

## BAB II TINJAUAN PUSTAKA

### 2.1. Konsep Sistem Informasi

#### 2.1.1. Sistem

Sistem berasal dari bahasa Latin (*systema*) dan bahasa Yunani(*sustema*) , artinya suatu kesatuan komponen atau elemen yang dihubungkan bersama untuk memudahkan aliran informasi, materi atau energi. Sistem merupakan suatu kesatuan yang memiliki tujuan bersama dan memiliki bagian-bagian yang saling berintegritas satu sama lain. Sebuah sistem harus memiliki dua kegiatan; pertama, adanya masukan(*input*) yang merupakan sebagai sumber tenaga untuk beroprasinya sebuah sistem; kedua, adanya kegiatan operasional(*process*) yang mengubah masukan menjadi keluaran(*output*) berupa hasil operasi(tujuan/sasaran/target pengoperasian suatu sistem)[1].

Sistem adalah Kelompok yang terdiri atas dua atau lebih komponen atau subsistem yang saling berhubungan yang menjalankan tujuan yang sama. Banyak Komponen sebuah sistem harus berisi lebih dari satu bagian. Berhubungan adalah tujuan umum dari suatu sistem dalam menghubungkan berbagai bagian dari sistem tersebut. Subsistem disebut sitem ketika menjadi fokus perhatian[2].

Sistem pada dasarnya adalah sekelompok unsur yang erat hubungannya satu dengan yang lain, yang berfungsi bersama-sama untuk mencapai tujuan tertentu. Definisi ini dapat dirinci lebih lanjut pengertian sistem secara umum [3]:

1. Setiap sistem terdiri dari berbagai unsur. Sistem pernapasan kita terdiri dari suatu kelompok unsur, yaitu hidung, saluran pernapasan, paru-paru, dan darah. Unsur-unsur suatu sistem terdiri dari subsistem yang lebih kecil, yang terdiri pula dari kelompok-kelompok unsur yang membentuk subsistem tersebut.
2. Unsur-unsur tersebut merupakan bagian yang tak terpisahkan dari sistem yang bersangkutan. Unsur-unsur sistem berhubungan erat satu sama lain dimana sifat sera kerja sama atarunsur dalam sistem tersebut mempunyai bentuk tertentu.
3. Unsur-unsur di dalam sistem tersebut bekerja sama untuk mmencapai tujuan sistem. Setiap sistem mempunyai tujuan tertentu. Sistem pernapasan kita bertujuan menyediakan oksigen dan membuang karbon dioksida dari tubuh kita

bagi kepentingan kelangsungan hidup kita. Unsur sistem tersebut berupa hidung, saluran pernapasan, paru-paru, dan darah yang bekerja satu sama dengan yang lainnya dalam suatu proses tertentu untuk mencapai tujuan tersebut di atas.

4. Suatu sistem merupakan bagian dari sistem lain yang lebih besar. Sistem pernapasan kita merupakan bagian dari sistem metabolisme tubuh. Contoh sistem lain adalah sistem pencernaan makanan, sistem peredaran darah, dan sistem pertahanan tubuh.

Ada beberapa elemen yang membentuk sebuah sistem, yaitu[4]:

#### 1. Tujuan

Setiap sistem memiliki tujuan(*goal*) untuk memotivasi mengarahkan sistem. Tanpa tujuan, sistem menjadi tak terarah dan tak terkendali. Tujuan utama yang umum ada tiga macam:

1. Untuk mendukung fungsi kepengurusan manajemen
2. Untuk mendukung pengambilan keputusan manajemen
3. Untuk mendukung kegiatan operasinal

#### 2. Masukan

Masukan(*input*) sistem adalah segala sesuatu yang masuk kedalam sistem dan selanjutnya menjadi bahan untuk diproses. Masukan dapat berupa hal-hal berwujud(tampak secara fisik) maupun yang tidak tampak.

#### 3. Proses

Prosesi (*process*) merupakan bagian yang melakukan perubahan atau transformasi dari masukan menjadi keluaran yang berguna. Proses dapat berupa meringkas data, melakukan perhitungan, dan mengurutkan data.

#### 4. Keluaran

Keluaran(*output*) merupakan hasil dari pemrosesan. Keluaran dapat berupa suatu informasi, saran, cetakan laporan, dsb.

#### 5. Pengendali dan umpan balik

Mekanisme pengendali(control mekanism) diwujudkan denan menggunakan umpan balik(*feedback*).Umpan balik digunakan untuk mengendalikan baik masukan maupun proses.

## 6. Batas

Batas(*Boundary*) sistem adalah pemisah antara sistem dan daerah di luar sistem(lingkungan). Batas sistem menentukan konfigurasi, ruang lingkup, atau kemampuan sistem.

## 7. Lingkungan

Lingkungan adalah segala sesuatu yang berada di luar sistem.Lingkungan bisa berpengaruh terhadap operasi sistem dalam arti bisa merugikan atau menguntungkan sistem sendiri. Lingkungan bagi sebuah informasi dapat berupa vendor, pelanggan, pemilik, pemerintah, bank, dan bahkan pesaing.

### 2.1.2. Informasi

Informasi adalah hasil proses atau hasil pengolahan data, meliputi hasil gabungan, analisis, penyimpulan, dan pengolahan sistem informasi komputerisasi. Selain itu, informasi adalah data yang telah diatur atau diproses untuk memberikan arti. Dari beberapa definisi informasi diatas, dapat diambil kesimpulan bahwa informasi adalah hasil dari pengolahan data dalam suatu bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi penerimanya yang menggambarkan suatu kejadian-kejadian (*event*) yang nyata(*fact*) yang digunakan untuk mengambil keputusan[1].

Informasi merupakan proses lebih lanjut dari data yang sudah memiliki nilai tambah. Informasi dapat dikelompokkan menjadi 3 bagian, yaitu [3]:

1. Informasi Strategis. Informasi ini digunakan untuk mengambil keputusan jangka panjang, yang mencakup informasi eksternal, rencana perluasan perusahaan, dan sebagainya.
2. Informasi Taktis. Informasi ini dibutuhkan untuk mengambil keputusan jangka menengah, seperti informasi tren penjualan yang dapat dimanfaatkan untuk menyusun rencana penjualan.
3. Informasi Teknis. Informasi ini dibutuhkan untuk keperluan operasional sehari-hari, seperti informasi persediaan *stock*, *return* penjualan, dan laporan kas harian.

Informasi memiliki ciri-ciri seperti berikut[4]:

Benar atau salah. Dalam hal ini, informasi berhubungan dengan kebenaran terhadap kenyataan. Jika penerima informasi yang salah mempercayainya, efeknya seperti kalau informasi itu benar.

1. Baru. Informasi benar-benar baru bagi penerima.
2. Tambahan. Informasi dapat memperbaharui atau memberikan perubahan terhadap informasi yang telah ada.
3. Korektif. Informasi dapat digunakan untuk melakukan koreksi terhadap informasi sebelumnya yang salah atau kurang benar.
4. Penegas. Informasi mempertegas informasi yang telah ada sehingga keyakinan terhadap informasi semakin meningkat.

### 2.1.3. Sistem Informasi

Sistem informasi adalah serangkaian prosedur formal di mana data dikumpulkan, diproses menjadi informasi dan didistribusikan ke para pengguna. Sistem informasi menerima *input*, yang disebut transaksi, yang dikonversi melalui berbagai proses menjadi informasi *output*, yang akan diberikan ke pengguna. Transaksi adalah kegiatan yang memengaruhi atau merupakan kepentingan dari perusahaan serta di proses oleh sistem informasi sebagai unit pekerja[2].

Sistem informasi merupakan gabungan antara perangkat lunak (*software*), perangkat keras (*hardware*), infrastruktur, dan Sumber Daya Manusia (SDM) yang terlatih[5].

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[3].

