



**PERANAN PERAMALAN PENJUALAN DALAM
MENENTUKAN JUMLAH PERSEDIAAN
PADA PT. INDO NAKAYA ABADI SPINNING MILL**

Skripsi

Dibuat oleh :
Warsini Fitria
021104097

**FAKULTAS EKONOMI
UNIVERSITAS PAKUAN
BOGOR**

2009

**PERANAN PERAMALAN PENJUALAN DALAM
MENENTUKAN JUMLAH PERSEDIAAN
PADA PT. INDO NAKAYA ABADI SPINNING MILL**

Skripsi

Diajukan sebagai salah satu syarat dalam mencapai gelar Sarjana Ekonomi
Jurusan Manajemen pada Fakultas Ekonomi Universitas Pakuan

Mengetahui,



Dekan Fakultas Ekonomi

(Prof. Dr. Eddy Mulyadi Soepardi, MM., SE., Ak)

Ketua Jurusan Manajemen

(Karma Syarif, MM., SE)

**PERANAN PERAMALAN PENJUALAN DALAM
MENENTUKAN JUMLAH PERSEDIAAN
PADA PT. INDO NAKAYA ABADI SPINNING MILL**

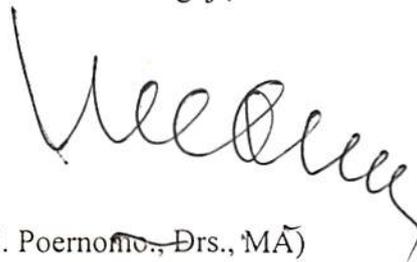
Skripsi

Telah disidangkan dan dinyatakan lulus
Pada hari : Sabtu 31 Januari 2009

Nama : Warsini Fitria
NPM : 021104097

Mengetahui,

Dosen Penguji,



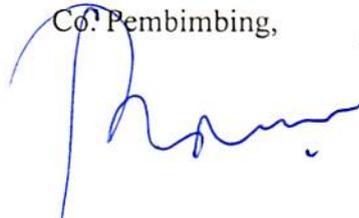
(H. Poernomo., Drs., MA)

Pembimbing,



(Bukti Ginting, MM., SE.)

Co. Pembimbing,



(Sri Hidarjati Ramdani., MM., SE.,)

ABSTRAK

WARSINI FITRIA. NPM 021104097. Peranan Peramalan Penjualan Dalam Menentukan Jumlah Persediaan Pada PT. Indo Nakaya Abadi Spinning Mill. Dibawah bimbingan: BUKTI GINTING dan SRI HIDARJATI RAMDANI.

Dengan keadaan perekonomian saat ini, ketidakpastian di dalam suatu perusahaan pasti terjadi dan perkiraan mengenai suatu kegiatan produksi yang terjadi di dalam perusahaan pasti mengalami fluktuasi sehingga perusahaan mengambil metode peramalan dalam menghadapi situasi saat ini agar dapat mengantisipasi kemungkinan yang akan terjadi nanti. PT. Indo Nakaya Abadi Spinning Mill menggunakan metode peramalan dalam menghadapi kondisi ekonomi saat ini yang sering berubah.

Ramalan penjualan merupakan salah satu sumber informasi yang penting untuk menentukan jumlah produksi, suatu ramalan penjualan merupakan titik permulaan yang sangat berguna dalam menentukan jumlah produksi. Proses produksi pada PT. Indo Nakaya Abadi Spinning Mill merupakan proses produksi terus menerus, sehingga benang siap dipasarkan. Masalah yang sekarang ini dihadapi oleh PT. Indo Nakaya Abadi Spinning Mill adalah permintaan ekspor ke negara-negara pelanggan mengalami fluktuasi begitu pula permintaan di dalam negeri juga mengalami fluktuasi di setiap bulannya. Saat permintaan benang meningkat, PT. Indo Nakaya Abadi Spinning Mill tidak dapat memenuhi permintaan secara maksimal, sehingga hanya dapat memenuhi pasokan ke perusahaan pelanggan. Perusahaan harus benar-benar dapat memprediksi waktu dan produksinya agar tidak menimbulkan penumpukan stok yang berlebihan di dalam perusahaan, maka perusahaan menggunakan metode ramalan untuk menghadapi permintaan yang tidak terduga sebelumnya oleh perusahaan.

Berdasarkan data yang diperoleh dari perusahaan peramalan penjualan dan persediaan produk pada PT. Indo Nakaya Abadi Spinning Mill, dalam 5 tahun mulai dari 2003 sampai 2007. Maka selanjutnya penulis akan menampilkan data ramalan penjualan dan persediaan yang sudah di teliti oleh penulis bahwa ramalan penjualan yang dilakukan oleh perusahaan tidak terlalu buruk begitu juga dengan persediaan karena kedua ramalan tersebut hasilnya mendekati 0 (ramalan kesalahan untuk penjualan -7,12% sedangkan persediaan 0,93%). Dapat dilihat pula dari persediaan yang bebas dari pengaruh musiman dan trend yang menunjukkan bahwa fluktuasi penjualan mempunyai persentasi 9% yang terjadi antara tahun 2004 dan 2006, sedangkan persediaan terjadi pada tahun 2004 sebesar -10,42% yang mempunyai persamaan trend untuk penjualan yaitu $Y = 109.604,6 + 5.529,2X$, metode musiman untuk penjualan mempunyai rata-rata 91,37% dan siklikalnya terjadi pada tahun 2004 dan 2006 mengalami fluktuasi sekitar 9%. Sedangkan persamaan persediaannya $Y = 90606,76 + 223,21X$, musiman pada persediaan mengalami peningkatan persediaan yang mempunyai rata-rata sekitar 99,98% dan siklikalnya terjadi pada tahun 2004 mengalami fluktuasi sebesar -10,42%.

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah memberikan kekuatan, kesehatan, kesabaran dan keyakinan kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Shalawat dan salam tak lupa disanjungkan kepada nabi Muhammad SAW, karena hanya ajaran dan syara'atnya lah yang dapat menolong kita di dunia dan akhirat nanti.

Skripsi ini berjudul "Peranan Peramalan Penjualan dalam Menentukan Jumlah Persediaan Pada PT. Indo Nakaya Abadi Spinning Mill". Penulisan skripsi ini merupakan salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Jurusan Manajemen Fakultas Ekonomi Universitas Pakuan Bogor.

Terwujud dan lancarnya skripsi ini tidaklah mungkin terlaksana dan terselesaikan tanpa adanya bantuan, dukungan dan bimbingan dari semua pihak. Dan pada kesempatan ini penulis bermaksud mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Kedua orang tua penulis yang tak henti-hentinya dengan tulus dan sabar memberikan do'a, dukungan baik moril maupun materil.
2. Bapak Prof. Dr. Eddy Mulyadi Soepardi, MM., SE., Ak., selaku Dekan Fakultas Ekonomi Universitas Pakuan.
3. .Bapak Poernomo, .Drs., MA, selaku Dosen Penguji sidang skripsi.
4. Bapak Karma Syarif, MM., SE., selaku Ketua Jurusan Manajemen.
5. Bapak Bukti Ginting, MM., SE., selaku Dosen Pembimbing Utama.
6. Ibu Sri Hidarjati Ramdani, MM., Se., selaku Dosen Co. Pembimbing.
7. Seluruh Dosen Fakultas Ekonomi beserta staf dan karyawan.

8. Pihak perusahaan yang telah mengizinkan penulis untuk melakukan penelitian.
9. Lusiana Katirin dan keluarga terima kasih atas bantuan, motivasi, dan do'anya.
10. Teman-temanku : Maria, Lia, Evi, Nha, Ratih, Vidy dan Asep terima kasih banyak atas motivasi, perhatian dan semangatnya
11. Serta semua pihak yang telah banyak membantu dalam menyelesaikan skripsi ini yang tidak dapat disebutkan satu persatu.

Terima kasih atas bantuan yang diberikan oleh semua pihak semoga mendapatkan balasan yang berlipat ganda dari Allah SWT. mengingat keterbatasan kemampuan dan pengetahuan penulis, maka penulis menyadari bahwa penyusunan skripsi ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu kritik dan saran yang bersifat membangun dari para pembaca sangat penulis harapkan demi kesempurnaan skripsi ini.

Akhir kata, dengan segala kerendahan hati penulis mengharapkan semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi penulis khususnya dan bagi pembaca pada umumnya.

Amin Ya Robbal'alamin.

Bogor, Januari 2008

Penulis

DAFTAR ISI

JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
ABSTRAK	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR.....	ix
DAFTAR LAMPIRAN.....	x
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang Penelitian.....	1
1.2 Identifikasi Masalah.....	6
1.3 Maksud dan Tujuan	6
1.4 Kegunaan Peneletian.....	7
1.5 Kerangka Pemikiran dan Paradigma Penelitian.....	7
1.5.1 Kerangka Pemikiran	7
1.5.2 Paradigma Penelitian	14
1.6 Hipotesis	15
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Pengertian Pemasaran dan Manajemen Pemasaran	16
2.2 Fungsi Pemasaran	19
2.3 Konsep Pemasaran.....	19
2.4 Pengertian Bauran Pemasaran dan unsur-unsurnya.....	21
2.5 Ramalan Penjualan	23
2.5.1 Fungsi Ramalan Penjualan.....	24
2.5.2 Proses Ramalan Penjualan	25
2.5.3 Kegunaan Ramalan Penjualan	26
2.5.4 Jenis-jenis Ramalan Penjualan.....	26
2.5.5 Metode Ramalan Penjualan	27
2.6 Persediaan	33
2.6.1 Fungsi Persediaan	33
2.6.2 Jenis-jenis Persediaan	34
BAB III OBJEK DAN METODE PENELITIAN	
3.1 Objek Penelitian.....	35
3.2 Metode Penelitian	35
3.2.1 Desain Penelitian	35
3.2.2 Oprasional Penelitian	36
3.2.3 Prosedur Pengumpulan Data.....	37
3.2.4 Metode Analisis	38
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	
4.1 Hasil Penelitian	40
4.1.1 Sejarah dan Perkembangan Perusahaan.....	40

4.1.2 Struktur Organisasi Perusahaan	42
4.1.2.1 Struktur Organisasi	42
4.1.2.2 Tugas dan Wewenang	43
4.2 Pembahasan	
4.2.1 Pelaksanaan Peramalan Penjualan pada PT. INDO NAKAYA ABADI SPINNING MILL	45
4.2.2 Peningkatan Jumlah Persediaan pada PT. INDO NAKAYA ABADI SPINNING MILL	64
4.2.3 Peranan Peramalan Penjualan Terhadap Jumlah Persediaan pada PT. INDO NAKAYA ABADI SPINNING MILL	78

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan	81
5.2 Saran	82

JADWAL PENELITIAN
DAFTAR PUSTAKA
LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Tabel 1	Data penjualan	3
Tabel 2	Operasiona variable	36
Tabel 3	Data penjualan yang sudah di kuartalkan	46
Tabel 4	Peramalan penjualan menggunakan metode trend.....	47
Tabel 5	Persentase penjualan dengan metode musiman	52
Tabel 6	Hasil penghilangan/penyesuaian pengaruh musiman	56
Tabel 7	Hasil penghilangan/penyesuaian pengaruh trend.....	58
Tabel 8	Nilai trend penjualan.....	60
Tabel 9	Data penjualan bebas pengaruh musiman dan trend (100%).....	61
Tabel 10	Persentase selisih data bebas pengaruh musiman dan trend terhadap 100%.....	61
Tabel 11	Tingkat kesalahan peramalan menggunakan MPE (<i>Mean Percentage Error</i>)	63
Tabel 12	Jumlah persediaan.....	64
Tabel 13	Peramalan jumlah persediaan menggunakan trend.....	66
Tabel 14	Persentase persediaan dengan metode musiman.....	69
Tabel 15	Data persediaan bebas pengaruh musiman	72
Tabel 16	Rata-rata persediaan.....	73
Tabel 17	Nilai trend jumlah persediaan	74
Tabel 18	Jumlah persediaan bebas pengaruh musiman dan trend (100%)	75
Tabel 19	Persentase selisih data bebas pengaruh musiman dan trend terhadap 100%	75
Tabel 20	Tingkat kesalahan peramalan persediaan menggunakan MPE (<i>Mean Percentage Error</i>)	77
Tabel 21	Hasil ramalan penjualan dan persediaan	79

