

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1 Profil Perusahaan**

PT. Bimandiri Agro Sedaya berlokasi di Jl. Panorama No.54, Kayuambon, Lembang, Kabupaten Bandung Barat, sudah berdiri pada tahun 1994 yang merupakan perusahaan yang bergerak di bidang distribusi hortikultura walaupun asalnya bisnis hanya bagian pengemasan saja, bimandiri menyediakan beraneka komoditas bahan baku sayuran dan sudah mengirimkan ke toko ataupun supermarket yang ternama seperti Carrefour. Bimandiri mempunyai tahap dalam memesan komoditasnya, dalam tahap pertama pembeli diharuskan melakukan pembelian h-1 ke perusahaan lalu jika pembelian sudah di pesan perusahaan melakukan pencarian komoditas kepada petani-petani yang sudah menjalin kontrak dengan cara menelepon petani tersebut apabila sudah dikirimkan tetapi belum sesuai pesanan maka perusahaan menelepon petani lainnya supaya sesuai dengan pesanan yang dibeli oleh konsumen. Dilakukan pengecekan komoditas terlebih dahulu sesuai dengan pesanan, sesudah dicek jumlah komoditasnya pesannya dilakukan pengecekan untuk seleksi komoditas layak dikemas atau tidaknya lalu komoditas dikemas dan disimpan di gudang. Bimandiri hanya mempunyai 1 gudang saja untuk melakukan penyimpanan komoditas.

#### 1. Visi

Adapun visi PT. Bimandiri Agro Sedaya adalah sebagai berikut:

- Untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat pertanian .

#### 2. Misi

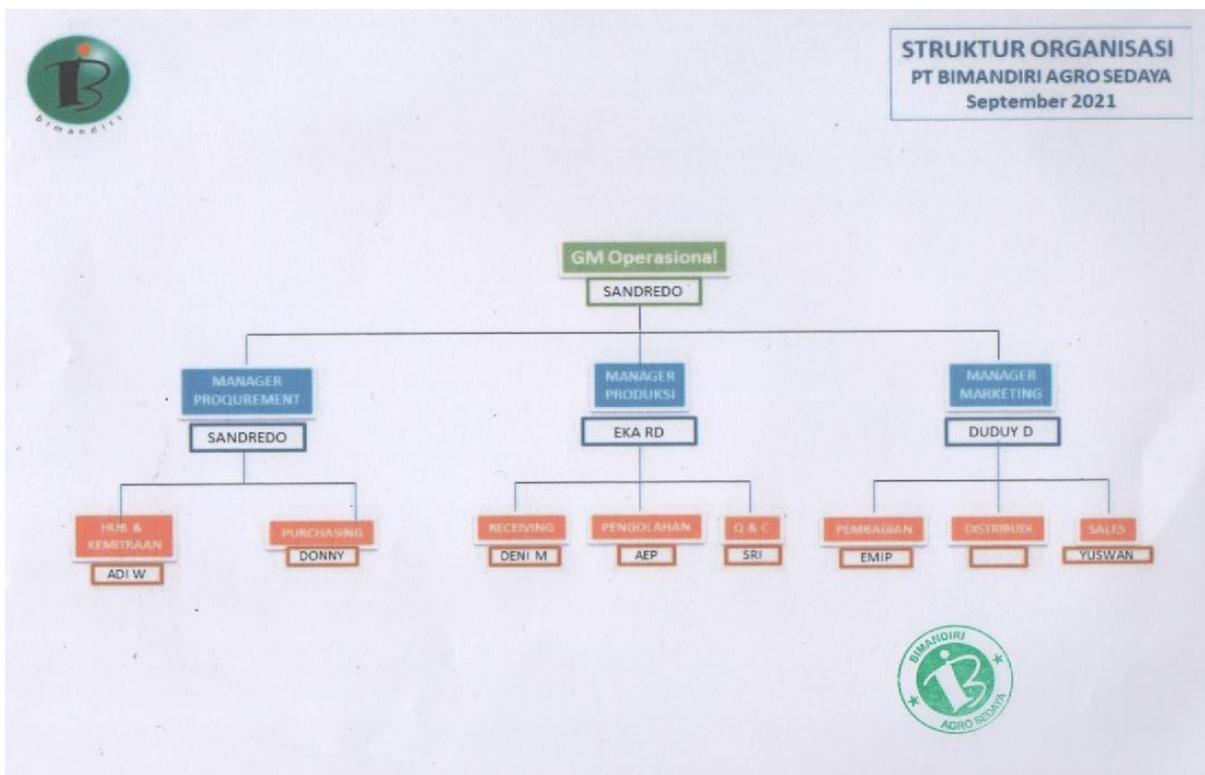
Adapun misi PT. Bimandiri Agro Sedaya adalah sebagai berikut:

- Mengadakan produk pertanian yang berkualitas dan berkesinambungan sesuai dengan kebutuhan toko.
- Senantiasa meningkatkan kualitas produk, kualitas pelayanan untuk meningkatkan kepuasan toko dan konsumen.

