BAB 2
TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Tinjauan Perusahaan

Tahap tinjauan perusahaan ini merupakan peninjauan terhadap tempat penelitian studi kasus yang dilakukan di PT. sinar Sorso KPW Jabar Selatan Kantor Penjualan Area Bandung. Tinjauan perusahaan meliputi profil perusahaan dan struktur organisasi tempat peneliti melakukan penelitian.

2.1.1 Profil Perusahaan

PT. Sinar Sosro merupakan salah satu perusahaan yang memproduksi minuman ringan (non alkohol), dimana perusahaan ini telah melayani Pelanggan sejak tahun 1969 dan merupakan pelopor minuman teh siap minum dalam kemasan botol yang pertama di Indonesia. Penelitian ini fokus kepada kantor penjualan wilayah (KPW) Jabar Selatan yang membawahi beberapa kantor penjualan (KP) di wilayah Jabar Selatan dan terdiri dari 3 area, yang diantaranya : Area 1 mencakup Bogor, Cibinong, dan Sukabumi, Area 2 mencakup Bandung , Cimahi, Rancaekek, Banjaran, dan Sumedang, serta Area 3 mencakup Tasik, Garut, dan Banjar. Kantor Penjualan Area Bandung ini berlokasi di Jalan Soekarno Hatta, Kebon Lega, Bandung Kabupaten Lega, Bojongloa Kidul, Kota Bandung, Jawa Barat 40235.

2.1.2 Sejarah Perusahaan

SOSRO merupakan pelopor produk teh siap minum dalam kemasan yang pertama di Indonesia. Nama SOSRO diambil dari nama keluarga pendirinya yakni SOSRODJOJO. Tahun 1940, Keluarga Sosrodjojo memulai usahanya di sebuah kota kecil bernama Slawi di Jawa Tengah. Pada saat memulai bisnisnya, produk yang dijual adalah teh kering dengan merek Teh Cap Botol dimana daerah penyebarannya masih di seputar wilayah Jawa Tengah. Bisnis SOSRO sampai dengan saat ini sudah dijalankan oleh tiga Generasi SOSRODJOJO yaitu:

Generasi Pertama (Pendiri Grup Sosro) :

Bapak Sosrodjojo (Alm.)

Generasi Kedua

Bapak Soemarsono Sosrodjojo (Alm.)

Bapak Soegiharto Sosrodjojo

Bapak Soetjipto Sosrodjojo

Bapak Surjanto Sosrodjojo

Sejak awal tahun 1990, bisnis ini telah mulai dikelola oleh cucu Bapak Sosrodjojo atau dapat juga disebut dengan Generasi Ketiga. Tahun 1953, Keluarga Sosrodjojo mulai memperluas bisnisnya dengan merambah ke ibukota Jakarta untuk memperkenalkan produk Teh Cap Botol yang sudah sangat terkenal di daerah Jawa Tengah. Perjalanan memperkenalkan produk Teh Cap Botol ini dimulai dengan melakukan strategi CICIP RASA (product sampling) ke beberapa pasar di kota Jakarta.

Strategi promosi awal yang dilakukan yaitu dengan cara datang ke pasar-pasar untuk memperkenalkan Teh Cap Botol dengan cara memasak dan menyeduh teh langsung di tempat. Setelah seduhan tersebut siap, teh tersebut dibagikan kepada orang-orang yang ada di pasar. Tetapi cara ini kurang berhasil karena teh yang telah diseduh terlalu panas dan proses penyajiannya terlampau lama sehingga pengunjung di pasar yang ingin mencicipinya tidak sabar menunggu.

Cara kedua, teh tidak lagi diseduh langsung di pasar, tetapi dimasukkan kedalam panci-panci besar untuk selanjutnya dibawa ke pasar dengan menggunakan mobil bak terbuka. Lagi-lagi cara ini kurang berhasil karena teh yang dibawa, sebagian besar tumpah dalam perjalanan dari kantor ke pasar. Hal ini disebabkan pada saat tersebut jalanan di kota Jakarta masih berlubang dan belum sebagus sekarang. Akhirnya muncul ide untuk membawa teh yang telah diseduh di kantor, dikemas kedalam botol yang sudah dibersihkan. Ternyata cara ini cukup menarik minat pengunjung karena selain praktis juga bisa langsung dikonsumsi tanpa perlu menunggu tehnya dimasak seperti cara sebelumnya.

Pada tahun 1969 muncul gagasan untuk menjual teh siap minum (ready to drink tea) dalam kemasan botol, dan pada tahun 1974 didirikan PT SINAR SOSRO yang merupakan pabrik teh siap minum dalam kemasan botol pertama di Indonesia dan di dunia.

Model botol untuk kemasan Tehbotol Sosro mengalami tiga kali perubahan yakni :

1. Botol Versi I, dikeluarkan pada tahun 1970 dengan merek TEHCAP BOTOL SOFT DRINKSOSRODJOJO
2. Botol Versi II, dikeluarkan pada tahun 1972 dengan merek TEH CAP BOTOL (dengan penulisan ”CAP” lebih kecil, sehingga orang lebih membaca TEH BOTOL), selain itu penulisan Soft Drink dihilangkan, dan tulisan TEH BOTOL diganti dengan warna merah putih yang menggambarkan produk asli Indonesia. Penulisan Sosrodjojo juga disingkat menjadi SOSRO dalam logo bulat merah.
3. Botol Versi III

Pada tahun 1974, terjadi perubahan design botol yang ke-III. Design botolnya tidak seperti botol versi I & II. Dengan bentuk botol yang baru dan perubahan pada penulisan merk TEHBOTOL SOSRO pada kemasannya. Design botol ke-III ini diperkenalkan seiring dengan didirikannya pabrik PT. SINAR SOSRO yang pertama di daerah Cakung, Jakarta.

Pengembangan bisnis minuman teh selanjutnya dilakukan oleh dua perusahaan

PT. SINAR SOSRO, perusahan yang memproduksi Teh Siap Minum Dalam Kemasan. Produk-produknya adalah Tehbotol Sosro, Fruit Tea Sosro, Joy Tea Green Sosro, TEBS, Happy Jus, dan Air Minum Prim-A.

PT. GUNUNG SLAMAT, perusahaan yang memproduksi Teh Kering Siap Saji. Produk-produknya adalah Teh Celup Sosro, Teh Cap Botol, Teh Poci, Teh Terompet, Teh Sadel, Teh Sepatu dan Teh Berko. PT. GUNUNG SLAMAT mendapatkan penghargaan sebagai Top Brand Award 2008 untuk kategori Teh Celup.

Perkembangan Bisnis PT Sinar Sosro dari awal berdiri hingga sekarang

Seiring dengan perkembangan bisnis perusahaan, maka sejak Tanggal 27 November 2004, PT SINAR SOSRO dan PT GUNUNG SLAMAT bernaung dibawah perusahaan induk (holding company) yakni PT ANGGADA PUTRA REKSO MULIA (Grup Rekso) yang berkantor Pusat di : Gedung Graha Rekso Jl. Boulevard Artha Gading Kav A1, Sentra Bisnis Artha Gading – Kelapa Gading – Jakarta Utara, 14240.

Secara singkat Berikut perjalanan PT Sinar Sosro hingga sekarang :

1940 : Sosrodjojo mulai merintis teh wangi cap botol
1953 : PT. Gunung Slamat didirikan
1965 : Promosi cicip rasa
1969 : muncul gagasan menjual teh dalam kemasan botol
1974 : mendirikan PT. Sinar Sosro
2000 : Pabrik ke 7 di Bali mulai beroperasi
2004 : Mendirikan PT. Puri Tirta Kencana

2.1.3 Logo Perusahaan

PT. Sinar Sosro memiliki sebuah logo yang merupakan simbol, tanda gambar, atau merek dagang (trademark) yang berfungsi sebagai lambang identitas perusahaan. Gambar 2.1 merupakan logo dari PT. Sinar Sosro :



Gambar 2.1 Logo PT. Sinar Sosro

Logo Sosro merupakan penggalan dari nama keluarga yaitu keluarga yaitu Sosrodjojo. Sinar Sosro mempunyai arti ribuan sinar dan warna merah dan putih merefleksikan warna bendera Indonesia.

Nama sosro dikemas dalam warna putih dibalut lingkaran berwarna kemerahan khas warna teh dan mirip pula bentuk tutup botol jika dilihat dari bagian atas. Penggunaan huruf yang sederhana memberikan kesan yang baik

dalam ingatan siapapun penikmat teh Indonesia. Huruf Tehbotol juga menjadi andalan produk Sosro. Huruf yang berbentuk unik, eye-catching dengan format mengalir sangat sesuai dengan pesan yang ingin disampaikan Sosro. Bentuk seperti ini sangat kental dengan nuansa Indonesia. Sangat klasik dan menarik.