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1	Paradigma penelitian.....	14
Gambar 2	Rata-rata penjualan perkuartal	49
Gambar 3	Hasil ramalan penjualan dengan menggunakan metode trend.....	50
Gambar 4	Persentase penjualan	54
Gambar 5	Penghilangan/penyesuaian pengaruh musiman	56
Gambar 6	Rata-rata persediaan.....	65
Gambar 7	Persentase persediaan	70

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Struktur Organisasi Perusahaan

Lampiran 2 Jadwal Penelitian

Lampiran 3 Surat Riset

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Perekonomian Indonesia yang sedang dilanda krisis moneter tetap berusaha melaksanakan pembangunan di segala bidang yang memerlukan dana besar pada mulanya ekspor migas merupakan andalan pemerintah dan sumber perolehan devisa negara karena pendapatan minyak mentah Indonesia di pasar dunia terbatas maka pemerintah mengeluarkan deregulasi di bidang ekonomi untuk sektor non migas dan untuk mempermudah dunia usaha melaksanakan ekspor. Tekstil merupakan salah satu komoditas ekspor Indonesia pada beberapa tahun terakhir mengalami peningkatan ekspor. Jumlah industri tekstil termasuk pemintalan benang di Indonesia sebanyak 2242 buah pabrik salah satunya PT. Indo Nakaya Abadi Spinning Mill yang beralamatkan di Cibinong Center Industri Estate (CCIE) Blok A1-A2, Cileungsi Bogor. (www.bi.go.id, tanggal 27/10/2008).

Pertumbuhan industri nasional pemintalan benang saat ini diperkirakan anjlok/turun hanya akan mencapai sekitar 4% sampai dengan 6,4%, menyusul turunnya kinerja industri akibat turunnya pasar domestik dan ekspor tidak meningkat signifikan. Pertumbuhan industri tidak akan tumbuh signifikan karena masalah struktural di industri dalam negeri belum ditangani secara maksimal, dilihat dari masalah peremajaan mesin-mesin industri pemintalan benang belum terjadi, tapi dapat dilihat pada tahun 2005 pertumbuhan industri pemintalan benang mencapai 5,84%, walaupun pada

tahun 2006 pertumbuhan industri pemintalan benang hanya mencapai 2,83% dan pada tahun 2007 diperkirakan pertumbuhan industri pemintalan benang mencapai 7,7% (www.kapanlagi.com, tanggal 08/11/2008). Akan tetapi hasil produksi tidak cukup untuk meningkatkan pendapatan seluruh eksportir, hal ini disebabkan munculnya industri pemintalan sejenis yang menyebabkan persaingan semakin ketat. Apabila dilihat dari keadaan pertumbuhan industri pemintalan benang saat ini, setiap perusahaan mengalami keadaan yang fluktuasi sehingga banyak perusahaan pemintalan benang mengurangi produksinya dan jumlah tenaga kerja, karena naiknya biaya produksi dan bahan baku, sedangkan permintaan ekspor semakin menurun dan produktifitas perusahaan kurang optimal dikarenakan mesin-mesin pemintalan benang sudah tua. (www.yai.ac.18/UPI/simposium/farida.doc, tanggal 08/11/2008).

Dengan keadaan perekonomian saat ini, ketidakpastian di dalam suatu perusahaan pasti terjadi dan perkiraan mengenai suatu kegiatan produksi yang terjadi di dalam perusahaan pasti mengalami fluktuasi sehingga perusahaan mengambil metode peramalan dalam menghadapi situasi saat ini agar dapat mengantisipasi kemungkinan yang akan terjadi nanti. PT. Indo Nakaya Abadi Spinning Mill menggunakan metode peramalan dalam menghadapi kondisi ekonomi saat ini yang sering berubah.

Setiap industri yang bergerak di bidang pemintalan benang tentu tidak lepas dari permasalahan pembuangan limbah sisa hasil produksi PT. Indo Nakaya Abadi Spinning Mill itu sendiri karena bila dibuang di sekitar perusahaan itu sendiri dapat merusak lingkungan, dan dapat mengakibatkan

industri menjadi kurang maksimal, oleh karena itu sebelum perusahaan memproduksi suatu produk sebaiknya ditentukan dahulu berapa jumlah produksi yang tepat didasarkan atas kemampuan penjualan produk oleh perusahaan pada masa yang akan datang dan waktu yang tepat untuk menjual produk tersebut. Akibat dari produksi yang berlebihan, mengakibatkan timbulnya biaya penyimpanan yang cukup besar, dan mengakibatkan perusahaan mengalami kerugian.

Tabel 1
Data Penjualan
PT. INDO NAKAYA ABADI SPINNING MILL
Tahun 2003-2007

(dalam Bale)

Bulan	2003	2004	2005	2006	2007
Januari	27.600	45.600	47.040	51.600	40.800
Februari	32.400	43.200	46.800	50.400	56.400
Maret	31.200	44.400	47.520	44.400	47.040
April	34.800	40.800	47.040	50.400	57.600
Mei	34.800	60.000	48.000	52.800	56.400
Juni	31.200	46.080	47.520	46.800	56.400
Juli	36.000	45.600	51.600	50.400	60.000
Agustus	32.400	45.360	48.000	54.000	57.600
September	40.800	44.400	50.400	45.600	58.800
Oktober	42.000	47.040	46.800	55.200	58.800
November	58.800	46.800	54.000	45.600	57.600
Desember	43.200	46.800	45.600	48.000	58.800

Sumber dari PT. Indo Nakaya Abadi Spinning Mill, 2008

Penjualan pada tahun 2003-2007 mengalami fluktuasi tiap bulannya, maka perusahaan harus melakukan ramalan penjualan yang tepat dalam setiap tahapan perencanaan yang meliputi menentukan kuota, sebagai pedoman di dalam pengembangan produk, merencanakan promosi, dan mengalokasikan tenaga kerja. Biasanya ramalan penjualan ini dibuat untuk jangka waktu tertentu, apakah satu tahun atau lima tahun mendatang.

Meskipun banyak perusahaan membuat ramalan penjualan tahunan, tetapi dapat pula dipecah-pecah menjadi ramalan bulanan atau kuartalan.

Seorang pimpinan dan semua staff yang mempunyai jabatan penting dari perusahaan tersebut selalu dihadapkan pada masa pembuatan rencana kegiatan perusahaan. Rencana yang dimaksud adalah penentuan tahap-tahap kegiatan yang akan dilakukan dalam suatu periode waktu tertentu dimasa yang akan datang untuk mencapai tujuan. Ramalan yang dibuat membutuhkan suatu perencanaan, karena apa yang di ramalkan tentunya didasarkan pada apa yang direncanakan. Dengan adanya ramalan penjualan maka perusahaan dapat mengetahui kemungkinan kegiatan dikemudian hari, sehingga manager dapat mengupayakan kebaikan di waktu yang akan datang.

Ramalan penjualan merupakan salah satu sumber informasi yang penting untuk menentukan jumlah produksi, suatu ramalan penjualan merupakan titik permulaan yang sangat berguna dalam menentukan jumlah produksi. Proses produksi pada PT. Indo Nakaya Abadi Spinning Mill merupakan proses produksi terus menerus, sehingga benang siap dipasarkan. Masalah yang sekarang ini dihadapi oleh PT. Indo Nakaya Abadi Spinning Mill adalah permintaan ekspor ke negara-negara pelanggan mengalami fluktuasi begitu pula permintaan di dalam negeri juga mengalami fluktuasi di setiap bulannya. Saat permintaan benang meningkat, PT. Indo Nakaya Abadi Spinning Mill tidak dapat memenuhi permintaan secara maksimal, sehingga hanya dapat memenuhi pasokan ke perusahaan pelanggan. Perusahaan harus benar-benar dapat memprediksi waktu dan produksinya agar tidak menimbulkan penumpukan stok yang berlebihan di dalam perusahaan, maka

perusahaan menggunakan metode ramalan untuk menghadapi permintaan yang tidak terduga sebelumnya oleh perusahaan.

Hampir semua industri, besar dan kecil, swasta dan pemerintah, menggunakan peramalan baik secara eksplisit maupun implisit, karena hampir semua industri harus membuat rencana dalam menghadapi masa yang akan datang. Lebih dari itu, kebutuhan akan peramalan melampaui semua batas fungsional maupun semua jenis industri. Peramalan dibutuhkan dalam bidang pemasaran, bidang keuangan, bidang sumber daya manusia, dan di bidang produksi yang bertujuan untuk mencari laba. (Lincoln Arsyad, 2001, 174)

Dalam penelitian ini perusahaan yang diteliti oleh penulis adalah PT. Indo Nakaya Abadi Spinning Mill, karena PT. Indo Nakaya Abadi Spinning Mill adalah jenis perusahaan manufaktur yang bergerak dalam pemintalan benang. Kajian analisis diatas mendasari penelitian mengenai masalah peranan peramalan penjualan dalam menentukan jumlah persediaan, apakah peramalan penjualan berperan dalam menentukan jumlah persediaan ? Sampai sejauh mana peranan tersebut ? Mengingat peranan peramalan penjualan menjadi suatu acuan atau pedoman, maka berdasarkan uraian diatas penulis tertarik untuk meneliti dan dituangkan dalam makalah skripsi dengan judul **“Peranan Peramalan Penjualan Dalam Menentukan Jumlah Persediaan pada PT. Indo Nakaya Abadi Spinning Mill (Pemintalan Benang).”**

1.2. Identifikasi masalah

Berdasarkan uraian diatas, maka penulis mengidentifikasi beberapa masalah sebagai berikut :

1. Bagaimana penerapan ramalan penjualan pada PT. Indo Nakaya Abadi Spinning Mill?
2. Bagaimana estimasi jumlah persediaan pada PT. Indo Nakaya Abadi Spinning Mill?
3. Bagaimana peranan peramalan penjualan dalam menentukan jumlah persediaan pada PT. Indo Nakaya Abadi Spinning Mill?

1.3. Maksud dan Tujuan Penelitian

Maksud dan tujuan penelitian ini adalah guna memperoleh data dan informasi dari perusahaan untuk melengkapi teori-teori mengenai peranan peramalan penjualan terhadap jumlah persediaan. Adapun tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah :

1. Untuk mengetahui penerapan ramalan penjualan PT. Indo Nakaya Abadi Spinning Mill.
2. Untuk menentukan estimasi jumlah persediaan PT. Indo Nakaya Abadi Spinning Mill.
3. Untuk mengetahui peranan peramalan penjualan dalam menentukan jumlah persediaan PT. Indo Nakaya Abadi Spinning Mill.

1.4. Kegunaan Penelitian

Penelitian yang penulis lakukan mempunyai kegunaan dan diharapkan dapat memberikan gambaran yang jelas mengenai relevan teori dan praktek, yang terutama berkaitan dengan bidang yang penulis teliti. Adapun kegunaan dari penelitian ini adalah :

1. Bidang praktis

Penelitian ini diharapkan dapat digunakan sebagai bahan masukan dalam menangani masalah perusahaan, khususnya masalah penjualan yang mempunyai peranan dalam menentukan jumlah persediaan dan sebagai bahan pertimbangan pengambilan suatu keputusan di masa yang akan datang.