- Mengembangkan sistem agrobisnis melalui pola kemitraan dengan kerjasama dengan petani, petani-supplier serta toko.

### 2.1.1 Stuktur Organisasi PT. Bimandiri Agro Sedaya

Stuktur organisasi yang akan menjadi sasaran untuk kegiatan penelitian dibawah ini merupakan gambar stuktur organisasi pada perusahaan PT.Bimandiri Agro Sedaya Gambar 2.1



Gambar 2.1 Stuktur Organisasi

### 2.1.2 Deskripsi Tugas

Di setiap bagian memiliki tugas dan tanggung jawab masing-masing yang berbeda pada perusahaan tersebut seperti:

#### A. General Manager

1. Merencanakan dan mengendalikan kebijakan perusahaan sehingga mereka bekerja secara optimal.

2. Merencanakan, mengimplementasikan, mengoordinasikan, memantau dan menganalisis semua kegiatan komersial perusahaan.
3. Mengelola operasi perusahaan sehari-hari.
4. Memutuskan dan kembangkan pedoman untuk pengembangan lebih lanjut dari perusahaan.
5. Mengelola perusahaan sesuai dengan visi dan misi perusahaan.
6. Merencanakan, mengelola, dan memantau proses penganggaran di perusahaan.
7. Mengelola anggaran keuangan perusahaan.
8. Menetapkan proses dan standar bisnis.
9. Membuat keputusan penting di bidang integrasi, aliansi, investasi, dan penjualan.
10. Merencanakan dan melaksanakan rencana strategis jangka menengah dan panjang untuk kemajuan bisnis.
11. Meningkatkan efektivitas manajemen dengan memilih, mengelola, mengajar, memberi nasihat, melatih, merekrut dan mendisiplinkan manajer; Mengkomunikasikan nilai, strategi, dan tujuan; Tetapkan tanggung jawab, tawarkan peluang pendidikan; dan perencanaan, evaluasi, pemantauan, hasil kerja; mengembangkan iklim untuk menawarkan informasi dan pendapat; Kembangkan insentif.
12. Mengoordinasikan berbagai upaya untuk menetapkan kebijakan dan praktik pengadaan, produksi, pemasaran, layanan lapangan, dan layanan teknis; Mengoordinasikan tindakan dengan karyawan perusahaan.
13. Melengkapi tujuan industri dengan membuat rencana, anggaran, dan hasil pengukuran. Alokasi sumber daya; Memeriksa kemajuan; Lakukan koreksi menjadi dua.
14. Membangun citra perusahaan dengan bekerja bersama pelanggan, pemerintah, organisasi masyarakat, dan karyawan. Mendukung praktik bisnis yang etis.

15. Kontribusi untuk kerja tim diperlukan untuk mencapai hasil yang sesuai.
16. Mempertahankan kualitas layanan dengan menetapkan dan menerapkan standar organisasi.

## **B. Procurement**

1. Merencanakan penyediaan barang
2. Menyesuaikan barang yang dibutuhkan
3. Mencari *supplier*
4. Melakukan kontrol

## **C. HUB Kemitraan**

1. Bekerja sama perusahaan dan *supplier*

## **D. Purchasing**

1. Menyusun daftar atau perencanaan barang/jasa apa yang ingin dibeli tiap divisi pada perusahaan.
2. Melakukan klasifikasi atau pengkategorian pada pembelian, apakah pembelian jangka panjang, bulanan, atau just in time.
3. Melakukan analisis Total cost of ownership.
4. Menyusun daftar *supplier* potensial.
5. Meminta approval pembelian kepada pihak manajemen.
6. Berhubungan langsung dengan *supplier* .
7. Melakukan negosiasi.
8. Membuat dan mengirimkan dokumen pemesanan (*Purchasing order*).
9. Quality control terhadap barang/jasa yang telah dibeli atau disewa.
10. Dokumentasi dokumen pembelian.
11. Berhubungan dengan tim logistik dan keuangan.
12. Melakukan efektifitas dan performa barang/jasa yang telah dibeli atau disewa.
13. Menelepon *supplier* bila kekurangan komoditas.

