BAB II
TINJAUAN PUSTAKA

II.1 Tinjauan Perusahaan

Kantor Cabang Pelayanan Dinas Pendapatan Daerah (DISPENDA) Propinsi Wilayah Kabupaten Bandung I Rancaekek adalah instansi pemerintah yang bergerak di bidang pengurusan perpajakan dan pendapatan daerah. Kantor ini terletak di Jl. K.H. Ahmad Syadili No 66 Rancaekek Kabupaten Bandung. Kantor Cabang Pelayanan DISPENDA Propinsi Wilayah Kabupaten Bandung I Rancaekek yang telah berjalan selama ini menangani Pembayaran Pajak Kendaraan Bermotor (PKB), Bea Balik Nama Kendaraan Bermotor (BBNKB), pajak air bawah tanah permukaan dan Sumbangan Wajib Dana Kecelakaan Lalu lintas Jalan (SWDKLLJ).

II.1.1 Sejarah Instansi

Sejarah Kantor Cabang Pelayanan Dinas Pendapatan Propinsi Wilayah Kabupaten Bandung I Rancaekek dimulai pada tahun 1974 dengan Pembentukan Kantor Jawatan Perpajakan dan Pendapatan Propinsi di Kab. Bandung yang masuk pada Kantor Perwakilan Jawatan Wilayah Priangan, seiring dengan Perkembangan Sejarah Dinas Pendapatan Propinsi Jawa Barat, Cabang Pelayanan Dinas Pendapatan Propinsi Wilayah Kabupaten Bandung I Rancaekek terbentuk berdasarkan Rujukan Peraturan Pemerintah Nomor: 84 Tahun 2000 serta ditetapkan melalui Peraturan Daerah Nomor: 5 tahun 2002, dimana pada level Operasional diperkuat dengan 31 (tiga puluh satu) Cabang Pelayanan Dinas Pendapatan (CPDP) dan sampai dengan Tahun 2009 menjadi 33 (tiga puluh tiga) Unit Pelayanan Dinas Pendapatan (CPDP) berdasarkan Peraturan Gubernur Jawa Barat Nomor : 113 Tahun 2009 tentang Organisasi dan Tata Kerja Cabang Pelayanan Dinas Pendapata dan Badan di Lingkungan Pemerintah Propinsi Jawa Barat.

Pada tahun 2011 diterbitkan Peraturan Gubernur Jawa Barat Nomor 17 Tahun 2011 tentang Perubahan atas Peraturan Gubernur Jawa Barat Nomor 113 Tahun 2009 tentang Organisasi dan Tata Kerja Unit Pelaksana Teknis Dinas dan

Badan di Lingkungan Pemerintah Propinsi Jawa Barat, Dinas Pendapatan Propinsi Jawa Barat terdiri dari 34 Cabang Pelayanan Dinas Pendapatan Daerah Propinsi.

Diusianya yang telah menginjak 37 tahun Cabang Pelayanan Dinas Pendapatan Propinsi Wilayah Kabupaten Bandung I Rancaekek telah mengalami 5 (lima) kali pergantian kepemimpinan.

1. Bapak Drs.H. Muldan BA
2. Bapak Drs.H. E Muhtarom, M.Si
3. Bapak Drs. Asep Herman Wijaya, M.Si
4. Bapak Drs.H. Dadang Warsono, M.Si (14 Maret 2011 s.d 27 Agustus 2012)
5. Bapak H. Abdurachman, SE, M.Si (28 Agustus2012 s.d Sekarang)

II.1.2 Visi dan Misi Perusahaan

Visi dan misi bagi sebuah perusahaan bisa dikatakan sebagai pedoman dan tujuan. Tanpa adanya visi dan misi sebuah perusahaan tidak akan bertahan dan tidak tahu apa yang harus dilakukan oleh perusahaan tersebut.

Berikut ini adalah visi dan misi Kantor Cabang Pelayanan Dinas Pendapatan Daerah (DISPENDA) Propinsi Wilayah Kabupaten Bandung I Rancaekek :

1. Visi

   Menjadi Pengelola Pendapatan Daerah yang Amanah dengan Berorientasi Kepada Kepuasan Pelayanan Publik

2. Misi

   Misi merupakan suatu yang harus dilaksanakan agar tujuan organisasi dapat terlaksana dan berhasil dengan baik sesuai dengan visi yang telah ditetapkan. Dengan adanya misi diharapkan seluruh pegawai dan pihak lain dapat mengetahui peran dan program serta mewujudkan visi tersebut diatas, maka misi Dinas Pendapatan Daerah adalah

   a. Meningkatkan penerimaan pendapatan daerah.
   b. Meningkatkan kualitas pelayanan kepada masyarakat.
   c. Memantapkan kinerja sumber daya manusia dan Organisasi.
   d. Menjalin jejaring kerja dan koordinasi secara sinergis di bidang pendapatan daerah

II.1.3 Identitas Perusahaan

Identitas perusahaan adalah semua perwakilan atau perwujudan media visual dan fisik yang menampilkan suatu jati diri organisasi sehingga dapat membedakan organisasi/perusahaan tersebut dengan organisasi/perusahaan lainnya. Berikut ini adalah identitas dari Kantor Cabang Pelayanan Dinas Pendapatan Daerah (DISPENDA) Propinsi Wilayah Kabupaten Bandung I Rancaekek.

1. Logo Perusahaan

Logo dari Kantor Cabang Pelayanan Dinas Pendapatan Daerah (DISPENDA) Propinsi Wilayah Kabupaten Bandung I Rancaekek dapat dilihat pada gambar II.1.