2. Bidang teoritis

Diharapkan dapat meningkatkan dan menambah wawasan dan pengetahuan serta pemahaman dalam mempelajari peranan peramalan penjualan dalam menentukan jumlah persediaan dan diharapkan dapat berguna bagi pembaca sebagai bahan kajian dalam menambah pengetahuan serta dapat memberikan informasi yang dibutuhkan di dalam bidang pemasaran..

1.5 Kerangka Pemikiran dan Paradigma Penelitian

1.5.1 Kerangka Pemikiran

Dengan keadaan perekonomian saat ini, ketidakpastian di dalam suatu perusahaan pasti terjadi dan perkiran waktu mengenai suatu kegiatan produksi yang terjadi di dalam perusahaan pasti

mengalami fluktuasi sehingga perusahaan mengambil metode peramalan dalam menghadapi situasi saat ini agar dapat mengantisipasi kemungkinan yang akan terjadi nanti. Metode peramalan merupakan metode yang tepat untuk suatu perusahaan dalam menghadapi kondisi ekonomi saat ini yang penuh dengan ketidakpastian dan perubahan waktu, dengan peramalan perusahaan dapat memperkirakan seberapa besar volume penjualan yang akan dilakukan oleh perusahaan karena setiap perusahaan memiliki orientasi mencapai laba maksimal dari volume penjualan, pada kenyataannya perusahaan tidak mudah mencapai target yang diinginkan.

Produksi yang berlebihan merupakan pemborosan atau kerugian bagi perusahaan dan produksi yang ada di bawah permintaan pasar dapat memberikan kesempatan pada pesaing untuk memasuki daerah penjualan, persaingan yang terjadi terus menerus mengharuskan perusahaan harus bisa mendapatkan pelanggan yang lebih banyak untuk dapat meningkatkan penjualan dan untuk mendapatkan pelanggan perusahaan harus melakukan strategi pemasaran yang tepat karena setiap perusahaan mempunyai keinginan untuk meningkatkan penjualan, dalam mencapai nilai penjualan yang memuaskan diperlukan usaha di bidang pemasaran dan peramalan penjualan. Pelanggan dalam suatu persaingan relatif tinggi, memilih banyak alternatif untuk menentukan perusahaan mana yang dipilih sebagai tempat langganannya. Setiap pelanggan mempunyai kriteria tersendiri

untuk memilih suatu perusahaan sebagai langganan mereka.(Eddy Herjanto 2007. 11)

Perusahaan harus memiliki persiapan dalam menghadapi para pesaing yang ada di dunia industri. Salah satu pertimbangan yang diperhatikan adalah dengan melakukan peramalan yang tujuannya agar dapat memprediksi penjualan dan waktu produksi yang tepat untuk dapat bertahan dan memenangkan persaingan, perusahaan harus menerapkan strategi pemasaran untuk meningkatkan penjualan. Kegiatan pemasaran pada umumnya dipandang sebagai tugas untuk menciptakan, memperkenalkan, dan menyerahkan barang dari produsen kepada pelanggan. Pada dasarnya pelanggan bersedia memesan barang yang ditawarkan oleh perusahaan, hal ini disebabkan adanya dorongan yang bersifat rasional maupun emosional yang pada akhirnya dapat memberikan keuntungan bagi kedua belah pihak.

Ketepatan suatu ramalan akan semakin berkurang apabila periode waktu ramalannya semakin panjang dari waktu yang sudah ditentukan. Ramalan tersebut sering digambarkan dalam bentuk angka atau grafik. jadi membuat ramalan baik untuk nilai yang diharapkan maupun untuk mengetahui bahwa semakin panjang periode ramalan, maka ketepatannya semakin berkurang atau semakin tidak pasti. Dalam hal ini perusahaan mengadakan ramalan dengan menggunakan metode yang dinamakan metode peramalan kualitatif yang didasarkan kepada keputusan atau pendapat dari berbagai pihak dari perusahaan dan keputusan tersebut akhirnya akan di laksanakan oleh manager

produksi, metode kualitatif ini merupakan metode yang banyak digunakan karena metode ini praktis dan sederhana.

Peramalan penjualan bila dilaksanakan dengan baik melalui tahapan yang tepat akan membuat perusahaan mendapatkan keuntungan. Sehingga menimbulkan kemungkinan melakukan penjualan dan sebaliknya bila peramalan penjualan tidak dijalankan dengan baik akan mengakibatkan pemborosan bagi perusahaan. Perusahaan dalam melakukan peramalan penjualan harus melakukan beberapa proses pengambilan keputusan. Pengambilan keputusan oleh seorang manager atau perusahaan untuk melakukan peramalan penjualan suatu produk diawali oleh adanya kesadaran kebutuhan perusahaan dan waktu, maka perusahaan akan mencari informasi mengenai apa saja yang dibutuhkan di dalam peramalan penjualan. Dari berbagai informasi yang diperoleh/tersedia, perusahaan melakukan seleksi atas informasi yang telah dikumpulkan tersebut, dengan berbagai cara yang perusahaan bisa lakukan. Selanjutnya perusahaan akan melakukan evaluasi pasca peramalan, proses evaluasi ini akan menentukan apakah perusahaan telah berhasil melakukan peramalan penjualan walaupun tidak setepat dengan apa yang sudah diramalkan setidaknya hasil penjualan mendekati ramalan yang sudah dilakukan oleh perusahaan dan pihak perusahaan juga akan berusaha terus menerus agar hasil ramalannya selalu mendekati harapan perusahaan.

Proses peramalan atau prakiraan seringkali terjadi pertentangan mengenai apa yang bakal terjadi di waktu yang akan datang, biasanya hasil kenyataan berbeda dengan apa yang sebelumnya diramalkan, untuk menghindari hal tersebut, maka sebagai seorang manajer harus tidak cepat putus asa dengan hasil pengamatan yang diperoleh, hal ini biasanya dipengaruhi oleh terlalu banyaknya faktor yang mempengaruhi lingkungan sekitar dan waktu yang terus berubah.

Ramalan penjualan ini merupakan faktor yang sangat menentukan untuk perencanaan keuangan bagi perusahaan (untuk menyusun anggaran pengeluaran, proyeksi penghasilan, laporan aliran kas), agar dapat melaksanakan program pemasaran dan memberikan gambaran yang berguna tentang prospek permintaan produk pasar. Baik tidaknya prospek penjualan suatu produk akan di imbangi dengan perencanaan produksi yang secara langsung ataupun tidak akan berpengaruh terhadap manajemen persediaan, Persediaan merupakan suatu bahan atau barang yang disimpan yang akan digunakan untuk memenuhi tujuan tertentu, dan persediaan dipandang dari sisi pemasaran, persediaan yang tinggi dapat melayani permintaan pelanggan sebaik mungkin.

Peramalan tidak saja dilakukan untuk menentukan jumlah produk yang perlu dibuat atau kapasitas jasa yang perlu disediakan, tetapi juga diperlukan untuk berbagai bidang lain (seperti dalam pengadaan, penjualan, personalia, termasuk untuk peramalan teknologi, ekonomi, ataupun perubahan sosial-budaya) disesuaikan

dengan waktu. Kebutuhan akan peramalan semakin bertambah sejalan dengan keinginan manajemen untuk memberikan respon yang cepat dan tepat terhadap kesempatan dimasa datang, serta menjadi lebih ilmiah di dalam menghadapi lingkungan yang sering berubah seiring dengan waktu. Dengan peramalan yang baik diharapkan pemborosan akan bisa dikurangi, dapat lebih terkonsentrasi pada sasaran tertentu, perencanaan lebih baik, sehingga dapat menjadi kenyataan.

Pengendalian persediaan merupakan suatu kegiatan penting yang mendapat perhatian khusus dari manajemen perusahaan. Pengendalian persediaan merupakan suatu kebijakan pengendalian untuk menentukan tingkat persediaan yang harus dijaga, kapan pesanan untuk menambah persediaan harus dilakukan dan berapa besar pesanan harus diadakan. Apabila jumlah persediaan terlalu besar akan mengakibatkan timbulnya dana menganggur yang besar (yang tertanam dalam persediaan), meningkatnya biaya penyimpanan dan risiko kerusakan barang yang lebih besar. Maka peramalan sangat dibutuhkan dalam suatu perusahaan untuk memprediksi berapa banyak barang yang akan di produksi saat ini dan menekan biaya penyimpanan persediaan menjadi seminimum mungkin agar perusahaan tidak mengalami kerugian yang cukup besar.(Eddy Herjanto, 2006, 254)

Ramalan penjualan dilihat dari tujuannya, yang menjadi tujuan utama peramalan penjualan adalah menjadikan para pengambil keputusan dan pembuat kebijakan memahami ketidakpastian dimasa datang karena ketidakpastian tersebut dapat disebabkan karena iklim,

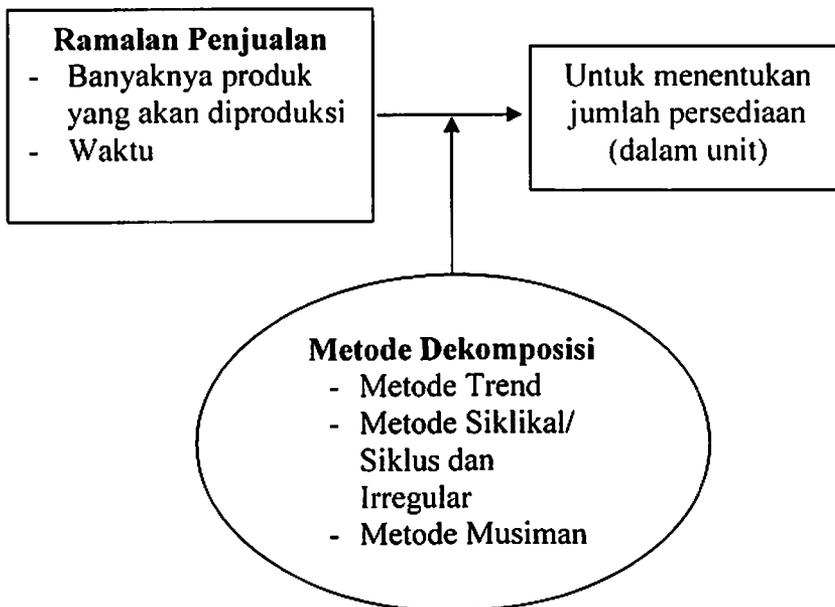
keadaan ekonomi dan lain-lain yang dapat di hitung menggunakan metode dekomposisi yang terdiri dari metode trend, metode trend merupakan suatu metode untuk melihat pergerakan naik atau turun suatu penjualan dalam jangka panjang dan bertahap dari suatu permintaan, sedangkan metode siklikal/siklus dan irregular untuk mencerminkan fluktuasi atau naik turunnya perekonomian/industri tertentu dan sering terdapat pada deret data, dan metode musiman merupakan pergerakan yang terjadi secara periodik dan berulang atau untuk menghadapi fluktuasi yang mungkin terjadi dalam produksi, dalam meramalkan sesuatu yang berhubungan dengan kelangsungan hidup perusahaan, seorang pengambil keputusan harus siap dengan segala risiko yang akan terjadi di dalam perusahaan, sehingga ketidakpastian dan risiko yang mungkin muncul dapat dipertimbangkan pada waktu membuat rencana atau keputusan yang berorientasi ke masa depan. Dengan melakukan peramalan perencanaan dan pengambilan keputusan akan dapat mempertimbangkan alternatif yang lebih baik untuk menghadapi berbagai kemungkinan yang bisa terjadi dimasa mendatang.(Nugroho J. Setiadi 2003, 17)