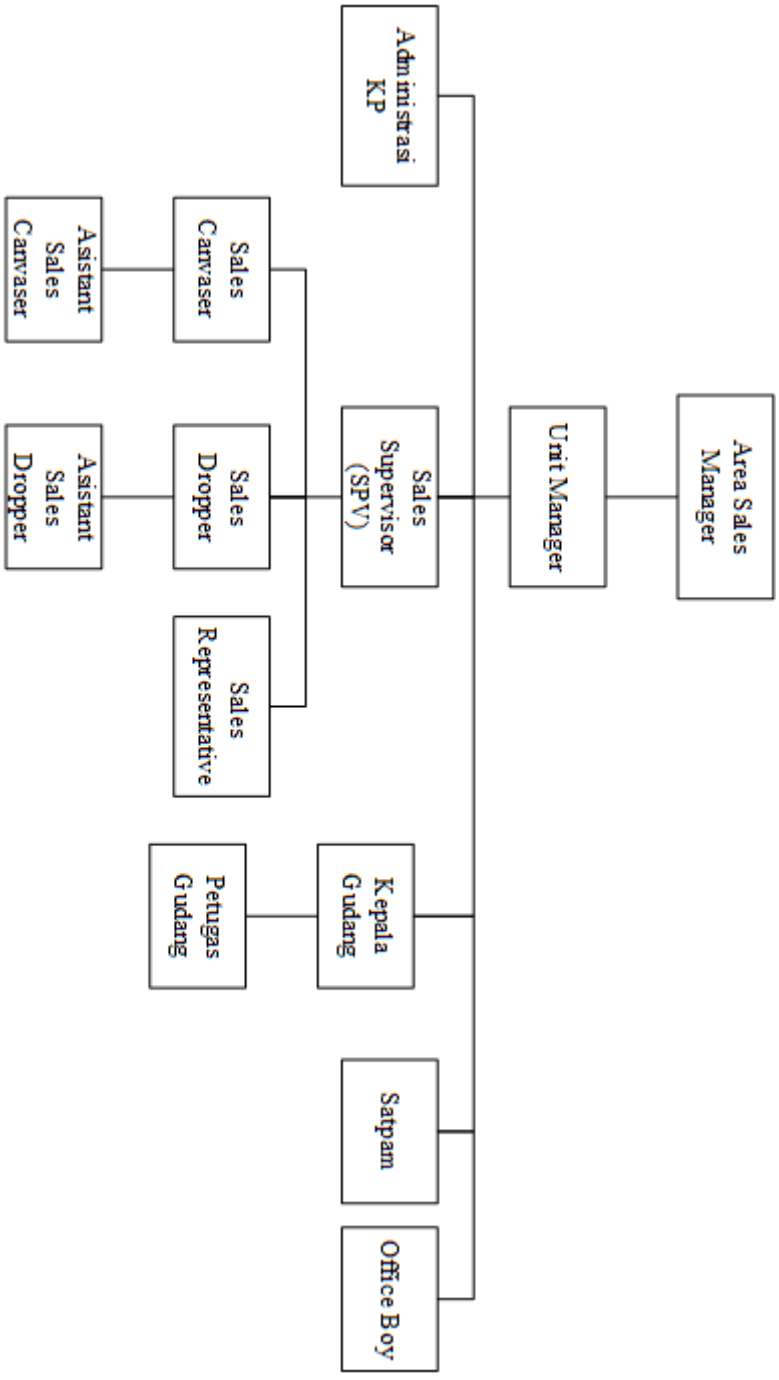
2.1.4 Visi Dan Misi Perusahaan

Visi : Visi PT. Sinar Sosro adalah menjadikan perusahaan minuman kelas dunia yang dapat memenuhi kebutuhan Pelanggan, kapan saja, dimana saja, serta memberikan nilai tambah untuk semua pihak terkait. Dengan salah satu misinya adalah membangun merek Sosro sebagai merek yang alami, berkualitas dan unggul.

Misi : Meningkatkan jaringan distribusi baik (Nasional atau Internasional) dengan memasarkan produk baru di bidang minuman.

2.1.5 Struktur Organisasi Perusahaan

Struktur organisasi merupakan hal yang sangat penting dalam suatu perusahaan untuk menata setiap aktivitas perusahaan dan mewujudkan tujuan perusahaan. Adapun struktur organisasi PT Sinar Sosro KPW Jabar Selatan Kantor Penjualan Area Bandung mengacu pada gambar 2.2.



Gambar 2. 2 Struktur Organisasi

2.1.6 Deskripsi Tugas

Pada bagian deskripsi tugas akan diuraikan wewenang dan tanggung jawab dari masing-masing jabatan yang ada pada PT. Sinar Sosro KPW Jabar Selatan Kantor Penjualan Area Bandung.

1) Area Sales Manager

A. Sasaran Dan Fungsi Pokok Jabatan

Terlaksananya kegiatan Distribusi dan Penjualan di Area Operasi yang menjadi tanggung jawabnya secara efektif, efisien & konsisten, dalam rangka memenuhi kepuasan pelanggan.

B. Tugas-Tugas Pokok

1. Bertanggung jawab dan menjamin terselenggaranya kegiatan Distribusi dan Penjualan di Area Operasi yang menjadi tanggung jawabnya.
2. Bertanggung jawab terhadap aset perusahaan yang ada di Area Operasi yang menjadi tanggung jawabnya.

C. Rincian Tugas

1. Memeriksa program-program yang direncanakan oleh *Unit Manager*
2. Menentukan pola operasi distribusi penjualan Unit
3. Mengkoordinir aktivitas *Unit Manager*
4. Melakukan kontrol semua aktivitas di Unit di areanya. Memeriksa Laporan *Unit Manager*
5. Membuat Laporan *Area Sales Manager* (ASM)
6. Mengotorisasi pengajuan anggaran Unit
7. Melakukan tugas-tugas lain yang berhubungan dengan aktifitas kerjanya.
8. Peduli atas lingkungan kerja.
9. Senantiasa meningkatkan kemampuan diri dan teamnya.

2) Unit Manager

A. Sasaran Dan Fungsi Pokok Jabatan

Terlaksananya kegiatan Distribusi, Penjualan dan Keuangan di Unit Operasi yang menjadi tanggung jawabnya secara efektif, efisien & konsisten, dalam rangka memenuhi kepuasan pelanggan.

B. Tugas-Tugas Pokok

1. Bertanggung jawab atas terselenggaranya kegiatan Distribusi dan Penjualan serta Keuangan di Unit Operasi
2. Bertanggung jawab terhadap aset perusahaan yang ada di Unit Operasi.
3. Bertanggung jawab untuk mengelola wilayah operasi Unit.

C. Rincian Tugas

1. Membuat perencanaan program - program operasi Unit.
2. Menyusun pola operasi.
3. Melakukan koordinasi rutin dengan *Sales Supervisor* dan Asisten Kepala Administrasi.
4. Kontrol terhadap semua aktivitas yang dilakukan Unit.
5. Memeriksa Laporan Administrasi dan Sispro *Sales Supervisor/Salesman*.
6. Mengusulkan penyesuaian pendapatan dan sistem *incentive* karyawan Unit.
7. Membuat Laporan *Unit Manager* dan analisanya.
8. Mengotorisasi Bukti Pengeluaran Uang yang ada di Unit.
9. Melakukan kontrol pasar atau kunjungan ke pelanggan.
10. Memberikan pelatihan kepada *Sales Supervisor* dan *Salesman*.
11. Memberikan motivasi kepada team Unit.
12. Melakukan tugas-tugas lain yang berhubungan dengan aktifitas distribusi dan penjualan.
13. Peduli atas lingkungan kerja.
14. Senantiasa meningkatkan kemampuan diri dan teamnya.

3) Administrasi Kp – Penjualan

A. Sasaran Dan Fungsi Pokok Jabatan

Terlaksananya kontrol atas laporan *Salesman* secara baik & konsisten, dalam rangka memenuhi kepuasan pelanggan.

B. Tugas-Tugas Pokok

Bertanggung jawab atas keakuratan laporan *Salesman*.

C. Rincian Tugas

1. Memeriksa & cross cek laporan *Salesman*, setoran dan bukti pendukung.
2. Pelaksana dan pengawas atas berjalannya Sistem & Prosedur Administrasi penjualan (distribusi produk)
3. Senantiasa meningkatkan kemampuan diri dan teamnya.
4. Melakukan tugas-tugas lain yang berhubungan dengan aktifitas kerjanya.
5. Peduli atas lingkungan kerjanya.*Sales Supervisor*

D. Sasaran Dan Fungsi Pokok Jabatan

Terlaksananya aktivitas Administrasi & kontrol atas sistem, prosedur & kegiatan operasional di Unit yang menjadi tanggung jawabnya secara baik & konsisten, dalam rangka memenuhi kepuasan pelanggan.

E. Tugas-Tugas Pokok

1. Bertanggung jawab atas berjalannya aktivitas dengan pelaporan yang meliputi Unit/*Sub Unit* yang dibawahinya.
2. Melakukan kontrol atas sistem dan prosedur serta kegiatan operasional di Unit/Sub Unit yang menjadi tanggungjawabnya

F. Rincian Tugas

1. Membuat serta menganalisa Laporan Penjualan, Laporan Posisi Keuangan, Laporan Posisi Stok dan melaporkannya secara rutin dan tepat waktu kepada Koord. Kepala Adm.
2. Mengontrol pengeluaran biaya operasi Unit/*Sub Unit* dan melaporkannya secara rutin kepada *Unit Manager*.

3. Memberikan masukan kepada *Unit Manager* atas kebijakan yang diterapkan.
4. Melaksanakan dan mengawasi berjalannya sistem dan prosedur pengiriman, penjualan serta kebijakan perusahaan di Unit yang menjadi tanggung jawabnya.
5. Melakukan koordinasi baik intern maupun ekstern Administrasi.
6. Membantu *Unit Manager* dalam penyusunan budget di Unit.
7. Senantiasa meningkatkan kemampuan diri dan teamnya .
8. Melakukan tugas-tugas lain yang berhubungan dengan aktifitas kerjanya.
9. Peduli atas lingkungan kerjanya.

4) Kepala Regu Gudang

A. Sasaran Dan Fungsi Pokok Jabatan

Terlaksananya Sistem & Prosedur dalam aktivitas Gudang secara baik, benar dan konsisten serta terwujudnya Gudang yang tertib, terawat dan terkendali, dalam rangka memenuhi kepuasan pelanggan.

B. Tugas-Tugas Pokok

Bertanggung jawab atas aktivitas gudang baik fisik maupun Administrasi.

C. Rincian Tugas

1. Bertangung jawab atas pelaksanaan manajemen stok barang di gudang
2. Bertanggung jawab serta menjaga kebenaran dan keberadaan fisik barang.
3. Menganalisa dan melaporkan segala aktivitas gudang secara akurat dan tepat waktu, baik Administrasi maupun fisik.
4. Memeriksa kelengkapan bukkti-bukti penerimaan dan pengeluaran barang di gudang serta otorisasinya.
5. Melakukan stock opname, bersama seluruh Staf Administrasi, Asisten Gudang dan Spv Administrasi.
6. Mengatur dan mengelola staf dan pekerjaannya.
7. Senantiasa meningkatkan kemampuan diri dan teamnya.
8. Melakukan tugas-tugas lain yang berhubungan dengan aktivitas kerjanya.

9. Peduli atas lingkungan kerjanya.

5) Satpam

A. Sasaran Dan Fungsi Pokok Jabatan

Terciptanya ketertiban, keamanan dan ketenangan kerja di lingkungan Perusahaan, dalam rangka memenuhi kepuasan pelanggan.

