpulan data, yang dapat digambarkan sebagai aktifitas dari satu atau lebih organisasi yang berelasi.

Manajemen Sistem Basis Data (*Database Management System* – DBMS) adalah perangkat lunak yang didesain untuk membantu dalam hal pemeliharaan dan utilitas kumpulan data dalam jumlah besar. DBMS dapat menjadi alternatif penggunaan secara khusus untuk aplikasi, misalnya penyimpanan data dalam *file* dan menulis kode aplikasi secara spesifik untuk pengaturannya.

2.9.1 Normalisasi

Normalisasi merupakan suatu proses pengelompokkan data elemen menjadi tabel-tabel yang menunjukan *entity* dan relasinya yang berfungsi untuk menghilangkan redudansi data, menentukan key yang unik untuk mengakses data

atau merupakan pembentukan relation sedemikian rupa sehingga database tersebut mudah dimodifikasi.

Dalam proses normalisasi, ada beberapa istilah yang akan dipakai, diantaranya :

a. Entitas (*Entity*), adalah konsep informasi yang direkam, meliputi orang, kejadian dan tempat.

b. Atribut (*Field*), adalah sesuatu yang mewakili entitas.

c. Isi data (*Data Value*), adalah informasi yang tersimpan dalam setiap atribut.

d. Record, adalah kumpulan atribut yang saling berkaitan satu dengan yang lain dan menginformasikan suatu entitas secara lengkap.

e. File, adalah kumpulan record yang mempunyai panjang atribut yang sama tetapi berbeda isi datanya.

f. Basis Data (*Database*), adalah kumpulan dari beberapa *file* yang membentuk suatu informasi sistem secara keseluruhan.

Sementara itu dalam teknik normalisasi terdapat beberapa bentuk normal sebagai berikut :

a. Bentuk tidak normal *(Unnormalized Form)*

Bentuk ini merupakan data yang akan direkam, tidak ada keharusan mengikuti suatu format tertentu, dapat saja data tidak lengkap atau terduplikasi. Data dikumpulkan apa adanya sesuai dengan kedatanganya.

b. Bentuk normalisasi I/1-NF (*First-Normal Form)*

Suatu relasi memenuhi 1-NF jika dan hanya setiap kolom bernilai tunggal untuk setiap baris.

c. Bentuk normalisasi II / 2-NF (S*econd-Normal Form)*

Suatu relasi memenuhi 2-NF jika dan hanya jika memenuhi 1-NF, dan setiap kolom bukan – kunci – primer tergantung sepenuhnya terhadap kunci primer. Disebut tergantung sepenuhnya terhadap kunci primer jika suatu kolom selalu bernilai sama untuk nilai kunci yang sama.

d. Bentuk normalisasi 3-NF(*Third-Normal Form)*

Suatu relasi memenuhi bentuk III (3-NF) jika dan hanya jika relasi tersebut memenuhi 2-NF, dan setiap kolom bukan kunci tidak tergantung secara fungsional kepada kolom bukan kunci yang lain dalam relasi tersebut. Dengan kata lain setiap kolom bukan kunci primer tidak memiliki ketergantungan secara transitif terhadap kunci primer.

2.9.2 *Entity Relationship Diagram* (ERD)

Model relasi Entity didasarkan pada persepsi dunia nyata yang terdiri dari himpunan objek dasar yang disebut entity dan relasi antar entity. Dalam ERD (*Entity Relationship Diagram*) terdapat hal-hal yang perlu diperhatikan yaitu *entity*, atribut dan kardinalitas.

a. Entitas / *Entity*

FAT[1], Entity adalah orang, tempat, kejadian atau konsep yang informasinya direkam atau suatu objek yang dapat diidentifikasi secara unik.

b. Atribut

Atribut adalah suatu informasi yang akan disimpan dari suatu entitas. Setiap *entity* mempunyai *attribute* atau sebutan untuk mewakili suatu entitas. *Attribute* juga disebut sebagai data elemen, *data field, data item.*

c. Kardinalitas

Kardinalitas adalah model data yang harus dapat mempresentasikan jumlah peristiwa dari objek di dalam hubungan yang diberikan. Kardinalitas relasi yang terjadi antara dua himpunan entitas dapat berupa :

1. Relasi 1-1 *(one to one relationship).*

   Menunjukan bahwa setiap baris data pada table pertama dapat dikoneksikan hanya ke satu baris data pada table kedua. Hubungan ini akan berlangsung dengan baik bila *field-field* yang bersesuaian di kedua table tersebut merupakan kunci primer.

2. Relasi 1-banyak *(one to many relationship).*

   Merupakan hubungan yang paling umum dimana pada hubungan ini ditujukan bahwa setiap baris data pada table pertama dapat dikoneksikan ke satu table atau baris data pada table kedua. Tetapi sebuah baris data pada table kedua hanya bias dihubungkan dengan satu baris pada table pertama.

3. Relasi banyak-banyak *(many to many relationship).*

   Menunjukan bahwa satu atau lebih baris data pada table pertama dapat dikoneksikan kesatu atau lebih baris data pada table kedua. Hubungan banyak ke banyak terjadi jika ditampilkan dari perspektifnya sendiri, masing-masing sisi dari hubungan banyak ke banyak menjadi jelas ketika hubungan seperti ini ditampilkan dari

kedua sisi.terkadang dalam melakukan proses hubungan banyak ke banyak diperlukan satu table perantara yang menyediakan hubungan satu ke banyak dengan masing – masing tabel tersebut.

2.10. Komponen Perancangan Sistem Informasi

JOG[4], Ada beberapa perangkat bantu untuk memodelkan hasil analisis dan perancangan suatu sistem informasi. Dalam Tugas Akhir ini digunakan perangkat pemodelan sistem dengan analisa terstruktur.

a. Diagram Konteks

Diagram konteks menggambarkan batasan sistem yang akan dikembangkan. Diagram konteks akan mengidentifikasikan bagian yang termasuk dalam lingkungan sistem yang dibahas dan bagaimana hubungan antar sistem tersebut dengan sub sistem lain di luarnya. Dengan, kata lain, diagram konteks berfungsi memetakan hubungan antar sistem dengan lingkungannya.

b. Diagram Alir Data *(Data Flow Diagram*)

Diagram alir merupakan peralatan yang berfungsi untuk menggambarkan secara rinci mengenai sistem sebagai jaringan kerja antar fungsi yang berhubungan satu sama lain dengan menunjukkan dari dan ke mana data mengalir serta penyimpanannya.

c. Kamus Data

Kamus data merupakan alat yang digunakan untuk mengidentifikasi data yang mengalir, dari atau ke entitas luar, atau tempat penyimpanan data *(data store).*

d. Diagram Entity – Relationship

Diagram entity-relationship (E-R) mendefinisikan sifat-sifat entitas dan hubungan relasi di antara entitas.

e. Pengkodean

Pengkodean adalah usaha untuk mendefinisikan data sehingga meningkatkan efisiensi ketika melakukan penyimpanan, proses pencarian dan penyamaan persepsi data / informasi bagi pemakai.

f. Struktur Tabel

Struktur tabel berisi nama –nama field, tipe field, dan ukurannya serta keterangan field. Pengimplementasian struktur tabel ini pada basis data tergantung pada Data Base Managements System (DBMS) yang digunakan pada saat perancangan basis data.