BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Tinjauan Perusahaan

2.1.1. Sejarah Singkat Perusahaan

CV. CIPTA MANDIRI pada mulanya merupakan sebuah toko yang bergerak di bidang penjualaan *sparepart* berbagai merek, antara lain : merek Mitsubishi, Suzuki, Mazda, Honda, Toyota, Yamaha dan sebagainya. Toko tersebut bernama"Toko Mandiri", yang berdiri pada tahun 2007 dan beralokasi di Jalan Sariwangi No. 23 Bandung.Pada saat itu toko Mandiri tersebut hanyalah merupakan toko pengecer biasa, belum menjadi agen atau distributor.

Tahun 2012, toko Cipta dipercaya menjadi distributor *sparepart* di daerah cimahi-Bandung. Juga pada Tahun 2012 pula toko Mandiri secara resmi menjadi "CV. CIPTA MANDIRI", CV.CIPTA MANDIRI merupakan perusahaan yang didirikan oleh dua orang keluarga, yaitu :

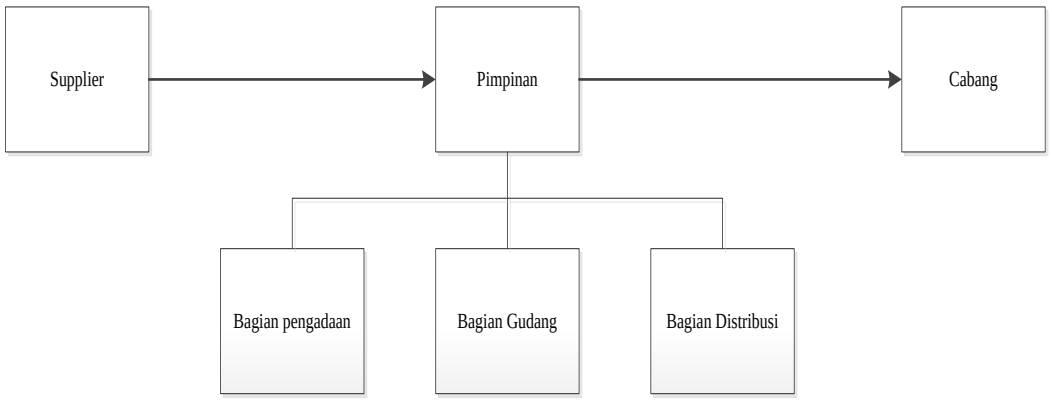
1. Andrija Salam Raharja (Pimpinan)
2. Imas Heryani (Asisten)

Bapak Andri Dikaryanto sebagai pemilik tunggal CV. CIPTA MANDIRI. CIMAHI adalah distributor *sparepart* berbagai merk untuk wilayah cimahi sampai saat ini. CV.CIPTA MANDIRI dipercaya oleh PT. MITRA menjadi distributor sparepart dan kebutuhan kendaraan lainnya seperti oli, aki motor, dan sebagainya. Adapun jenis-jenis sparepart yang tersedia di CV. CIPTA MANDIRI CIMAHI ini di antaranya:

1. *Water Pump*
2. *Pinion gear* dan *side gear*
3. Klem Accu
4. Master Rem
5. *Clutch Cover* (Tutup Kopling), *Clutch Disc* (Pelat Kopling), dan sebagainya.

2.1.2. Struktur Organisasi CV.CIPTA MANDIRI CIMAHI

Adapun Struktur Organisasi CV.CIPTA MANDIRI CIMAHI disajikan dalam gambar 2.1.



Gambar 2.1. Struktur Organisasi CV.CIPTA MANDIRI CIMAHI

2.1.3. Tugas pokok dan Fungsi

1. Pimpinan

Bertanggungjawab atas pengelolaan operasi dan pemeliharaan produk, mengelola transaksi pembelian, pemesanan, pengiriman, dan pelayanan pelanggan sesuai dengan kewenangannya dalam rangka meningkatkan pelayanan secara efisien dan efektif dengan mutu dan keandalan untuk mencapai target kinerja perusahaan.

Tugas Pokok :

a. Menetapkan rencana kerja dan anggaran

b. Menetapkan pola operasional pelayanan guna menjamin kepuasan pelanggan
c. Menetapkan pola dan memonitor pelaksanaan pengiriman sehingga tercapai akurasi yang tinggi.
d. Merencanakan prakiraan pemesanan produk untuk diinformasikan kepada supplier.
e. Memutuskan untuk melakukan pengembangan usaha perusahaan.
f. Menerima laporan dari bawahannya sekaligus membebas tugaskan para bawahannya apabila diperlukan.

2. Bagian Pengadaan

Bagian pengadaan bertanggungjawab atas proses pembelian kepada cabang maupun oleh supplier.

Tugas Pokok:

a. Melakukan pemesanan barang pada supplier
b. Memelihara hubungan kerjasama yang baik dengan supplier
c. Menerbitkan jadwal pemesanan atau distribusi
d. Membuat laporan pengadaan setiap bulannya

3. Bagian Gudang

Bagian gudang bertanggungjawab atas penyediaan stok di gudang perusahaan.

Tugas Pokok:

a. Menerima barang yang di beli.
b. Mencocokan dengan permintaan pembelian atau pengiriman.
c. Meneliti kuantitas dan kualitas barang.
d. Membuat laporan dan mencatat barang yang di beli atau yang akan di distribusikan.

4. Bagian Distribusi

Bagian distribusi bertanggungjawab atas semua hal yang berhubungan dengan pengiriman.