B. Tugas-Tugas Pokok

1. Menjaga keamanan dan ketertiban lingkungan Perusahaan.
2. Membuat laporan hasil kerja Satpam.

C. Rincian Tugas

1. Bertanggung jawab atas keamanan asset perusahaan
2. Melakukan pemeriksaan setiap keluar masuknya orang, surat dan kendaraan.
3. Menerima dan mencatat DO *Salesman*.
4. Melakukan pengontrolan rutin di dalam wilayah tugasnya.
5. Mengatur ketertiban parkir kendaraan.
6. Mengawal Kasir ke Bank.
7. Membuat laporan harian kegiatan Satpam dalam jurnal Satpam
8. Melakukan serah terima penitipan kunci dan surat-surat kendaraan.
9. Senantiasa meningkatkan kemampuan diri dan teamnya.

6) Office Boy

A. Sasaran Dan Fungsi Pokok Jabatan

Terlaksananya pelayanan dalam kantor dan terpeliharanya kebersihan, kerapian & ketertiban lingkungan kantor (Unit/Sub Unit) secara efektif, efisien & konsisten, dalam rangka memenuhi kepuasan pelanggan.

B. Tugas-Tugas Pokok

1. Melaksanakan pelayanan kebersihan dan perawatan ruangan dan halaman kantor.
2. Mengurus ekstra kantor untuk keperluan karyawan.
3. Membantu tugas Personalia di bidang elayanan menyuguhkan minum kepada seluruh karyawan dan tamu perusahaan.

C. Rincian Tugas

1. Setiap hari membersihkan ruangan kantor, inventaris dan halaman kantor.
2. Membuka, memeriksa dan mengunci ruangan kantor.
3. Menyalakan dan mematikan alat-alat penerangan, pendingin ruangan dan alat perkantoran lainnya.
4. Membantu dan menata ruang meeting.
5. Setiap pagi mengambil ekstra kantor dari gudang dan mendistribusikannya ke seluruh karyawan.
6. Melayanani tamu perusahaan dalam hal menyuguhkan minum.
7. Membantu melayani kebutuhan seluruh karyawan dalam hal mendistribusikan surat-surat dan foto copy.
8. Mengambil/ mengumpulkan Kartu Absensi Karyawan.
9. Senantiasa meningkatkan kemampuan diri dan teamnya.

7) Sales Canvaser

A. Sasaran Dan Fungsi Pokok Jabatan

Tercapainya target penjualan, terlaksananya program kerja, pengiriman produk, pengembangan pelanggan yang telah ada/terdaftar secara efektif, efisien dan konsisten dalam rangka memenuhi kepuasan pelanggan.

B. Tugas-Tugas Pokok

Peningkatan penjualan dan pemeliharaan pelanggan.

C. Rincian Tugas

1. Menjual produk sesuai target penjualan secara tunai dan melakukan penagihan piutang yang selanjutnya disetorkan pada kasir.
2. Merawat SDK yang menjadi tanggung jawabnya.
3. Melakukan pendataan, pemberian informasi dan analisa potensi pasar.
4. Mencatat dan melaporkan keluhan-keluhan pelanggan.

5. Memanage/mengelola bawahannya secara efektif dan efisien.
6. Membina hubungan baik dengan pelanggan.
7. Menjaga nama baik perusahaan.
8. Sebagai komunikator perusahaan kepada pelanggan.
9. Senantiasa meningkatkan kemampuan diri dan teamnya.
10. Melakukan tugas-tugas lain yang berhubungan dengan aktivitas kerjanya.
11. Peduli atas lingkungan kerjanya.

8) *Sales Supervisor*

A. .Sasaran Dan Fungsi Pokok Jabatan

Tercapainya target penjualan, terlaksananya program kerja, pengiriman produk ke Dister/ Grosir

B. Tugas-Tugas Pokok

Peningkatan penjualan dan pemeliharaan pelanggan.

C. Rincian Tugas

1. Mengirimkan dan menerima PI/PB ke & dari Dister/Grosir dengan tepat dan benar (meliputi kuantiti,waktu dan prioritas).
2. Mencatat dan melaporkan keluhan-keluhan pelanggan.
3. Membuat laporan SISPRO Penjualan secara efektif dan efisien.
4. Menghitung, merapikan dan menyetorkan uang tunai hasil penjualan kepada kasir.
5. Memanage/mengelola bawahannya secara efektif dan efisien.
6. Merawat SDK yang menjadi tanggung jawabnya.
7. Membina hubungan baik dengan pelanggan.
8. Menjaga nama baik perusahaan.
9. Membantu kegiatan promosi, seperti mendistribusikan produk.
10. Sebagai komunikator perusahaan kepada pelanggan.
11. Senantiasa meningkatkan kemampuan diri dan teamnya.
12. Melakukan tugas-tugas lain yang berhubungan dengan aktivitas kerjanya.
13. Peduli atas lingkungan kerjanya.

9) Sales Representative

A. Sasaran Dan Fungsi Pokok Jabatan

Tercapainya target penjualan, terlaksananya program kerja, pengiriman produk ke pelanggan *Listed*/Terdaftar, dengan berdasar atas kepentingan dan pertimbangan tertentu (misal : untuk pengembangan wilayah dan atau produk) secara efektif, efisien dan konsisten dalam rangka memenuhi kepuasan pelanggan.

B. Tugas-Tugas Pokok

Peningkatan penjualan dan pemeliharaan pelanggan.

Sebagai duta/wakil Perusahaan di masyarakat

C. Rincian Tugas

1) Mencari dan mengumpulkan data pelanggan, data pasar dan data pesaing serta membuat laporannya untuk kepentingan Perusahaan.
2) Membuat laporan informasi dan analisa pasar.
3) Mencatat dan mengatasi keluhan pelanggan.
4) Merawat SDK yang menjadi tanggung jawabnya.
5) Membantu kegiatan promosi atau event.
6) Membantu pengiriman produk yang bersifat mendesak.
7) Memantau aktifitas produk pesaing.
8) Senantiasa meningkatkan kemampuan diri dan teamnya.
9) Melakukan tugas-tugas lain yang berhubungan dengan aktivitas kerjanya.

10) Petugas Gudang

A. Sasaran Dan Fungsi Pokok Jabatan

Terlaksananya kontrol atas penerimaan dan pengeluaran fisik barang di Gudang secara baik, benar dan konsisten serta terwujudnya Gudang yang tertib, terawat dan terkendali, dalam rangka memenuhi kepuasan pelanggan.

B. Tugas-Tugas Pokok

Bertanggung jawab terhadap fisik barang di Gudang.

C. Rincian Tugas

1. Menerima dan mengeluarkan fisik barang (Produk & Alat Bantu Jual/Material Promo).
2. Bertanggung jawab atas kebenaran dan keberadaan fisik barang.
3. Menjamin terlaksananya metode FIFO (*First In First Out* - Masuk Pertama, Keluar Pertama).
4. Mengatur dan menjaga penempatan persediaan sesuai Klafisikasi dan Standarisasi.
5. Senantiasa meningkatkan kemampuan diri dan teamnya.
6. Melakukan tugas-tugas lain yang berhubungan dengan aktifitas Gudang.

11) Assistan *Sales Canvaser*

A. Sasaran Dan Fungsi Pokok Jabatan

Terwujudnya kerja sama yang baik dengan *Sales canvaser* dalam mendukung pelaksanan aktivitas distribusi dan penjualan serta Administrasi penjualan yang efektif, efisien dan konsisten dalam rangka memenuhi kepuasan pelanggan.

B. Tugas-Tugas Pokok

1. Membantu tugas *Sales canvaser* dalam melaksanakan aktivitas distribusi dan penjualan.
2. Membantu tugas *Sales canvaser* dalam melaksanakan aktivitas Administrasi penjualan.

C. Rincian Tugas

1. Melakukan bongkar muat
2. Mengecek produk pada waktu keberangkatan.
3. Membantu *Salesman* melayani Pelanggan
4. Bertanggung jawab atas keberadaan produk yang dibawanya saat pengiriman.

5. Menggantikan Sales Kanvaser apabila tidak masuk dan mengambil kendaraan di bengkel dengan catatan mempunyai SIM dan disetujui oleh *Sales Supervisor*.
6. Membantu memarkir kendaraan pada areal parkir perusahaan (apabila sudah memiliki SIM).
7. Membersihkan kendaraan.
8. Menyerahkan kunci kendaraan pada Satpam.
9. Menjaga nama baik perusahaan.
10. Senantiasa meningkatkan kemampuan diri dan teamnya

12). *Assistan Sales Supervisor*

A. Sasaran Dan Fungsi Pokok Jabatan

Terwujudnya kerja sama yang baik dengan *Sales Supervisor* dalam mendukung pelaksanan aktivitas distribusi dan penjualan serta Administrasi penjualan yang efektif, efisien dan konsisten dalam rangka memenuhi kepuasan pelanggan.

B. Tugas-Tugas Pokok

1. Membantu tugas *Sales Supervisor* dalam melaksanakan aktivitas distribusi dan penjualan.
2. Membantu tugas *Sales Supervisor* dalam melaksanakan aktivitas Administrasi penjualan

C. Rincian Tugas

1. Melakukan bongkar muat
2. Mengecek produk pada waktu keberangkatan.
3. Membantu *Salesman* melayani Pelanggan
4. Bertanggung jawab atas keberadaan produk yang dibawanya saat pengiriman.
5. Menggantikan *Sales Supervisor* apabila tidak masuk dan mengambil kendaraan di bengkel dengan catatan mempunyai SIM dan disetujui oleh *Sales Supervisor*.

6. Membantu memarkir kendaraan pada areal parkir perusahaan (apabila sudah memiliki SIM).
7. Membersihkan kendaraan.
8. Menyerahkan kunci kendaraan pada Satpam.