## **E. Produksi**

1. Penanggung jawab gudang penyimpanan barang masuk dan keluar
2. Menjadikan barang yang datang dari *supplier* menjadi barang keluar siap kirim

#### **F. Receiving**

1. Receiving menerima barang bersama dengan kwitansi, tanda terima, faktur.
2. Membandingkan kualitas barang yang diterima dengan standard *purchase* spesifcation yang telah dialokasikan oleh Perusahaan. Jika receiving berada dalam keraguan barang yang diterima sebaiknya meminta user untuk membantu mengeceknya.
3. Jika barang yang diterima tidak sesuai dengan SPS sebaiknya receiving tidak menerima item tersebut .
4. Periksa jumlah barang yang diterima dengan cara ditimbang atau dihitung dan kemudian membandingkan hasilnya dengan jumlah pesanan pembelian dan faktur.
5. Jika ada perbedaan dalam jumlah barang yang diterima kurang atau lebih , untuk barang yang dapat ditoleransi bisa diterima namun diperlukan catatan dari faktur dengan jumlah barang yang diterima, sedangkan untuk barang material tidak dapat diterima atau ditolak .
6. Membandingkan harga yang tercantum dalam faktur.
7. Untuk orderan yang sesuai, bagian receiving membuat menerima form sebagai bukti penerimaan barang.
8. Dalam satu hari kerja receiving harus melaporkan penerimaan barang .

#### **G. Quality Control**

1. menseleksi barang yang masuk.
2. Memisahkan hasil yang baik .
3. Memisahkan beberapa jenis sayuran.

#### **H.Packing House**

1. Menerima barang hasil produksi yang akan dikemas.

2. Mengemas barang bagian demi bagian lalu kemudian dikemas dan barang ditata kembali dengan rapi.

#### **I. Logistik**

1. Membagikan barang yang sudah selesai ke masing-masing toko yang akan dikirim.

#### **J. Ekspedisi**

1. Bertanggung jawab atas Pengiriman barang kepada konsumen

#### **K. Distribusi**

1. Merencanakan, mengarahkan, atau mengkoordinasikan distribusi operasi dalam suatu organisasi atau kegiatan organisasi yang terlibat dalam mendistribusikan komoditas.
2. Mengawasi kegiatan yang terlibat dalam menerima, menyimpan, menguji, dan mengirim komoditas .
3. Merencanakan, mengembangkan, dan menerapkan keselamatan gudang, program keamanan dan kegiatan.
4. Mengorganisir komoditas sayuran yang akan dikirim.

#### **L. Marketing**

1. Merencanakan distribusi
2. Melayani pelanggan
3. Merencanakan promosi
4. Menentukan produk

### **2.2 Landasan Teori**

Landasan teori menjelaskan berbagai definisi teori yang berkaitan dengan penelitian pada pembangunan Sistem Informasi Manajemen Inventori Komoditas di PT. Bimandiri Agro Sedaya landasan teori juga memiliki tujuan yaitu memiliki gambaran yang berupa kajian teori-teori dan akan dibahas yaitu berupa teori dasar yang akan di angkat pada penelitan ini.

#### **2.2.1 State Of the Art**

State Of the Art merupakan berbagai konsep penelitian yang sudah ada yang mengacu pada sekumpulan jurnal penelitian yang akan digunakan

sebagai referensi dalam sebuah penelitian yang akan diangkat. Berikut ini adalah tabel berbagai jurnal yang menjadikan referensi pada penelitian.

NO	1
Judul Jurnal dan Penelitian	<i>Sistem Informasi Manajemen Inventory pada Departemen Logistik di PT. PACIFIC EASTERN COCONUT UTAMA</i> Peneliti : Tati Harihayati M , Fuji Nuriany A
Tahun dan Tempat Penelitian	2017, PT. Pacific Eastern Coconut Utama (Kelapa)
Metode Penelitian	Safety Stock
Objek Penelitian	PT. Pacific Eastern Coconut Utama merupakan sebuah perusahaan di bidang pengolahan kelapa.perusahaan ini mengalami kendala dalam kelebihan bahan baku menjadikan penumpukan pada gudang
Perbandingan yang dijadikan alasan tinjauan penelitian	Hasil Penelitian ini digunakan untuk menjadi referensi dalam pembuatan sistem informasi manajemen inventory barang dan keterkaitan jurnal ini adalah memakai metode “Safety Stok dan” dikarenakan PT.Bimandiri Agro Sedaya memiliki kendala atas pengendalian stok aman mengakomodasikan ketidakpastian permintaan yang berpengaruh terhadap persediaan

NO	2
Judul Jurnal dan Penelitian	<i>Penerapan Metode Economic Order Quantity Pada Sistem Informasi Manajemen Persediaan di CV Putra Jaya</i> Peneliti : Muhammad Fahreza Farhan, Rani Susanto
Tahun dan Tempat Penelitian	2019, CV Putra Jaya (Kayu)