Dalam manajemen puncak suatu perusahaan perlu melakukan peramalan atas kondisi ekonomi, politik, sosial, perubahan teknologi dan lingkungan eksternal lain secara strategis mempengaruhi kinerja perusahaan. Hasil ramalan manajemen puncak ini pada umumnya mempunyai dampak pada ramalan penjualan baik jangka pendek maupun jangka panjang yang akan dipakai oleh seluruh bagian

perusahaan untuk membuat anggaran dan perencanaan. (Eddy Herjanto 2006, 264)

1.5.2 Paradigma Penelitian

Penulis bermaksud untuk meneliti peranan peramalan terhadap jumlah persediaan. Berdasarkan uraian kerangka pemikiran diatas dari peranan peramalan penjualan dengan jumlah persediaan dapat dibuat paradigma sebagai berikut :



Gambar 1.
Paradigma Penelitian Peranan Peramalan Penjualan
Dalam Menentukan Jumlah Persediaan
Sumber : Management Sciene, 2005

1.6 Hipotesis

Berdasarkan penjelasan diatas penulis menurunkan hipotesis sebagai berikut :

1. Pelaksanaan peramalan penjualan pada PT. Indo Nakaya Abadi Spinning Mill menggunakan metode trend, siklikal, irregular dan musiman.
2. Jumlah persediaan pada PT. Indo Nakaya Abadi Spinning Mill belum optimal.
3. Peramalan penjualan berperan dalam menentukan jumlah persediaan pada PT. Indo Nakaya Abadi Spinning Mill.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Pengertian Pemasaran dan Manajemen Pemasaran

Pemasaran sangat berperan penting dalam perusahaan terutama pada zaman seperti sekarang yang berpengaruh kepada kegiatan marketing. Oleh karena itu sistem pemasaran merupakan kegiatan yang sangat efektif untuk masa depan suatu pemasaran. Pemasaran umumnya dipandang sebagai tugas untuk menciptakan dan menyerahkan barang dan jasa kepada konsumen dan perusahaan lain.

Untuk lebih jelasnya, berikut ini diuraikan apa yang dimaksud dengan pemasaran menurut beberapa para ahli diantaranya :

Pengertian pemasaran menurut Kotler (2000, 9) menyatakan bahwa:

Pemasaran adalah proses sosial dan manajerial yang di dalamnya individu dan kelompok mendapatkan apa yang mereka inginkan dan butuhkan dengan menciptakan, menawarkan dan secara bebas mempertukarkan produk atau jasa yang bernilai dengan pihak lain.

Adapun menurut Kotler dan Armstrong (2000, 7) menyatakan bahwa :

Pemasaran adalah proses sosial dan manajerial yang membuat individu dan kelompok memperoleh apa yang mereka butuhkan dan inginkan lewat penciptaan dan pertukaran timbal balik produk dan nilai dengan orang lain.

Sedangkan menurut Herman Kertawijaya (2002, 17), menyatakan bahwa :

“Pemasaran adalah sebuah disiplin bisnis strategi yang mengarahkan proses penciptaan, penawaran, dan perubahan values”

Menurut Kotler (2000, 8) mendefinisikan pemasaran sebagai berikut :

“Marketing is a societal process by which individuals and groups obtain what they need and want through creating, offering, and freely exchanging products and service of value with others”.

Sedangkan pengertian pemasaran menurut Peter dan Donnelly (1997, 7) sebagai berikut :

“Marketing is the process of planning and executing conception, pricing, promotion, and distribution of ideas, goods, and services to create exchange that satisfy individual and organizational goals”.

Pengertian pemasaran menurut Keegan, Moriarti dan Duncan (1995, 5), adalah sebagai berikut :

“Marketing is the process of planning and executing the various activities that are involved in selling goods, services or ideas and that lead to an exchange between a seller and a buyer”.

Berdasarkan pengertian di atas maka dapat diambil suatu penjelasan mengenai pemasaran, yaitu bahwa pemasaran merupakan suatu kegiatan manusia yang memiliki tujuan dalam pemenuhan kebutuhan dan

keinginan setiap konsumennya yang berbeda dengan cara melalui proses pertukaran atau pembelian.

Manajemen pemasaran berlaku dalam organisasi dan kaitannya dengan semua pasar dan terjadi bila setidaknya ada pihak dalam pertukaran potensial memikirkan sasaran dan caranya mendapatkan respon dari pihak lain.

Kotler dan Amstrong (2004, 16) mengartikan manajemen pemasaran sebagai berikut :

Manajemen pemasaran adalah sebagai analisis perencanaan, implementasi, dan pengendalian program yang dirancang untuk menciptakan, membangun dan mempertahankan pertukaran yang menguntungkan dengan target pembeli demi mencapai sasaran organisasi.

Menurut Kotler dan AB Susanto (2000, 337) mendefinisikan manajemen pemasaran adalah

Manajemen pemasaran adalah proses perencanaan dan pelaksanaan dari perwujudan, pemberian harga, promosi dan distribusi dari barang- barang, jasa dan gagasan untuk menciptakan pertukaran dengan kelompok sasaran yang memenuhi tujuan pelanggan dan organisasi.

Sedangkan menurut Carvens (1999, 14) mengenai manajemen pemasaran adalah sebagai berikut :

“Marketing management is the process of scanning the environment analyzing market opportunities designing marketing strategic, and then effectively implementy and controlly practice”.

Dari pengertian di atas dapat dijelaskan mengenai manajemen pemasaran merupakan suatu program yang bertujuan untuk menciptakan

dan membangun pertukaran dalam pemenuhan kebutuhan dan keinginan dari konsumen dalam mencapai tujuan perusahaan yang diharapkan.

2.2 Fungsi-fungsi Pemasaran

Menurut Mc Charty dan Perreault (1995, 31) fungsi- fungsi pemasaran adalah sebagai berikut:

1. Fungsi Pembelian
Mencari dan mengevaluasi barang dan jasa.
2. Fungsi Penjualan
Menyangkut promosi periodik, meliputi penggunaan penjualan, periklanan, dan penjualan lainnya, fungsi pemasaran ini yang paling jelas arahnya.
3. Fungsi Tranportasi
Memindahkan barang dari suatu tempat ke tempat lain.
4. Fungsi Penyimpanan
Mengangkut penangan barang sampai pelanggan membutuhkan.
5. Standarisasi Dan Pemilihan Mutu
Memudahkan pembelian dan penjualan.
6. Pendanaan
Menyediakan dana tunai atau kredit yang diperlukan untuk memproduksi, mengangkut, menyimpan, mempromosikan, menjual, dan membeli produk.
7. Fungsi Informasi Pasar
Meliputi pengumpulan, analisis, dan penyebaran semua informasi yang dibutuhkan untuk merencanakan, melaksanakan, dan mengendalikan kegiatan pemasaran, baik dipasar domestic pasar mancanegara

2.3 Konsep Pemasaran

Konsep pemasaran bertujuan memberikan kepuasan terhadap keinginan dan kebutuhan pembeli. seluruh kegiatan dalam perusahaan yang menganut sistem pemasaran harus diarahkan untuk memenuhi tujuan tersebut.

Berikut ini dijelaskan mengenai pengertian konsep pemasaran, menurut Basu Swasta dan Irawan (1996, 10) mengemukakan bahwa, “Konsep pemasaran adalah sebuah falsafah bisnis yang menyatakan bahwa pemuas kebutuhan konsumen merupakan syarat ekonomi dan spesial bagi kelangsungan hidup perusahaan”.

Sedangkan menurut Sofyan Assauri (1996, 76) menyatakan bahwa Konsep pemasaran adalah suatu falsafah manajemen dalam bidang pemasaran yang berorientasi kepada kebutuhan dan keinginan konsumen yang didukung oleh kegiatan pemasaran terpadu yang diarahkan untuk memberikan kepuasan konsumen sebagai kunci keberhasilan organisasi dalam usahanya mencapai tujuan yang telah ditetapkan

Adapun pengertian tentang konsep pemasaran menurut Kotler (1999, 14) adalah sebagai berikut :

The marketing concept hold that achieving organizational goals depends on determining the needs and wants of target markets and delivering the desired satisfactions more effectively and efficiently than do competitors.

Terdapat 5 konsep yang merupakan dasar pelaksanaan kegiatan pemasaran suatu perusahaan menurut Kotler (2002, 19) yaitu :

1. Konsep Produksi

Konsep produksi adalah konsep yang berpendapat bahwa konsumen akan menyukai produk yang tersedia dimana-mana dengan menawarkan mutu dan juga harga yang murah.

2. Konsep Penjualan

Konsep penjualan adalah konsep yang berpendapat bahwa konsumen tidak boleh dibiarkan begitu saja dan perusahaan harus bisa melaksanakan upaya penjualan dan promosi yang agresif

3. Konsep Pemasaran

Konsep pemasaran adalah konsep atau kunci untuk mencapai tujuan perusahaan dari penentuan kebutuhan dan keinginan pasar sasaran serta memberikan kepuasan yang diharapkan secara lebih baik dibandingkan para perusahaan lainnya.

4. Konsep Pemasaran Sosial

Konsep ini berpendapat bahwa tugas perusahaan adalah menentukan kebutuhan, keinginan dan kepentingan pasar sasaran serta memberikan kepuasan yang diharapkan oleh konsumen.

5. Konsep Pemasaran Masyarakat

Menegaskan bahwa tugas organisasi adalah menentukan kebutuhan dan keinginan serta minat dari pasar sasaran yang memberikan kepuasan yang diinginkan secara lebih baik dibandingkan pesaing dengan tetap memelihara atau meningkatkan kesejahteraan masyarakat dan konsumen.

2.4 Pengertian Bauran Pemasaran Dan Unsur-Unsurnya

Dalam memasuki pasar perusahaan harus mengetahui unsur-unsur bauran pemasaran karena untuk memudahkan perusahaan dalam memasuki pasar dan bauran pemasaran sangat penting sekali untuk dilaksanakan oleh perusahaan dalam memasarkan barang dan jasa.

Menurut Kotler dan Amstrong (2002, 78) menjelaskan pengertian dari bauran pemasaran adalah sebagai berikut :

“Bauran pemasaran adalah serangkaian alat pemasaran taktis yang dapat dikendalikan dan dipadukan oleh perusahaan untuk menghasilkan tanggapan yang diinginkan perusahaan dalam pasar sasaran”.

Dan menurut Bambang Tri Cahyono (1999,33) menyatakan bahwa

“Bauran pemasaran adalah campuran dari variabel-variabel pemasaran yang dapat dikendalikan dan digunakan oleh suatu perusahaan untuk mengejar tingkat penjualan yang diinginkan dalam pasar sasaran”.

Sedangkan menurut Kotler dan G Amstrong (1999, 47) bauran pemasaran adalah ;

“Marketing mix as the set of controllable technical marketing tools that the firm blends to produce the response it wants in the target market”

Dari definisi tersebut dapat diketahui bahwa bauran pemasaran terdiri dari segala kegiatan yang dapat dilakukan perusahaan untuk mempengaruhi permintaan akan suatu produk untuk mencapai tujuan pemasaran pada pasar sasaran.

Menurut Bloom dan Louise (2006, 7) terdapat 4 unsur variabel bauran pemasaran diantaranya produk, harga, promosi dan tempat.

1. Produk

Sebuah produk di rancang untuk memuaskan kebutuhan konsumen strategi produk meliputi sejumlah keputusan tentang kegunaan, kualitas, fitur, merek dagang, model, kemasan, garansi, desain dan pilihan. Keputusan untuk melakukan perubahan pada karakteristik produk mutlak diperlukan seiring dengan perputeran produk tersebut.

2. Harga

Selain harga yang ditetapkan perusahaan untuk sebuah produk yang dijual kepada konsumen. Penentuan harga mencakup beberapa kebijakan manajemen mengenai diskon, harga, kredit, periode pembayaran, pembayaran pemindahan dan lainnya.