2.2 Landasan Teori

Pada landasan teori akan diterangkan teori-teori yang berhubungan dengan judul penulisan ini diantaranya pembahasan mengenai konsep dasar sistem informasi, sistem informasi manajemen, distribusi, analisis perancangan terstuktur menggunakan diagram arus, bahasa pemrograman, PHP, database, metode DRP (Distribution Requirement Planning) dan lain sebagainya. Berikut ini akan dibahas mengenai teori-teori yang akan menjadi sumber kajian dari sistem informasi manajemen yang akan dibangun.

2.2.1 Konsep Dasar Sistem Informasi

Ada beberapa definisi sistem informasi, menurut Alter (1992) Sistem informasi adalah kombinasi antara prosedur kerja, informasi, orang, dan teknologi informasi yang diorganisasikan untuk mencapai tujuan dalam sebuah organisasi. Menurut Hall (2001) Sistem Informasi adalah sebuah rangkaian prosedur formal dimana data dikelompokkan, diproses menjadi informasi, dan didistribusikan kepada pemakai.[1]

Dari beberapa definisi tersebut, dapat disimpulkan bahwa sistem informasi mencakup sejumlah komponen (manusia, komputer, teknologi informasi, dan prosedur kerja), ada sesuatu yang diproses (data menjadi informasi), dan dimaksudkan untuk mencapai suatu sasaran atau tujuan.[1]

2.2.2 Konsep Dasar Manajemen

Tugas manajemen adalah untuk berusaha memahami banyak keadaan yang dihadapi oleh organisasi, mengambil keputusan, dan merumuskan rencana kegiatan untuk memecahkan permasalahan organisasi. Para manajer melihat adanya tantangan bisnis dari lingkungan; mereka membuat strategi organisasi untuk merespons tantangan tersebut; dan mengalokasikan dan mengoordinasikan

sumber daya manusia dan keuangan untuk bekerja sama mencapai keberhasilan. Umumnya, para manajer harus memiliki kepemimpinan yang bertanggung jawab. Sistem informasi bisnis yang dijelaskan dalam buku ini mengindikasikan harapan, impian, dan realitas dari manajer sesungguhnya.

Para manajer pada kenyataannya harus bekerja lebih dari sekedar mengelola hal yang sudah ada. Mereka harus juga menciptakan produk dan jasa baru dan bahkan membentuk kembali organisasi dari waktu ke waktu. Bagian penting dari tanggung jawab manajemen adalah kerja kreatif yang disebabkan oleh pengetahuan dan informasi baru. Teknologi informasi dapat memainkan peranan penting dalam membantu manajer untuk merancang dan menciptakan produk jasa baru dan mengelola serta merancang kembali organisasi. [2]

2.2.3 Sistem Informasi Manajemen

Sistem Informasi Manajemen disingkat SIM adalah sebuah sistem informasi yang berfungsi mengelola informasi bagi manajemen organisasi. Di dalam organisasi, SIM berfungsi baik untuk pengolahan transaksi, manajemen kontrol maupun sebagai sistem pendukung pengambilan keputusan. Konsep SIM sebenarnya telah ada sebelum komputer muncul, yaitu dimana segala macam informasi di dalam organisasi harus diolah dengan cepat, teliti dan andal. Namun tanpa komputer konsep tersebut hanya menjadi teori.

Informasi merupakan salah satu elemen dalam manajemen perusahaan. Agar informasi dapat berjalan lancar, para manajer perlu menempatkan informasi dalam suatu kerangka sistem. Sistem dapat didefinisikan sebagai sekelompok elemen yang terintegrasi dengan maksud yang sama untuk mencapai suatu tujuan. Hal pertama yang perlu diperhatikan dalam suatu sistem adalah elemen-elemennya. Tentunya setiap sistem memiliki elemen-elemennya sendiri, yang kombinasinya berbeda antara sistem yang satu dengan sistem yang lain. Namun demikian, susunan dasarnya tetap sama.

Susunan suatu sistem pada dasarnya terdiri atas unit input, unit pengolahan dan unit *output. Input* atau masukan masuk ke dalam sistem melalui unit *input.*

Selanjutnya, *input* di proses oleh unit pemroses dan hasilnya ditampilkan ataupun dicetak keluar melalui unit *output*.

Selain itu, sistem dapat dibedakan sebagai sistem terbuka dan sistem tertutup. Sistem dikatakan terbuka jika terjadi arus sumber daya antara sistem dan lingkungannya. Jika tidak ada interaksi dengan lingkungannya, sistem disebut sistem tertutup. Dari pengertian sistem di atas kita dapat mendefinisikan sistem informasi sebagai integrasi antara orang, data, alat, dan *procedure* yang bekerja sama salam mencapai satu tujuan. Jadi, di dalam sistem informasi terdapat elemen orang, data, alat, dan *procedure* atau cara.

Sistem informasi dalam manajemen perusahaan adalah sistem yang terbuka dan sistem lingkaran tertutup. Sistem informasi mendapatkan input berupa data-data atau kejadian dalam perusahaan, diubah dengan pengolah informasi untuk memperoleh informasi. Pengolah informasi tersebut dapat berupa komputer, orang ataupun gabungan keduanya. Adapun yang menjalankan fungsi mekanisme pengendaliannya adalah para manajer perusahaan. *Output* informasi yang dihasilkan dipakai oleh para manajer dalam mengambil keputusan untuk memecahkan persoalan dalam perusahaan dan untuk mencapai target dan tujuan perusahaan. [3]

2.2.4 Distribusi

Distribusi adalah mengirimkan produk tersebut agar sampai di tangan pelanggan pada waktu dan tempat yang tepat. Pengiriman produk ke pelanggan atau pemakai akhir tentunya melibatkan kegiatan transfortasi. Perusahaan-perusahaan yang menyediakan jasa transportasi, pergudangan, dan sebagainya sering dinamakan dengan 3PL atau *thrid party logistic service providers*. Cakupan kegiatan distribusi, perusahaan harus bisa merancang jaringan distribusi yang tepat. Keputusan tentang perancangan jaringan distribusi harus mempertimbangkan *tradeoff* antara aspek biaya, aspek fleksibilitas, dan aspek kecepatan respon terhadap pelanggan. [4]

2.2.4.1 Fungsi Saluran Distribusi

Fungsi utama saluran distribusi adalah menyalurkan barang dari produsen ke Pelanggan, maka perusahaan dalam melaksanakan dan menentukan saluran distribusi harus melakukan pertimbangan yang baik. Macam – Macam Saluran Distribusi terdiri dari berbagai macam saluran distribusi barang konsumsi, diantaranya

1. Produsen – Pelanggan

Bentuk saluran distribusi ini merupakan yang paling pendek dan sederhana karena tanpa menggunakan perantara. Produsen dapat menjual barang yang dihasilkannya melalui pos atau langsung mendatangi rumah Pelanggan (dari rumah ke rumah). Oleh karena itu saluran ini disebut saluran distribusi langsung.

2. Produsen – Pengecer – Pelanggan

Produsen hanya melayani penjualan dalam jumlah besar kepada pedagang besar saja, tidak menjual kepada pengecer. Pembelian oleh pengecer dilayani oleh pedagang besar, dan pembelian oleh Pelanggan dilayani pengecer saja.

3. Produsen – Pedagang Besar – Pengecer – Pelanggan

Saluran distribusi ini banyak digunakan oleh produsen, dan dinamakan saluran distribusi tradisional. Di sini, produsen hanya melayani penjualan dalam jumlah besar kepada pedagang besar saja, tidak menjual kepada pengecer.

4. Produsen – Agen – Pengecer – Pelanggan

Di sini, produsen memilih agen sebagai penyalurnya. Ia menjalankan kegiatan perdagangan besar dalam saluran distribusi yang ada. Sasaran penjualannya terutama ditujukan kepada para pengecer besar.

5. Produsen – Agen – Pedagang Besar – Pengecer – Pelanggan

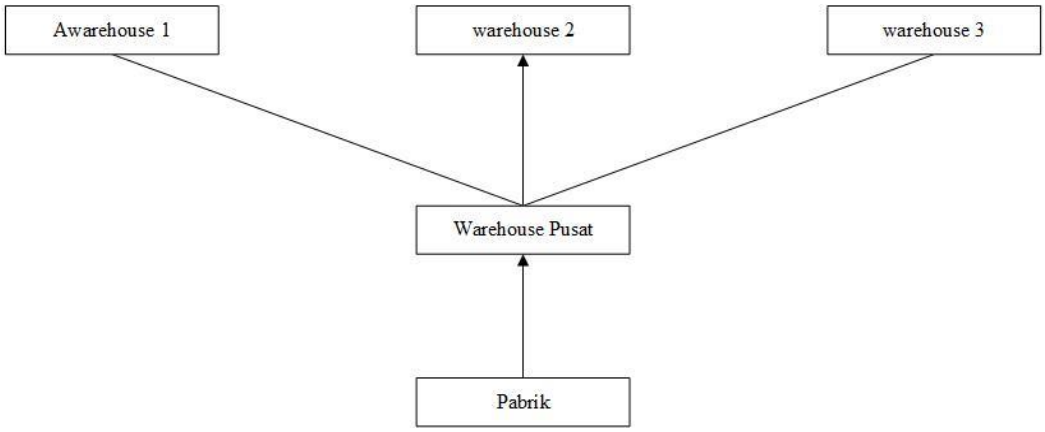
Dalam saluran distribusi, produsen sering menggunakan agen sebagai perantara untuk menyalurkan barangnya kepada pedagang besar yang kemudian menjualnya kepada toko-toko kecil. [4]

2.2.5 Distribution Requirement Planning (DRP)

Distribution Requirement Planning merupakan aplikasi dari angka logika *Material Requirement Planning* (MRP). *Persediaan Bill of Material* (BOM) pada

MRP diganti dengan *Bill of Distribution* (BOD) pada *Distribution Requirement Planning* (DRP) menggunakan logika *Time Phased On Point* (TPOP) untuk memerlukan pengadaan kebutuhan pada jaringan (Richard J. Tersine, *Principle Inventory and Material Management*, 1998) [5].

Distribution Requirement Planning didasarkan pada peramalan kebutuhan pada level terendah dalam jaringan tersebut yang akan menentukan kebutuhan persediaan pada level yang lebih tinggi. Konsep umum DRP dapat dilihat dalam gambar 2.5



Gambar 2. 3 Konsep DRP

Distribution Requirement Planning (DRP) ini dapat mempunyai kemampuan untuk mengelola persediaan terutama pada bidang pengiriman. Oleh karena itu, dengan adanya DRP suatu perusahaan dapat menyeimbangkan jumlah pasokan persedian dengan kebutuhan pesanan.