Sistem informasi adalah kombinasi antar prosedur kerja, informasi, orang, dan teknologi informasi yang diorganisasikan untuk mencapai tujuan dalam sebuah organisasi. Sistem informasi mempunyai empat peranan penting dalam organisasi, yaitu[4] :

1. Berpartisipasi dalam pelaksanaan tugas-tugas,
2. Mengaitkan perencanaan, pengerjaan, dan pengendali dalam sebuah subsistem,
3. Mengoordinasikan subsistem-subsistem, dan
4. Mengintegrasikan subsistem-subsistem.

Ada tujuh komponen-komponen yang terdapat di dalam semua jenis sistem informasi yakni[3]:

1. *Input Block* (Blok Masukan)

Sebuah informasi berasal dari data yang telah diolah dan diverifikasi sehingga akurat, bermanfaat, dan memiliki nilai. Komponen input ini berfungsi untuk menerima masukan(*input*) dari pengguna. Inputan diterima dalam bentuk data. Jika dilihat dari cakupan organisasi/tempat di mana sistem informasi berada, maka data dapat digolongkan ke dalam data internal dan data eksternal. Data internal merupakan data yang berasal dari dalam organisasi/tempat bersangkutan. Data eksternal merupakan data yang berasal dari luar organisasi/tempat bersangkutan.

2. *Output Block*(Blok Keluaran)

Komponen *output* berfungsi untuk menyajikan hasil akhir ke pengguna sistem informasi. Informasi disajikan sesuai dengan data yang diinput dan fungsionalitas dari sistem informasi bersangkutan.

3. *Software*(Perangkat Lunak)

Komponen *Software*(perangkat lunak) berfungsi untuk pengolahan data, penyajian informasi, perhitungan data, dll.Komponen perangkat lunak mencakup sistem operasi operasi, aplikasi, dan *driver*.

4. *Hardware*(Perangkat Keras)

Komponen *hardware*(perangkat keras) meliputi komputer *server* beserta komponen di dalamnya, komputer desktop beserta komponen di dalamnya, komponen jinjing beserta komponen di dalamnya, *mobile device*, dll.

5. *Database*( Basis Data)

Komponen basis data berfungsi untuk menyimpan semua data dan informasi ke dalam satu atau beberapa tabel.Setiap tabel memiliki *field* masing-masing yang berfungsi untuk penyimpanan masing-masing, serta antartabel dapat juga terjadi relasi(hubungan).

6. Kontrol dan Prosedur

Kontrol dan Prosedure adalah dua komponen yang menjadi satu yang berfungsi untuk mencegah terjadinya beragam gangguan dan ancaman terhadap data dan informasi yang ada di dalam sistem informasi, termasuk juga sistem informasi itu

sendiri beserta fisiknya. Ancaman tersebut dapat berupa kejahatan di dunia komputer, bencana alam, listrik yang tidak stabil, pencurian data, pencurian secara fisik, dan lainnya. Kontrol juga mencakup *decision* (pembuatan keputusan) terkait dengan pencegahan gangguan/ancaman tersebut.

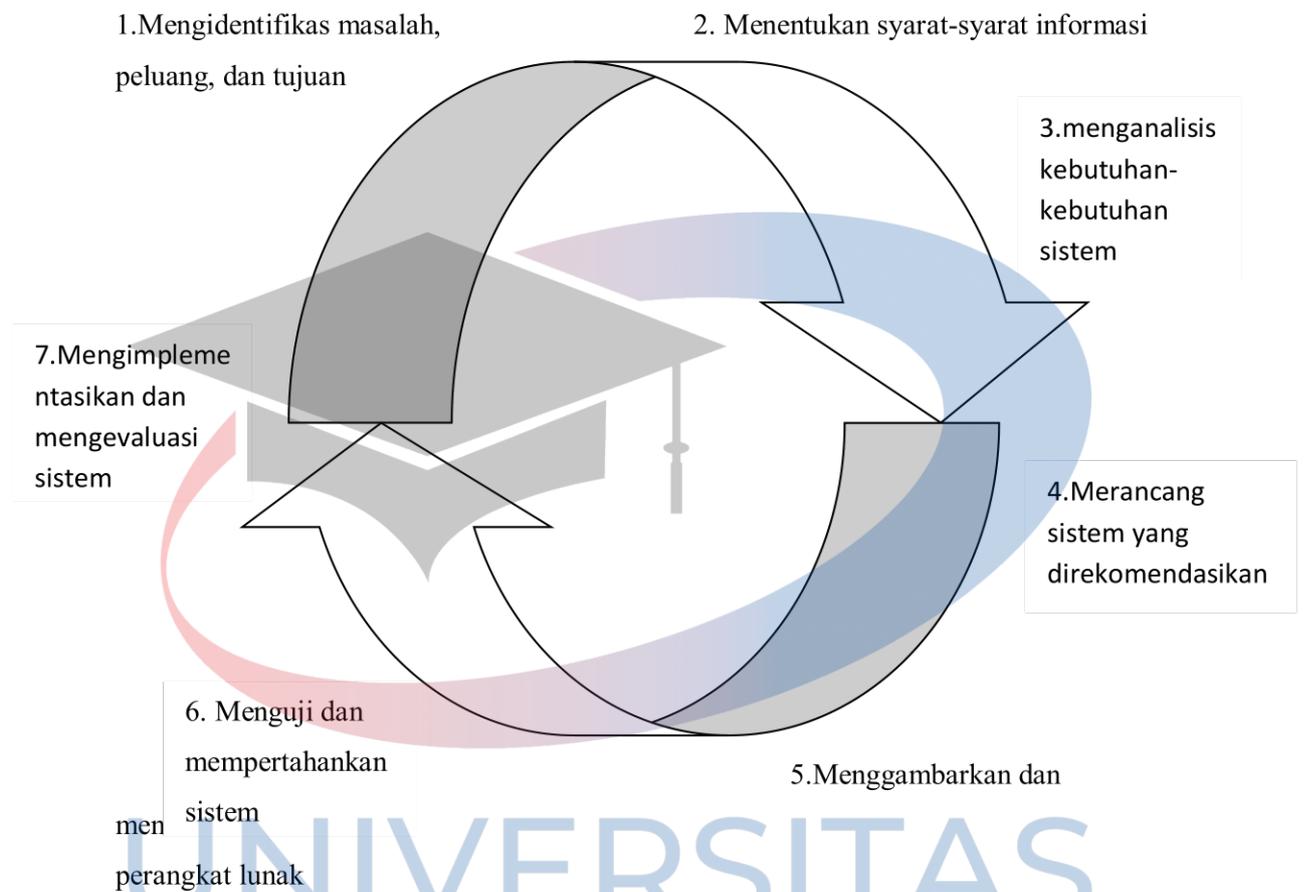
## 7. Teknologi dan Jaringan Komputer

Komponen teknologi mengatur *software*, *hardware*, *database*, kontrol dan prosedur, *input*, dan *output* sehingga sistem dapat berjalan dan terkadang dengan baik. Komponen jaringan komputer berperan di dalam menghubungkan sistem informasi dengan sebanyak mungkin pengguna, baik melalui kabel jaringan maupun tanpa kabel. Jaringan dapat berupa jaringan lokal (*private*) hingga jaringan internet (*public*). Hal ini bergantung pada kebutuhan, biaya, kebijakan, situasi, dan kondisi yang ada.

### 2.2. SDLC (System Development Life Cycle)

SDLC (*System Development Life Cycle*) adalah pendekatan melalui beberapa tahap untuk menganalisis dan merancang sistem yang dimana sistem tersebut telah dikembangkan dengan sangat baik penggunaan siklus kegiatan penganalisis dan pemakai secara spesifik.