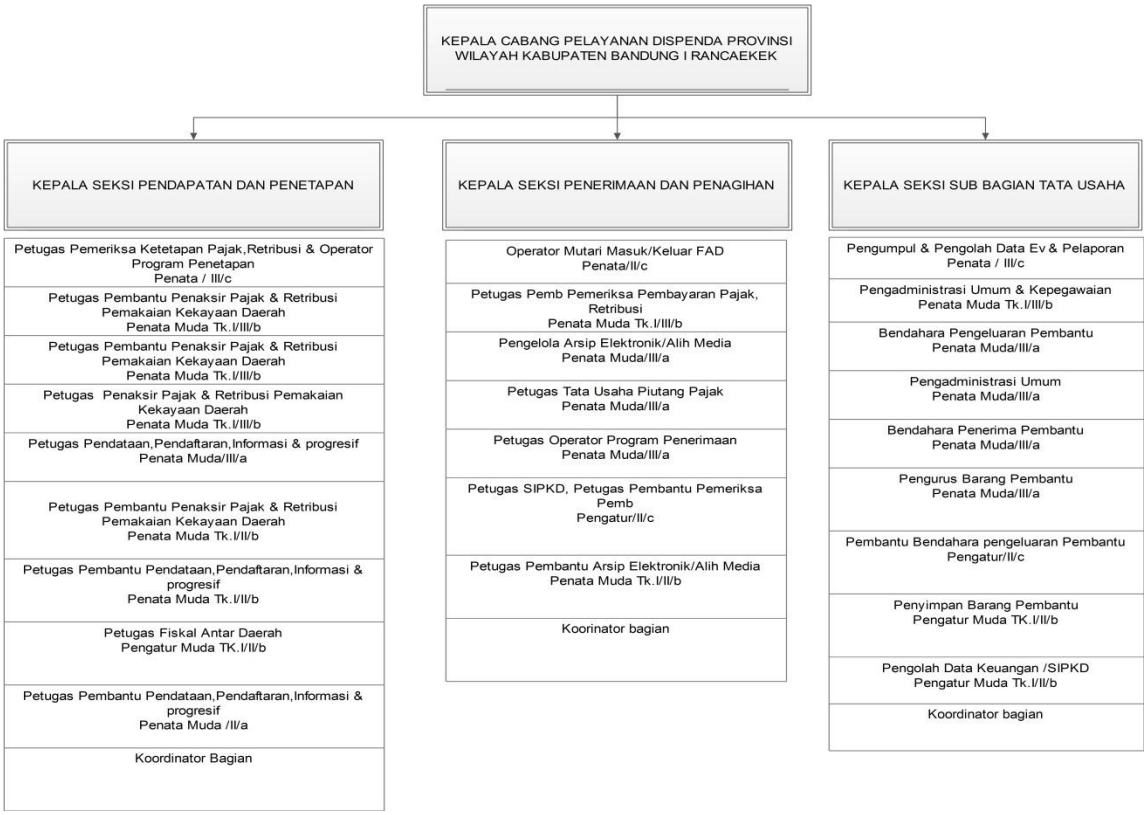
Gambar II-1 Logo Perusahaaan

Makna bentuk dan motif yang terdapat dalam lambang ini ialah :

a. Gunung melambangkan bahwa daerah Jawa Barat terdiri atas daerah pegunungan.
b. Sungai dan terusan yang terdapat di bawah gunung sebelah kiri melambangkan di Jawa Barat banyak terdapat sungai dan saluran air yang sangat berguna untuk pertanian.
c. Dam atau bendungan yang terdapat di tengah-tengah bagian bawah antara gambar sungai dan petak, melambangkan kegiatan di bidang irigasi yang merupakan salah satu perhatian pokok mengingat Jawa Barat merupakan daerah agraris. Hal ini juga melambangkan dam-dam yang berada di Jawa Barat seperti Waduk Jatiluhur.

II.1.4 Struktur Organisasi dan Deskripsi Kerja

Struktur organisasi merupakan susunan seluruh organisasi yang terkait di Kantor Cabang Pelayanan Dinas Pendapatan Daerah (DISPENDA) Propinsi Wilayah Kabupaten Bandung I Rancaekek, mulai dari yang tertinggi sampai yang terendah. untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Gambar II-2.



Gambar II-2 Struktur Organisasi Kantor Cabang Pelayanan Dinas Pendapatan Daerah (DISPENDA) Propinsi Wilayah Kabupaten Bandung I Rancaekek

Rincian tugas pegawai pada Kantor Cabang Pelayanan Dinas Pendapatan Daerah (DISPENDA) Propinsi Wilayah Kabupaten Bandung I Rancaekek dapat dilihat pada tabel II-1.