3. Promosi

Promosi bermaksud untuk menginformasikan dan membujuk konsumen dalam hal nilai produk yang dijual. Sarana promosi utama adalah melalui iklan, penjualan secara pribadi, publikasi dan promosi penjualan. Penentuan media mana yang akan digunakan juga merupakan bagian yang penting dari sebuah promosi produk

4. Tempat

Menempatkan produk berarti menyediakan produk pada tempat yang tepat dan diwaktu yang tepat pula. Strategi distribusi produk meliputi sejumlah keputusan seperti lokasi, dan daerah toko dan jenis pengiriman produk tersebut.

2.5 Peramalan Penjualan

Untuk mempelajari masalah peramalan penjualan terlebih dahulu akan dibahas masalah perkiraan, peramalan merupakan perkiraan pendapat antara berbagai pihak dalam suatu diskusi yang terjadi didalam suatu perusahaan dan perusahaan mengolah informasi yang didapat dari luar perusahaan maupun dari dalam perusahaan yang akhirnya informasi tersebut menjadi suatu alasan untuk mengambil suatu keputusan yang harus dilakukan oleh seorang pimpinan perusahaan, sedangkan ramalan penjualan/ perkiraan penjualan dimasa yang akan dan perusahaan juga dapat mengantisipasi hal-hal yang tidak diinginkan oleh perusahaan. Berikut ini adalah pengertian ramalan penjualan yang dikemukakan oleh para ahli yaitu diantaranya :

Menurut Basu Swatsha dan Irwan (2003, 245), menyimpulkan bahwa :

“Ramalan penjualan adalah tingkat penjualan yang diharapkan dapat dicapai pada masa yang akan datang dengan mendasarkan pada data penjualan rill masa lalu.”

Menurut Horward dan Mark (1993, 130), menyebutkan bahwa peramalan penjualan adalah “*Simply the scientific home for guessing (In aneducated fashion) what the future will bring.*”

Menurut Sugiarto dan Harijono (2000, 1), menyebutkan “Peramalan adalah merupakan studi terhadap historis untuk menemukan hubungan kecenderungan dan pola yang sistematis.”

Jadi dari pengertian tersebut dijelaskan bahwa peramalan penjualan dapat dijadikan sebagai alat untuk mengetahui volume penjualan dimasa mendatang dan resiko yang akan dihadapi nantinya.

2.5.1 Fungsi Ramalan Penjualan

Menurut Sofyan Assuari (1996, 13) fungsi dari suatu peramalan penjualan adalah sebagai berikut :

1. Untuk menentukan kebijakan dalam persoalan penyusunan anggaran (*budgeting*) yang meliputi anggaran bagi segala aktivitas yang dijalankan seperti: anggaran penjualan, anggaran pembelian dan anggaran pengerjaan (*manufacturing budget*).
2. Untuk pengawasan dalam persediaan (*Inventory control*)
Hal ini karena jika persediaan yang ada terlalu besar, maka hanya penyimpanan dan biaya-biaya yang lainnya menjadi besar pula. Sebaliknya, apabila persediaan barang ada terlalu kecil, maka akan mempengaruhi kelancaran kegiatan produknya.
3. Untuk membantu kegiatan perencanaan dan pengawasan produksi. Dengan adanya ramalan penjualan, maka perusahaan dapat mengetahui kemungkinan di kemudian hari, sehingga manajer dapat mengusahakan perbaikan dalam penggunaan peralatan produksinya agar efisien.
4. Untuk memperbaiki semangat kerja para pekerja (buruh), karena adanya perencanaan yang baik.
5. Dapat mengurangi banyaknya ongkos mulai (start) dan berhenti (stop) karena telah diketahui aktivitas yang akan dijalankan.
6. Merupakan ukuran yang baik untuk mengawasi kegiatan salesman dalam melayani daerah penjualan.
7. Berguna untuk mengadakan perencanaan perluasan perusahaan.
8. Untuk mengurangi atau menggantikan produk yang tidak memberikan keuntungan.
9. Untuk menyusun kebijaksanaan pegawai (*personal policies*) yang lebih efektif dan efisien.

2.5.2 Proses Peramalan Penjualan

Peramalan merupakan usaha untuk meramalkan keadaan di masa mendatang melalui pengujian keadaan di masa lalu yang esensi, peramalan adalah perkiraan peristiwa di waktu yang akan datang dasar atas pola waktu yang lalu dan penggunaan kebijaksanaan terhadap penjualan dengan pola waktu yang lalu.

Menurut Sofyan Assuari (1997, 23), proses peramalan terdiri dari langkah-langkah sebagai berikut :

1. Penentuan tujuan
Langkah pertama terdiri dari penentuan macam-macam kebutuhaban informasi yang dibutuhkan oleh menajer. Analisis membicarakan pembuatan keputusan untuk mengetahui apa kebutuhan-kebutuhan mereka dan menentukan :
 - Variabel-variabel yang akan diestimasi.
 - Siapa yang akan menggunakan hasil ramalan.
 - Untuk tujuan apa hasil ramalan digunakan.
 - Estimasi jangka panjang atau pendek yang diinginkan.
 - Derajat ketetapan estimai yang diinginkan.
 - Kapan estimasi dibutuhkan.
2. Pengembangan modal
Mengembangkan suatu modal, yang merupakan penyajian secara lebih sederhana sistem yang dipelajari. Dalam peramalan, modal adalah suatu kerangka analisis yang bisa dimasukkan data yang dapat menghasilkan estimasi penjualan di waktu mendatang.
3. Pengujian modal
Sebelum diterapkan modal biasanya diuji untuk menentukan tingkat akurasi, validasi dan reliabilitas yang diharapkan ini sering mencakup penerapannya pada data historis, dan penyiapan estimasi untuk tahun-tahun sekarang dengan data yang tersedia.
4. Penerapan modal
Setelah pengujian, analisis menerapkan modal dalam tahap ini, data historis dimasukkan dalam modal untuk menghasilkan ramalan.

5. Revisi dan evaluasi

Ramalan yang telah dibuat, harus senantiasa diperbaiki dan ditinjau kembali untuk melakukan perbaikan yang mungkin perlu dilakukan karena perubahan-perubahan dalam perusahaan atau lingkungan sering terjadi sewaktu-waktu.

2.5.3 Kegunaan Ramalan Penjualan

Peramalan penjualan berguna bagi perusahaan secara keseluruhan, khususnya bagi perencanaan dan pengawasan produk. Menurut Sofyan Assauri (1997, 13) kegunaan dari peramalan penjualan adalah sebagai berikut:

1. Untuk pengawasan dalam persediaan
2. Untuk membantu kegiatan perencanaan dan pengawasan produksi
3. Untuk memperbaiki semangat kerja para pekerja (buruh), karena adanya perencanaan yang baik
4. Dapat mengurangi banyaknya ongkos mulai dan berhenti karena telah diketahuinya aktivitas yang akan dijalankan
5. Merupakan ukuran yang baik untuk mengevaluasi kegiatan salesman dalam melayani daerah penjualan.
6. Berguna untuk mengadakan perencanaan dan perluasan perusahaan
7. Untuk mengurangi/ mengganti produk yang tidak memberikan keuntungan
8. Untuk pengawasan pembelanjaan
9. Untuk penyusunan kebijaksanaan kepegawaian yang lebih efektif dan efisien.

2.5.4 Jenis-Jenis Peramalan Penjualan

Meneger selalu dihadapkan pada masalah pembuatan rencana kegiatan perusahaan, dalam penentuan tahap-tahap kegiatannya dilakukan dalam suatu periode tertentu dimasa yang akan datang untuk mencapai tujuan. Dalam pembuatan rencana dibutuhkan peramalan, oleh karena itu pembagian jenis peramalan juga didasarkan atas jenis pembagian jenis perencanaan menurut Taylor III (2005, 300), yaitu :

1. Ramalan Penjualan Jangka Panjang
Ramalan ini mencakup perkiraan tertentu penjualan dalam produk yang dihasilkan oleh suatu perusahaan selama 5 tahun yang akan

datang. Ramalan penjualan jangka panjang sering mempunyai tujuan yang berbeda dengan ramalan jangka pendek, dan dimaksudkan untuk memungkinkan membuat informasi untuk pengambilan keputusan pada garis-garis kegiatan yang akan memakan waktu untuk pelaksanaannya, perbedaan-perbedaan dalam tujuan dari ramalan penjualan jangka panjang terlihat dari isi dan maksudnya, seperti untuk perkembangan produk, perluasan kepastian dan perencanaan modal yang biasanya terbatas pada perkiraan yang luas tentang volume penjualan dan tidaklah penting dan biasanya yang dibuat adalah terperinci seperti yang dilakukan pada ramalan penjualan jangka pendek.

2. Ramalan Penjualan Jangka Pendek

Ramalan penjualan jangka pendek merupakan jenis peramalan yang paling banyak digunakan oleh perusahaan pabrik, biasanya ramalan penjualan jangka pendek mencakup perkiraan tentang penjualan dari produk yang dihasilkan dalam jangka waktu satu tahun/ kurang. Ramalan ini memberi dasar pada :

- Penyusunan anggaran penerimaan dan belanja perusahaan
- Suatu pedoman bagi perencanaan produksi
- Pengawasan terhadap persediaan barang-barang yang selesai
- Penentuan kebutuhan dimana yang akan datang akan tenaga kerja dan bahan.

Ramalan penjualan jangka pendek biasanya dinyatakan dalam nilai/ satuan fisik dan dipecahkan/ dibagi menurut macam hasil produksi, model hasil produksi dan para pemakai/ konsumennya.

2.5.5 Metode Ramalan Penjualan

Menurut Nugroho J. Setiadi (2003, 16), ada 2 metode peramalan yang dapat digunakan dalam peramalan. berikut ini metode yang sering digunakan dalam peramalan yaitu :

1. Metode Runtun Waktu (Time Series)

Metode peramalan dengan model time series dapat di jadikan dasar untuk memprakirakan kejadian masa mendatang melalui serangkaian data historis. Ada beberapa macam metode peramalan dengan metode time series yaitu:

1. Metode Naif

Salah satu pendekatan dalam analisi data runtun waktu adalah mengenal komponen apa yang mempengaruhi nilai periodik

dan fluktuasi dalam runtun data. Ada beberapa model yang dapat dikembangkan secara naif antara lain:

- a. Rumus $F_{t+1} = X_t$
- b. Rumus $F_{t+1} = X_t + (X_{t-1})$
- c. Rumus $F_{t+1} = X_{t-j}$

Dimana :

- X = data/kenyataan
- F = hasil ramalan
- t = indeks waktu
- F_{t+1} = peramalan yang dibuat pada waktu t
- F_{t-j} = peramalan yang dipengaruhi faktor musiman

2. Metode Rata-rata Sederhana/ Rata-rata Kumulatif

Metode ramalan rata-rata sederhana bertolak dari asumsi bahwa nilai ramalan pada satu periode mendatang adalah sebesar nilai rata-rata dari data yang tersedia sampai periode sekarang. Formulasnya sebagai berikut :

$$F_{t+1} = \sum_{i=1}^n \frac{X_i}{n}$$

3. Metode Rata-rata bergerak Sederhana (Simple Moving Average Method)

Model peramalan dengan simple moving average method ini menghasilkan peramalan untuk periode berikutnya yang merupakan rata-rata dari beberapa periode sebelumnya. Ada 2 jenis model rata-rata bergerak sederhana (Simple Moving Average):

a. Single Moving Average

$$F_{t+1} = \frac{(X_{t-1} - X_{t-N})}{N} + F_t$$

b. Double Moving Average

$$F_{t+m} = a_t - b_{t(m)}$$

Dimana:

$$a_t = S'_t + (S'_t - S''_t)$$

(ini merupakan konstanta untuk persamaan yang akan dibuat)

$$b_t = \frac{2}{N-1}(S'_t - S''_t)$$

(ini merupakan slop untuk persamaan forecast dimana (m)= jangka waktu forecast ke depan)