Tugas Pokok:

a. Menerima jadwal pengiriman barang
b. Mengawasi semua kegiatan dalam proses distribusi
c. Membuat laporan pengiriman/distribusi bila terjadi kesalahan atau hambatan dalam pengiriman

2.2. Landasan Teori

2.2.1. Pengertian Sistem

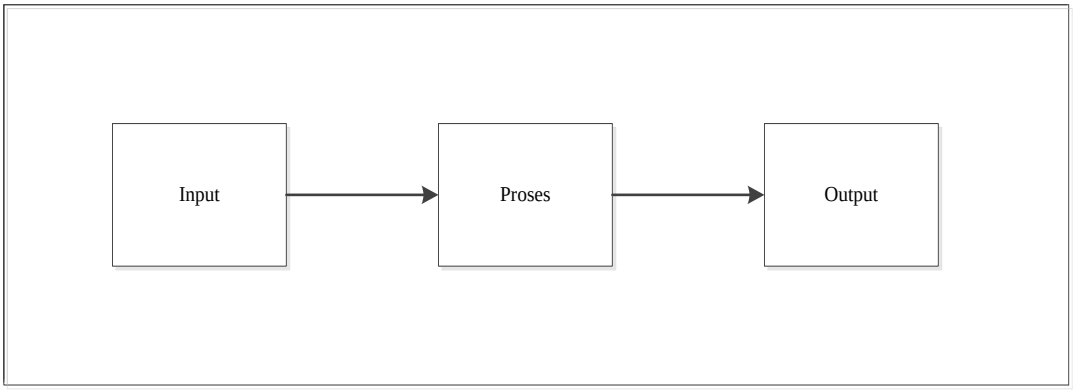
Sistem adalah kumpulan-kumpulan dari komponen-komponen yang memiliki unsur keterkaitan antara satu dengan lainnya. [1]

Sistem adalah seperangkat elemen yang membentuk kumpulan atau prosedur-prosedur atau bagan-bagan pengolahan yang mencari suatu tujuan bagian atau tujuan bersama dengan mengoperasikan data dan/atau barang pada waktu rujukan tertentu untuk menghasilkan informasi dan/atau energi dan/atau barang. [2]

Dari dua pengertian tersebut, terdapat dua kelompok pendekatan di dalam mendefinisikan sistem, yaitu menekankan pada prosedurnya dan menekankan pada komponen atau elemennya.Dapat disimpulkan bahwa sistem adalah kumpulan dari elemen-elemen atau prosedur-prosedur yang saling berhubungan dan memiliki tujuan.

2.2.1.1. Bentuk Dasar Sistem

Bentuk umum dari suatu sistem terdiri atas masukan (input), proses dan keluaran (output). Dalam bentuk umum sistem ini terdapat satu atau lebih masukan yang akan di proses dan akan menghasilkan suatu keluaran.



Gambar 2.2 Bentuk Dasar Sistem [3]

2.2.1.2. Karakteristik Sistem

Suatu sistem mempunyai karakteristik atau sifat-sifat yang tertentu, yaitu mempunyai komponen-komponen, batasan sistem, lingkungan luar sistem, penghubung, masukan, keluaran, pengolah dan sasaran atau tujuan.

1. **Komponen Sistem**

   Suatu sistem terdiri dari sejumlah komponen (susbsistem) yang saling berinteraksi dan bekerjasama membentuk suatu kesatuan. Setiap subsitem mempunyai karakteristik dari sistem yang disajikan suatu fungsi tertentu dan mempengaruhi proses sistem secara keseluruhan.

2. **Batasan Sistem**

   Batas sistem (boundary) merupakan daerah yang membatasi antara suatu sistem dengan sistem yang lainnya atau dengan lingkungan luarnya.Batas sistem ini memungkinkan suatu sistem dipandang sebagai satu kesatuan.

3. **Lingkungan Luar Sistem**

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

4. Penghubung Sistem

Penghubung sistem merupakan media yang menghubungkan antara satu subsistem dengan subsistem lainnya.Melalui penghubung ini kemungkinan sumber-sumber daya mengalir dari satu subsistem ke subsistem lainnya. Dengan penghubung satu subsistem dapat berintegrasi dengan subsistem yang lainnya membentuk satu kesatuan.

5. Masukan Sistem

Masukan (input) adalah energi yang memasukkan ke dalam sistem. Masukan dapat terbagi dua yaitu berupa masukan perawatan (maintenance input) yang artinya energi yang dimasukan supaya sistem tersebut dapat beroperasi, dan masukan sinyal (signal input) yang diartinya energy yang diproses untuk didapatkan keluaran.

6. Keluaran Sistem

Keluaran (output) adalah hasil dari energi yang diolah dan diklasifikasikan menjadi keluaran yang berguna dan sisa pembuangan. Keluaran dapat merupakan untuk subsistem yang lain atau kepada suprasistem. Misalnya untuk sistem komputer, panas yang dihasilkan adalah keluaran yang tidak berguna dan merupakan hasil sisa buangan,sedang informasi adalah keluaran yang dibutuhkan.

7. Pengolahan Sistem

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

8. Sasaran Sistem

Sasaran sistem adalah suatu sistem mempunyai tujuan atau sasaran, kalau sistem tidak mempunyai sasaran maka sistem tidak akan ada. Suatu sistem

dikatakan berhasil bila mengenai sasaran atau tujuannya.Sasaran sangat berpengaruh pada masukan dari keluaran yang dihasilkan.

2.2.1.3. Klasifikasi Sistem

Sistem dapat diklasifikasikan dari beberapa sudut pandang, diantaranya adalah sebagai berikut

1. **Sistem abstrak (*abstrack system*) dan sistem fisik (*phisycal system*).**

   Sistem abstrak adalah sistem yang berupa pemikiran atau ide-ide yang tidak tampak secara fisik.Misalnya sistem teologi, yaitu sistem yang berupa pemikiran-pemikiran hubungan antara manusia dengan Tuhan.Sedangkan *Sistem fisik* adalah sistem yang ada secara fisik.Misalnya, sistem komputer, sistem akuntansi, sistem produksi dan sebagainya.

2. **Sistem Alamiah (*natural system*) dan sistem buatan manusia (*human made system*).**

   Sistem alamiah adalah sistem yang terjadi melalui proses alam, tidak dibuat oleh manusia. Misalnya sistem perputaran bumi.Sedangkan *Sistem buatan manusia* adalah sistem yang dirancang oleh manusia.Sistem buatan manusia yang melibatkan interaksi antara manusia dengan mesin (*human machine system*). Sistem informasi merupakan contoh dari *human machine system,* karena menyangkut pengguna komputer yang berinteraksi dengan manusia.