Siklus hidup pengembangan sistem dibagi menjadi tujuh tahapan, seperti yang ditunjukkan dalam gambar 2.1 yakni [6]:



Gambar 2. 1 SDLC (System Development Life Cycle)

Berikut ini adalah penjelasan tahapan-tahapan pada siklus hidup pengembangan sistem yakni[6]:

#### 1. Mengidentifikasi Masalah, Peluang, dan Tujuan

Tahap pertama ini berarti bahwa penganalisisan melihat dengan jujur pada apa yang terjadi pada bisnis, kemudian menentukan masalah-masalah dengan tepat. Peluang adalah situasi dimana penganalisis yakin peningkatan bisa dilakukan melalui penggunaan sistem informasi terkomputerisasi. Orang-orang yang terlibat dalam tahap ini diantaranya pemakai, penganalisis dan manajer sistem yang bertugas untuk mengkoordinasi proyek. Aktivitas dalam tahap ini meliputi wawancara terhadap manajemen pemakai, mentimpulkan pengetahuan yang diperoleh, mengestimasi cakupan proyek, dan mengkoordinasikan hasil-hasilnya. *Output* pada tahap ini ialah laporan yang fleksible berisikan definisi

problem dan ringkasan tujuan. Kemudian manajer harus membuat keputusan apakah *output* tersebut akan diproses berdasarkan proyek yang diajukan.

## 2. Menentukan Syarat-Syarat

Pada tahap ini digunakan untuk menentukan sampel dan memeriksa data mentah, wawancara, mengamati perilaku pembuat keputusan dan lingkungan kantor, dan *prototyping*. Orang-orang yang terlibat dalam tahap ini adalah penganalisis dan pemakai. Penganalisis berfungsi untuk mengetahui siapa (orang-orang yang terlibat), apa (kegiatan bisnis), dimana (lingkungan dimana pekerjaan itu dilakukan), kapan (waktu yang tepat), dan bagaimana (bagaimana prosedur yang harus dijalankan) dari bisnis yang sedang dipelajari, kemudian mempertimbangkan saat merancang sebuah sistem baru.

## 3. Menganalisis Kebutuhan Sistem

Pada tahap ini, penganalisis sistem menganalisis kebutuhan terstruktur. Kebutuhan terstruktur adalah keputusan-keputusan dimana kondisi, kondisi alternatif, tindakan serta aturan tindakan ditetapkan. Penganalisis sistem menyiapkan suatu proposal sistem yang berisikan ringkasan apa saja yang ditemukan, analisis biaya/keuntungan alternatif yang tersedia, serta rekomendasi atas apa saja (bila ada) yang harus dilakukan.

## 4. Merancang Sistem yang Direkomendasikan

Tahap ini mencakup perancangan file-file atau basisdata yang dapat menyimpan data-data yang diperlukan oleh pembuat keputusan. Penganalisis harus merancang prosedur-prosedur *back-up* dan kontrol untuk melindungi sistem dan data serta untuk membuat paket-paket spesifikasi program bagi pemrogram.

## 5. Mengembangkan dan Mendokumentasikan Perangkat Lunak

Dalam tahap ke lima ini penganalisis bekerja bersama-sama dengan pemrogram untuk mengembangkan suatu perangkat lunak yang diperlukan. Penganalisis juga bekerja sama dengan pemakai untuk mengembangkan dokumentasikan perangkat lunak yang efektif, mencakup melakukan prosedur secara manual, bantuan online, dan website yang membuat fitur *Frequently Asked Questions (FAQ)*, di file "*Read Me*" yang dikirimkan bersama-sama dengan perangkat lunak baru. Pemrogram adalah pelakut utama dalam tahap ini karena mereka merancang, membuat kod, dan mengatasi kesalahan-kesalahan dari program komputer.

## 6. Menguji dan Mempertahankan Sistem

Mempertahankan sistem dan dokumentasinya dimulai di tahap ini dan dilakukan secara rutin selama sistem informasi dijalankan. Sebagian besar kerja rutin pemrograman melakukan pemeliharaan, dan bisnis menghabiskan banyak uang untuk kegiatan pemeliharaan.

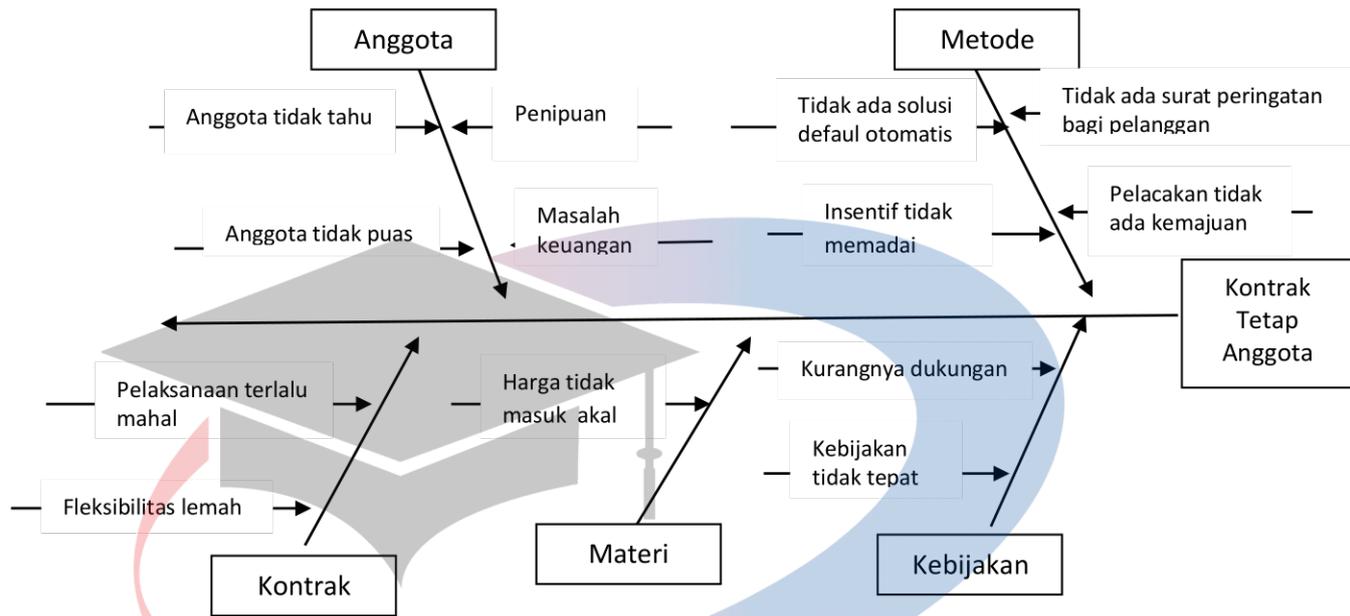
## 7. Mengimplementasikan dan Mengevaluasi Sistem

Proses ini mencakup perubahan file-file dari format lama ke format baru atau membangun suatu basisdata, menginstall peralatan, dan membawa sistem baru untuk diproduksi.

### 2.3. Alat Bantu Pengembangan Sistem

#### 2.3.1. *Diagram Fishbone*

*Fishbone* (diagram sebab-akibat atau diagram tulang ikan) adalah nama masalah yang mendapat perhatian dicantumkan disebelah kanan diagram (pada kepala ikan) dan penyebab masalah yang mungkin digambarkan sebagai tulang-tulang dari tulang utama. Secara khusus, 'tulang-tulang' ini mendeskripsikan empat kategori: material, mesin, kekuatan manusia, dan metode (empat M: *material, machine, manpower, method*). kategori alternatif atau tambahan meliputi tempat, prosedur, kebijakan, dan orang (4P: *place, procedure, policy, people*) atau lingkungan sekeliling, pemasok, sistem, dan keterampilan (4S: *surrounding, supplier, sistem, skill*). kuncinya adalah memiliki tiga sampai 6 kategori utama yang mencakup semua area penyebab yang mungkin. 5 area yang diidentifikasi sebagai kategori penyebab (anggota, metode, kontrak, material, dan kebijakan) dituliskan dikotak sebelah atas dan bawah kerangkaikan dan dihubungkan dengan panah (tulang) menuju ketulang ikan. Sebab aktual dari masalah untuk setiap kategori digambarkan sebagai panah kepanah kategori (*bone*). [7]



Gambar 2. 2Diagram Fishbone

### 2.3.2. Data Flow Diagram (DFD)

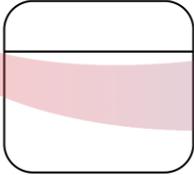
Data flow Diagram merupakan teknik analisa data terstruktur untuk mempresentasi proses-proses data di organisasi. Menurut pernyataannya, diagram aliran data menggambarkan pandangan sejauh mungkin mengenai masukan, proses, dan keluaran sistem, yang berhubungan dengan masukan, proses, dan keluaran dari model sistem. Ada 4 (empat) kelebihan utama dari pendekatan aliran data yakni [6]:

1. Kebebasan dari menjalankan implementasi teknis sistem yang terlalu dini.
2. Pemahaman lebih jauh mengenai keterkaitan satu sama lain dalam sistem dan subsistem.
3. Mengkomunikasikan pengetahuan sistem yang ada dengan pengguna melalui diagram aliran data.
4. Menganalisis sistem yang diajukan untuk menentukan apakah data-data dan proses yang diperlukan sudah ditetapkan.