4. Metode Rata-rata bergerak berbobot (Weighted Moving Average Method)

Pada rata-rata bergerak sederhana, nilai data masa lalu dianggap mempunyai bobot yang sama sebagai dasar penentuan nilai masa mendatang, metode ini memberikan bobot yang tidak sama terhadap nilai data masa lalu. Formulasnya:

$$WMA_t^n = F_{t+1} = \sum b_i X_i$$

Dimana:

X_i = Data/kenyataan

b_i = bobotnya

5. Metode Penghalusan/ Pemulusan Eksponensial (Exponential Smoothing Method)

Metode ini berusaha untuk memperbaiki peramalan berdasarkan pengalaman terbaru secara terus menerus. Prosedurnya ditempuh dengan cara merata-ratakan secara mulus ("memuluskan") serangkaian data masa lalu dengan pola eksponensial.

a. Single Exponential Smoothing

$$F_{t+1} = \alpha X_t + (1 - \alpha)F_t$$

b. Double Exponential Smoothing (Metode Linear Satu Parameter dari Brown)

Metode ini merupakan model linear yang dikemukakan oleh brown di dalam metode double exponential smoothing ini dilakukan proses smoothing (pemulusan) 2 kali.

$$F_{t+m} = a_t + b_{t(m)}$$

Dimana nilai a_t dapat dihitung dengan:

$$a_t = 2S'_t + S''_t$$

Sedangkan nilai b_t dihitung dengan:

$$b_t = \frac{\alpha}{1 - \alpha} (S'_t - S''_t)$$

Dimana:

m = jangka waktu forecast ke depan

α = antara 0 sampai dengan 1, dicari dengan trial dan error

S' = smoothing pertama

c. Triple Exponential Smoothing (Model Kuadrat satu Parameter dari Brown)

Pemulusan eksponensial linear dapat digunakan untuk meramalkan data dengan suatu pola trend dasar, maka bentuk pemulusan yang lebih tinggi dapat di gunakan

bila dasar pola datanya berupa kuadratis, kubik/ order yang lebih tinggi.

$$\text{Formulanya: } F_{t+m} = a_t + b_{t,m} + \frac{1}{2}C_{t,m},$$

Dimana nilai a_t dapat dihitung dengan:

$$a_t = 3S_t^+ - 3S_t^- + S_t^{\dots}$$

Nilai b_t dapat dihitung dengan:

$$b_t = \frac{\alpha}{2(1-\alpha)^2}$$

Sedangkan nilai C_t dapat dihitung dengan:

$$C_t = \frac{\alpha}{(1-\alpha)^2} (S_t^+ - 2S_t^- + S_t^{\dots})$$

6. Metode Dekomposisi

Metode dekomposisi ini merupakan pola yang dipecah menjadi sub pola yang menunjukkan tiap-tiap komponen deret berkala secara terpisah. Apapun komponen yang terpisah tersebut adalah:

a. Metode Trend

Metode trend menggambarkan perilaku data dalam jangka panjang yang dapat meningkat, menurun atau konstan. Rumusnya:

$$\bar{Y} = a + bX \text{ atau } \bar{Y} = a + b,$$

Dimana :

t = periode waktu

Nilai konstanta a dapat dihitung dengan:

$$a = \bar{Y} - b\bar{X}$$

Nilai konstanta b dapat dihitung dengan:

$$b = \frac{(\sum XY) - \frac{(\sum X)(\sum Y)}{n}}{(\sum X^2) - \frac{(\sum X)^2}{n}}$$

b. Metode Siklikal/ Siklus dan Irregular

Metode ini mencerminkan fluktuasi atau naik turunnya perekonomian/industri tertentu dan sering terdapat pada deret data.

Rumusny:

$$Y = TCI$$

Variasi siklikal dan irregular adalah:

$$CI = \frac{Y}{T} = \frac{TCI}{T}$$

c. Metode Musiman

Metode musiman berkaitan dengan fluktuasi periodik yang berkaitan dengan hal-hal seperti suhu udara, masa liburan atau kebijakan rutin jangka pendek dari perusahaan.

Rumusnya:

$$\frac{Y}{\sum \bar{X}} \times 100\%$$

Dimana:

Y = data sebenarnya

$\sum \bar{X}$ = Jumlah rata-rata x

Metode dekomposisi ini mempunyai asumsi kesalahan

yang merupakan perbedaan antara pengaruh gabungan dari

3 sup pola deret tersebut dengan data yang sebenarnya.

Penulisan matematis umum dari pendekatan dekomposisi

adalah:

$$X_t = f(I_t, T_t, C_t, E_t)$$

Bentuk persamaannya adalah sebagai berikut:

$$X_t = I_t + T_t + C_t + E_t$$

Dimana:

X_t = nilai deret berkala (data yang actual) periode t

I_t = komponen (indeks) musiman pada periode t

T_t = komponen trend periode t

C_t = komponen siklus periode t

E_t = komponen kesalahan

2. **Metode Kausalitas (Explanatory)**

Metode peramalan yang didasarkan atas penggunaan analisis pola hubungan antara variabel yang akan diramalkan dengan variabel lain yang mempengaruhinya. Dapat dilihat dengan metode regresi dan korelasi dengan rumus:

a. Rumus Regresi Sederhana:

$$Y = a + bx$$

Harga b dihitung dengan rumus :

$$b = \frac{n(\sum XY) - (\sum X)(\sum Y)}{n(\sum X^2) - (\sum X)^2}$$

Harga a dihitung dengan rumus :

$$a = \frac{\sum Y - b(\sum X)}{n}$$

dimana :

Y = Ramalan permintaan untuk periode x

a = Titik potong (pada periode 0)

b = Kemiringan garis

x = Periode waktu

n = Jumlah periode

Rumus Regresi berganda rumusnya:

$$Y = b_1X_1 + b_2X_2$$

Nilai b_1 dan b_2 dapat dihitung dengan:

$$\sum X_1y = b_1 \sum X_1^2 + b_2 \sum X_1X_2$$

$$\sum X_2y = b_1 \sum X_1X_2 + b_2 \sum X_2^2$$

Rumus Korelasi Linear Sederhana

$$r = \frac{n\sum XY - \sum X \cdot \sum Y}{\sqrt{(n\sum X^2 - (\sum X)^2)(n\sum Y^2 - (\sum Y)^2)}}$$

dimana :

r = Koefisien korelasi

n = Jumlah waktu

x = Periode waktu

y = Ramalan permintaan periode x

b. Model Ekonometrik

Model ekonometrik ini merupakan kombinasi antara teori, statistik dan matematika ekonomi yang dapat dicari dengan model regresi sederhana maupun berganda dan model sistem persamaan simultan.

2.6 Persediaan

Persediaan merupakan salah satu aset penting dalam perusahaan, karena biasanya mempunyai nilai yang cukup besar serta mempunyai pengaruh terhadap besar kecilnya biaya operasi, perencanaan dan pengendalian persediaan merupakan suatu kegiatan penting yang mempunyai perhatian khusus dari menejer perusahaan.

Menurut Eddy Herjanto (2007, 237), menyebutkan bahwa :

”Persediaan adalah bahan atau barang yang disimpan yang akan digunakan untuk memenuhi tujuan tertentu, misalnya adalah digunakan dalam proses produksi atau perakitan, untuk di jual kembali, atau untuk suku cadang dari suatu peralatan atau mesin.”

Menurut Pangestu Subagyo (2000, 133), menyebutkan bahwa :

” Persediaan adalah barang produksi yang sudah jadi maupun yang masih setengah jadi di dalam perusahaan untuk menghadapi suatu ketidakpastian yang akan dihadapi oleh perusahaan nanti.”

Sedangkan menurut Krajewski/Ritzman (1999, 167), menyebutkan bahwa:

” Inventory is a stock of anything held to meet future demand. Inventory is created when the rate of receipts exceeds the rate of disbursements. ”

Jadi dari pengetahuan tersebut dapat dijelaskan bahwa dengan adanya persediaan di dalam perusahaan, maka perusahaan dapat mengantisipasi permintaan pembelian yang melonjak sewaktu-waktu.

2.6.1 Fungsi Persediaan

Menurut Heizer dan Render (2005, 60), ada beberapa fungsi penting yang dikandung oleh persediaan dalam memenuhi kebutuhan perusahaan sebagai berikut:

1. Menghilangkan risiko keterlambatan pengiriman bahan baku atau barang yang dibutuhkan perusahaan.
2. Menghilangkan risiko jika material yang dipesan tidak baik sehingga harus dikembalikan.
3. Menghilangkan risiko terhadap kenaikan harga barang atau inflasi.
4. Untuk menyimpan bahan baku yang dihasilkan secara musiman sehingga perusahaan tidak akan kesulitan jika bahan itu tidak tersedia di pasar.
5. Mendapatkan keuntungan dari pembelian berdasarkan diskon kuantitas.
6. Memberikan pelayanan kepada pelanggan dengan tersedianya barang yang diperlukan.

2.6.2 Jenis Persediaan

Menurut Heizer dan Render (2005, 61), di dalam perusahaan terdapat tiga jenis persediaan diantaranya:

1. Persediaan bahan baku (*Raw material inventory*)
Persediaan ini dapat digunakan untuk men-decouple (yaitu, memisahkan) para pemasok dari proses produksi. Bagaimanapun, pendekatan yang lebih disukai adalah menghapus keragaman mutu, kuantitas, atau waktu pengiriman pemasok sehingga pemisahan tidak lagi diperlukan.
2. Persediaan barang setengah jadi (*Working in process-WIP inventory*)
Adalah bahan baku atau komponen yang sudah mengalami beberapa perubahan tetapi belum selesai. Adanya WIP disebabkan oleh waktu yang dibutuhkan untuk membuat sebuah produk (disebut siklus waktu-*cycle time*). Mengurangi siklus waktu berarti mengurangi persediaan.
3. Persediaan barang jadi (*Finished goods inventory*)
Adalah produk yang sudah selesai dan menunggu pengiriman. Barang jadi bisa saja disimpan karena permintaan pelanggan di masa depan tidak diketahui.

BAB III

OBJEK DAN METODE PENELITIAN

3.1. Objek Penelitian

Dalam penelitian ini penulis meneliti mengenai peranan peramalan penjualan dalam menentukan jumlah persediaan, di mana ramalan penjualan mempunyai indikator banyaknya produk yang akan diproduksi dan waktu sedangkan jumlah persediaan mempunyai indikator dalam unit (bale).

Objek penelitian dilakuka pada PT. Indo Nakaya Abadi Spinning Mill yang beralamtkan di Cibinong Center Industri Estate (CCIE) Blok A1-A2, Celeungsi Bogor. Perusahaan ini bergerak di bidang pemintalan benang sebagai bahan dasar pembuatan jeans yang hasil produksinya diekspor ke negara Eropa, India dan Jepang. Penelitian dilakukan sejak tanggal 14 Maret 2008 sampai dengan 06 Januari 2009.

3.2. Metode Penelitian

3.2.1. Desain Penelitian

Pemilihan desain penelitian dimulai pada saat penulis sudah merumuskan hipotesis. Penentuan desain penelitian ini dilihat dari informasi yang penulis dapatkan dari perusahaan.

a. Jenis, Metode dan Teknik Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan oleh penulis dalam berbentuk deskriptif eksploratif. Deskriptif eksploratif adalah penelitian yang menjelaskan keadaan yang ada di perusahaan berdasarkan faktor

dan data yang dikumpulkan. Dengan metode penelitian studi kasus, dan teknik penelitian dalam penyusunan skripsi ini yaitu dengan teknik peramalan dengan metode dekomposisi (trend, siklikal dan irregular, serta musiman)

b. Unit Analisis

Unit analisis dalam penelitian ini, penulis memperoleh data langsung dari perusahaan, yaitu sumber data yang diperoleh dari bagian pemasaran dan produksi.