3. **Sistem tertentu (*deterministic system*) dan sistem tak tentu (*probabilistic system*)**

   Sistem tertentu (*deterministic system*) merupakan sistem dengan tingkah lakunya dapat dipastikan berdasarkan program-program yang dijalankan sehingga dapat diprediksi. Interaksi diantara bagian-bagiannya dapat dideteksi dengan pasti, sehingga keluaran dari sistem dapat

diramalkan.Komputer merupakan contoh dari sistem tertentu yang tingkah lakunya dapat dipastikan berdasarkan program-program yang dijalankan. Sedangkan Sistem tak tentu (*probabilistic sistem*) adalah sistem yang kondisi masa depannya tidak dapat diprediksi karena mengandung unsur probabilitas. Contoh sistem sosial, sistem politik, dan sistem demokrasi.

4. Sistem Tertutup (*close system*) dan system terbuka (*open system*)

Sistem tertutup (*close system*) merupakan sistem yang tidak berhubungan dan tidak terpengaruh dengan lingkungan luarnya. Sistem ini bekerja secara otomatis tanpa adanya turut campur tangan dari pihak luarnya walaupun sebenarnya bersifat *relatively closed system* (secara relative tertutup, tidak benar-benar tertutup). Sedangkan Sistem terbuka (*open system*) adalah sistem yang berhubungan dan terpengaruh dengan lingkungan luarnya. Sistem ini menerima masukan dan menghasilakan keluaran untuk lingkungan luar atau subsistem yang lain. [4]

2.3. Pengertian Informasi

Informasi adalah data yang telah diolah menjadi sebuah bentuk yang berarti bagi penerimanya dan bermanfaat dalam mengambil keputusan saat ini atau mendatang.

Informasi juga berarti kumpulan data yang diolah menjadi bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi yang menerimanya.

Dari pengertian tersebut dapat disimpulkan bahwa informasi adalah hasil dari pengolahan satu atau beberapa data yang memberikan arti dan manfaat untuk dapat diambil sebuah keputusan saat ini dan masa mendatang.

Informasi yang diperoleh dari pengolahan data dapat dinilai berdasarkan sifatnya. Sifat informasi yang menentukan nilai informasi adalah sebagai berikut :

1. Kemudahan dalam memperoleh.

2. Sifat luas dan kelengkapannya.
3. Ketelitian (accuracy).
4. Kecocokan dengan pengguna (relevance).
5. Ketepatan waktu.
6. Kejelasan (clarity).
7. Fleksibilitas/keluwesannya.
8. Dapat dibuktikan.
9. Tidak ada prasangka, dan Dapat diukur. [5]

2.3.1. Konsep Dasar Informasi

Terbentuknya informasi yang dihasilkan dari proses pengolahan data hingga sampai ke pengguna informasi tersebut, maka informasi tersebut haruslah mempunyai kualitas yang baik. Adapun kualitas informasi *(quality of information)* tersebut diantaranya ditentukan oleh beberapa hal, yaitu :

1. Relevan (*Relevancy),* dalam hal ini informasi yang diterima harus memberikan manfaat bagi pemakainya. Kadar *relevancy* informasi antara orang satu dengan yang lainnya berbeda-beda tergantung kepada kebutuhan masing-masing pengguna informasi tersebut. *How is the message used for problem solving (decision masking)?*
2. Akurat (*Accurate),* yaitu berarti informasi harus bebas dari kesalahan-kesalahan. Selain itu informasi yang didapatkan tidak boleh bias atau menyesatkan bagi penggunanya, serta harus dapat mencerminkan dengan jelas maksud dari informasi tersebut. Ketidak akuratan data terjadi karena sumber dari informasi tersebut mengalami gangguan dalam penyampaiannya baik hal itu dilakukan secara sengaja maupun tidak sehingga menyebabkan data asli tersebut berubah atau rusak.

3. Tepat waktu (*TimeLines),* Informasi yang dibutuhkan oleh si pemakai tidak dalam hal penyampaiannya tidak boleh terlambat (usang) karena informasi yang usang maka informasi tersebut tidak mempunyai nilai yang baik dan kualitasnya pun menjadi buruk sehingga tidak berguna lagi. Jika informasi tersebut digunakan sebagai dasar pengambilan keputusan maka akan berakibat fatal sehingga salah dalam pengambilan keputusan tersebut. Kondisi tersebut mengakibatkan mahalnya nilai suatu informasi, sehingga kecepatan untuk mendapatkan, mengolah serta mengirimnya memerlukan teknologi terbaru.
4. Ekonomis (*Economy), What level of resources is needed to move information through the problem-solving cycle ?. Kualitas dari Informasi yang digunakan dalam pengambilan keputusan juga* bergantung pada nilai ekonomi yang terdapat didalamnya.
5. Efisien *(Efficiency) What level of resources is required for each unit of information output ?*
6. Dapat dipercaya *(Reliability),* Informasi yang didapatkan oleh pemakai **harus dapat dipercaya**, hal ini menentukan terhadap kualitas informasi serta dalam hal pengambilan keputusan setiap tingkatan manajemen. [6]

2.4. Pengertian Sistem Informasi

Informasi merupakan komponen yang penting dalam suatu sistem.Informasi dibutuhkan bagi manajemen untuk pengambilan keputusan. Sistem Informasi dapat didefinisikan sebagai berikut:

Sistem informasi adalah suatu sistem di dalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian, mendukung operasi, bersifat manajerial dan kegiatan strategi dari suatu organisasasi, dan menyediakan pihak luar tertentu dengan laporan - laporan yang diperlukan. [7]

Jadi dapat disimpulkan bahwa sistem informasi adalah suatu alat yang membantu dalam menyediakan informasi bagi penerimanya dan untuk membantu dalam pengambilan keputusan bagi manajemen didalam operasi perusahaan sehari-hari dan informasi yang layak untuk pihak luar perusahaan. Sistem Informasi juga memiliki beberapa komponen, diantaranya:

1. **Orang *(People)***

   Semua pihak yang bertanggung jawab dalam hal penyokong atau sponsor sistem informasi (*system owner*), pengguna sistem (*system users*), perancang sistem (*system designer*) dan pengembang sistem informasi (*sistem development*).

2. **Prosedur**

   Sekumpulan aturan atau tahapan-tahapan untuk membuat, memakai, memproses dan mengolah sistem informasi ataupun hasil keluaran dari sistem informasi tersebut.