Pada Tabel 2.1 terdapat 4 simbol dasar yang digunakan untuk memetakan gerakan diagram aliran data adalah; kontak rangkap dua, tanda panah, bujur sangkar dengan sudut membuka, dan bujur sangkar dengan ujung terbuka (tertutup pada sisi

sebelah kiri dan terbuka pada sisi sebelah kanan).Berikut simbol-simbol dan contoh yang terdapat pada aliran data.

Tabel 2. 1 Simbol Dasar *Data flow Diagram*

Simbol	Arti	Contoh
	Entitas	Mahasiswa
	Aliran Data	Informasi Mahasiswa baru
	Proses	Membuat record mahasiswa
	Penyimpanan Data	D2 Master Mahasiswa

Penjelasan dari empat simbol di atas yakni[6]:

1. Kotak rangkap dua digunakan untuk menggambarkan suatu entitas eksternal(bagian lain, sebuah perusahaan, atau sebuah mesin) yang dapat mengirim data atau menerima data dari sistem.
2. Tanda panah menunjukkan perpindahan data dari satu titik ke titik lain, dengan kepala tanda panah mengarah ke tujuan data.

3. Bujur sangkar dengan sudut membulat menunjukkan suatu perubahan dalam didalam transformasi. Proses-proses tersebut selalu memnunjukkan seatu perubahan didalam atau perubahan data; jadi, aliran data yang meninggalkan suatu proses selalu diberi label yang berbeda dari aliran data yang masuk.
4. Simbol dasar terakhir yang digunakan dalam diagram aliran data adalah bujur sangkar dengan ujung terbuka, yang menunjukkan penyimpanan data. Dalam diagram aliran data logika, jenis penyimpanan fisik(sebagai contoh, tipe, disket) tidak ditetapkan.

Diagram aliran data dapat dan bisa digambarkan secara sistematis. Untuk memulai diagram aliran data, rangkumlah narasi sistem organisasi menjadi sebuah daftar dengan empat kategori yang terdiri dari entitas eksternal, aliran data, proses, dan penyimpanan data. Langkah-langkah untuk mengembangkan diagram aliran data yakni[6]:

1. Menciptakan diagram konteks

Diagram konteks adalah tingkatan tertinggi dalam diagram aliran data dan hanya memuat satu proses, menunjukkan sistem secara keseluruhan. Proses tersebut diberi penomoran nol. Diagram tersebut tidak memuat penyimpanan data dan tampak sederhana untuk diciptakan, begitu entitas–entitas eksternal serta aliran data–aliran data menuju dan dari sistem diketahui penganalisis dari wawancara dengan pengguna dan sebagai hasil analisis dokumen.

2. Menggambar Diagram 0 (Level Brikutnya)

Diagram 0 adalah pengembangan diagram konteks dan bisa mencakup sampai sembilan proses. Memasukkan lebih banyak proses pada level ini akan terjadi dalam suatu diagram yang kacau yang sulit dipahami. Setiap proses diberi penomoran bilangan bulat, umumnya dimulai dari sudut sebelah kiri atas diagram dan mengarah ke sudut sebelah kanan bawah.

3. Menciptakan Diagram Anak (Tingkat yang Lebih Mendetail)

Untuk menciptakan diagram anak, keseimbangan vertikal, menyatakan bahwa suatu diagram anak tidak bisa menghasilkan keluaran atau menerima masukan dimana proses induknya juga tidak menghasilkan atau menerima. Aliran data yang menyesuaikan aliran induknya disebut aliran data antarmuka dan ditunjukkan sebagai anak panah dari dan menuju area kosong dalam diagram

anak. Bila proses induk memiliki aliran data yang terhubung ke penyimpanan data, diagram anak bisa memasukkan penyimpanan data tersebut. Selain itu, diagram pada level yang lebih rendah ini bisa memasukkan penyimpanan data-penyimpanan data yang tidak ditunjukkan dalam proses induk.

#### 4. Mengecek Kesalahan Diagram

Untuk memperbaiki kesalahan-kesalahan.

### 2.3.3. *PIECES (Performance, Information, Economics, Control, Efficiency, Service)*

Dalam menggolongkan persyaratan sistem, sistem memberikan alat unggul untuk membantu identifikasi persyaratan sistem secara cermat yang disebut dengan kerangka kerja PIECES (Performa, Informasi, Ekonomi, Kontrol, Efisiensi, Pelayanan). Keuntungan menggolongkan persyaratan sistem adalah kemampuan untuk tujuan pelaporan, pelacakan, dan validasi. PIECES mempunyai definisi sebagai berikut:[7]

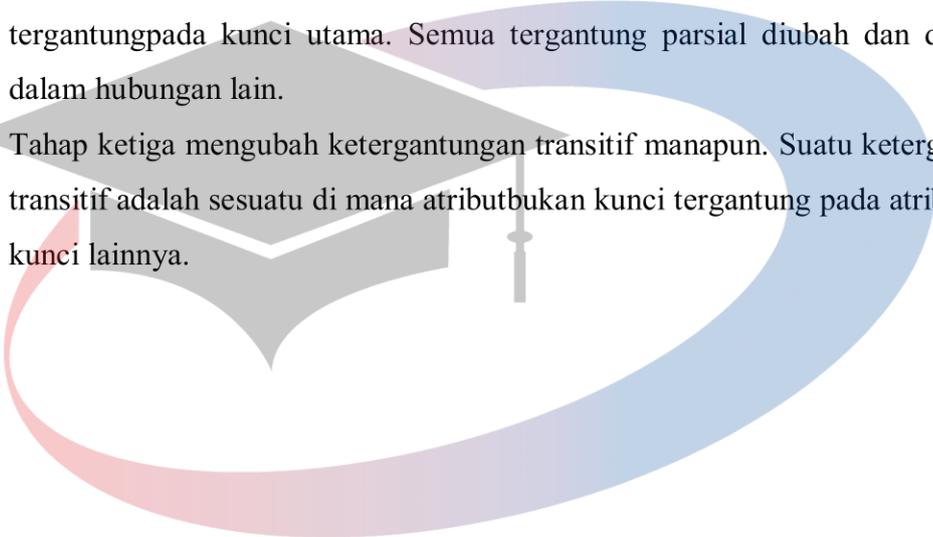
1. **P(Performance)** adalah Persyaratan performa mempresentasikan performa sistem yang diperlukan untuk memenuhi kebutuhan pengguna.
2. **I(Information)** adalah Persyaratan informasi mempresentasikan informasi yang sangat penting bagi pengguna dalam konteks isi, timeline, akurasi dan format.
3. **E(Economics)** adalah Persyaratan ekonomi kebutuhan akan sistem untuk mengurangi biaya atau meningkatkan laba.
4. **C(Control/Keamanan)** adalah Persyaratan kontrol mempresentasikan lingkungan dimana sistem harus beroperasi, tipe dan tingkatan keamanan yang harus disediakan.
5. **E(Efisien)** adalah Persyaratan efisien mempresentasikan perlunya sistem untuk menghasilkan output dengan tingkat ketidakefisienan minimal.
6. **S(Service/Pelayanan)** adalah Persyaratan pelayanan mempresentasikan kebutuhan agar sistem menjadi reliabel, fleksibel, dan dapat diperluas.