3.2.2. Operasionalisasi Variabel

Table 2.
Operasionalisasi Variabel

Variabel	Indikator	Skala / Ukuran
Peramalan Penjualan	- Banyaknya produk yang akan di produksi	Rasio
	- Waktu	Rasio
Jumlah Persediaan	Produksi tiap bulan	Rasio

3.2.3. Prosedur Pengumpulan Data

Prosedur pengumpulan data yang digunakan oleh penulis adalah sebagai berikut :

1. Data Sekunder

Pengumpulan data sekunder dilakukan dengan cara membaca dan mengumpulkan berbagai literatur-literatur yang berhubungan dengan pokok bahasan penulis diantaranya melalui study kepustakaan, laporan-laporan dan tambahan meteri yang berhubungan dengan penyusunan skripsi ini.

2. Data Primer

Adalah penelitian terhadap objek perusahaan yang diteliti dan pencarian informasi dilakukan dengan cara :

a. Wawancara

Teknik ini dilakukan dengan cara mengajukan pertanyaan-pertanyaan yang dibutuhkan dalam mengumpulkan informasi beserta penjelasan yang diperlukan pada saat melakukan penelitian di bagian pemasaran dan produksi.

b. Observasi

Pengamatan pada perusahaan dalam menjalankan kegiatan sehari-hari yaitu proses pemintalan benang yang siap untuk di jual ke perusahaan pelanggan.

3.2.4 Metode Analisis

1. Analisis Deskriptif

Bertujuan untuk memperoleh gambaran secara mendalam dan objektif mengenai metode peranan peramalan penjualan dalam menentukan jumlah persediaan.

2. Analisis Dekomposisi

1. Metode Trend

$$Y = a + b \bar{X}$$

Harga b dihitung dengan rumus ;

$$b = \frac{(\sum XY) - \frac{(\sum X)(\sum Y)}{n}}{(\sum X^2) - \frac{(\sum X)^2}{n}}$$

Harga a dihitung dengan rumus :

$$a = \bar{Y} - b \bar{X}$$

dimana :

Y = Ramalan permintaan untuk periode x
 a = Titik potong (pada periode 0)
 b = Kemiringan garis
 x = Periode waktu
 n = Jumlah periode

2. Metode Siklikal dan Irregular

$$Y = TCI$$

Dimana:

T = Trend

CI = Siklikal dan Irregular

Variasi sikikal dan irregular adalah:

$$CI = \frac{Y}{T} = \frac{TCI}{T}$$

3. Metode Musiman

$$S = \frac{Y}{\sum \bar{X}} \times 100\%$$

dimana :

S = Musiman

Y = data pada periode x

$\sum \bar{X}$ = Jumlah rata-rata x

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil Penelitian

4.1.1 Sejarah Perusahaan dan Perkembangannya

PT. Indo Nakaya Abadi Spinning Mill merupakan industri pemintalan benang untuk bahan jeans yang hasilnya di ekspor ke negara Eropa, Jepang, dan India yang saat ini berada di daerah Cibinong. Berdirinya PT. Indo Nakaya Abadi Spinning Mill atas adanya prakarsa kerja sama antara perusahaan Salim Group Indonesia dan Salim Japan MDC (Micro Divece Corporation) pada tanggal 10 Januari 1999 yang langsung di tetapkan sebagai berdirinya PT. Indo Nakaya Abadi Spinning Mill sampai sekarang, yang beralamatkan di Cibinong Center Industri Estate (CCIE) Blok A1-A2, Cileungsi Bogor. Ke dua pemarkarsa PT. Indo Nakaya Abadi Spinning Mill juga memegang jabatan penting di dalam PT. Indo Nakaya Abadi Spinning Mill tersebut diantaranya :

1. Pihak Salim Japan dan jabatan di PT. Indo Nakaya Abadi Spinning Mill adalah:
 - Mr. Zensuke Nakaya (Presiden Komisaris)
 - Mr. Yushirum Nakaya (Presiden Direktur)
 - Ms. Madame Nakaya Setsu (Vice Presiden Direktur)
 - Mr. Y. Shibagaki (Direktur)
 - Mr. Nojima (Vice Direktur)
2. Pihak Salim Group Indonesia dan jabatan di PT. Indo Nakaya Abadi Spinning Mill adalah:

- Fransicus Welirang (Presiden Komisaris) dari PT Indofood Sukses Makmur Tbk.
- Anthon Salim (Presiden Komisaris) dari PT. Indocement Tunggal Prakarsa Tbk.
- Iwa Kartiwa (Vice Presiden Direktur) dari PT. Indoncement Tunggal Prakarsa Tbk.
- Djiptadi Pribadi (Presiden Direktur) dari PT. Bogasari Tbk.
- Krisnadi Pribadi (Direktur) dari PT. Multi Industri.
- Robby T. Wibawa (Direktur) dari PT. Multi Industri & PT. Daisen Woods.
- Didik Hariyadi (Direktur) dari PT. Sibatex & PT. Fatextori.
- Mr. Natesan (Direktur Marketing) dari PT. Indorama Indiatex.

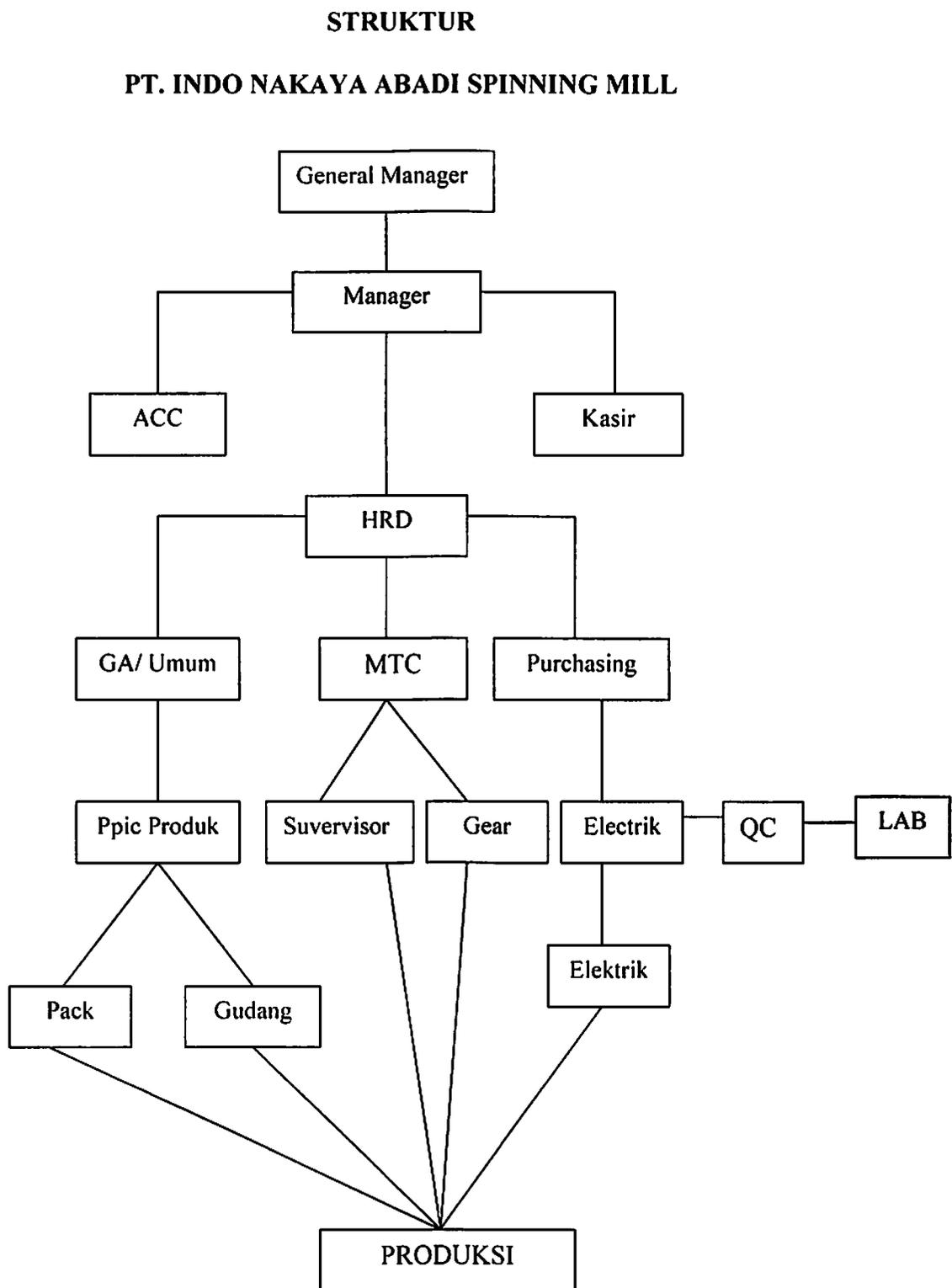
PT. Indo Nakaya Abadi Spinning Mill juga memiliki tenaga ahli teknis japan yaitu:

- Mr. Chiba Motomi
- Mr. Kamochi Hirosima
- Mr. Nishikawa Karoshi.

PT. Indo Nakaya Abadi Spinning Mill saat ini memiliki tenaga kerja sebanyak 220 tenaga kerja yang ditempatkan di berbagai bagian proses produksi yang ada di dalam PT. Indo Nakaya Abadi Spinning Mill.

4.1.2 Struktur Organisasi Perusahaan

4.1.2.1 Struktur Organisasi



Sumber: PT. Indo Nakaya Abadi Spinning Mill, 2008

4.1.2.2 Tugas dan Wewenang

Struktur di atas dapat di perjelas dengan keterangan di bawah ini sekaligus dengan tugas-tugasnya yaitu:

1. General Manager & Manager

General manager dan manager berfungsi sebagai kepala operasional pabrik dan bertugas mengawasi keadaan pabrik, pengesahan dari pada semua peraturan, pembelian, pengeluaran, mutasi sampai dengan pemecatan karyawan.

2. Accounting

Seseorang yang berada di bagian accounting bertugas membuat laporan keuangan, untuk melihat laporan rugi/laba suatu perusahaan tersebut.

3. Kasir

Kasir disini membantu bagian accounting dalam mengawasi pengeluaran dan pemasukan dana perusahaan yang meliputi membuat kas kecil, membuat slip gaji dan printlist tagihan.

4. HRD

Bagian personalia di dalam setiap perusahaan pasti ada yang bertugas untuk pembuatan peraturan karyawan, mutasi dan penyeleksi karyawan.

5. General Affair (GA)/ umum

Disini GA sebagai tangan kanan dari seorang Manager personalia yang bertugas menghitung absen karyawan,

mempersiapkan kontrak baru, dan pemegang sarana office dan kantin di dalam perusahaan.

- Ppic Produksi (Penyeleksi penyempurnaan income control produksi)
- Pack (Penumpukan pengaturan hasil produksi)
- Gudang (Tempat penyimpanan benang jadi)

6. Purchasing

Dalam bagian ini bertugas sebagai pencatatan pembelian barang-barang yang dibutuhkan oleh perusahaan.

- Elektrik (Perawatan di bidang listrik)
- Quantity control (Menyeleksi benang)
- Lab (Pengontrol warna benang)

7. MTC (Maintenace)

Bertugas untuk merawat mesin produksi, yang ada di dalam perusahaan.

- Supervisor (Pengawas maintenance)
- Gear (Workshop)

8. Produksi

Hasil dari kegiatan yang dikerjakan oleh perusahaan, yang siap untuk dipasarkan.