Selanjutnya menurut Gaspersz (2011) komponen-komponen yang ada pada DRP (*Distribution Requirement Planning*) adalah sebagai berikut :

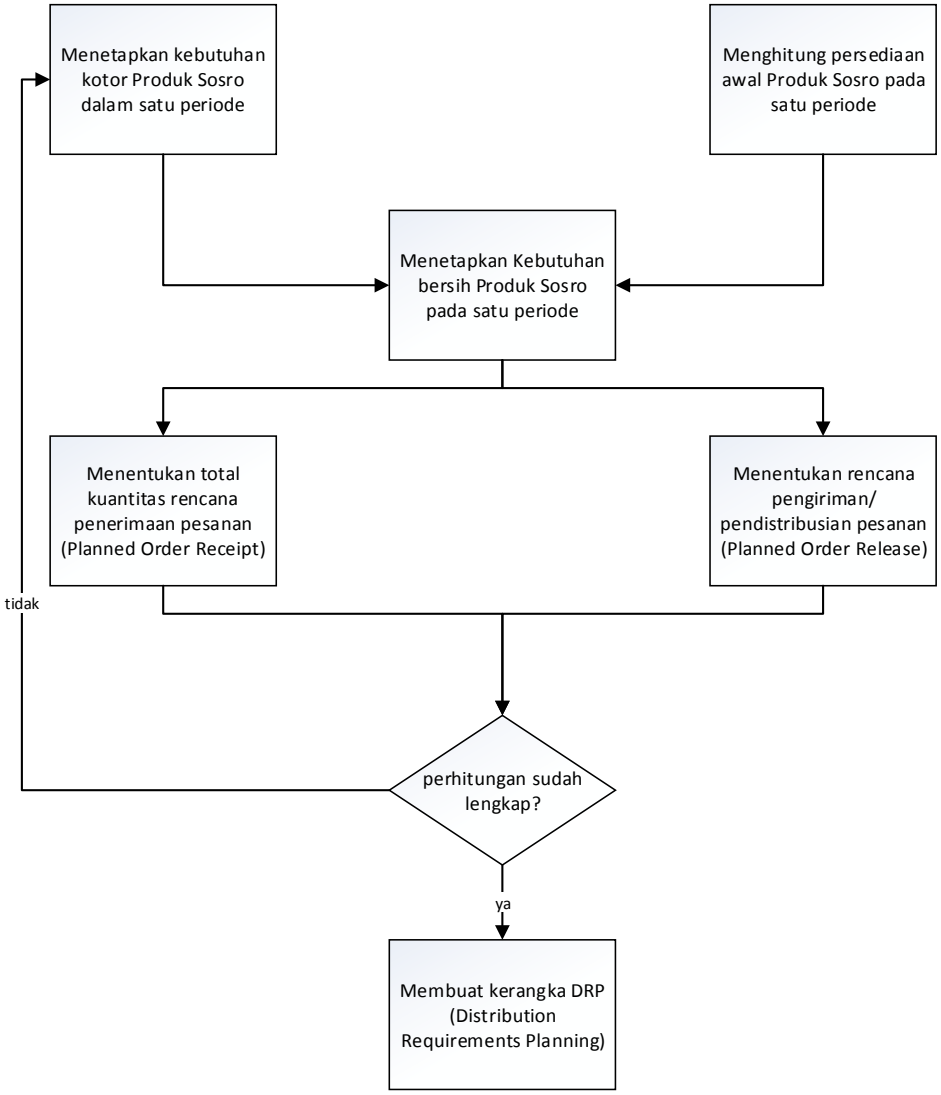
1. *On Hand Balance* : merupakan total persedian yang dimiliki pada awal periode tertentu yang akan digunakan pada periode selanjutnya.
2. *Safety Stock* : merupakan stok pengaman atau penentuan penambahan penyimpanan persediaan sebagai bahan patokan untuk mengatasi adanya fluktuasi permintaan (demand).
3. *Lead Time* : merupakan tenggang waktu yang dibutuhkan sejak dilakukan pemesanan suatu item sampai item tersebut siap digunakan.

4. *Order (Quantity)* : Kuantitas pemesanan yang menyatakan berapa banyak item yang harus dipesan serta teknik lot sizing apa yang harus dipakai.
5. *Forecast* : merupakan peramalan total permintaan atau kebutuhan untuk persediaan pada setip periode tertentu.
6. *In Transit* : merupakan jumlah item yang dijadwalkan datang dan akan menjadi persediaan.
7. *Project On Hand* : merupakan total inventory yang tersedia untuk penggunaan pada periode tertentu.

Logika dasar DRP adalah sebagai berikut :

1. *Gross Requirement /Forecast Demand* diperoleh dari hasil *forecasting*.
2. Dari hasil peramalan distribusi lokal, hitung *Time Phased Net Requirement. NetRequirement* tersebut mengidentifikasikan kapan level persediaan (*Scheduled Receipt* - Projected On Hand *Periode* sebelumnya) dipenuhi oleh *Gross Requirement*. Untuk sebuah periode: *Net Requirement = (Gross Requirement + Safety Stock) – (Schedule Receipt + Projected On Hand* Periode sebelumnya). Nilai *Net Requirement* yang dicatat *(recorded)* adalah nilai yang bernilai positif.
3. Setelah itu dihasilkan sebuah *Planned Order Receipt* sejumlah *Net Requirement* tersebut (ukuran l*ot* tertentu) pada periode tersebut.
4. Ditentukan hari dimana harus melakukan pemesanan tersebut (*PlannedOrder Release)* dengan mengurangkan hari terjadwalnya *Planned Order Receipt dengan Lead Time.*
5. Di hitung *Projected On Hand* pada periode tersebut: *Projected On Hand = (Projected On Hand* Periode sebelumnya + *Schedule Receipt + Planned Order Receipt) - (Gross Requirement).*
6. Besarnya *Planned Order Release* menjadi *Gross Requirement* pada periode yang sama untuk level berikutnya dari jaringan distribusi [5]

Tahapan-tahapan proses dalam metode *Distribution Requirement Planning* (DRP) terdiri dari :



Gambar 2. 4 Tahapan DRP [5]

A. Menetapkan kebutuhan kotor suatu distribusi

Tahap ini adalah proses untuk menentukan perhitungan kotor yang telah diperoleh dari data permintaan tiap bulan agar sistem dapat menentukan hasil yang diinginkan. Penetapan kebutuhan kotor ini biasanya dengan menggunakan metode peramalan, yaitu pada persamaan 2.1 :

Ft+1 = (X1 + X2) / N……(2.1)

Dimana : Ft+1 = ramalan untuk periode berikutnya

(X1 + X2) = nilai variabel pada periode sebenarnya

N = jumlah observasi yang digunakan dalam mengitung rata rata bergerak

B. Menghitung persediaan awal suatu distribusi

Persediaan awal distribusi ini adalah sisa stok dari periode sebelumnya. Sisa stok akan didapatkan dari jumlah stok periode x – jumlah pengiriman periode x .

C. Menetapkan kebutuhan bersih suatu distribusi

Tahap ini adalah proses untuk menentukan Kebutuhan Bersih yang telah diperoleh dari hasil Persediaan Awal agar sistem dapat menentukan hasil yang diinginkan. Kebutuhan besrih diperoleh dari hasil perhitungan kebutuhan kotor – persediaan awal. [5]

D. Menentukan total kuantitas pesanan rencana penerimaan pesanan (Planned Order Receipt)

Hitung total kuantitas masing-masing produk dengan rumus : Kebutuhan bersih + alokasi. [5]

E. Menentukan rencana pelepasan pesanan (*Planned Order Release*)

Nilai *Planned Order Release* peiode n = nilai *Planned Order Receipt* Periode n+1. Jika distribusi telah lengkap, maka proses distribusi selesai. Namun jika tidak maka kita harus memasukkan rencana pelepasan order yang tidak terpenuhi ke periode selanjutnya. [5]

2.2.6 Entity Relationship Diagram (ERD)

entity-relationship *Entity Relationship Diagram* (ERD) adalah suatu model untuk menjelaskan hubungan antar data dalam basis data berdasarkan objek-objek dasar data yang mempunyai hubungan antar relasi. Pada model *Entity-Relationship* data yang ada diterjemahkan / ditransformasikan dengan memanfaatkan sejumlah perangkat konseptual menjadi sebuah diagram data, yang umun disebut sebagai diagram *entity-relationship*. Ada dua komponen utama pembentuk yaitu entitas dan dan relasi, kedua komponen dideskripsikan lebih jauh melalui sejumlah atribut.

Entity Relationship Diagram (ERD) berisi komponen-komponen himpunan entitas dan himpunan relasi yang masing-masing dilengkapai dengan atribut-atribut yang mempresentasikan seluruh fakta yang kita tinjau. Kumpulan semua relasi diantara entitas-entitas yang terdapat pada himpunan entitas membentuk himpunan relasi (Relationship Sets). Notasi-notasi simbolik di dalam *Entity Relationship Diagram* (ERD) yang digunakan adalah:

1. Persegi panjang, menyatakan himpunan entitas.
2. Lingakaran / Elip, menyatakan atribut (Atribut yang berfungsi sebagai key digarisbawah).
3. Belah Ketupat, menyatakan himpunan relasi.
4. Garis, sebagai penghubung antara himpunan relasi dengan himpunan entitas dan himpunan entitas dengan atributnya.
5. Kardinalitas relasi dapatdinyatakan dengan banyaknya garis cabang atau pemakaian angka.