### 2.4. Normalisasi

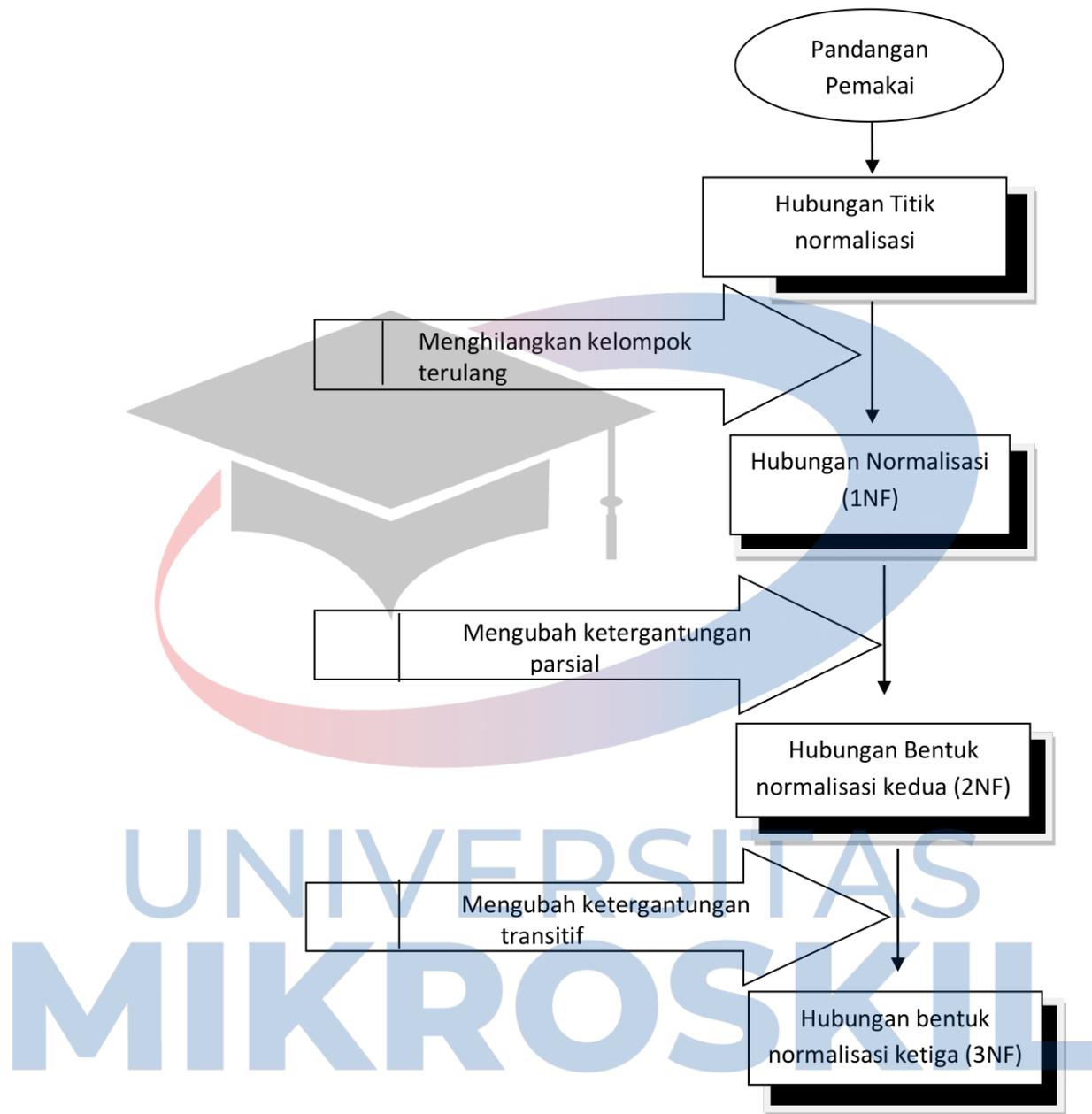
Normalisasi adalah transformasi tinjauan pemakai yang kompleks dan tersimpan ke sekumpulan bagian-bagian strukturdata yang kecil dan stabil. Disamping menjadi lebih sederhana dan lebih stabil, struktur data yang

dinormalisasikan lebih mudah diatur daripada struktur data lainnya. Tujuan utama dari normalisasi adalah menyederhanakan semua kekomplekan item data yang sering ditemukan dalam tinjauan pemakai. Pada gambar 2.3 proses normalisasi di bagi atas tiga tahapan yaitu: [6]

1. Tahap pertama dari proses meliputi menghilangkan semua kelompok terulang dan mengidentifikasi kunci utama.
2. Tahap kedua menjamin bahwa semua atribut bukan kunci sepenuhnya tergantung pada kunci utama. Semua tergantung parsial diubah dan diletakkan dalam hubungan lain.
3. Tahap ketiga mengubah ketergantungan transitif manapun. Suatu ketergantungan transitif adalah sesuatu di mana atribut bukan kunci tergantung pada atribut bukan kunci lainnya.



UNIVERSITAS  
MIKROSKIL



Gambar 2. 3 Tahapan Normalisasi

Bentuk-bentuk normalisasi yakni :[6]

1. Bentuk Normalisasi Pertama (1NF).

Langkah pertama dalam normalisasi hubungan adalah menghilangkan kelompok terulang hanya mempunyai satu nilai data.

## 2. Bentuk Normalisasi Kedua (2NF).

Normalisasi kedua menjelaskan semua atribut akan tergantung secara fungsional pada kunci utama. Oleh karena itu, langkah selanjutnya adalah menghilangkan semua atribut yang tergantung sebagian dan meletakkannya dalam hubungan lain.

## 3. Bentuk Normalisasi Ketiga (3NF)

Suatu hubungan normalisasi adalah bentuk normalisasi ketiga jika semua atribut bukan kunci sepenuhnya tergantung secara fungsional pada kunci utama dan tidak terdapat ketergantungan transitif (bukan kunci). Bentuk normalisasi ketiga adalah cukup untuk kebanyakan masalah rancangan basisdata. Penyederhanaan dicapai dari perubahan sebuah hubungan yang tidak normal ke dalam sekumpulan hubungan 3NF adalah sebuah keuntungan yang besar ketika diinginkan untuk menyisip, menghapus, dan memperbaharui informasi dalam basisdata.

### 2.5. Kamus Data

Kamus data adalah suatu aplikasi khusus dari jenis kamus-kamus yang digunakan sebagai referensi kehidupan setiap hari. Kamus data merupakan hasil referensi data mengenai data (maksudnya, metadata), suatu data yang disusun oleh penganalisis sistem untuk membimbing mereka selama melakukan analisis dan desain. Sebagai suatu dokumen, kamus data mengumpulkan dan mengkoordinasi istilah-istilah data tertentu, dan menjelaskan apa arti setiap istilah yang ada. Kamus data otomatis sangat berguna karena memiliki kapasitas dalam hal referensi silang item-item data, dengan demikian memungkinkan dilakukannya perubahan-perubahan program terhadap semua program yang berbagi dari suatu elemen biasa. Untuk mendokumentasikan serta mengurangi redundansi, kamus data dapat digunakan untuk [6]:

1. Memvalidasi diagram aliran data dalam hal kelengkapan dan keakuratan.
2. Menyediakan suatu titik awal untuk mengembangkan layar dan laporan laporan.
3. Menentukan muatan data yang disimpan dalam file-file.
4. Mengembangkan logika untuk proses-proses diagram aliran data.