3. **Basis Data**

   Secara konseptual, data adalah deskripsi tentang benda, kejadian, aktivitas, dan transaksi yang tidak mempunyai makna dan tidak berpengaruh langsung secara langsung kepada pemakainya atau disebut juga sebagai sekumpulan fakta mentah dalam isolasi.

4. **Perangkat Keras *(hardware)***

   Mencakup piranti-piranti fisik seperti komputer, printer, monitor, harddisk, DLL.

5. **Perangkat Lunak *(sotfware)***

   Sekumpulan instruksi-instruksi atau perintah-perintah yang memungkinkan perangkat keras bisa digunakan untuk memproses data, atau sering disebut sebagai program.

6. **Jaringan *(network)***

Sistem penghubung yang memungkinkan suatu sumber dipakai secara bersama-sama, baik pada waktu dan tempat bersamaan ataupun berbeda

2.4.1. Komponen Sistem Informasi

Komponen – komponen yang ada dalam sistem informasi meliputi beberapa blok, yaitu:

1. Blok masukan (input)

Blok masukan ini mewakili data yang masuk kedalam sistem informasi.Input disini termasuk Metode-metode dan media untuk menangkap data yang akan dimasukan, yang dapat berupa dokumen - dokumen dasar.

2 . Blok Model

Blok ini terdiri dari kombinasi prosedur, logika dan model matematika yang akan memanipulasi data input dan data yang tersimpan di basis data dengan cara yang sudah tertentu untuk menghasilkan keluaran yang diinginkan.

3. Blok keluaran (output)

Produk dari sistem informasi adalah keluaran yang merupakan informasi yang berkualitas dan dokumentasi yang berguna untuk semua tingkat manajemen serta semua pemakai sistem.

4. Blok Teknologi

Teknologi merupakan alat yang digunakan untuk menerima masukan,menjalankan model, menyimpan dan mengakses data, menghasilkan dan mengirimkan keluaran dan membantu pengendalian dari sistem secara keseluruhan. Teknologi terdiri dari 3 bagian utama, yaitu Teknisi, perangkat lunak (*software*) dan perangkat keras (*hardware*).

5. Blok Basis Data.

Basis data merupakan kumpulan data yang saling berhubungan satu dengan yang lainnya, tersimpan diperangkat keras computer, basis data diakses atau

dimanipulasi dengan menggunakan paket perangkat lunak yang disebut data base manajemen sistem (DBMS).

6. Blok kendali

Beberapa pengendalian perlu dirancang dan diterapkan untuk meyakinkan bahwa hal-hal yang dapat merusak sistem bisa dicegah ataupun bila terlanjur terjadi kesalahan-kesalahan dapat langsung cepat diatasi. [8]

2.5. Alat Bantu Dalam Perancangan Sistem

Alat bantu dalam perancangan sistem merupakan pemodelan data, mendeskripsikan data yang terlibat dalam perangkat lunak. Adapun alat bantu dalam perancangan sistem berupa *Flowmap*, *Context Diagram dan Data Flow Diagram*, Kamus Data, dan *Entity Relationship Diagram*.

2.5.1. Flowmap / Document Flowchart

Disebut juga sebagai *forms flowchart* atau diagram alir dokumen atau *mapping flow chart* atau *paperwork flowchart* atau diagram sistem prosedur kerja. *Flowmap* merupakan diagram alir yang menunjukkan arus dari dokumen, aliran data fisik, entitas, entitas sistem informasi dan kegiatan operasi yang digunakan dengan sistem informasi. Terdapat dua jenis entitas:

1. Entitas dalam (*Internal*): pelaku proses yaitu personal, tempat/bagian, atau mesin seperti komputer dalam suatu sistem yang melakukan kegiatan pemrosesan/pengolahan (transformasi) data atau kegiatan pemrosesan informasi.

2. Entitas luar (*External*): entitas atau satuan unit yang terletak di lingkungan/di luar sistem yang mengirim data ke sistem tersebut, atau menerima data dari sistem tersebut. [9]

2.5.2. Data Flow Diagram (DFD)

Data Flow Diagram (DFD) atau dalam bahasa Indonesia menjadi Diagram Alir Data (DAD) adalah representasi grafik yang menggambarkan aliran informasi dan transformasi informasi yang diaplikasikan sebagai data yang mengalir dari masukan (*input*) dan keluaran (*output*).

DFD dapat digunakan untuk merepresentasikan sebuah sistem atau perangkat lunak pada beberapa level abstraksi. DFD dapat dibagi menjadi beberapa level yang lebih detail untuk merepresentasikan aliran informasi atau fungsi yang lebih detail. [10]

2.5.3. Kamus Data (*Data Dictionary*)

Kamus data (*data dictionary*) digunakan untuk memperjelas aliran data yang digambarkan pada DFD. Kamus data adalah kumpulan daftar elemen data yang mengalir pada sistem perangkat lunak sehingga masukan (*input*) dan keluaran (*output*) dapat dipahami secara umum (memiliki standar cara penulisan). [6] Kamus data biasanya berisi :

1. Nama-nama dari data.
2. Digunakan pada – merupakan proses-proses yang terkait data.
3. Deskripsi – merupakan deskripsi data.
4. Informasi tambahan – seperti tipe data, nilai data, batas nilai data, dan komponen yang membentuk data.

Kamus data pada DFD nanti harus dapat dipetakan dengan hasil perancangan basisi data yang dilakukan sebelumnya.Jika ada kamus data yang tidak dapat dipetakan pada tabel hasil perancangan basis data berarti hasil perancangan basis data dengan perancangan DFD belum sesuai, sehingga harus ada yang diperbaiki baik perancangan basis datanya, perancangan DFD-nya, atau keduanya.[11]

2.5.4. ERD (*Entity Relationship Diagram*)

ERD adalah suatu pemodelan basis data konseptual yang menggambarkan basis data ke dalam bentuk entitas-entitas dan relasi yang terjadi diantara entitas-entitas yang ada. Entitas diartikan sebagai objek di dunia nyata yang bisa dibedakan dengan objek lain. Relasi diartikan sebagai hubungan yang terjadi diantara satu entitas dengan entitas lainya. [12]

2.6. Pengertian Inventori dan Klasifikasinya

Inventory meliputi semua barang yang dimiliki perusahaan pada saat tertentu, dengan tujuan untuk dijual kembali atau dikomsumsikan dalam siklus operasi normal perusahaan sebagai barang yang dimiliki untuk dijual atau diasumsikan untuk dimasa yang akan datang, semua barang yang berwujud dapat disebut sebagai inventori, tergantung dari sifat dan jenis usaha perusahaan.