Tabel II-1 Rincian tugas pegawai

NO	JABATAN	RINCIAN TUGAS
1	KEPALA CABANG	1. Merumuskan Rencana Kinerja Tahunan CPDP 2. Merumuskan rencana target pendaparan PKB, BBNKB, PBBKB, PAP, Pajak Rokok, RPKD dan lain-lain PAD yang sah yang berada dl wilayah kerja CPDP 3. Menyelenggarakan perumusan rencana kerjain tensifikasi pencapaian target pendapatan sésuai butir b berdasarkan target bulanan dan triwulanan 4. Menyelenggarakan koordinasi dengan unsur kepolisian daerah, PT Jasa Raharja (persero) dan perbankan yang ditunjuk dalam penyelenggaraan layanan Samsat 5. Menyelenggarakan koordinasi dengan unsur pemerintah kabupaten kota yang berada di wilayah kerja CPDP daiam rangka intensifikasi target pendapatan dan hal Iainnya sesuai dengan kebutuhan optimalisasi tupoksi CPDP target kinerja CPDP, meliputi pendapatan, pengelolaan kegiatan dan keluaran hasilnya (*output out comes*) penatausahaan administrasi , administrasi barang rnilik daerah, administrasi kegiatan kerja dan tingkat kedisiplinan personil CPDP V 6. Bertanggung jawab aias pelaksanaan tugasnya sebagai kuasa pengguna anggaran kuasa, pengguna barang dan pejabat Pembuat Komitmen (PPK) kepada pengguna anggaran, pengguna barang 7. Menyelenggarkan evaluasi pelayanan CPDP secara berkala sebagai bahan masukan dalam penyusunan peningkatan kinerja 8. Memfasilitasi dan merumuskan bahan kajian petunjuk teknis pelayanan, pendapatan, pelaporan dan koordinasi daerah 9. Menyelenggarakan diseminasi seluruh juknis administrasi dan pelayanan yang diberikan kepada CPDP 10. Menyelenggarakan seluruh proses pelayanan CPDP; 11. Menerbitkan dan menelengganakan operasionalisasi juknis kinerja pelayanan pendapatan di wilayah kerja CPDP
2	PENGURUS BARANG PEMBANTU	1. Mengawasi transaksi keluar masuk barang dan persediaan barang 2. Melakukan evaluasi terhadap barang 3. Menyampaikan laporan barang 4. Mengajukan pengadaan barang 5. Melakukan penatausahaan kartu inventaris barang 6. Menyiapkan Dokumen usulan barang milik daerah yang akan dihapus 7. Melaksanakan tugas lain yang diperintahkan atasan
3	PENYIMPAN BARANG PEMBANTU	1. Pengadministrasian penerimaan dan penyimpanan Barang 2. Menyiapkan dokumen penerimaan dan pengeluaran barang 3. Membuat usulan permintaan barang pegawai 4. Melaksanakan pengadiministrasian, pendistribusian barang kepada pengguna barang 5. melakukan pengadministrasian penerimaan dan pengeluaran barang 6. Melaksanakan tugas lain yang diperintahkan atasan
4	KEPALA SEKSI PENDAPATAN DAN	1. Melaksanakan penyusunan program kerja 2. Melaksanakan rekonsiliasi penerimaan dan pendapatan 3. Melakukan pengecekan pendapatan

NO	JABATAN	RINCIAN TUGAS
	PENETAPAN	
5	KEPALA SEKSI PENERIMAAN DAN PENAGIHAN	1. Melakukan pengecekan terhadap fisik SKPD 2. Melakukan penelitian terhadap kebenaran pembayaran 3. Melakukan pembuatan berita acara penggunaan SKPD
6	BENDAHARA PENGELUARAN PEMBANTU	1. Menyerahkan surat pengadaan barang kepada pemasok 2. Melaksanakan pengadministrasian pembayaran 3. Menyiapkan dokumen pengajuan SPP-UP, SPP-GU, SPP-TU/SPP-LS. 4. Melaksanakan penelitian terhadap kelengkapan dokumen setiap pengajuan SPP-UP,SPP-GU,SPP-1TU/SPP-LS. 5. Melaksanakan pengadministrasian setiap dokumen pengajuan SPP kedalam buku register SPP. 6. Melaksanakan tugas lain yang diperintahkan atasan
7	KOORDINATOR BAGIAN PERMINTAAN BARANG	1. Menampung permintaan barang dari pegawai dan mengajukannya kepada pihak penyimpan barang pembantu
8	KA. SUBAG TATA USAHA	1. Menyelenggarakan rekonsiliasi harian, mingguan, bulanan dan triwulanan terhadap seluruh penerimaan pendaptan yang dilakukan CPDP 2. Menyampaikan laporan penerimaan pendapatan secara berkala, baik harian, mingguan, bulanan, triwulanan dan tahunan sesuai rekonsiliasasi pendaptan masing-masing secara manual dan elektronik 3. Menandatangani laporan persediaan barang 4. Menyelenggarakan koordinasi terkait efektivitas pelayanan pendapatan dengan unsur pemerintah kabupaten/kota, kepolisian, PT. Jasa Raharja (persero), Bank persepsi penerimaan pendapatan CPDP, unsur Dinas PSDA dan unsur Dinas ESDM sejak perencanaan, pengelolaan dan evaluasinya 5. Menyampaikan laporan Pelaksanaan secara berkala atas pelaksanaan koordinasi sebagaimana dimaksud butir a di atas 6. Menyelenggarakan langkah-Iangkah pengayaan kinerja sebgai inovasi penyempumaan Iayanan pendapatan yang sej'alan dengan tupoksi CPDP 7. Menyusun program kerja sub bagian tata usaha meliputi Kepegawaian, Keuangan, Perlengkapan dan Umum 8. Menghimpun program kerja seksi pendataan dan penetapan, seksi penerimaan dan penagihan 9. Menyusun program kerja CPDP 10. Melakukan sosialisasi kebfiakan pajak daerah/RKPD dan lain-lain PAD yang sah 11. Mengelola informasi yang berkaitan dengan peningkatan pelayanan 12. Menampung aspirasi rnasyarakat sebagai masukan dalam mengevaluasi kebijakan, program dan kegiatan CPDP. 13. Melaksanakan pangadministrasian buku induk pegawai. buku Penjagaan kenaikan pangkat dan Kenaikan gaji berkala 14. Melaksanakan penyusunan Daftar Urutan kepangkatan 15. pelaksanakan penyusunan job desk pegawai 16. Melaksanakan pembinaan etis kerja dan kedisiplinanspegawai 17. Melaksanakan penyusunan daftar rekapitulasi instrument pengukuran kinerja 18. Melaksanakan rekonsiliasi realisasi penerimaan PKB, BBNKB, PAP, RPKD, lain-Iain PAD yang sah dengan Biro Keuangan,