Struktur data biasanya digambarkan menggunakan notasi aljabar. Metode ini memungkinkan penganalisis membuat suatu gambaran mengenai elemen-elemen yang membentuk struktur data bersama-sama dengan informasi-informasi mengenai elemen-elemen tersebut. Berikut simbol-simbol notasi aljabar yang terdapat pada kamus data:[6]

1. Tanda sama dengan (=), artinya "terdiri dari".
2. Tanda plus (+), artinya "dan".
3. Tanda kurung {}, menunjukkan elemen-elemen repetitif, juga disebut kelompok berulang atau tabel-tabel. Kemungkinan bisa ada satu atau beberapa elemen berulang didalam kelompok tersebut. Kelompok berulang bisa mengandung keadaan-keadaan tertentu.
4. Tanda kurung [ ], menunjukkan salah satu dari dua situasi tertentu. satu elemen bisa ada sedangkan elemen lain juga ada, tetapi tidak bisa kedua-duanya ada secara bersamaan.
5. Tanda kurung ( ), menunjukkan suatu elemen yang bersifat pilihan. Elemen-elemen yang bersifat pilihan ini bisa dikosongkan pada layar masukan atau bisa juga dengan memuat spasi atau nol untuk field-field numerik pada struktur file.

Masing-masing elemen data bisa ditetapkan sekali dalam kamus data dan juga bisa dimasukkan sebelumnya pada formulir deskripsi elemen. Karakteristik-karakteristik yang umumnya dimasukkan kedalam formulir deskripsi elemen adalah sebagai berikut: [6]

1. Identitas elemen. Masukkan yang bersifat pilihan ini memungkinkan penganalisis membangun suatu masukan data otomatis.
2. Nama elemen. Nama harus bersifat deskriptif, unik dan berdasarkan atas elemen apa yang bisa disebut dalam sebagian besar program atau oleh pengguna mayoritas elemen tersebut.
3. Alias, sama dengan sinonim atau nama-nama lain untuk elemen. Alias adalah nama-nama yang digunakan oleh pengguna yang berbeda didalam sistem-sistem yang berbeda.
4. Deskriptif singkat mengenai elemen tersebut.
5. Apakah elemen tersebut berupa basis atau bagian dari. Elemen basis adalah elemen yang awalnya dijadikan kunci (*keyed*) kedalam sistem.

6. Panjang suatu elemen. Nilai ini bisa berupa panjang item yang disimpan. Panjang item pada layar atau yang dicetak bisa berbeda dengan nilai ini, namun programnya tetap bertanggung jawab untuk menampilkan item tersebut pada layar mencetaknya pada laporan yang menyisipkan karakter-karakter penformatan tambahan yang diperlukan.
7. Jenis data berupa: numerik, tanggal, alfabet, atau karakter, yang kadang-kadang disebut alfanumerik atau data teks. Terdapat tiga format standar untuk komputer-komputer mainframe, yakni:
  1. Desimal *zoned* digunakan untuk mencetak dan menampilkan data
  2. Format desimal *packed* biasanya digunakan untuk menyimpan spasi pada *layout file* serta untuk elemen-elemen yang memerlukan tingkatan tertinggi aritmatika untuk ditampilkan.
  3. Format biner sesuai untuk tujuan bagaimana data-data tersebut akan digunakan.
8. Format masukan dan keluaran, menggunakan simbol-simbol pengkodean khusus untuk menunjukkan bagaimana data-data tersebut seharusnya ditampilkan.
9. Kriteria validasi untuk memastikan bahwa data-data akurat telah dimengerti oleh sistem. Elemen-elemen tersebut dapat berbeda, artinya mereka memiliki nilai-nilai tertentu, atau berkelanjutan, dengan rentang nilai yang jelas. Berikut ini kriteria editing yang umum digunakan:
  1. Rentang nilai sesuai untuk elemen-elemen yang memuat data-data berkelanjutan.
  2. Daftar nilai ditunjukkan bila data-data tersebut berbeda.
  3. Tabel kode sesuai bila daftar nilai tersebut bersifat ekstensif.
  4. Untuk elemen-elemen kunci atau indeks, sesuai digit pengecekan seringnya dimasukkan.
10. Nilai-nilai default yang boleh dimiliki elemen. Nilai default ditampilkan pada layar masukan dan digunakan untuk mengurangi jumlah pembuatan kunci yang harus dilakukan operator. Biasanya, beberapa field di dalam masing-masing sistem memiliki nilai-nilai.

11. Komentar tambahan area kata-kata. Ini bisa digunakan untuk menunjukkan format tanggal, validasi khusus yang diperlukan, metode digit pengecekan yang digunakan, dan sebagainya. [6]

## 2.6. Pembelian

Pembelian adalah pengadaan barang untuk memenuhi kebutuhan-kebutuhan perusahaan. Fungsi pembelian yakni bertanggung jawab untuk memperoleh informasi mengenai harga barang, menentukan pemasok yang dipilih dalam pengadaan barang dan mengeluarkan order pembelian kepada pemasok yang dipilih. Secara garis besar transaksi pembelian mencakup prosedur berikut ini: [8]

1. Fungsi gudang mengajukan permintaan pembelian ke fungsi pembelian
2. Fungsi pembelian meminta penawaran harga dari berbagai pemasok.
3. Fungsi pembelian menerima penawaran harga dari berbagai pemasok dan melakukan pemilihan pemasok.
4. Fungsi pembelian membuat order pembelian kepada pemasok yang dipilih.
5. Fungsi penerimaan memeriksa dan menerima barang yang dikirim oleh pemasok.
6. Fungsi penerima menyerahkan barang yang diterima kepada fungsi gudang untuk disimpan.
7. Fungsi penerimaan melaporkan penerimaan barang kepada fungsi akuntansi.
8. Fungsi akuntansi menerima faktur tagihan dari pemasok dan atas dasar faktur dari pemasok tersebut, fungsi akuntansi mencatat kewajiban yang timbul dari transaksi pembelian.

Informasi yang diperlukan oleh manajemen dari sistem akuntansi pembelian adalah:

1. Jenis persediaan yang telah mencapai titik pemesanan kembali (*reorder point*).
2. Order pembelian yang telah dikirim ke pemasok.
3. Order pembelian yang telah dipenuhi oleh pemasok.
4. Total saldo utang dagang pada tanggal tertentu.
5. Saldo utang dagang kepada pemasok tertentu.
6. Tambahan kuantitas dan harga pokok persediaan dari pembelian.

Jenis pembelian pada umumnya terdapat 2 yaitu [8]:

1. Pembelian tunai, yaitu jenis pembelian yang dilakukan secara tunai, dimana cara pembayarannya dilaksanakan pada saat terjadi transaksi yaitu pada saat barang yang dibeli diserahkan kepada pembeli.
2. Pembelian kredit, yaitu pembelian yang pelunasannya dilaksanakan tidak bersamaan dengan terjadinya transaksi jual beli. pembelian kredit ini akan menimbulkan hutang piutang antara perusahaan yang membeli dengan perusahaan yang menjual. Pembelian kredit biasanya dilakukan olehh perorangan atau perusahaan dalam jumlah yang besar.

Retur Pembelian adalah pengembalian barang yang rusak atau tidak sesuai dengan keinginan pembeli kepada penjualan yang dilakukan oleh pembeli. Barang yang sudah diterima pemasok ada kalanya tidak sesuai dengan barang yang dipesan menurut surat order pembelian. Ketidaksesuaian tersebut terjadi kemungkinan karena barang yang diterima tidak cocok dengan spesifikasi yang tercantum dalam surat order pembelian, barang mengalami kerusakan alam pengiriman, atau barang pembelian digunakan dalam perusahaan untuk pengembalian barang yang sudah dibeli kepada pemasoknya. Dokumen yang digunakan dalam sistem retur pembelian adalah [8]:

1. Memo Debit merupakan formulir yang diisi oleh fungsi pembelian yang memberikan otorisasi bagi fungsi pengiriman untuk mengirimkan kembali barang yang telah dibeli oleh perusahaan dan bagi fungsi akuntansi untuk mendebit rekening utang karena transaksi retur pembelian.
2. Laporan Pengiriman Barang doumen ini dibuat oleh fungsi pengiriman untuk melaporkan jenis dan kuantitas baeang yang dikirimkan kembali kepada pemasok perintah retur pembelian dalam memo debit dari fungsi pembelian.