Setiap entitas pasti memiliki atribut yang mendeskripsikan karakteristik dari entitas. Penentuan / pemilihan atribut-atribut yang relevan bagi sebuah entitas merupakan hal penting lainnya dalam pembentukan model data. Penetapan atribut bagi sebuah entitas entitas umumnya memang didasarkan pada fakta yang ada.[6]

2.2.7 Data Flow Diagram (DFD)

Data Flow Diagram (DFD) adalah suatu model logika data atau proses yang dibuat untuk menggambarkan darimana asal data dan kemana tujuan data yang keluar dari sistem, dimana data disimpan, proses apa yang menghasilkan data tersebut dan interaksi antara data yang tersimpan dan proses yang dikenakan pada data tersebut. *Data Flow Diagram* (DFD) menunjukkan arus data, penyimpanan data, dan proses yang merespon data yang masuk dan merubahnya. Dalam analisis terstruktur analisis sistem mungkin menghasilkan sejumlah DFD dibedakan berdasarkan tujuannya :

1. Apakah model sistem informasi manajemen yang dikembangkan untuk mrnggambarkan sistem informasi berjalan atau yang seharusnya.
2. Apakah model sistem informasi yang dikembangkan menggambarkan sistem informasi secara detail atau pokok-pokoknya saja.

Model DFD biasanya dibuat berdasarkan:

1. Sistem yang sedang berjalan atau yang diimplementasikan saat ini.
2. Pokok-pokok penting yang secara konseptual dari sistem informasi yang sedang berjalan
3. Pokok-pokok penting secara konseptual dari sistem informasi yang diusulkan.
4. Implementasi sistem informasi yang diusulkan. DFD menunjukkan arus data, penyimpanan data, dan proses yang merespon data yang masuk dan merubahnya

DFD sering digunakan untuk menggambarkan suatu sistem yang telah ada atau sistem baru yang akan dikembangkan tanpa mempertimbangkan lingkungan fisik dimana data tersebut mengalir atau dimana data tersebut disimpan. Kelebihan dari DFD yaitu dapat menggambarkan sistem secara terstruktur dengan mengubah sistem menjadi level yang lebih rendah, sedangkan kekurangannya adalah tidak dapat menunjukan proses pengulangan, proses keputusan dan tidak menunjukan. Proses - proses perhitungan. Berikut ini merupakan simbol yang dipakai dalam DFD :

1. Kesatuan Luar, Kesatuan Luar menggambarkan kesatuan - kesatuan di luar sistem yang kita gambarkan. Kesatuan ini menyediakan data untuk input ke sistem dan menerima data *output* dari sistem. Setiap kesatuan luar diberi nama sesuai dengan elemennya.
2. Proses, Proses adalah kegiatan yang mengtransformasikan dari input menjadi *output*. Proses dapat digambarkan dengan lingkaran atau persegi empat bundar (upright rectangle). Penulisan label di proses dapat menggunakan kata benda untuk menggambarkan DAD model fisik dan kata kerja untuk menggambarkan DAD model logis.
3. Arus Data, Tanda panah digunakan untuk menggambarkan arus data yang mengalir di antara proses, tempat penyimpanan data dan kesatuan luar. Selain itu tanda panah juga mewakili fisik seperti mengalirnya stok/persediaan barang dagangan.

Tempat Penyimpanan Data, Tempat penyimpanan data *(data storage)* digunakan untuk menyimpan data hasil proses maupun menyediakan data yang dipersiapkan untuk diproses. [6]

2.2.8 Peramalan (*Forecasting*)

Analisa kebutuhan merupakan langkah bertujuan untuk melihat atau memperkirakan prospek ekonomi atau kegiatan usaha serta pengaruh lingkungan terhadap prospek tersebut. Peramalan *(Forecasting*) adalah suatu aktivitas yang berusaha memperkirakan penjualan dan penggunaan produk sehingga produk-produk tersebut dapat dibuat dalam jumlah atau kuantitas yang tepat (Vincent Gasperz, 2001). Peramalan tidak sama dengan prediksi, karena peramalan didasarkan pada data masa lalu yang diolah dengan teknik-teknik statistik. Peramalan dilakukan apabila yang diramalkan tidak pasti. Jika suatu kondisi dapat direncanakan atau dapat dihitung (bersifat pasti), maka tidak perlu menggunakan peramalan.

Dalam suatu manufakturing peramalan merupakan langkah awal dalam penyusunan *Production Inventory Management, Manufacturing and Planning*

Control, dan *Manufacturing Resource Planning*, dimana objek yang diramalkan adalah kebutuhan. Selain itu ada beberapa informasi yang penting yang bisa didapat dari peramalan yaitu informasi penjadwalan produksi, maupun informasi tentang rencana perluasan usaha baik jumlah atau sumber daya.

Peramalan adalah alat bantu yang penting untuk melakukan suatu perencanaan yang efektif dan efesien. Peramalan akan kebutuhan sangat diperlukan untuk:

a. Memperkirakan kebutuhan apa yang akan diperlukan di masa yang akan datang.
b. Dasar pengambil keputusan untuk membuat perencanaan.

Pada industri yang menganut sistem *Make to Stock* peramalan merupakan input utama. Sedangkan pada industri yang menganut Make to *Order* peramalan hanya merupakan bahan pertimbangan dalam menentukan kebutuhan mesin. S[7]

2.2.8.2 Macam-Macam Peramalan

Ada beberapa macam tipe peramalan yang digunakan.

a. Times Series Model

Metode time series adalah metode peramalan secara kuantitatif dengan menggunakan waktu sebagai dasar peramalan.

b. Casual Model

Metode peramalan yang menggunakan hubungan sebab-akibat sebagai asumsi, yaitu bahwa apa yang terjadi di masa lalu akan terulang pada saat ini.

c. Judgemental Model

Bila time series dan causal model bertumpu pada kuantitatif, pada *judgemental* mencakup untuk memasukkan faktor-faktor kuantitatif/ subjektif ke dalam metode peramalan. Secara khusus berguna bilamana faktor-faktor subjektif yang diharapkan menjadi sangat penting bilamana data kuantitatif yang akurat sudah diperoleh. [8]

2.2.8.3 Faktor Yang Mempengaruhi Pemilihan Teknik Peramalan

Peramalan sebenarnya upaya untuk memperkecil resiko yang timbul akibat pengambilan keputusan dalam suatu perencanaan produksi. Semakin besar upaya yang dikeluarkan tentu resiko yang dapat dihindari semakin besar pula. Namun upaya memperkecil resiko tersebut dibatasi oleh biaya yang dikeluarkan akibat mengupayakan hal tersebut.

Faktor-Faktor yang harus dipertimbangkan:

1. Horizon Peramalan

   Ada dua aspek dari horizon waktu yang berhubungan dengan masing-masing metode peramalan yaitu:

2. Cakupan waktu di masa yang akan datang

   Untuk mana perbedaan dari metode peramalan yang digunakan sebaiknya disesuaikan .

3. Jumlah periode untuk mana ramalan diinginkan

   Beberapa teknik dan metode hanya dapat disuaikan untuk peramalan satu atau dua periode di muka, sedangkan teknik dan metode lain dapat dipergunakan untuk peramalan beberapa periode di masa mendatang.

4. Tingkat Ketelitian

   Tingkat ketelitian yang dibutuhkan sangat erat hubungannya dengan tingkat perincian yang dibutuhkan dalam suatu peramalan. Untuk beberapa pengambilan keputusan mengharapkan variasi atau penyimpangan atas ramalan yang dilakukan antara 10% sampai dengan 15%, sedangkan untuk hal atau kasus lain mungkin menganggap bahwa adanya variasi atau penyimpangan atas ramalan sebesar 5% sudah cukup berbahaya.

5. Ketersediaan Data

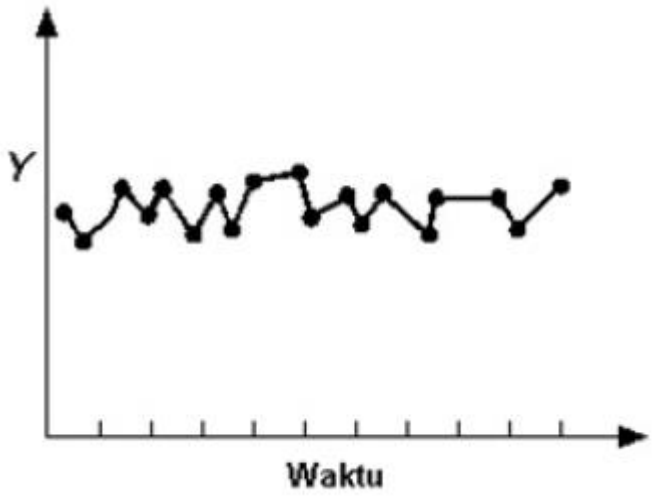
   Metode yang dipergunakan sangat besar manfaatnya, apabila dikaitkan dengan keadaan atau informasi yang ada atau data yang dipunyai. Apabila dari data yang lalu diketahui adanya pola musiman, maka untuk peramalan satu tahun ke depan sebaiknya digunakan metode variasi musim. Sedangkan apabila dari data yang lalu diketahui adanya pola hubungan antara variabel-

variabel yang saling mempengaruhi, maka sebaiknya dipergunakan metode Sebab Akibat (causal) atau korelasi (*correlation*).