Inventori adalah bahan baku dan penolong, barang jadi dan barang dalam proses produksi dana barang-barang yang tersedia, yang dimiliki dalam perjalanan dalam tempat penyimpanan atau konsinyasikan kepada pihak lain pada akhir periode.

Secara umum pengertian Inventory adalah merupakan suatu aset yang ada dalam bentuk barang-barang yang dimiliki untuk dijual dalam operasi perusahaan maupun barang-barang yang sedang di dalam proses pembuatan.

Diantara pengertian diatas maka inventory dapat diklasifikasikan yang ditentukan oleh perusahaan, apabila jenis perusahaan yang membeli barang akan dijual lagi, maka klasifikasi hanya ada satu macam saja persedian barang dagangan. Sedangkan bila jenis perusahaan adalah pabrikasi yaitu perusahaan yang mengolah bahan mentah menjadi bahan jadi, maka klasifikasi inventory dibagi menjadi 3 kelompok yaitu:

1. Persediaan bahan baku
2. Persediaan dalam proses

3. Persediaan barang jadi

Setelah diperhatikan definisi inventory diatas, dapat disimpulkan bahwa yang dimaksud dengan persediaan bahan baku adalah barang-barang berwujud yang dimiliki dengan tujuan untuk diproses menjadi barang jadi. Barang ini dihasilkan sendiri dan dibeli dari perusahaan lain yang merupakan produk akhir dari perusahaan itu sendiri, barang ini merupakan bahan utama dalam menghasilkan produk akhir, persediaan barang penolong atau pembantu adalah bahan-bahan yang diperlukan untuk menghasilkan produk akhir, tapi tidak secara langsung ikut serta dalam hasil produk akhir. Persediaan barang dagangan adalah barang-barang yang dibeli dan dimiliki oleh perusahaan dagang untuk dijual kembali. [13]

2.7. Pengertian Distribusi dan Klasifikasinya

Perkembangan perekonomian di era globalisasi saat ini sangatlah pesat dan dinamis, Hal itu mengakibatkan adanya persaingan dalam perdagangan bebas untuk mengusai dan merebut pangsa pasar. Oleh karena itu perusahaan harus berusaha memanfaatkan segala sumber daya atau instrumen yang dimilikinya secara optimal dalam perencanaan serta operasinya. Dalam hal ini, perusahaan harus mampu mengefektifkan strategi pemasaran yang baik untuk mengetahui karakteristik selera dan keinginan pembeli dengan melakukan serangkaian kebijakan dalam pemasaran.

Dalam mempelajari arus barang dan jasa dari produsen ke konsumen perusahaan melakukan kegiatan pemasaran.Kegiatan pemasaran merupakan salah satu kegiatan pokok yang dilakukan perusahaan.Kegiatan itu terdiri dari perencanaan produk, penetapan harga, distribusi dan promosi.Distribusi merupakan faktor penting dalam pemasaran. Adapun definisi distribusi adalah Saluran yang digunakan oleh produsen untuk menyalurkan barang tersebut dari produsen sampai ke konsumen atau pemakai industri.

Dalam menyampaikan produk dari produsen ke konsumen perusahaan harus menentukan metode dan saluran distribusi yang akan digunakan baik melalui distribusi langsung maupun distribusi tidak langsung. Distribusi langsung adalah penyaluran produk ke konsumen akhir dengan tidak mengunakan perantara, sedangkan distribusi tidak langsung adalah penyaluran produk ke konsumen akhir dengan menggunakan perantara. Saluran distribusi berpengaruh terhadap peningkatan volume penjualan, karena banyak sedikitnya produk yang sampai ke tangan konsumen ditentukan oleh perantara yang merupakan penghubung dari produsen ke konsumen. Dengan pemilihan saluran distribusi yang benar produk kita akan sampai pada konsumen secara cepat dan dapat bersaing dengan produk lainnya yang ada di pasar.[14]

2.8. Pengertian Perencanaan

Pengertian / Definisi Perencanaan adalah suatu kegiatan atau proses penganalisisan dan pemahaman sistem, penyusunan konsep dan kegiatan yang akan dilaksanakan untuk mencapai tujuan-tujuan demi masa depan yang baik.

Perencanaan atau rencana (*plan*) itu merupakan inti dari kegiatan manajemen, dan perencanaan memiliki banyak macam yaitu :

1. Perencanaan dilihat dari jangka waktu berlakunya rencana

   a. Rencana Jangka Panjang (*long term planning*) adalah perencanaan yang berlaku antara 10-25 tahun.

   b. Rencana Jangka Menengah (*medium range planning*) adalah perencanaan yang berlaku antara 5-7 tahun.

   c. Rencana Jangka Pendek (*short range planning*) adalah perencanaan umumnya berlaku hanya untuk 1 tahun.

2. Perencanaan dilihat dari tingkatannya

a. Rencana Induk (*masterplan*), adalah perencanaan yang menitik beratkan uraian kebijakan organisasi. Rencana ini mempunyai tujuan jangka panjang dan mempunyai ruang lingkup yang luas.

b. Rencana Operasional (*operational planning*) adalah perencanaan yang lebih menitik beratkan pada pedoman atau petunjuk dalam melaksanakan suatu program.

c. Rencana Harian (*day to day planning*) adalah perencanaan harian yang bersifat rutin.