Metode Penelitian	Economic Order Quantity
Objek Penelitian	CV Putra Jaya merupakan perusahaan yang bergerak di bidang distribusi produksi kayu. Permasalahan yang terjadi peresediaan kayu yang di beli terlalu besar sehingga terjadinya penumpukan pada gudang
Perbandingan yang dijadikan alasan tinjauan penelitian	Hasil Penelitian ini digunakan untuk menjadi referensi dalam pembuatan sitem informasi manajemen inventory barang dan keterkaitan jurnal ini adalah memakai metode “Economic Order Quantity” dikarenakan PT.Bimandiri Agro Sedaya memiliki kendala dalam penumpukan barang solusi pada jurnal ini sangat membantu untuk menjadi pembelian menjadi minimum

NO	3
Judul Jurnal dan Penelitian	<i>Sistem Informasi Manajemen Persediaan Obat di Apotek 17</i> Peneliti : Ayu Wulandari Laiya, Sufa'atin
Tahun dan Tempat Penelitian	2019, Apotek 17
Metode Penelitian	FIFO dan Safety Stok
Objek Penelitian	Apotek 17 merupakan perusahaan yang bergerak dibidang perdagangan medis obat-obatan.pada perusahaan ini mempunyai permasalahan dalam persediaan stok obat generic yang sering terjadi kekosongan stok barang.
Perbandingan yang dijadikan alasan tinjauan penelitian	Hasil Penelitian ini digunakan untuk menjadi referensi dalam pembuatan sistem informasi manajemen inventory barang dan terkaitan dengan jurnal ini adalah memakai metode” FIFO dan Safety Stok” dikarenakan PT.Bimandiri Agro Sedaya memiliki permasalahan dalam

	<p>penyediaan stok yang sering terjadi kekososngan stok ,dan mempunyai permasalahan dalam stok aman oleh karena itu memakai FIFO dan Safety Stok untuk menyelesaikan permasalahan tersebut</p>
--	--

NO	4
Judul Jurnal dan Penelitian	<p><i>Sistem Informasi Manajemen Inventori Di PT. TRENGGINAS JAYA</i></p> <p>Peneliti : Verty Dina Fitriana, Rani Susanto</p>
Tahun dan Tempat Penelitian	<p>2017, PT. Trengginas Jaya (Peralatan Sekolah)</p>
Metode Penelitian	POAC
Objek Penelitian	<p>PT. Trengginas Jaya merupakan perusahaan yang bergerak di bidang pengadaan peralatan sekolah,kendala dalam perusahaan ini adalah Permasalahnya yang ada barang yang dikembalikan dari konsumen tidak semua dapat dikembalikan ke vendor, sehingga terjadi sisa barang di gudang yang tidak dapat dikeluarkan perusahaan karena keadaan barang tidak dalam kondisi baik.</p>
Perbandingan yang dijadikan alasan tinjauan penelitian	<p>Hasil Penelitian ini digunakan untuk menjadi referensi dalam pembuatan sistem informasi manajemen inventory barang dan terkait dengan jurnal ini adalah memakai metode sim “POAC” dikarenakan PT.Bimandiri Agro Sedaya mempunyai permasalahan dalam barang yang dikembalikan dari konsumen tidak semua dapat dikembalikan oleh karena itu dipilih metode POAC untuk proses penyelesaian masalah dan perkembangan</p>

	berkelanjutan yang digunakan perusahaan.untuk pengendalian kualitas
--	---

NO	5
Judul Jurnal dan Penelitian	<i>Pembangunan Sistem Informasi Manajemen Persediaan Bahan Rakit Apar Di CV. Resik</i> Peneliti : Meida Nilandari, Rani Susanto
Tahun dan Tempat Penelitian	2019, CV. RESIK APAR(Alat Pemadam Api Ringan)
Metode Penelitian	Safety Stock dan Reorder Point
Objek Penelitian	CV Resik merupakan perusahaan penyedia peralatan pemadam kebakaran yaitu alat pemadam api ringan ,permasalahan dari perusahaan ini adalah sering terjadinya kekurangan stok pada bahan rakit apar dikarenakan perencanaan pembelian bahan rakit apar masih berdasarkan perkiraan saja dan sering terjadinya bahan kosong ataupun sedang dalam perjalanan
Perbandingan yang dijadikan alasan tinjauan penelitian	Hasil Penelitian ini digunakan untuk menjadi referensi dalam pembuatan sistem informasi manajemen inventory barang dan terkait dengan jurnal ini adalah memakai metode “Safety Stok dan Reorder Point” dikarenakan PT Bimandiri Agro Sedaya mempunyai permasalahan dalam hal jum digudang untuk mencegah terjadinya kehabisan stok dan memutuskan kapan harus mengajukan Kembali untuk pemesanan agar tercipta keseimbangan antara persediaan dan permintaan