6. Bentuk Pola Data

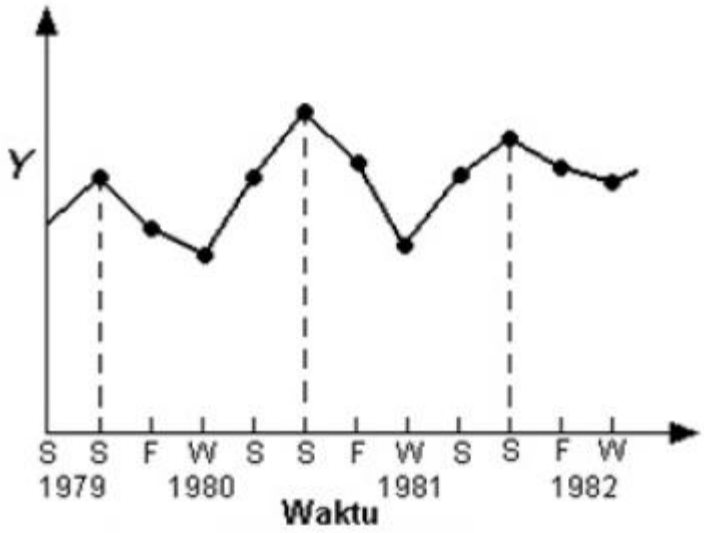
Dasar utama dari metode peramalan adalah anggapan bahwa macam dari pola yang didapati di dalam data yang diramalkan akan berkelanjutan.

a. Pola Horizontal (H) terjadi bilamana nilai data berfluktuasi disekitar niai rata- rata yang konstan. Deret seperti ini adalah stationer terhadap nilai rata-ratanya, pola data dapat dilihat pada Gambar 2. 6 Pola Horizontal



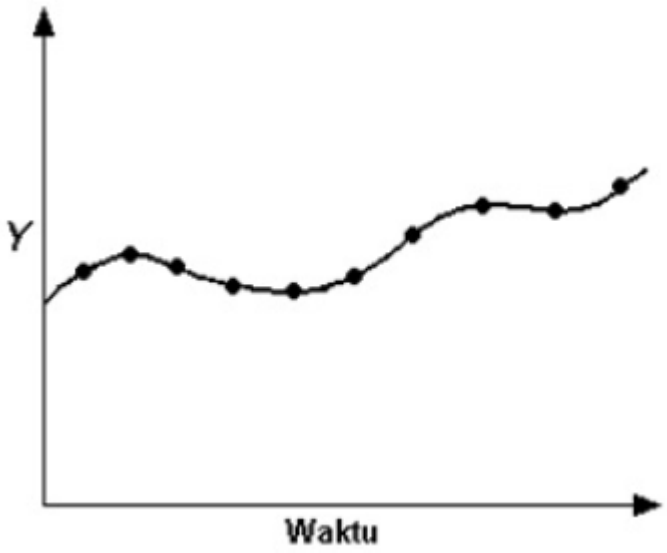
Gambar 2. 6 Pola Horizontal

b. Pola Musiman (S) terjadi bilamana suatu deret dipengaruhi oleh faktor musiman, misalnya kuartal tahun tertentu, bulanan, atau hari hari pada minggu tertentu. Pola data dapat dilihat pada Gambar 2. 7 Pola Musiman



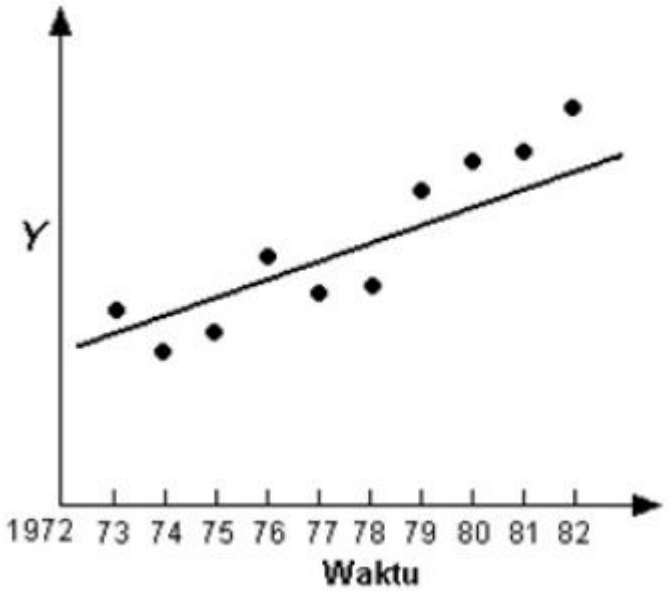
Gambar 2. 7 Pola Musiman

c. Pola siklus (C) terjadi bilamana datanya dipengaruhi oleh fluktuasi ekonomi jangka panjang seperti berhubungan dengan siklus bisnis. Pola data dapat dilihat pada Gambar 2. 8 Pola Siklus



Gambar 2. 8 Pola Siklus

d. Pola Trend (T) terjadi bilamana terdapat kenaikan atau penurunan sekuler jangka panjang dalam data. Pola data dapat dilihat pada Gambar 2. 9 Pola Trend



e.

Gambar 2. 9 Pola Trend

7. Biaya

Umumnya ada empat unsur biaya yang tercakup dalam penggunaan suatu prosedur ramalan, yaitu biaya-biaya pengembangan, penyimpanan (*storage*) data, operasi pelaksanaan dan kesempatan penggunaan teknik-teknik dan metode lainnya. Adanya perbedaan yang nyata dalam jumlah biaya, mempunyai pengaruh atas dapat menarik tidaknya penggunaan metode tertentu untuk suatu keadaan yang dihadapi.

8. Jenis dari Modal

Sebagai tambahan perlu diperhatikan anggapan beberapa pola dasar yang penting dalam data. Banyak metode peramalan telah menganggap adanya beberapa model dari keadaan yang diramalkan . Model-model ini merupakan suatu deret dimana waktu digambarkan sebagai unsur penting untuk menentukan

perubahan-perubahan dalam pola, yang mungkin secara sistematik dapat dijelaskan dengan analisis regresi atau korelasi

9. Mudah tidaknya penggunaan dan aplikasinya

Satu prinsip umum dalam penggunaan metode ilmiah dari peramalan untuk Management dan analisis adalah metode-metode yang dapat dimengerti dan mudah diaplikasikan yang akan dipergunakan dalam pengambilan keputusan dan analisa. Prinsip ini didasarkan pada alasan bahwa, bila seorang manajer atau analisis bertanggung jawab atas keputusan yang diambilnya atau hasil analisa yang dilakukan, maka ia sudah tentu tidak menggunakan dasar yang tidak diketahuinya atau tidak diyakininya. Jadi, sebagai ciri tambahan dari teknik dan metode peramalan adalah bahwa yang diperlukan untuk memenuhi kebutuhan dari keadaan ialah teknik dan metode peramalan yang dapat disesuaikan dengan kemampuan dari manajer atau analisis yang akan menggunakan metode ramalan.[8]

2.2.8.4 Metode Peramalan *Single Exponensial Smoothing*

Metode *Single Exponential Smoothing* dipakai pada kondisi dimana bobot data pada periode yang satu berbeda dengan data pada periode sebelumnya dan membentuk fungsi Exponential. Metode ini banyak mengurangi masalah penyimpangan data karena tidak perlu lagi menyimpan data historis. Pengaruh besar kecilnya α berlawanan arah dengan pengaruh memasukan jumlah pengamatan. Metode ini selalu mengikuti setiap trend dalam data sebenarnya karena yang dapat dilakukannya tidak lebih dari mengatur ramalan mendatang dengan suatu persentase dari kesalahan terakhir. Menentukan α mendekati optimal memerlukan beberapa kali percobaan.

Jika suatu deret data historis XT untuk T = 1,2,3,….,N, maka data ramalan eksponensial untuk data waktu T adalah FT. Metode *exponential smoothing* yang sederhana dikembangkan dari metode rata-rata bergerak. Jika terdapat data dari T pengamatan makan nilai ramalan pada waktu T + 1 dapat dihitung dengan persamaan 2.1 dan 2.2 sementara untuk perhitungan exponential untuk N dapat dilihat di persamaan 2.3.

$FT+1$ = (x1+x2+⋯+xT)/T = 1/T ∑_1^T▒= 1X1 ..... (2.1)

$FT+2$ = $FT+1$ + (1)/T = ($XT-1-X1$).....(2.2)

Metode Exponential untuk N pengamatan adalah sebagai berikut

$FT+2$ = $FT+1$ (Xt/N − (Xt-N)/N) (2.3)

Misalkan observasi yang lama $Xt-N$ tidak tersedia sehingga harus digantikan dengan suatu nilai pendekatan (aproksimasi). Salah satu pengganti yang mungkin adalah nilai ramalan periode sebelumnya Ft sehingga dapat dihitung dengan persamaan 2.4 dan 2.5.

$Ft+1$= Ft + ((Xt)/N − (Ft)/N).....(2.4)

$Ft+1$ = ((1)/N) + (1− (1)/N) ……(2.5)

Jadi nilai ramalan pada waktu t – 1 tergantung pada pembobotan nilai observasi saat t, yaitu 1N dan pada pembobotan nilai ramalan yaitu 1−1N bernilai antara 0 dan 1. Bila 1N=a, maka dapat dihitung dengan persamaan 2.6.

$Ft+1$ = aXt + (1−) (2.6)

Keterangan :

$Ft+1$ = Hasil *forecast* untuk periode t-1

a = Konstanta penghalus

Xt = Data demand aktual untuk periode t

Ft = *Forecast* pada periode t

Dalam metode *exponential smoothing* nilai a bisa ditentukan secara bebas, artinya tidak ada suatu cara yang pasti untuk mendapatkan nilai a yang optimal. Maka pemilihan nilai α dilakukan dengan cara trial dan error. Besarnya a terletak antara 0 dan 1. [8]

2.2.8.5 Metode Peramalan *Single Moving Average*

Metode rata-rata bergerak tunggal menggunakan sejumlah data aktual permintaan yang baru untuk membangkitkan nilai ramalan untuk permintaan dimasa yang akan datang. Metode ini akan efektif diterapkan apabila kita dapat mengasumsikan bahwa permintaan pasar terhadap produk akan tetap stabil sepanjang waktu. Metode ini mempunyai dua sifat khusus yaitu untuk membuat forecast memerlukan data.

Historis dalam jangka waktu tertentu, semakin panjang moving averages akan menghasilkan moving average yang semakin halus, secara sistematis moving average dapat dihitung dengan persamaan 2.7.

St+1= (xt+xt-1+⋯+xt -n+1)/n.....(2.7)

Keterangan:

St+1 = *Forecast* untuk periode ke t+1.

Xt = Data pada periode t.

N = Jangka waktu *Moving Averages* [8]

2.2.8.6 Pengukuran Kesalahan Peramalan

Pengukuran kesalahan peramalan dapat menggunakan *Mean Absolute Error, Mean Square Error, Mean Absolute Precentage Error*

1. *Mean Absolute Error* (MAE)

   Mean Absolute Error (MAE) yaitu rata-rata nilai absolute error dari kesalahan meramal (nilai positif dan negatif tidak dilihat) dapat dilihat pada persamaan 2.8.