3. Perencanaan ditinjau dari ruang lingkupnya

a. Rencana Strategis (*strategic planning*) adalah perencanaan yang berisikan uraian tentang kebijakan tujuan jangka panjang dan waktu pelaksanaan yang lama. Model perencanaan ini sulit untuk dirubah.

b. Rencana Taktis (*tatical planning*) adalah rencana yang berisi uraian yang bersifat jangka pendek, mudah menyesuaikan kegiatan-kegiatannya, asalkan tujuan tidak berubah.

c. Rencana menyeluruh (*comprehensive planning*) ialah rencana yang mengandung uraian secara menyeluruh dan lengkap.

d. Rencana Terintegrasi (*integrated planning*) ialah rencana yang mengandung uraian yang menyeluruh bersifat terpadu. [15]

2.9. Supply Chain Management

Supply Chain Management atau SCM adalah konsep atau mekanisme untuk meningkatkan produktivitas seluruh perusahaan yang tergabung dalam rantai pasok melalui optimalisasi kualitas dan waktu. *Supply Chain Management* dapat didefinisikan sebagai sekumpulan aktifitas (dalam bentuk entitas/fasilitas) yang terlibat dalam proses transformasi dan distribusi barang mulai dari bahan baku paling

awal dali alam sampai produk jadi pada konsumen akhir. Arsitektur dalam *SCM* terdiri dari distribution, sales department, purchasing department, manufacturing department, dan database.

Sistem harus di dukung dengan jaringan internet untuk menghubungkan semua aliran informasi.Yang diperoleh dengan menggunakan metode *SCM* ini pada dasarnya terdiri dari aliran fisik berupa material atau produk, aliran pembayaran berupa uang atau credit, dan aliran informasi berupa kapasitas, jadwal pengiriman, order. Sistem informasi yang dibutuhkan berbasis web yang dapat menyediakan informasi secara real-time, sehingga proses pengambilan keputusan dalam *SCM* dapat berjalan dengan baik. 5 komponen dasar *SCM* diataranya perencanaan, sumber barang, Manufacturing, pengiriman, dan pengembalian.Dengan menerapkan sistem inventori dan distribusi ini diharapkan perusahaan dapat terus berkembang untuk menghadapi persaingan bisnisnya.

a. Konsep SCM

1. Mengintegrasikan dan mensingkronkan pemasok, manufaktur dan distributor. Artinya produk yang dihasilkan dan didistribusikan memenuhi kualitas, jumlah, waktu, dan tujuan. Serta mengoptimalkan biaya dan meningkatkan daya sing dan layanan pelanggan.
2. Mengurangi jumlah pemasok. Artinya mengurangi ketidak-seragaman, biaya tambahan, proses negosiasi dan waktu pelacakan (*tracking*). Dan perubahan kecenderungan dari konsep *multiple suppliers* ke *single supplier*.
3. Kemitraan. Artinya Supplier partnership merupakan kemitraan yang dapat menjamin kelancaran arus barang. Dan melaksakan pengembangan secara terus-menerus dalam efisiensi biaya dan mutu barang.

4. Kegiatan SCM mendekat ke sumber dan pelaksanaan pengadaan langsung ke produsen, tanpa melalui perantara yang akan menambah biaya. Supplier dalam SCM berarti produsen, bukan perantara.

b. Prinsip SCM

1. Prinsip Integrasi, semua elemen yang terlibat dalam rangkaian SCM berada dalam satu kesatuan yang kompak dan bersama menyadari adanya saling ketergantungan.
2. Prinsip Jejaring, semua elemen berada dalam hubungan kerja selaras.
3. Prinsip Ujung ke Ujung, proses operasional mencakup elemen pemasok yang paling hulu sampai ke konsumen yang paling hilir.
4. Prinsip saling Tergantung, setiap elemen dalam SCM menyadari bahwa untuk mencapai tujuan bersama dan meningkatkan daya saing, diperlukan kerjasama yang saling menguntungkan.
5. Prinsip Komunikasi, data yang akurat memberikan informasi tepat untuk memperlancar aliran barang.
6. Prinsip kemitraan, pemasok, manufaktur, distributor dan pelanggan bekerjasama, saling membagi dan mengkomunikasikan informasi, mempunyai tujuan yang sama, saling percaya dan mengutamakan kualitas dan waktu.
7. Prinsip dukungan, mendapatdukungan penuh dari manajemen dan fungsi opersional perusahaan dalam proses perencanaan, koordinasi, pelaksaan dan pengendalian. [16]

2.10. Metode Peramalan ARIMA

Model ARIMA merupakan salah satu teknik peramalan *time series* (deret waktu) yang hanya berdasarkan perilaku data variabel yang diamati. Model ARIMA sama sekali mengabaikan variabel independen karena model ini menggunakan nilai sekarang dan nilai-nilai lampau dari variabel dependen untuk menghasilkan

peramalan jangka pendek yang akurat. Secara harfiah, model ARIMA merupakan gabungan antara model AR (*Autoregressive*) dan model MA (*Moving Average*).

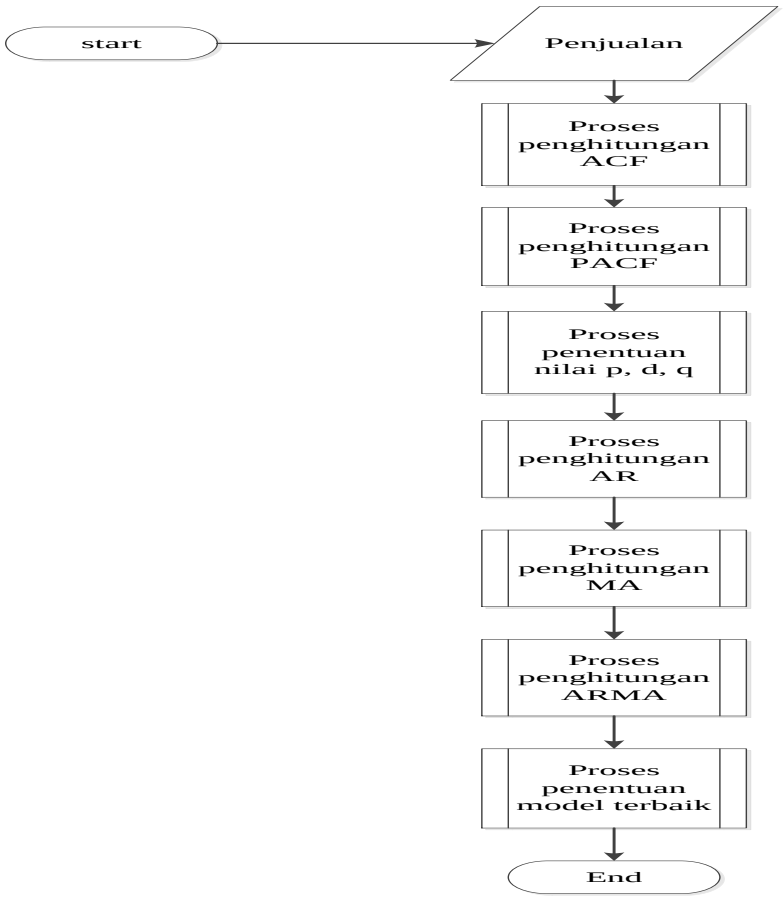
Model ARIMA hanya dapat diterapkan untuk deret waktu yang stasioner. Oleh karena itu, pertama kali yang harus dilakukan adalah menyelidiki apakah data yang kita gunakan sudah stasioner atau belum. Jika data tidak stasioner, yang perlu dilakukan adalah memeriksa pada pembedaan beberapa data akan stasioner, yaitu menentukan berapa nilai d. Proses ini dapat dilakukan dengan menggunakan koefisien ACF (*Auto Correlation Function*), atau uji akar-akar unit (*unit roots test*) dan derajat integrasi. Jika data sudah stasioner sehingga tidak dilakukan pembedaan terhadap data runtun waktu maka d diberi nilai 0.