NO	6
----	---

Judul Jurnal dan Penelitian	<i>Sistem Informasi Manajemen Distribusi Pada CV. Lasusua Foundation</i> Peneliti : Andika Dirgantara, Utami Dewi Widianti
Tahun dan Tempat Penelitian	2021, CV. Lasusua Foundation (Logistik)
Metode Penelitian	POAC
Objek Penelitian	CV. Lasusua Foundation merupakan perusahaan penyedia peralatan, permasalahan dari perusahaan ini adalah sering terjadi dengan masalah dengan kelebihan muatan dalam pengiriman serta penataan menentukan penjadwalan pengiriman agar tidak mengalami keterlambatan Berdasarkan permasalahan yang terjadi CV. Lasusua Foundation pemecahan solusinya adalah bagaimana membangun sistem informasi manajemen distribusi untuk menangani masalah kesulitan dalam menentukan penataan dan jumlah barang yang harus dimuat serta perencanaan penjadwalan pengiriman agar tidak lagi terjadi keterlambatan pengiriman
Perbandingan yang dijadikan alasan tinjauan penelitian	Hasil Penelitian ini digunakan untuk menjadi referensi dalam pembuatan sistem informasi manajemen inventory barang dan terkait dengan jurnal ini adalah memakai metode sim "POAC" dikarenakan PT.Bimandiri Agro Sedaya mempunyai permasalahan dalam barang yang dikembalikan dari konsumen tidak semua dapat dikembalikan oleh karena itu dipilih metode POAC untuk proses penyelesaian masalah dan perkembangan berkelanjutan yang digunakan perusahaan. untuk pengendalian kualitas

### **2.2.2 Definisi Sistem**

Definisi sistem merupakan kumpulan komponen yang memiliki keterkaitan dengan yang lain dan sangat berhubungan, komponen ini akan menjadi satu untuk mencapai suatu tujuan.

Menurut Norman L. Enger sistem merupakan kegiatan yang berhubungan untuk mencapai tujuan dan menurut Prof. Dr. Mr. S. Prajudi Atmosudirdjo sistem merupakan komponen yang berhubungan dan berkaitan satu sama lain untuk mencapai tujuan.

Dari kedua definisi menurut para ahli dapat disimpulkan bahwa sistem merupakan komponen yang selalu memiliki keterkaitan dengan yang lainnya untuk mencapai suatu tujuan yang akan ditempuh. [1]

### **2.2.3 Definisi Informasi**

Informasi merupakan sebuah data yang sudah memiliki nilai tambah dan dikelompokkan lagi sebagai berikut:

- a. Informasi Strategis yaitu informasi yang mengambil keputusan jangka panjang yang bertujuan mencangkup informasi eksternal.
- b. Informasi Taktis yaitu informasi yang keputusannya jangka menengah yang bertujuan sebagai pemamfaatan penjualan dalam rencana penyusunan penjualan.
- c. Informasi Teknis yaitu informasi yang keperluan secara operasioanal sehari hari seperti informasi pengadaan stok dan persediaan. [2]

### **2.2.4 Definisi Manajemen**

Manajemen merupakan sebuah proses mengatur sesuatu yang akan dilakukan organisasi untuk mencapai tujuan dan tujuannya sebagai memanfaatkan sumber daya yang dimiliki organisasi.

Menurut para ahli sebagai berikut:

- d. menurut George R. Terry yaitu sebuah proses yang terdiri dalam beberapa tindakan, pengawasan, perencanaan dan perorganisasian.

- e. menurut Mary Parker Follet yaitu sebuah seni untuk menyelesaikan masalah pekerjaan melalui orang lain seperti mengarahkan kepada orang lain untuk mencapai tujuan organisasi atau perusahaan.
- f. menurut Henry Fayol yaitu sebuah perencanaan pengawasan terhadap sumber daya untuk mencapai tujuan secara efektif dan efisien. [3]

### **2.2.5 Sistem Informasi Manajemen**

Sistem Informasi Manajemen merupakan bagian dalam suatu bisnis yang meliputi sumber daya manusia sebagai pemecah masalah bisnis dan istilah yang lebih dikenal sistem manusia untuk menyajikan suatu informasi untuk mendukung sebuah fungsi operasi dan pengambilan keputusan dalam sebuah organisasi. sistem informasi ini menggunakan sebuah (hardware) perangkat keras dan (software) perangkat lunak dalam membuat model manajemen pada sebuah database.