NO	JABATAN	RINCIAN TUGAS
		unsur-unsurnpemerintah Kabupaten/Kota dan Bank yang ditunjuk 19. Melaksanakan rekonsiliasi poténsi PAP dengan unsur-unsur Dinas_ PSDA. V 20. Melaksanakan pengadministrasian seluruh barang milik daerah yang dikeiola oleh CPDP
9	PENGADMINISTRASI UMUM DAN KEPEGAWAIAN	1. Menyusun Iaporan realisasi penerimaan pendapatan mingguan, bulanan sebagai bahan laporan ke Dispenda Provinsi Jawa Barat , 2. Melaksanakan pengadministrasian Daftar Rekapitulasi instrument pengukuran kinerja Pegawai. 3. Melaksanakan pengadministrasian Daftar Urutan Kepangkatan (DUK) Pegawai. 4. Menyiapkan penatausahaan naskah dinas dan kearsipan kantor CPDP 5. Melaksanakan pengadministrasian penyusunan bahan kajian petunjuk teknis pelayanan 6. pelaporan dan koordinasi penadapatan daerah unmk bahan pengambilan keputusan Kepala cabang 7. Menyiapkan dokumen evaluasi kinerja rutin bulanan. triwulanan dan tahunan CPDP Wilayah Kabupaten Bandung I Rancaekek. 8. Melaksanakan pengadministrasian penatausahaan kepegawaian. 9. Menghimpun mengevaluasi, dan mengolah dokumen data PKB. BBNKB, PBBKB, PAP, Pajak Rokok, RPKD, serta lain-lain PAD yang sah 10. Menghimpun. mengevaluasi, dan mengolah pelaporan dari Seksi Pendataan dan Penetapan 11. Melaksanakan tugas lain yang diperintahkan oieh atasan
10	PENGADMINISTRASI UMUM	1. Melaksanakan Pengadminislrasian Surat masuk dan surat keluar sesuai dengan jenis surat 2. Mengarsipkan surat masuk, surat keluar, surat dinas dan mendistribusikan sesuai dengan kartu dlsposisi 3. Menerima informasi rnelalui telepon dan pengiriman faximile. 4. Melaksanakan Pendistribusian Surat Dinasdilingkungan CPDP maupun Keluar. 5. Melakukan inventarisasi pendataan barang milik daerah yang fidak Iayak pakai pada Kantor Cabang pelayanan dan Kantor Samsat 6. Melaporkan hasil evaluasi kinerja iasa keamanan dan jasa kebersihan 7. Melakukan Pendataan dan Evaluasi §ernua kebutuhan ATKIACK untuk setiap bagian dan seksi pada kantor CPDP. 8. Menernpatkan Siswa/Siswi yang sedang Praktek Sistem Ganda (PSG) maupun yang magang praktek kerja lapangan 9. Melaksanakan tugas lain yang diperintahkan oleh atasan

II.2 Landasan Teori

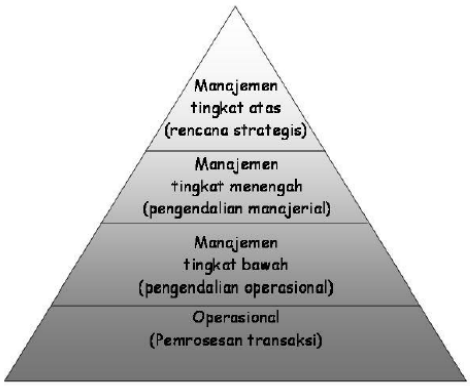
Pada landasan teori akan diterangkan teori-teori yang berhubungan dengan judul penulisan ini diantaranya pembahasan mengenai sistem informasi, pengawasan, persediaan barang dan peramalan

II.2.1 Sistem Informasi

Sistem adalah jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan,berkumpul bersama-sama untuk melakukan suatu kegiatan atau menyelesaikan suatu sasaran tertentu. Informasi merupakan kumpulan data yang diolah menjadi bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagiyang menerima. Dari kedua pengertian di atas dapat disimpulkan bahwa sistem informasi merupakan kumpulan dari perangkat keras dan perangkat lunak computer serta perangkat manusia yang akan mengolah data menggunakan perangkat keras dan perangkat lunak tersebut [5].

II.2.1.1 Piramida Sistem Informasi Manajemen

Kebutuhan informasi untuk masing-masing tingkatan manajerial adalah berbeda-beda, maka informasi yang di sajikan juga berbeda. Tidak ada satu sistem yang dapat menyediakan seluruh kebutuhan informasi organisasi [5]. Oleh karena itu, sistem informasi manajemen terbagi menjadi beberapa tingkatan seperti Gambar II-3.



Gambar II-3 Piramida Sistem Informasi Manajemen

Sistem informasi manajemen digambarkan sebagai sebuah bangunan piramida dimana lapisan dasarnya terdiri dari informasi, penjelasan transaksi, penjelasan status, dan sebagainya. Lapisan berikutnya terdiri dari sumber-sumber

informasi dalam mendukung operasi manajemen sehari-hari. Lapisan ketiga terdiri dari sumber daya sistem informasi untuk membantu perencanaan taktis dan pengambilan keputusan untuk pengendalian manajemen. Lapisan puncak terdiri dari sumber daya informasi utnuk mendukung perencanaan dan perumusan kebijakan oleh tingkat manajemen [5].