Disamping menentukan d, pada tahap ini juga ditentukan berapa jumlah nilai lag residual (q) dan nilai lag dependen (p) yang digunakan dalam model. Alat utama yang digunakan untuk mengidentifikasi q dan p adalah ACF dan PACF (*Partial Auto Correlation Funtion / Koefisien Autokorelasi Parsial*), dan correlogram yang menunjukkan plot nilai ACF dan PACF terhadap lag. Koefisien autokorelasi parsial mengukur tingkat keeratan hubungan antara X_t dan X_{t-k} sedangkan pengaruh dari time lab 1,2,3,…,k-1 dianggap konstan. Dengan kata lain, koefisien autokorelasi parsial mengukur derajat hubungan antara nilai-nilai sekarang dengan nilai-nilai sebelumnya (untuk time lag tertentu), sedangkan pengaruh nilai variabel time lab yang lain dianggap konstan. Secara matematis, koefisien autokorelasi parsial berorde m didefinisikan sebagai koefisien *autoregressive* terakhir dari model AR(m).

Ketepatan jumlah dan waktu pengiriman barang pada setiap cabang harus diperhitungkan perusaahaan dengan metode peramalan ARIMA. Pemenuhan stok barang dan jadwal distribusi barang dapat ditentukan. Penentuan jumlah barang yang harus di penuhi jumlah stoknya dimulai dengan menggunakan metode ACF untuk menemukan pola autokorelasi dan (fungsi autokorelasi parsial) PACF, nilai dari sebuah deret pada satu periode waktu berhubungan dengan nilai itu sendiri dari

periode sebelumnya. Dengan autokorelasi, ada suatu korelasi otomatis antar pengamatan dalam sebuah deret. Autokorelasi merupakan hasil dari pengaruh luar dalam skala besar dan pengaruh sistematik lainnya seperti *trend* dan musiman.

Hasil perhitungan ini diperlukan untuk menentukan model ARIMA yang sesuai, apakah ARIMA(p,0,0) atau AR(p),ARIMA(0,0,q) atau MA(q), ARIMA(p,0,q) atau ARMA(p,q), ARIMA(p,d,q). Sedangkan untuk menentukan ada atau tidaknya nilai d dari suatu model, ditentukan oleh data itu sendiri. Jika bentuk datanya stasioner,d bernilai 0, sedangkan jika bentuk datanya tidak stasioner, nilai d tidak sama dengan 0 (d> 0). Proses peramalannya sendiri antara lain :



Gambar 2.3 Flowchart ARIMA [17]

1. Proses penghitungan *Auto Corellation Function* (ACF) dengan rumus :

$$r_k = \frac{\sum_{t=2}^{n}(X_t - \bar{X})(X_{t-1} - \bar{X})}{\sqrt{\sum_{t=2}^{n}(X_t - \bar{X})^2}} \qquad Sr_k = \frac{\left(1 + 2\sum_{j=1}^{k-1} r_j^{\,2}\right)^{1/2}}{(n-b+1)^{1/2}} \qquad tr_k = \frac{r_k}{Sr_k}$$

Keterangan :

$_k$: *time lag*
r_k : nilai ACF pada lag k
X_t : nilai deret berkala pada waktu t
$\bar{X}$: rata-rata data
Sr_k : standart error ACF
Tr_k : tr_k statistik ACF
n : jumlah data
b : orde *differencing*

2. Proses penghitungan *Partial Auto Correlation Function* (PACF) dengan rumus :

$$r_{kk} = \begin{cases} r_1 \\ \dfrac{r_k - \sum_{j=1}^{k-1} r_{k-1,j}\, r_{k-j}}{1 - \sum_{j=1}^{k-1} r_{k-1,j}\, r_j} \end{cases} \qquad Sr_{kk} = 1/(n-b+1)^{1/2} \qquad tr_{kk} = \frac{r_{kk}}{Sr_k}$$

Keterangan :

$_k$: *time lag*
r_k : nilai ACF pada lag k
r_{kk} : nilai PACF pada lag k
Sr_k : standart error PACF
Tr_{kk} : t statistik PACF
n : jumlah data
b : orde *differenci*

Proses penentuan nilai p, d, q dengan menggunakan Plot hasil dari ACF dan PACF. Ditentukan berapa jumlah nilai lag residual (q) dan nilai lag dependen (p) yang digunakan dalam model. Alat utama yang digunakan untuk mengidentifikasi q dan p adalah ACF dan PACF (*Partial Auto Correlation Funtion / Koefisien Autokorelasi Parsial*), dan correlogram yang menunjukkan plot nilai ACF dan PACF terhadap lag.