Menurut Susanto beliau menyatakan bahwa sistem informasi manajemen merupakan sub sistem yang saling melengkapi satu sama lain dengan bekerja sama dengan harmonis untuk mencapai suatu tujuan dalam mengolah data menjadi sebuah informasi

dari pengertian diatas kita ketahui bahwa sistem informasi manajemen adalah sebuah sub sistem yang saling melengkapi satu sama lainnya untuk mencapai tujuan. [4]

### **2.2.6 Inventori**

Inventori merupakan stok yang dibutuhkan perusahaan untuk mengatasi terjadinya fluktuasi permintaan dalam proses produksi, inventori atau persediaan yang merupakan penyimpanan barang mentah, barang jadi yang disimpan untuk masa mendatang persediaan barang sangat penting bagi perusahaan dalam menghadapi harga. Inventori sejumlah sumber daya yang berbentuk barang jadi maupun barang mentah dan juga inventori suatu teknik manajerial yang berhubungan dengan persediaan. [5]

### **2.2.7 Metode FIFO (First in First Out)**

Metode FIFO merupakan sebuah metode dimana suatu barang pertama masuk akan keluar terlebih pertama kali. Biaya persediaan ini dihitung dengan melakukan asumsi barang akan dipakai sendiri ataupun dijual dengan pesediaan pembelian terakhir .

Menurut Jusup (2005) metode FIFO masuk pertama keluar pertama dianggap akan lebih awal dijual dan harga pokok pendapatan barang dibeli lebih awal akan dibebankan akan menjadi harga pokok penjualan.

Menurut anggapan para ahli bahwa metode FIFO merupakan pembelian barang masuk lalu melakukan keluar pertama kali yang di bebaskan menjadi harga pokok penjualan. [6]

### **2.2.8 Safety Stock**

Safety Stock merupakan metode yang berfungsi untuk melindungi kesalahan pada memprediksi permintaan dan pengamanan persediaan juga akan berfungsi apabila permintaan lebih besar dari jumlah nilai rata-rata.

Adapun faktor perusahaan yang akan memakai safety stock sebagai berikut:

1. Biaya kerugian yang disebabkan oleh stock out tinggi, apabila bahan yang akan digunakan untuk proses produksi tidak tersedia, maka aktivitas perusahaan akan terhenti yang menyebabkan idle tenaga kerja dan fasilitas pabrik yang pada akhirnya perusahaan kehilangan penjualannya.
2. Variasi atau ketidakpastiaan permintaan yang meningkat. Adanya jumlah permintaan yang meningkat atau tidak sesuai dengan peramalan yang ada di perusahaan menyebabkan tingkat kebutuhan persediaan 22 yang meningkat pula, oleh karena itu perlu dilakukan antisipasi terhadap safety stock agar semua permintaan dapat terpenuhi.
3. Resiko stock out meningkat, keterbatasan jumlah persediaan yang akan ada di pasar dan kesulitan yang dihadapi perusahaan mendapat

persediaan akan berdampak pada sulitnya terpenuhi persediaan yang ada di perusahaan kesulitan ini menyebabkan perusahaan mengalami stock out.

4. Biaya penyimpanan safety stock yang murah apabila perusahaan memiliki gudang yang memadai dan memungkinkan, maka biaya penyimpanan tidaklah terlalu besar. Hal ini dimaksudkan untuk mengantisipasi terjadinya stock out. [7]

### 2.2.9 Economic Order Quantity

Metode Economic Order Quantity merupakan kuantitas pesanan yang cocok atau ideal yang harus dibeli oleh perusahaan untuk inventarisnya mengingat biaya produksi, variable dan tingkat permintaan terlalu tinggi. Dengan metode ini dilakukan meminimalkan biaya penyimpanan inventaris dan biaya pesanan  $EOQ = \frac{\sqrt{2xSxD}}{H}$ .

Metode Economic Order merupakan metode peramalan yang mengedepankan menimalisir biaya penyimpanan dan biaya produksi pada perusahaan agar tidak terlalu memakan anggaran lebih. [8]

### 2.2.10 POAC

POAC merupakan sebuah Metode dari Sistem Informasi Manajemen yang terdiri atas Plan, Organizing, Actuating, Controlling sebagai berikut:



**Gambar 2. 2** POAC

1. *Planning* (Merencanakan) merupakan tahapan perencanaan dalam melihat sebuah proses yang terjadi didalam gudang menggunakan metode FIFO.

2. *Organizing* (Memeriksa) sesudah melakukan perencanaan dalam tahap ini dilakukan pengerjaan data barang masuk dan keluar serta memenuhi kebutuhan dan kegiatan aktivitas barang masuk dan keluar.
3. *Actuating* (Menindak) tahap ini petugas melakukan pemantauan barang masuk dan keluar dengan menuliskan setiap kali suatu barang yang masuk dan keluar.
4. *Controlling* (Mengontrol) tahap ini petugas melakukan penyesuaian laporan terhadap suatu proses perkembangan aktivitas barang masuk dan keluar. [9]

## **2.3 Perangkat Lunak Pendukung**

### **2.3.1 Basis Data**

Basis Data (DBMS) Database Management System merupakan program mengedalikan data dari program aplikasi , database merupakan sekumpulan data file yang berhubungan yang disimpan melalui data penyimpanan eletronik dari kesimpulan diatas bahwa database merupakan penyimpanan data yang bersifat elektronik yang terdiri dari file dan table yang saling terhubung satu sama lain.