Output dari sistem manajemen informasi adalah:

1. Rencana dan anggaran
2. Laporan yang terjadwal
3. Laporan khusus
4. Analisis situasi masalah
5. Keputusan untuk penalaahan
6. Jawaban atas pertanyaan

Supaya informasi yang dihasilkan oleh sistem informasi dapat berguna bagi manajamen, maka analis sistem harus mengetahui kebutuhan-kebutuhan informasi yang dibutuhkannya, yaitu dengan mengetahui kegiatan-kegiatan untuk masing-masing tingkat (level) manajemen dan tipe keputusan yang diambilnya. Berdasarkan pada pengertian-pengertian di atas, maka terlihat bahwa tujuan dibentuknya Sistem Informasi Manajemen atau SIM adalah supaya organisasi memiliki informasi yang bermanfaat dalam pembuatan keputusan manajemen, baik yang meyangkut keputusan-keputusan rutin maupun keputusan-keputusan yang strategis. Sehingga SIM adalah suatu sistem yang menyediakan kepada pengelola organisasi data maupun informasi yang berkaitan dengan pelaksanaan tugas-tugas organisasi.

II.2.2 Pengawasan

Pengawasan merupakan kegiatan yang mengusahakan supaya terlaksananya suatu pekerjaan-pekerjaan sesuai dengan rencana yang ditetapkan atau hasil-hasil yang dikehendaki. Pengawasan dimaksudkan untuk mencegah dan untuk memperbaiki kesalahan, penyimpangan, ketidaksesuaian, penyelewengan dan lainnya yang tidak sesuai tugas dan wewenang yang telah ditentukan.

II.2.2.1 Fungsi Pengawasan

Pengawasan yang baik adalah pengawasan yang dapat segera mengadakan perbaikan dari penyimpangan, sesaat atau beberapa saat sesudah penyimpangan terjadi. Fungsi pengawasan adalah fungsi terakhir dari proses manajemen, fungsi ini sangat penting dan sangat menentukan dalam pelaksanaan proses manajemen. fungsi pengawasan adalah sebagai berikut [3] :

1. Mempertebal rasa tanggung jawab terhadap pejabat yang diserahi tugas dan wewenang dalam pelaksanaan pekerjaan.
2. Mendidik para pejabat supaya mereka melaksanakan pekerjaannya sesuai dengan prosedur yang telah ditentukan.
3. Untuk mencegah terjadinya penyimpangan, kelalaian dan kelemahan, supaya tidak terjadi kerugian yang tidak diinginkan.
4. Untuk memperbaiki kesalahan dan penyelewengan, supaya pelaksanaan pekerjaan tidak mengalami hambatan dan pemborosan-pemborosan.

II.2.2.2 Syarat-Syarat Pengawasan

Rencana sebaik apapun dapat mengalami kegagalan, apabila manajerial tidak menjalankan “pengendalian”, yaitu mengawasi, memeriksa, mencocokan dan mengusahakan supaya segala sesuatu berlangsung sesuai dengan rencana dan hasil yang ditetapkan. Untuk menciptakan kondisi daripada pengawasan, maka syara-syarat umum mesti dapat dipergunakan. pengawasan harus beberapa syarat-syarat, sebagai berikut [3] :

1. Menentukan standar pengawasan yang baik dan dapat dilaksanakan.
2. Menghindarkan adanya tekanan, paksaan yang menyebabkan penyimpangan dari tujuan pengawasan itu sendiri.
3. Melakukan koreksi rencana yang dapat digunakan untuk mengadakan perbaikan serta penyempurnaan rencana yang akan datang.

II.2.3 Persediaan Barang

Perusahaan memiliki persediaan barang dengan tujuan untuk menjaga kelancaran usahanya. Bagi perusahaan, persediaan barang memungkinkan untuk memenuhi permintaan. Di suatu sisi persediaan yang tinggi memungkinkan perusahaan untuk memenuhi permintaan yang mendadak, akan tetapi, di sisi lain

persediaan yang tinggi menyebabkan perusahaan memerlukan modal kerja yang semakin besar pula. Untuk itu dibutuhkan pengelolaan terhadap persediaan. Tujuan pengelolaan inventory adalah turnover (perputaran) dari *inventory*, yaitu turnover secepat mungkin tanpa kehilangan sales sebagai akibat kehabisan *inventory* [3].

II.2.3.1 Jenis Persediaan Barang

Berdasarkan kepada bentuk fisiknya persediaan barang dapat dikelompokkan ke dalam menjadi lima jenis inventory, yaitu:

1. Persediaan rakitan baku *(raw material)*
2. Komponen rakitan *(part/components)*
3. Bahan Pembantu *(supplies)*
4. Barang dalam proses *(work in process)*
5. Barang jadi *(finished goods)*

II.2.3.2 Fungsi Persediaan Barang

Persediaan barang memiliki fungsi tersendiri, Sebagaimana tujuan dari diadakan persediaan, berikut ini fungsi-fungsi utamanya, yakni :

1. Menghilangkan/mengurangi resiko keterlambatan pengiriman bahan
2. Menyesuaikan dengan jadwal produksi
3. Menghilangkan/mengurangi resiko kenaikan harga
4. Menjaga persediaan bahan yang dihasilkan secara musiman
5. Mengantisipasi permintaan yang dapat diramalkan
6. Mendapatkan Keuntungan dari *quantity discount*
7. Komitmen terhadap pelanggan.

II.2.4 Peramalan

Suatu analisis ekonomi dan kegiatan usaha perusahaan yang menitiberatkan pada ,emgkaji situasi dan kondisi yang berlaku sekarang maupun yang telah lalu, dan melihat pengaruhnya pada situasi dan kondisi di masa yang akan dating, membutuhkan suatu teknis dan metode analisis peramalan. Peramalan ialah kegiatan untuk memperkirakan apa yang akan terjadi di masa akan datang [4].