   MAE = (Σ|xt-Ft|)/n.....(2.8)

2. *Mean Absolute Deviation* (MAD)

   Mean Absolute Deviation (MAD) mengukur ketepatan ramalan dengan merata-rata kesalahan dugaan (nilai absolut masing-masing kesalahan). MAD

berguna ketika mengukur kesalahan ramalan dalam unit yang sama sebagai deret asli. Nilai MAD dapat dilihat pada persamaan 2.9.

MAD = (Σ(Absolut dari *Forecast Error))/*n ……(2.9)

3. *Mean Squared Error* (MSE) yaitu rata-rata dari kesalahan forecasting dikuadratkan dan dapat dilihat pada persamaan 2.10.

MSE = (Σ(xt-Ft))/n..... (2.10)

Keterangan:

Xt = Data aktual pada periode t

Ft = Data ramalan dari model yang digunakan pada periode t

n = Banyak data hasil ramalan

4. *Mean Absolute Precentage Error* (MAPE)

MAPE merupakan ukuran kesalahan relatif. MAPE biasanya lebih berarti dibandingkan MAD karena MAPE menyatakan persentase kesalahan hasil peramalan terhadap permintaan aktual selama periode tertentu yang akan memberikan informasi persentase kesalahan terlalu tinggi atau terlalu rendah. Secara matematis, MAPE dapat dilihat pada persamaan 2.11.

$MAPE$ = 100/n Σ | At (Ft)/A|…….....(2.11)

5. *Tracking Signal*

Tracking Signal adalah suatu ukuran bagaimana baiknya suatu peramalan memperkirakan nilai-nilai aktual. Secara matematis nilai *Tracking Signal* dapat dilihat pada persamaan 2.12.

$Traking\ Signal$ = (RSFE)/MAD.....(2.12)

Keterangan:

RSFE = Kumulatif Error

MAD = *Mean Absolute Deviation* [8]

2.2.9 Safety stock Safety Stock

Berdasarkan klasifikasi persediaan yang sudah dijelaskan sebelumnya penulis menggunakan teknik *Safety stock* untuk mengakomodasi ketidakpastian permintaan yang berpengaruh terhadap persediaan.

Persediaan pengamanan atau berfungsi untuk melindungi kesalahan dalam memprediksi permintaan selama *Lead Time. Lead Time* adalah waktu yang dibutuhkan antara produk dipesan hingga sampai di perusahaan. Besarnya nilai *Safety stock* tergantung pada ketidakpastian pasokan maupun permintaan. Berikut adalah rumus dalam menentukan Safety stock dapat dilihat pada persamaan 2.13.

$$SS = Pemakaian\ rata\text{-}rata\ periode\ sebelumnya \times LT \quad \text{..... (2.13)}$$

Keterangan:

SS = *Safety Stock*

LT = *Lead Time* [9]

2.2.10 PHP

PHP (*Hypertext Preprocessor*) adalah bahasa *server-side-scripting* yang menyatu dengan HTML untuk membuat halaman web yang dinamis. Dengan menggunakan program PHP, sebuah website akan lebih interaktif dan dinamis.

Adapun kelebihan-kelebihan dari PHP yaitu:

1. PHP merupakan sebuah bahasa script yang tidak melakukan sebuah kompilasi dalam penggunaannya. Tidak seperti halnya bahasa pemrograman aplikasi yang lainnya.
2. PHP dapat berjalan pada web server yang dirilis oleh Microsoft, seperti IIS atau PWS juga pada apache yang bersifatopen source.
3. Karena sifatnya yang *open source*, maka perubahan dan perkembangan interpreter pada PHP lebih cepat dan mudah, karena banyak milis-milis dan developer yang siap membantu pengembanganya.
4. Jika dilihat dari segi pemahaman, PHP memiliki referensi yang begitu banyak sehingga sangat mudah untuk dipahami.
5. PHP dapat berjalan pada 3 operating sistem, yaitu: Linux, unux, dan windows, dan juga dapat dijalankan secara runtime pada suatu *console.* [10]

2.2.11 Mysql

MySQL adalah sebuah sistem manajemen database relasi (*relational database management system*) yang bersifat open source. MySQL merupakan buah pikiran dari Michael "Monty" Widenius, David Axmark dan Allan Larson yang di mulai tahun 1995. Mereka bertiga kemudian mendirikan perusahaan bernama MySQL AB di Swedia.

Pengertian MySQL menurut MySQL manual adalah sebuah open source software database SQL (*Search Query Language*) yang menangani sistem manajemen database dan sistem manajemen *database relational.* MySQL adalah open source software yang dibuat oleh sebuah perusahaan Swedia yaitu MySQL AB. MySQL mempunyai fitur-fitur yang sangat mudah dipelajari bagi para penggunanya dan dikembangkan untuk menangani database yang besar dengan waktu yang lebih singkat. Kecepatan, konektivitas dan keamanannya yang lebih baik membuat MySQL sangat dibutuhkan untuk mengakses *database* di internet.[10]

2.2.11.1 Pengujian Sistem

Pengujian menyajikan anomali yang menarik bagi perekayasa perangkat lunak. Pada proses perangkat lunak, perekayasa pertama-tama berusaha membangun perangkat lunak dari konsep abstark ke implementasi yang dapat dilihat, baru kemudian dilakukan pengujian. Perekayasa menciptakan sederatan test case yang dimaksud untuk " membongkar" perangkat lunak yang sudah dibangun. Pada dasarnya pengujian merupakan satu langkah dalam proses rekayasa perangkat lunak yang dapat dianggap (paling tidak secara psikologis) sebagai hal yang destruktif dari pada konstruktif. [11]

2.2.11.2 Pengujian *Black Box*

Konsep *black box* digunakan untuk merepresentasikan sistem yang cara kerja di dalamnya tidak tersedia untuk diinspeksi. Di dalam black box, item-item yang diuji dianggap "gelap" karena logiknya tidak diketahui, yang diketahui hanya apa yang masuk dan apa yang keluar dari *black box* .[12]

Pada pengujian *black box,* kita mencoba beragam masukan dan memeriksa keluaran yang dihasilkan. Kita dapat mempelajari apa yang dilakukan kotak, tapi tidak mengetahui sama sekali mengenai cara konversi dilakukan. Teknik pengujian *black box* juga dapat digunakan untuk pengujian berbasis skenario, dimana isi dalam sistem mungkin tidak tersedia untuk diinspeksi tapi masukan dan keluaran yang didefinisikan dengan *use case* dan informasi analisis yang lain [12]

2.2.11.3 Penngujin *User Acceptance Test* (UAT)

Aplikasi yang baru dibangun harus diuji kesesuaian dan kehandalannya melalui uji UAT (user acceptance test) sebagai syarat bahwa aplikasi tersebut telah dapat diterima oleh user/pemakai. Dapat dikatakan UAT sebagai uji menemukan cacat (defect) baru yang tidak ditemukan oleh pengembang. Pengujian melalui UAT ini tidak dapat dilakukan pada aplikasi umum yang sudah jadi seperti aplikasi *window (word, excel*, dsb) [13]

Proses pengujian aplikasi baru melibatkan calon user, termasuk auditor, bukan diikuti pengembang. Diharapkan temuan cacat baru ditemukan dan banyak, agar pengembang tidak susah-susah mencari kekurangan aplikasi baru tersebut. Semua user baik yang bersifat kualitatif maupun kuantitatif dikumpulkan sebagai masukkan berharga bagi pengembang [13].

Berikut adalah kriteria dari pengujian UAT:

1. Uji UAT dilakukan sebelum disetujuinya operation manual
   Sesuai tahapan project, uji UAT dilaksanakan sebelum *operation manual* disetujui sebagai deliverable.ini dimaksudkan agar manual disusun sesuai dengan aplikasi yang sebenarnya.
2. Peserta uji UAT diikuti oleh calon pemakai

Sebagai yang berkepentingan terhadap aplikasi, sudah selayaknya user yang menguji kelayakan aplikasi yang akan digunakannya. Disamping itu user memliki pandangan berbeda dari pandangan pengembang. Diharapkan ditemukan banyak temuan yang melengkapi aplikasi yang dibangun hingga ia layak guna.

3. Semua *defect* yang ditemukan user didokumentasikan
   Sebagai control atas defect atau kekurangan program aplikasi, kekurangan yang dilaporkan oleh user hendaknya didokumentasikan. Dengan begitu user dapat menguji lagi apakah kekurangan yang pernah ia laporkan sudah diperbaiki atau belum.
4. Para peserta uji UAT terdaftar dan menandatangani daftar hadir
   Untuk mencegah kecurangan bahwa uji UAT telah dilakukan oleh bukan user, para peserta uji UAT diminta mengisi daftar hadir dan membubuhkan tandatanga. Ini digunakan sebagai control untuk memastikan bahwa uji UAT benar-benar dilaksanakan oleh user. Jika ada penggatian peserta pengujian, hendaknya ia disertai bukti tertulis yang mendukungnya. [13]

2.2.11.4 Pengujian Beta

Pengembang perangkat lunak tidak dapat meramalkan bagaimana pelanggan akan benar-benar menggunakan progam. Instruksi-instruksi yang digunakan mungkin bisa disalah artikan kombinasi yang aneh dapat dipakai secara regular, *output* yang tampak jelas untuk penguji mungkin saja tidak dimengerti oleh pengguna lapangan. Pengujian beta dilakukan pada satu atau lebih pengguna akhir, pengembang biasanya tidak hadir, oleh karena itu pengujian beta adalah aplikasi "Hidup" dari perangkat lunak dalam sebuah lingkungan yang tidak dapat dikendalikan oleh pengembang. Pelanggan mencatat semua masalah yang ditemui selama pengujian beta , pengembang perangkat lunak membuat perubahan dan kemudian mempersiapkan diri untuk merilis produk perangkat lunak kepada seluruh pelanggan. Sebuah variasi dari pengujian beta, yang disebut pengujian penerimaan pelanggan, kadang-kadang dilakukan ketika perangkat lunak yang dibuat dikirim ke pelanggan berdasarkan kontrak. Pelanggan melakukan serangkaian pengujian khusus dalam upaya menemukan kesalahan sebelum menerima perangkat lunak dari pengembang, pengujian penerimaan bisa sangat formal dan membutuhkan banyak hari atau banyak minggu. [11]