3. Proses penghitungan *Autoregressive* (AR), yaitu suatu model yang menjelaskan pergerakan suatu variabel melalui variabel itu sendiri di masa lalu. Model *autoregressive* orde ke-*p* dapat ditulis sebagai berikut:

$$X_t = \mu + \emptyset_1 X_{t-1} + \emptyset_2 X_{t-2} + \cdots + \emptyset_p X_{t-p} + e_t \quad \text{.....[17]}$$

Keterangan :
X_t : data ke t
μ : nilai konstanta
Ø : parameter Ar ke j
e_t : nilai error pada ke t

4. Proses penghitungan *Moving Average* (MA), yaitu suatu model yang melihat pergerakan variabelnya melalui residualnya di masa lalu. Model *Moving Average* orde-*q* dapat ditulis sebagai berikut:

$$X_t = \mu + e_t - \theta_1 e_{t-1} - \theta_2 e_{t-2} - \cdots - \theta_q e_{t-q} \quad \text{.....[17]}$$

keterangan :
X_t : data ke t
μ : nilai konstanta
Θ : parameter Ar ke j
e_t : nilai error pada ke t

5. Proses penghitungan *Autoregressive Integrated Moving Average* atau ARIMA / ARMA. Dalam praktek, banyak data yang tidak stasioner. Jika data itu melalui proses

pembedaan sebanyak *d* kali menjadi stasioner, maka data itu dikatakan nonstasioner homogen tingkat *d*. Proses pembedaan disini bertujuan untuk mencapai kestasioneran, karena itu model ARIMA (*p*, *d*, *q*) dapat ditulis sebagai berikut:

$$X_t = \mu + \emptyset X_{t-1} + \emptyset_2 X_{z-2} + \emptyset_p X_{t-p} + e_t - \Theta_2 e_{t2} - \Theta_2 e_{t\,q}$$

Keterangan :

X_t : data ke t

μ : nilai konstanta

$\emptyset$: parameter AR ke j

e_t : nilai error pada ke t Θ : parameter MA ke j

6. Proses penentuan model terbaik yaitu menuliskan modelnya dan mengevaluasi nilai MSE. Hasil ramalan dikatakan baik apabila nilai dari model ramalannya mendekati data aktual serta memiliki tingkat kesalahan yang paling kecil. Mengevaluasi nilai MSE (nilai *Miss / error*) dapat dilakukan dengan rumus :

$$MSE = \frac{1}{n}\sum_{i=1}^{n} e_i^{\,2} \qquad \text{…….. [17]}$$

Istilah – istilah dalam ARIMA :

1. Stasioneritas

Stasioneritas berarti bahwa tidak terdapat pertumbuhan atau penurunan pada data.Data secara kasarnya harus horisontal sepanjang sumbu waktu. Dengan kata lain, fluktuasi data berada di sekitar suatu nilai rata-rata yang konstan, tidak tergantung pada waktu dan varians dari fluktuasi tersebut pada dasarnya tetap konstan setiap waktu. Kestasineran merupakan kondisi yang diperlukan dalam analisis deret waktu. So, data yang digunakan untuk peramalan harus stasioner.

2. *Differencing* (pembedaan)

Apabila data yang digunakan tidak stasioner maka dilakukan differencing (pembedaan) agar data tersebut menjadi stasioner. Secara umum, apabila terdapat pembedaan orde ke-*d* untuk mencapai stasioneritas, maka ditulis:

$$\text{Pembedaan orde ke-}d = (1-B)^d X_t \quad \text{.....[17]}$$

sebagai deret yang stasioner, dan model umum ARIMA (0,*d*,0) akan menjadi:

ARIMA (0,*d*,0)

$$(1-B)^d X_t = e_t \quad \text{.....[17]}$$

2.11. Alat Bantu Dalam Pembangunan Aplikasi

Alat bantu dalam pembangunan aplikasi yang akan dibuat adalah Dreamweaver CS5, MySQL, dan iReport.

2.11.1 Sekilas Tentang Dreamweaver CS5

Macromedia Dreamweaver CS5 adalah sebuah *HTML* editor profesional untuk mendesain web secara visual dan mengelola situs atau halaman web. Saat ini terdapat software dari kelompok Adobe yang belakangan banyak digunakan untuk mendesain suatu web.Versi terbaru dari Adobe Dreamwever CS5 memiliki beberapa kemampuan bukan hanya sebagai software untuk desain web saja, tetapi juga menyunting kode serta pembuatan aplikasi web. Antara lain: *JSP, PHP, ASP, XML,* dan *ColdFusion.*

Dreamweaver merupakan software utama yang digunakan oleh Web Desainer dan Web Programmer dalam mengembangkan suatu situs web.Hal ini disebabkan oleh ruang kerja, fasilitas, dan kemampuan Dreamwever yang mampu meningkatkan produktivitas dan efektivitas, baik dalam desain maupun membangun suatu situs web. [18]

2.11.2 Sekilas Tentang MySQL

MySQL merupakan *software* yang tergolong *database server* dan bersifat *Open Source. Open Source* menyatakan bahwa *software* ini dilengkapi dengan *source code* (kode yang dipakai untuk membuat MySQL), selain tentu saja untuk *executable*-nya atau kode yang dapat dijalankan secara langsung dalam sistem operasi, dan bisa diperoleh

dengan cara mengunduh di Internet secara gratis. MySQL juga bersifat multiplatform.MySQL dapat dijalankan pada berbagai sistem operasi.

Pengaksesan data dalam *database* dapat dilakukan dengan mudah melalui SQL (*Structured Query Language*). Data dalam *database* bisa diakses melalui aplikasi non-Web (misalnya dengan Visual Basic) maupun aplikasi Web (misalnya dengan PHP). [19]

2.11.3 Sekilas Tentang iReport

iReport merupakan *software* pembuat laporan secara visual. Mesin dalam iReport menggunakan library Java yang bernama Jasper Report (Jasper Soft).

iReport menghasilkan laporan yang dapat digabung ke dalam berbagai bahasa pemrograman atau aplikasi lain yang bertipe desktop maupun web, seperti:

1. Visual Basic
2. .Net
3. PHP
4. Delphi
5. Java
6. HTML

Laporan yang dihasilkan dapat berupa:

1. Tampilan ke layar.
2. Dapat di ekspor menjadi file lain seperti pdf, *open office* dan *microsoft office*.
3. Dapat dikirimkan ke web aplikasi.
4. Langsung di cetak ke printer.

iReport mendukung banyak basis data seperti: mySQL, PostGreSQL, SQL yog, SQL Server dan sebagainya. [20]