Peramalan menjadi penting sebab situasi dan kondisi yang berkaitan dengan ekonomi dan kegiatan usaha dihadapkan pada,

1. Meningkatnya kompleksitas organisasi
2. Meningkatnya ukuran–ukuran keberhasilan organisasi
3. Perubahan lingkungan yang sangat cepat

Kegunaan dari peramalan ialah akan membantu dalam mengambil keputusan. Keputusan yang baik ialah keputusan yang didasarkan atas pertimbangan apa yang terjadi pada waktu keputusan itu dilaksanakan. Apabila peramalan yang dibuat kurang tepat, maka keputusan yang kita buat kurang baik, sehingga diperlukan suatu kemampuan menguasai teknik dan metode secara benar. Ketepatan dalam melakukan peramalan akan menunjang perencanaan yang diterapkan [4].

II.2.4.1 Jenis-Jenis Peramalan

Berdasarkan sifat penyusunanya peramalan terbagi menjadi dua macam, yaitu [1]:

1. Peramalan Kualitatif

   Peramalan kualitatif bersifat subjektif dan didasarkan atas perasaan atau intuisi dari orang yang menyusunnya. Dalam hal ini pandangan atau *judgement* dari orang yang menyusunnya sangat menentukan baik tidaknya hasil ramalan tersebut.
2. Peramalan Kuantitatif

   Peramalan kuantitatif didasarkan atas data historis yang relevan di masa lalu, mengikuti pendekatan statistika formal dan pendekatan yang sistematis yang meminimumkan kesalahan (*error*) peramalan

   Dalam peramalan kuantitatif, memerlukan tiga kondisi yaitu :

   a. Adanya informasi masa lalu
   b. Informasi tersebut dapat dikuantifisir
   c. Dapat diasumsikan bahwa pola di masa lalu dapat berkelanjutan di masa yang akan dating.

Peramalan bisaanya dikategorikan berdasarkan horizon waktu masa depan :

1. Peramalan jangka pendek (mencakup jangka waktu hingga 1 tahun)
2. Peramalan jangka menengah (mencakup hitungan bulanan hingga 3 tahun)
3. Peramalan jangka panjang (perencanaan masa 3 tahun atau lebih)

II.2.4.2 Pemilihan Teknik Dan Metode Peramalan

Dalam pemilihan teknik dan metode peramalan, pertama-tama perlu diketahui ciri-ciri penting yang perlu diperhatikan bagi pengambil keputusan dan analisa keadaan dalam mempersiapkan peramalan. Ada 6 (enam) faktor utama yang diidentifikasikan sebagai teknik dan metode peramalan [1], yaitu:

1. Horizon Waktu

   Ada 2 (dua) aspek dari horizon waktu yang berhubungan dengan masing-masing metode peramalan. Pertama adalah cakupan waktu di masa yang akan datang, kedua adalah jumlah periode untuk peramalan yang diinginkan. Ketentuan peramalan berdasarkan horizon waktu adalah:

   a. Peramalan jangka pendek yaitu peramalan yang mencakup jangka waktu hingga satu tahun.
   b. Peramalan jangka menengah yaitu peramalan yang mencakup jangka waktu hingga tiga tahun.
   c. Peramalan jangka panjang yaitu peramalan yang mencakup jangka waktu perencanaan tiga tahun atau lebih.

2. Pola Data

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

3. Jenis dari Model

   Model-model adalah suatu deret di mana waktu digambarkan sebagai unsur yang penting untuk menentukan perubahan-perubahan dalam pola. Model-model perlu diperhatikan karena masing-masing model mempunyai kemampuan yang berbeda dalam analisa keadaan untuk pengambilan keputusan.

4. Biaya yang Dibutuhkan

   Umumnya ada 4 (empat) unsur biaya yang tercakup didalam penggunaan suatu prosedur peramalan, yaitu biaya-biaya pengembangan, penyimpanan (Storage) data, operasi pelaksanaan dan kesempatan dalam penggunaan teknik-teknik dan metode lainnya.

5. Ketepatan Metode Peramalan

Tingkat ketepatan yang dibutuhkan sangat erat kaitannya dengan tingkat perincian yang dibutuhkan dalam suatu peramalan.

6. Kemudahan Dalam Penerapan

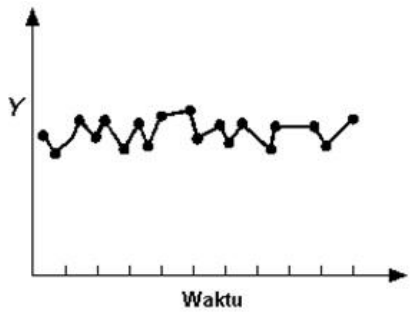
   Metode-metode yang dapat dimengerti dan mudah diaplikasikan sudah merupakan suatu prinsip umum bagi pengambil keputusan.

II.2.4.3 Jenis Pola Data

Jenis pola data dapat dilihat pada gambar berikut :

1. Pola Data Horizontal

   Pola Data Horizontal adalah pola data yang menunjukan bahwa nilai data berfluktuasi di sekitar nilai rata – rata (stasioner terhadap nilai rata - ratanya). Pola data horizontal bisa dilihat pada gambar II.4.