Catatan akuntansi yang digunakan untuk mencatat transaksi retur pembelian adalah [8]:

1. Jurnal *Retur* Pembelian atau Jurnal Umum jurnal retur pembelian digunakan untuk mencatat transaksi retur penjualan yang mengurangi jumlah persediaan dan utang dagang.
2. Kartu Persediaan dalam sistem *retur* pembelian, kartu persediaan digunakan untuk mencatat berkurangnya harga poko persediaan karena dikembalikannya barang yang telah dibeli kepada pemasok.

Sistem retur pembelian terdiri dari jaringan prosedur berikut ini [8]:

1. Prosedur Perintah retur pembelian. *Retur* pembelian terjadi atas perintah fungsi pembelian kepada fungsi pengiriman untuk mengirimkan kembali barang yang telah diterima oleh fungsi penerimaan kepada pemasok yang bersangkutan.
2. Prosedur Pengiriman Barang. Dalam prosedur ini, fungsi pengiriman mengirimkan barang kepada pemasok sesuai dengan perintah retur pembelian yang tercantum dalam memo debit dan membuat laporan pengiriman barang untuk transaksi retur pembelian tersebut.
3. Prosedur Pencatatan Utang. Dalam prosedur ini, fungsi akuntansi memeriksa dokumen-dokumen yang berhubungan dengan retur pembelian dan menyelenggarakan pencatatan berkurangnya utang dalam kartu utang atau mengarsipkan dokumen memo debit sebagai pengurang utang.

## 2.7. Penjualan

Penjualan adalah usaha yang dilakukan untuk mendistribusikan pengiriman barang atau penyerahan jasa sesuai kebutuhan dan permintaan pembeli, dengan menerima kas secara tunai dari pembeli oleh penjual. Dalam transaksi penjualan, tidak semua penjualan berhasil mendatangkan pendapatan (*revenue*) bagi perusahaan. Adakalanya pembeli mengembalikan barang yang telah dibelinya kepada perusahaan karena barang yang telah dibeli tidak sesuai dengan kebutuhan atau keinginan mereka. Fungsi penjualan bertanggung jawab untuk menerima surat order dari pembeli, mengedit order dari pelanggan untuk menambahkan informasi yang belum ada pada surat order tersebut (seperti spesifikasi barang dan rute pengiriman), meminta otorisasi kredit, menentukan tanggal pengiriman dan dari gudang mana barang akan dikirim, dan mengisi surat order. Fungsi ini juga bertanggung jawab untuk membuat "*back order*" pada saat diketahui tidak tersedianya persediaan untuk memenuhi order dari pelanggan.[8]

Jenis penjualan pada umumnya terdapat 2 yaitu[8]:

1. Penjualan tunai dilaksanakan oleh perusahaan dengan cara mewajibkan pembeli melakukan pembayaran harga barang terlebih dahulu sebelum barang diserahkan oleh penjual kepada pembeli. Setelah uang diterima oleh perusahaan, barang

kemudian diserahkan kepada pembeli dan transaksi penjualan tunai kemudian dicatat oleh perusahaan. Sumber penerimaan kas terbesar suatu perusahaan dagang, seperti toko buku, berasal dari transaksi penjualan tunai. Berdasarkan sistem pengendalian internal yang baik, sistem penerimaan kas dari penjualan tunai mengharuskan[8] :

1. Penerimaan kas dalam bentuk tunai harus segera disetorkan ke bank seluruhnya dengan cara melibatkan pihak lain selain kasir untuk melakukan *internal check*.
2. Penerimaan kas dari penjualan tunai dilakukan melalui transaksi kredit, yang melibatkan bank penerbit kartu kredit dalam pencatatan transaksi kas. Sistem penerimaan kas dari penjualan tunai dibagi menjadi tiga prosedur berikut ini[8]:
  1. Prosedur penerimaan kas dari *over-the-counter sales*.
  2. Prosedur penerimaan kas dari *cash-on-delivery sales (COD sales)*
  3. Prosedur penerimaan kas dari *credit card sales*.
2. Kegiatan penjualan terdiri dari transaksi penjualan barang atau jasa, baik secara kredit maupun secara tunai. Dalam transaksi penjualan kredit, jika order dari pelanggan telah dipenuhi dengan pengiriman barang atau penyerahan jasa, untuk jangka waktu tertentu perusahaan memiliki piutang kepada pelanggannya. Kegiatan penjualan kredit ini ditangani oleh perusahaan melalui sistem penjualan kredit. Dalam transaksi penjualan tunai, barang atau jasa baru diserahkan oleh perusahaan kepada pembeli jika perusahaan telah menerima kas dari pembeli. Kegiatan penjualan secara tunai ini ditangani oleh perusahaan melalui sistem penjualan tunai. Sistem penjualan tunai diuraikan dalam Sistem Akuntansi Penerimaan Kas. Seperti telah disebutkan diatas, pembahasan berbagai sistem ini diterapkan dalam perusahaan manufaktur sebagai model. oleh karena itu kegiatan penjualan yang akan diuraikan ini hanya bersangkutan dengan kegiatan penjualan barang. Informasi yang umumnya diperlukan oleh manajemen dari kegiatan penjualan kredit adalah[8] :
  1. Jumlah pendapatan penjualan menurut jenis produk atau kelompok produk selama jangka waktu tertentu
  2. Jumlah piutang kepada setiap debitur dari transaksi penjualan kredit.

3. Jumlah harga pokok produk yang dijual selama jangka waktu tertentu.
4. Nama dan alamat pembeli.
5. Kuantitas produk yang dijual.
6. Nama wiraniaga yang melakukan penjualan.
7. Otorisasi pejabat yang berwenang.

Transaksi retur penjualan terjadi jika perusahaan menerima pengembalian barang dari pelanggan. Pengembalian barang oleh pelanggan harus diotorisasi oleh fungsi penjualan dan diterima oleh fungsi penerimaan. Informasi yang diperlukan oleh manajemen dari transaksi retur penjualan adalah [8]:

1. Jumlah rupiah retur penjualan menurut jenis produk atau kelompok produk selama jangka waktu tertentu.
2. Jumlah berkurangnya piutang karena retur penjualan.
3. Jumlah harga pokok produk yang dikembalikan oleh pembeli.
4. Nama dan alamat pembeli.
5. Kuantitas produk yang melakukan penjualan produk yang dikembalikan oleh pembeli.
6. Otorisasi penjualan yang berwenang.

Dua dokumen penting yang digunakan dalam transaksi retur penjualan adalah [8]:

1. Memo Kredit merupakan dokumen sumber sebagai dasar pencatatan transaksi tersebut dalam kartu piutang dan jurnal umum atau jurnal retur penjualan. Dokumen dikeluarkan oleh fungsi penjualan yang memberi perintah kepada fungsi penerimaan untuk menerima barang yang dikembalikan oleh pembeli.
2. Laporan Penerimaan Barang merupakan dokumen pendukung yang melampirkan memo kredit. Dokumen ini dikeluarkan oleh fungsi penerimaan sebagai laporan telah diterima dari pembeli.

Catatan yang digunakan dalam transaksi retur penjualan adalah [8]:

1. Jurnal Umum dan Jurnal retur penjualan. Berkurangnya pendapatan penjualan dan piutang dagang akibat dari transaksi retur penjualan dicatat dalam jurnal umum, atau jika perusahaan menggunakan jurnal khusus, dicatat dalam jurnal

retur penjualan. Berkurangnya harga pokok penjualan dan bertambahnya harga pokok persediaan produk jadi akibat transaksi retur penjualan dicatat dalam jurnal umum.