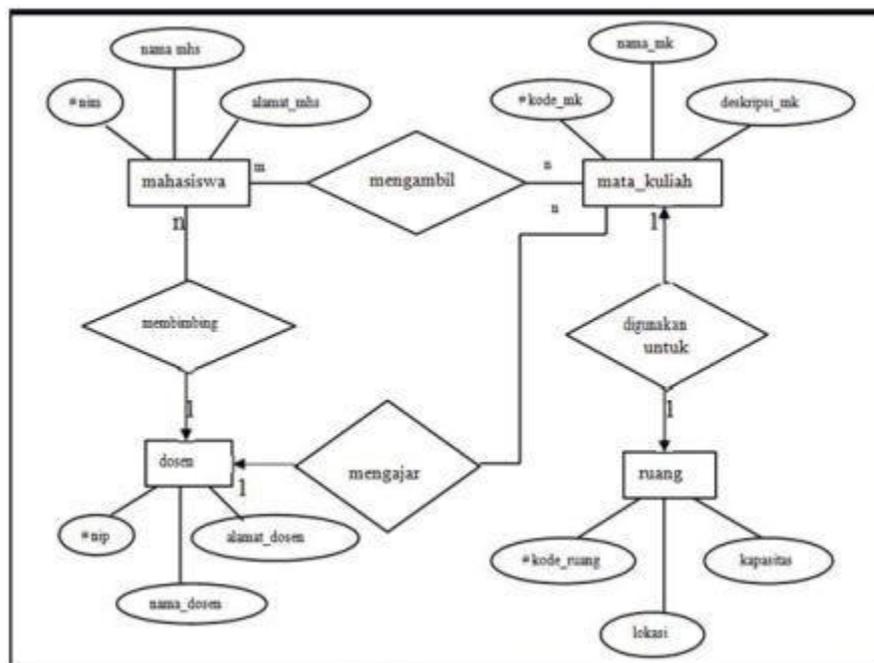
Adapun penjelasanya sebagai berikut :

1. Pembuatan basis data baru (create database) yang identik dalam pembuatan arsip.
2. Penghapusan basis data (drop database) yang identik dalam penghapusan sebuah arsip.
3. Pembuatan tabel baru (create table) yang identik dalam pembuatan lemari pada tabel sesuai dengan penamaannya.
4. Penghapusan tabel (drop table) yang identik dalam penghapusan sebuah tabel yang sudah dibuat.
5. Memasukkan data ke tabel (insert) yang identik dalam memasukkan data kedalam lembaran arsip.
6. Pengambilan data dari tabel (read) yang identik dalam pencarian pada lembaran arsip.

7. Pengubah data yang ada di tabel (update) yang identik dalam perbaikan lembaran arsip dengan menggantikan data.
8. Penghapusan data pada tabel (delete) yang identik dalam menghapus sebuah lembaran arsip. [10]

### 2.3.2 ERD (Entity Relationship Diagram (ERD))

Entity Relationship Diagram (ERD) merupakan pemodelan basis data relasional yang berhubungan dengan objek satu sama lain dari sekumpulan objek, objek tersebut dinamakan entity dan relationship merupakan hubungan suatu objek. Pada setiap entity mempunyai pembeda oleh karena itu entity bersifat unik dan ERD memiliki beberapa macam sebagai berikut:

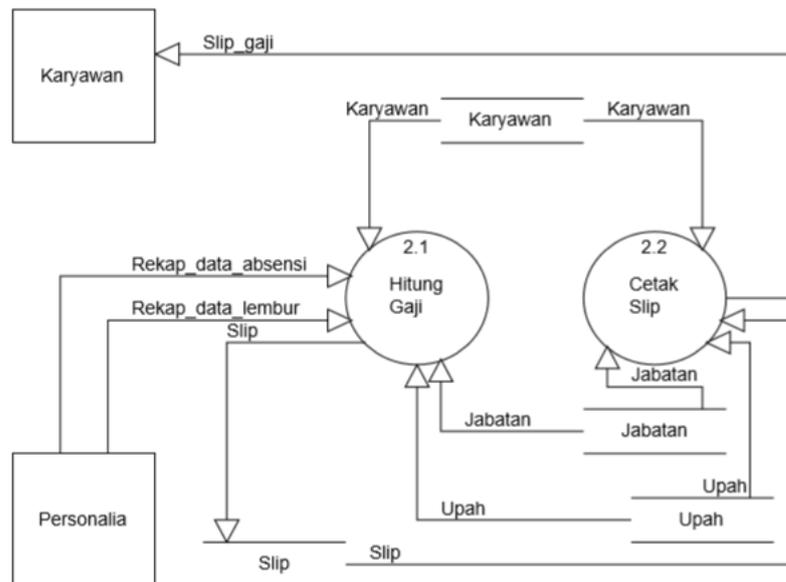


Gambar 2.3 Contoh ERD

1. Entitas yaitu objek yang teridentifikasi sebagai unik.
2. Atribut yaitu mendeskripsikan karakteristik sebuah entitas
3. Relasi yaitu sebuah hubungan antara entitas yang berbeda.
4. Garis yaitu menghubungkan berbagai atribut yang berhubungan dengan entitas dari model diagram. [11]

### 2.3.3 DFD (Data Flow Diagram)

DFD merupakan diagram arus data yang menggambarkan dalam sistem tidak bergantung dengan perangkat keras dan lunak. Keuntungan DFD di antara lain memudahkan pemakai dalam menggunakan komputer serta DFD merupakan sebuah proses dari masuk dan keluar dari suatu sistem dengan berupa objek data yang mengalir dengan dilakukannya transformasi oleh elemen-elemen pemrosesan. DFD memiliki 4 buah simbol terminator, proses, data store dan alur data yang semuanya terhubung satu sama lain.



Gambar 2.4 Contoh DFD

Menurut Wijaya Data Flow Diagram merupakan gambaran grafis yang memperhatikan sebuah aliran data dari sebuah sumbernya kemudian melalui proses transformasi ke yang dituju. [12]

### 2.3.4 Skema Relasi

Skema Relasi merupakan gambaran dari relasi atau entitas yang dimana terdiri dari nama atribut yang berada, dari nama relasi yang mempunyai atribut-atribut. terdapat syarat yang harus memenuhi untuk membuat skema relasi tersebut di antara lain sebagai berikut:

1. Setiap tabel harus mempunyai sebuah primary key.

2. Tipe data pada kolom primary key dan foreign key harus sama. [13]

### **2.3.5 PHP**

PHP atau Hypertext Preprocessor sebuah skrip dijalankan melalui server hasilnya akan dikirimkan ke klien. PHP merupakan sebuah bahasa pemrograman berbasis website keuntungan dalam Bahasa pemrograman ini kode yang sudah disusun di program tidak perlu diedarkan kepada kepada pemakai sehingga kerahasiaan kode akan terlindungi,tampilan yang dihasilkan oleh PHP halaman website menjadi dinamis.

Pengembang PHP sendiri merupakan seorang programmer bernama Rasmus Lerdorf pada tahun 1995 dengan adanya PHP sebuah website bisa mengakses database membaca serta menulis file , hasil dari pengolahan PHP akan dikembalikan lagi dalam bentuk kode HTML untuk menampilkan di browser. [14]

### **2.3.6 JavaScript**

JavaScript merupakan sebuah bahasa pemrograman website yang sangat sering digunakan dalam teknologi sekarang untuk membuat suatu website , Bahasa pemrograman ini yang bertipe pemrosesannya dilakukan dengan client. Aplikasi client ini merujuk kepada Mozilla Firefox, Google Chrome,Opera Mini dan sebagainya.

Bahasa pemrograman ini sangat berbeda dari berbagai Bahasa pemrograman lainnya javascript pada awalnya membuat interaksi antara user dengan web menjadi lebih cepat tanpa harus menunggu proses web server. [15]

### **2.3.7 CSS**

CSS merupakan cara membuat suatu format atau layout pada halaman website yang ditulis dalam bahasa markup menjadi lebih menarik dan sangat gampang untuk di Kelola. CSS ditemukan karena sulit untuk mengatur sebuah layout tampilan dokumen dibuat menggunakan HTML dengan menggunakan sebuah kolaborasi kombinasi format. Contoh dari

CSS desain text berupa font colors margins, background, font size, font color, spacing dan styles. CSS ini merupakan bersifat open source atau gratis. [16]

### **2.3.8 MySQL**

MySQL merupakan software untuk membuat suatu program yang berbasis Structure query language (SQL) berhubungan dengan Database Management System atau disebut juga DBMS. MySQL ini bersifat open source. Setiap pengguna dibebaskan menggunakan MySQL tetapi ada Batasan dalam perangkat lunak yang disajikan dan tidak boleh dijadikan produk seperti bersifat komersil. MySQL sendiri merupakan bersifat open source serta mendukung bahasa pemograman lain untuk memakai MySQL kekurangan dari MySQL sangat sulit untuk mengelola sebuah database yang berukuran besar. [17]