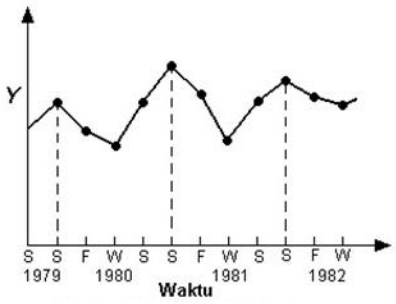
Gambar II-4 Pola Data Horizontal

2. Pola Data Musiman

   Pola data musiman adalah pola data yang terlihat berfluktuasi, namun fluktuasi tersebut akan terlihat berulang dalam suatu interval waktu tertentu. Disebut pola musiman karena permintaan ini bisaanya dipengaruhi oleh musim sehingga bisaanya interval perulangan data ini adalah satu tahun. pola musiman mempunyai panjang gelombang yang tetap dan terjadi pada jarak waktu tetap. Metode yang sesuai dengan pola musiman adalah

   a. Metode *Winter*
   b. *Simple moving average* atau
   c. *Weight moving average*

   Pola data musiman bisa dilihat pada gambar II.5.



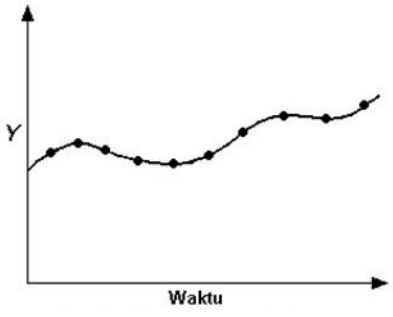
Gambar II-5 Pola Data Musiman

3. Pola Data Siklus

   Pola *siklikal* adalah Pola *siklikal* yang mirip dengan pola data musiman. Pada pola musiman tidak harus membentuk pola gelombang, bentuknya dapat bervariasi, namun waktunya akan berulang setiap tahun. Pola *siklikal* bentuknya selalu mirip gelombang *sinusoid*. Pada pola musiman rentang waktu satu tahun dapat dijadikan pedoman, maka rentang waktu perulangan *siklikal* tidak tentu. pola data siklus memiliki durasi yang lebih panjang dari pola data musiman dan bervariasi. Metode yang sesuai dengan pola siklikal adalah :

   a. *Simple moving average*
   b. *Weight moving average* dan
   c. *Eksponential Smoothing*

   Pola data siklus bisa dilihat pada gambar II.6.



Gambar II-6 Pola Data Siklus

4. Pola Data Trend

   Pola *trend* adalah bila data permintaan menunjukan pola kecendrungan gerakan penurunan atau kenaikan jangka panjang. Data yang kelihatannya

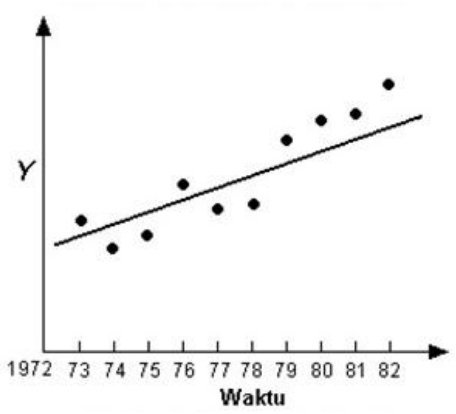
berfluktuasi, apabila dilihat pada rentang waktu yang panjang akan dapat ditarik garis maya. Garis putus-putus tersebut itulah yang disebut garis *trend*. Bila data berpola *trend*, maka metode peramalan yang sesuai adalah

a. Metode *Regresi Linear*

b. Exponential Smoothing atau

c. Double Exponential Smoothing

Pola data trend bisa dilihat pada gambar II.7.



Gambar II-7 Pola Data Trend

II.2.4.4 Model dan Dasar-Dasar Peramalan

Peramalan kuantitatif terdapat model data yaitu model deret berkala/time series. Pendekatan *time series* yaitu model yang tidak memperhatikan hubungan sebab akibat atau dengan kata lain hasil peramalan hanya memperhatikan kecenderungan dari data yang di masa lalu yang tersedia.

Metode time series dimulai dengan memplot data pada suatu skala waktu, mempelajari plot itu dan akhirnya membentuk pola yang konsisten atas data. Dalam pengembanganya pengolahan data serial waktu dapat dilakukan dengan metode dasar yakni :

a. *Naif approach*

   Teknik peramalan yang mengasumsikan permintaan di periode mendatang sama dengan permintaan terkini.

b. *Simple moving average*

Teknik peramalan yang menggunakan rata-rata dari sejumlah (n) data terkini untuk meramalkan periode mendatang.

$$\text{Rumus} = \frac{\sum \text{permintaan n periode sebelumnya}}{N} \text{.....................................(II.1)}$$

c. *Weight moving average*

$$\text{Rumus} = \frac{\sum (\text{bobot pada periode n})(\text{permintaan pd periode n})}{\sum \text{bobot}} \ldots . \ldots \ldots\text{(II.2)}$$

d. *Exponensial Smoothing*

Tekni peramalan rata-rata bergerak dengan pembobotan dimana data diberi bobot oleh sebuah fungsi eksponensial.

$$\text{Rumus: } \mathrm{Ft} = \mathrm{Ft} - 1 + \alpha(\mathrm{At} - 1 - \mathrm{Ft} - 1) \ldots \ldots \ldots \ldots \ldots \ldots \ldots \text{....(II.3)}$$

Ket : Ft = New Forecast

Ft-1 = Forecast sebelumnya

α = Konstanta exponensial

At-1 = Permintaan Aktual periode lalu

e. *Trend Projection*

Metode peramalan time series yang menyesuaikan sebuah garis tren pada sekumpulan data masa lalu, dan kemudian diproyeksikan dalam garis untuk meramalkan masa depan.