2. Kartu Piutang. Catatan akuntansi ini merupakan buku pembantu piutang yang dalam transaksi retur penjualan digunakan untuk mencatat berkurangnya piutang kepada debitur tertentu akibat dari transaksi tersebut.
3. Kartu Persediaan. Catatan akuntansi ini merupakan buku pembantu persediaan yang dalam transaksi retur penjualan digunakan untuk mencatat bertambahnya jenis persediaan produk jadi tertentu akibat dari transaksi tersebut.
4. Kartu Gudang. Catatan ini diselenggarakan oleh bagian gudang untuk mencatat bertambahnya jenis persediaan produk jadi tertentu akibat dari transaksi retur penjualan.

Jaringan prosedur dalam sistem retur penjualan adalah sebagai berikut [8]:

1. Prosedur pembutan memo kredit. Berdasarkan pemberitahuan retur penjualan dari pembeli, dalam prosedur ini fungsi penjualan membuat memo kredit yang memberikan perintah kepada fungsi penerimaan untuk menerima barang dari pembeli tersebut dan kepada fungsi akuntansi untuk mencatat pengurangan piutang kepada pembeli yang bersangkutan.
2. Prosedur Penerimaan Barang. Dalam prosedur ini fungsi penerimaan menerima dari pembeli berdasarkan perintah dalam memo kredit yang diterima dari fungsi penjualan.
3. Prosedur Pencatatan Retur Penjualan. Dalam prosedur ini transaksi berkurangnya piutang dagang dan pendapatan penjualan akibat dari transaksi retur penjualan dicatat oleh fungsi akuntansi ke dalam jurnal umum atau jurnal retur penjualan dan ke dalam buku pembantu piutang

## 2.8. Persediaan

Persediaan bertujuan untuk mencatat mutasi tiap jenis persediaan yang disimpan di gudang. Dalam perusahaan manufaktur, persediaan terdiri dari: persediaan produk jadi, persediaan produk dalam proses, persediaan bahan baku, persediaan bahan penolong, persediaan bahan pakai pabrik, persediaan suku cadang. Dalam perusahaan barang dagang, persediaan hanya terdiri dari satu golongan, yaitu persediaan barang dagang, yang merupakan barang yang dibeli untuk tujuan dijual

kembali. Ada dua macam metode pencatatan persediaan: metode mutasi persediaan (*perpetual inventory method*) dan metode persediaan fisik (*physical inventory method*). Dalam metode mutasi persediaan, setiap persediaan dicatat dalam kartu persediaan oleh bagian gudang. Kartu persediaan berfungsi untuk sebagai alat kontrol catatan kuantitas barang yang diselenggarakan. Dalam metode fisik, hanya tambahan persediaan dari pembelian saja yang dicatat, sedangkan mutasi berkurangnya persediaan karena pemakaian tidak dicatat dalam kartu persediaan. Metode persediaan fisik adalah cocok digunakan dalam penentuan biaya bahan baku dalam perusahaan yang harga pokok produknya dikumpulkan dengan metode harga pokok proses. Metode mutasi persediaan adalah cocok digunakan dalam penentuan biaya bahan baku dalam perusahaan yang harga pokok produknya dikumpulkan dengan metode harga pokok pesanan. Sistem dan prosedur yang bersangkutan dengan sistem persediaan adalah [8]:

1. Prosedur pencatatan produk jadi.
2. Prosedur pencatatan harga pokok produk jadi yang dijual.
3. Prosedur pencatatan harga pokok jadi yang diterima kembali dari pembeli.
4. Prosedur pencatatan tambahan dan penyesuaian kembali harga pokok persediaan produk dalam proses..
5. Prosedur pencatatan harga pokok persediaan yang dibeli.
6. Prosedur pencatatan harga pokok persediaan yang dikembalikan kepada pemasok.
7. Prosedur permintaan dan pengeluaran barang gudang.
8. Prosedur pencatatan tambahan harga pokok persediaan karena pengembalian barang gudang.
9. Sistem penghitungan fisik persediaan.

Berikut ini pada Tabel 2.2 disajikan tipe persediaan dan transaksi yang memengaruhinya, serta prosedur dan sistem akuntansi yang berkaitan[8].

Tabel 2. 2 Tipe Persediaan

<b>Tipe persediaan</b>	<b>Transaksi</b>	<b>Sistem dan Prosedur yang bersangkutan</b>
1.Persediaan	1.Produk selesai diproduksi	1.Prosedur pencatatan harga

produk jadi	<p>2. Penjualan</p> <p>3. Retur Penjualan</p> <p>4. Penghitungan fisik persediaan</p>	<p>pokok jadi.</p> <p>2. Prosedur pencatatan harga pokok produk jadi yang dijual.</p> <p>3. Prosedur pencatatan harga pokok produksi jadi yang diterima kembali dari pembeli.</p> <p>4. Sistem penghitungan fisik persediaan.</p>
2. Persediaan produk dalam proses	<p>1. Produk selesai diproduksi</p> <p>2. <i>Readjustment</i></p> <p>3. Penghitungan fisik persediaan</p>	<p>1. Prosedur pencatatan produk jadi.</p> <p>2. Prosedur <i>readjustment</i> persediaan produk dalam proses.</p> <p>3. Sistem perhitungan fisik persediaan</p>
3. Persediaan produk dalam proses	<p>1. Pembelian</p> <p>2. Retur pembelian</p> <p>3. Pemakaian barang gudang (dicatat sebagai biaya bahan baku)</p> <p>4. Pengembalian barang gudang</p> <p>5. Perhitungan fisik persediaan</p>	<p>1. Prosedur pencatatan produk jadi.</p> <p>2. Prosedur pencatatan harga pokok persediaan yang dibeli.</p> <p>3. Prosedur permintaan dan pengeluaran barang gudang.</p> <p>3. Prosedur pencatatan tambahan harga pokok persediaan karena pengembalian barang gudang.</p> <p>4. Sistem penghitung fisik persediaan.</p>

<p>4.Persediaan bahan penolong</p>	<p>1.Pembelian</p> <p>2.Retur pembelian</p> <p>3.Pemakaian barang gudang(dicatat sebagai biaya <i>overhead</i> pabrik sesungguhnya )</p> <p>4.Pengembalian barang gudang</p> <p>5.Penghitungan fisik persediaan</p>	<p>1.Prosedur pencatatan hingga pokok persediaan yang dibeli.</p> <p>2.Prosedur pencatatan harga pokok persediaan yang dikembalikan kepada pemasok.</p> <p>3.Prosedur permintaan dan pengeluaran yang dikembalikan kepada pemasok.</p> <p>4.Prosedur pencatatan tambahan harga pokok persediaan karena pengembalian barang gudang.</p> <p>5.Sistem penghitungan fisik persediaan</p>
------------------------------------	---	--

# UNIVERSITAS MIKROSKIL

<p>5.Persediaan perlengkapan pabrik, persediaan suku cadang</p>	<p>1.Pembelian</p> <p>2.Retur pembelian</p> <p>3.Pemakaian barang gudang(dicatat sebagai biaya <i>overhead</i> pabrik sesungguhnya, administrasi dan umum, serta beban pemasaran)</p> <p>4.Pengembalian barang gudang</p> <p>5.Penghitung fisik persediaan</p>	<p>1.Prosedur pencatatan harga pokok persediaan yang dibeli.</p> <p>2.Prosedur pencatatan harga pokok persediaan yang dikembalikan kepada pemasok.</p> <p>3.Prosedur permintaan dan pengeluaran barang gudang.</p> <p>4.Prosedur pencatatan tambahan harga pokok persediaan karena pengembalian barang gudang.</p> <p>5.Sistem penghitung fisik persediaan.</p>
---	--	---

UNIVERSITAS  
MIKROSKIL