$$\text{Rumus : } Y = \mathrm{a} + \mathrm{bx} \text{...(II.4)}$$

f. Model kausal/eksplanantoris/regresi

Pendekatan yang memperhatikan hubungan sebab akibat atau pendekatan yang suatu keadaan oleh sebab akibat tertentu. Dengan kata lain hubungan sebab akibat yang terjadi bukan hubungan *deterministic* melainkan hubungan *stokastic.*

Metode ini menggabungkan variable atau factor yang mungkin mempengaruhi kuantitasyang sedang diramalkan

$$\text{Rumus : } Y = \mathrm{a} + \mathrm{bx} \text{ ……………………………………….(II.5)}$$

Ket : Y = Nilai variable dependen

a = perpotongan sumbu y

b = kemiringan garis regresi

x = variable bebas

Kedua model tersebut pada dasarnya mempunyai keuntungan dalam kondisi tertentu. Model deret berkala seringkali dapat digunakan dengan mudah untuk meramal sedangkan model kausal dapat digunakan dengan keberhasilan yang lebih besar dalam pengambilan keputusan [1].

II.2.4.5 Perhitungan Kesalahan Peramalan

Perhitungan kesalahan peramalan digunakan untuk memilih metode peramalan yang tepat dengan cara menhitung nilai *error* dari setiap metode peramalan lalu memilih *error* yang paling kecil. Berikut ini adalah metode yang bisa digunakan untuk menghitung kesalahan peramalan.

1. Simpangan absolut rata-rata atau *Mean Absolut Deviation (MAD)* untuk mengukur akurasi peramalan dengan merata-ratakan kesalahan peramalan [nilai absolutnya] dalam unit ukuran yang sama seperti aslinya

$$\text{Rumus} : MAD = \frac{\sum_{t=1}^{n}\left(Y_t - \overline{Y_t}\right)}{n} \quad \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots \text{(II.6)}$$

Contoh perhitungan *MAD* dapat dilihat pada tabel II-1.

Tabel II-1 Perhitungan Kesalahan Dengan MAD

No	Periode	SKPD PKB jabar yang keluar	Peramalan	Kesalahan
1	Jan – Mar 2012	44.000	41.873	2127
2	Apr – Jun 2012	46.000	42.298	3702
3	Jul – Sep 2012	42.000	42.915	915
4	Okt – Des 2012	37.335	42.784	5449
MAD = 3048.25				

2. Kesalahan rata-rata kwadrat atau *Mean Squared Error (MSE)* merupakan metode alternatif dalam mengevaluasi suatu teknik peramalan, dimana setiap kesalahan atau residual dikuadratkan yang bisaanya menghasilkan kesalahan yang lebih kecil tetapi kadang-kadang menghasilkan yang sangat besar

Rumus : $MSE = \frac{\sum(\text{kesalahan peramalan})^2}{n}$ ..... (II.7)

Contoh perhitungan *MSE* dapat dilihat pada tabel II-2.

Tabel II-2 Perhitungan Kesalahan Dengan MSE

No	Periode	SKPD PKB jabar yang keluar	Peramalan	(Kesalahan)^2
1	Jan – Mar 2012	44.000	41.873	$(2127)^2$ = 4524129
2	Apr – Jun 2012	46.000	42.298	$(3702)^2$ = 13704804
3	Jul – Sep 2012	42.000	42.915	$(915)^2$ = 837225
4	Okt – Des 2012	37.335	42.784	$(5449)^2$ = 29691601
MSE = 12189439.75				

Kekurangan dari MSE adalah hasil cenderung menonjolkan deviasi yang besar karena adanya pengkuadratan

3. *Kesalahan* rata-rata diferensiasi absolut atau *Mean absolute percent error* (*MAPE*) dihitung sebagai rata-rata diferensiasi absolut antara nilai yang diramal dan aktual, dinyatakan sebagai persentase nilai aktual sehingga jika nilai yang dihitung dalam satuan ribuan, maka hasilnya akan tetap dalam persentase. Jika kita memiliki nilai yang diramal dan aktual untuk *n* periode, *MAPE* dihitung sebagai berikut :

Rumus : $MAPE = \frac{100\sum_{i=1}^{n}|\text{aktual}_i - \text{ramalan}_i|/\text{aktual}_i}{n}$ .....(II.8)

Contoh perhitungan *MAPE* dapat dilihat pada tabel II-3.

Tabel II-3 Perhitungan Kesalahan Dengan MAPE

No	Periode	SKPD PKB jabar yang keluar	Peramalan	Kesalahan Persen Absolut 100 (Kesalahan/Aktual)
1	Jan – Mar 2012	44.000	41.873	100 × (2127/44.000) = 4.83%
2	Apr – Jun 2012	46.000	42.298	100 × (3702/46.000) = 8.04%
3	Jul – Sep 2012	42.000	42.915	100 × (915/42.000) = 2.17%
4	Okt – Des 2012	37.335	42.784	100 × (5449/37.335) = 14.59%

No	Periode	SKPD PKB jabar yang keluar	Peramalan	Kesalahan Persen Absolut 100 (Kesalahan/Aktual)
MAPE = 7.40%				

II.2.4.6 Persediaan Pengaman

Persediaan pengaman adalah stok minimal barang yang harus ada ketika perusahaan dihadapkan dengan ketidakpastian akan permintaan barang, sehingga ada kemungkinan kehabisan stok, untuk itu perlu adanya perhitungan stok pengaman untuk menjaga kehabisan stok barang [1]. Persediaan pengaman bisa dihitung dari hasil rata-rata *MAPE* dengan rumus:

Stok Pengaman = Rata-rata *MAPE* × Hasil Ramalan……(II.7)