4.2 Pembahasan

4.2.1 Pelaksanaan Peramalan Penjualan Pada PT. Indo Nakaya Abadi Spinning Mill.

Peramalan penjualan PT. Indo Nakaya Abadi Spinning Mill, dibuat perkuartal. Metode peramalan cukup tepat untuk mengetahui volume penjualan yang dilakukan oleh perusahaan.

Selain itu setiap tiga bulan sekali PT. Indo Nakaya Abadi Spinning Mill mengadakan rapat pimpinan yang dihadiri oleh kepala bagian yang ada di perusahaan untuk membahas rencana selanjutnya. Tujuan peramalan yang dilakukan oleh PT. Indo Nakaya Abadi Spinning Mill adalah untuk:

- Dapat menentukan produksi perusahaan
- Dapat mengantisipasi kemungkinan yang akan terjadi nanti
- Untuk meningkatkan penjualan pada PT. Indo Nakaya Abadi Spinning mill.

Kegiatan peramalan yang dilakukan oleh PT. Indo Nakaya Abadi Spinning Mill, pastinya membutuhkan data dan informasi yang tidak sedikit. Untuk meningkatkan penjualan merupakan salah satu penentu utama kegiatan perusahaan.

Untuk memudahkan analisis yang dilakukan berikut ini tabel mengenai peramalan penjualan PT. Indo Nakaya Abadi Spinning Mill, setiap kuartal dalam 5 tahun dimulai dari tahun 2003 sampai dengan 2007. Adapun data sebagai berikut:

Table 3
Data Penjualan yang Sudah di Kuartalkan
PT. Indo Nakaya Abadi Spinning Mill
Tahun 2003 sampai 2007

Kuartal	(Dalam Bale)				
	2003	2004	2005	2006	2007
1	91.200	133.200	141.360	546.000	144.240
2	100.800	146.880	142.560	150.000	170.400
3	109.200	135.360	150.000	150.000	176.400
4	144.000	140.640	146.400	148.800	175.200
Jumlah	445.200	556.080	580.320	994.800	666.240
Rata-rata	111.300	139.020	145.080	248.700	166.560

Sumber: PT. Indo Nakaya Abadi Spinning Mill yang diolah, 2008

Dari data di atas dapat disimpulkan bahwa kuartal dari tahun 2003-2006 mengalami peningkatan, sedangkan pada tahun 2006 setiap kuartal terjadi penurunan dan pada tahun 2007 setiap kuartal terjadi peningkatan walaupun pada akhirnya kuartal ke-4 mengalami penurunan. Kondisi itu yang saat ini terjadi di dalam perusahaan volume penjualan yang mengalami fluktuasi setiap kuartalnya, sehingga perusahaan memilih metode peramalan penjualan untuk meramalkan target penjualan yang akan di lakukan oleh perusahaan di bulan berikutnya atau tahun, dengan beberapa metode dekomposisi diantaranya yaitu :

1. Trend (T)

Metode trend yang digunakan penulis disini metode trend regresi untuk mencari garis trend yang dimaksudkan suatu perkiraan atau taksiran mengenai nilai a dan b dari persamaan $Y' = a + bX$ yang

didasarkan atas hasil observasi sedemikian rupa, sehingga dapat terlihat fluktuasi penjualannya.

Tabel 4
Peramalan Penjualan Menggunakan Metode Trend
PT. Indo Nakaya Abadi Spinning Mill
Tahun 2003 sampai 2007

(Dalam Bale)

Tahun	Sale (Y)	X	Y ²	X ²	XY	Forecast Sale
2003	91.200	0	8.317.440	0	0	109.604,6
	100.800	1	1.016.064	1	100.800	115.133,8
	109.200	2	1.192.464	4	218.400	120.663
	144.000	3	2.073.600	9	432.000	126.192,2
2004	133.200	4	1.774.224	16	532.800	131.721,4
	146.880	5	215.737.344	25	734.400	137.250,6
	135.360	6	183.223.296	36	812.160	142.779,8
	140.640	7	197.796.096	49	984.480	148.309
2005	141.360	8	199.826.496	64	1.130.880	153.838,2
	142.560	9	203.233.536	81	1.283.040	159.367,4
	150.000	10	2.250.000	100	1.500.000	164.896,6
	146.400	11	2.143.296	121	1.610.400	170.425,8
2006	546.000	12	2.981.160	144	6.552.000	175.955
	150.000	13	2.250.000	169	1.950.000	181.484,2
	150.000	14	2.250.000	196	2.100.000	187.013,4
	148.800	15	2.214.144	225	2.232.000	192.542,6
2007	144.240	16	208.051.776	256	2.307.840	198.071,8
	170.400	17	2.903.616	289	2.896.800	203.601
	176.400	18	3.111.696	324	3.175.200	209.130,2
	175.200	19	3.069.504	361	3.328.800	214.659,4
Jumlah	3.242.640	190	1.245.415.752	2470	33.882.000	2.979.640
Rata-rata	162.132	9,5				148.982

Sumber: PT. Indo Nakaya Abadi Spinning Mill yang diolah, 2008

$$\bar{Y} = a + bX$$

Dimana:

$$b = \frac{\sum XY - \frac{(\sum X)(\sum Y)}{n}}{\sum X^2 - \frac{(X)^2}{n}}$$

$$b = \frac{33.882.000 - \frac{(3.242.640)(190)}{20}}{2470 - \frac{(190)^2}{20}}$$

$$b = 5529,2$$

$$a = \sum \bar{Y} - b \bar{X}$$

$$a = 162.132 - 5.529,2(9,5)$$

$$a = 109.604,6$$

Persamaan trend regresi:

$$Y = 109.604,6 + 5.529,2X \text{ (X= Variabel waktu)}$$

Berdasarkan hasil perhitungan dengan menggunakan metode trend dapat disimpulkan bahwa dari tahun 2003-2007 mengalami kondisi berfluktuasi dimana $\bar{Y} = 109.604,6 + 5.529,2X$, dimana b merupakan nilai positif yang menyatakan bahwa perusahaan mengalami peningkatan penjualan secara rata-rata sebesar 5.529,2 bale setiap kuartalnya, dan Y menyatakan bentuk kuartalan.

Untuk meramalkan nilai Y pada tahun 2008 kuartal I, nilai $X = 20$ dimasukkan ke dalam persamaan tersebut:

$$Y_{08} = 109.604,6 + 5.529,2(20)$$

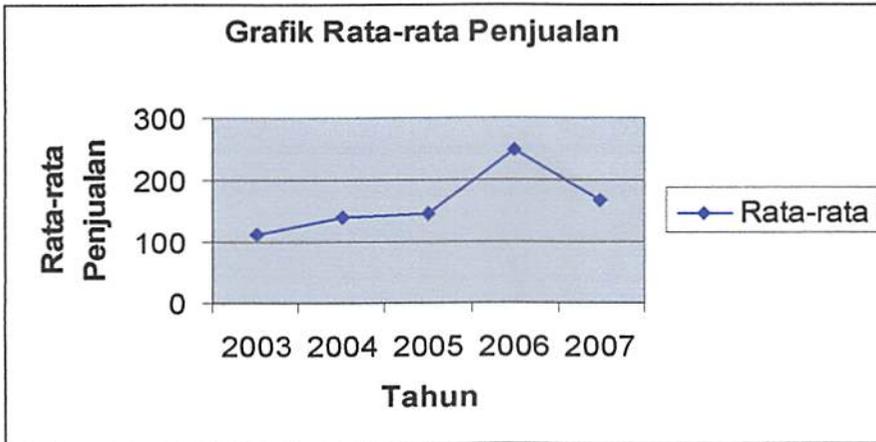
$$Y_{08} = 220.188,6$$

Maka ramalan penjualan PT. Indo Nakaya Abadi Spinning Mill untuk tahun 2008 kuartal I adalah 220.188,6 bale yang berarti mengalami peningkatan bila di dibandingkan dengan tahun sebelumnya, kuartal II meningkat sebesar 225.717,8 bale, kuartal III sebesar 231.247 bale dan pada kuartal ke IV menjadi 236.776,2 bale.

Dari tabel di atas dapat dijelaskan bahwa data penjualan PT. Indo Nakaya Abadi Spinning Mill dari tahun 2003 sampai dengan 2007 mengalami kondisi yang fluktuasi, dimana pada tahun 2003 jumlah kuartal (dalam 3 bulanan), kuartalnya mengalami kenaikan dari 91.200 s/d 144.000 bale dan di dalam ramalan penjualan juga meningkat dari 109.604,6 s/d 126.192,2 bale. Pada tahun 2004 jumlah penjualan mengalami fluktuasi di setiap kuartalnya begitu juga dengan hasil ramalan penjualannya. Pada tahun 2005 di kuartal terakhir mengalami penurunan sebesar 146.400 bale tapi berbeda dengan hasil ramalan penjualan yang jumlahnya meningkat sebesar 170.425,8 bale, pada tahun 2006 kuartal mengalami penurunan tapi hasil dari ramalan penjualan jumlahnya meningkat sebesar 192.524,6 bale sama dengan tahun 2005, sedangkan pada tahun 2007 kuartal terakhirnya mengalami penurunan dan pada ramalan penjualan meningkat sebesar 214.659,4 bale. Dapat disimpulkan bahwa nilai kuartal dalam tabel penjualan mengalami kondisi fluktuasi begitu juga dengan hasil ramalannya juga mengalami fluktuasi yang sama..

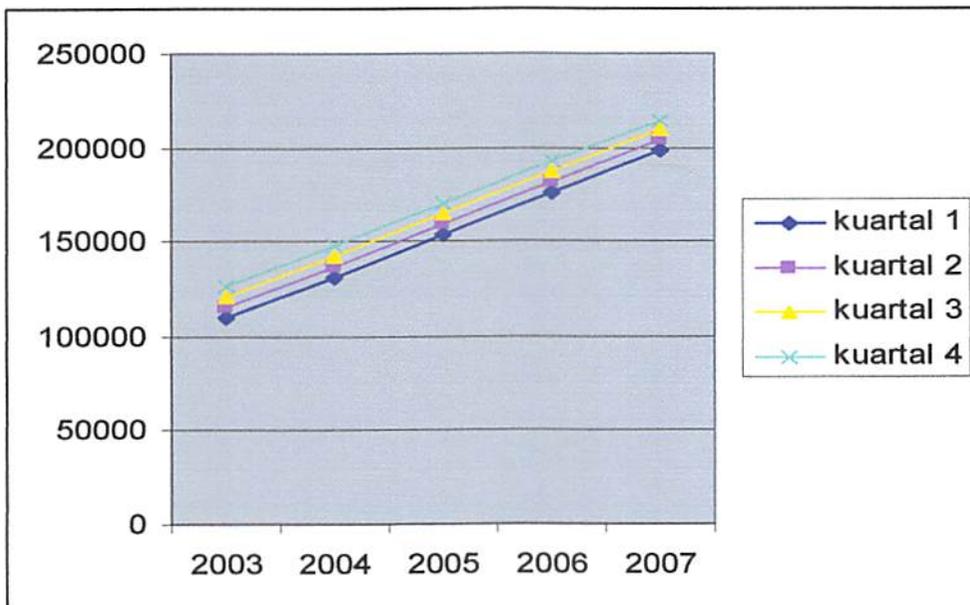
Data ramalan penjualan di atas dapat di dilihat di dalam grafik di bawah ini berdasarkan metode trend.

Gambar 2
Grafik Rata-rata Penjualan Kuartalan
PT. Indo Nakaya Abadi Spinning Mill
Tahun 2003 sampai 2007



Sumber data diolah, 2008

Gambar 3
Grafik Hasil Ramalan Penjualan Dengan Menggunakan Metode Trend
PT. Indo Nakaya Abadi Spinning Mill
Tahun 2003 sampai 2007



Sumber data diolah, 2008

Bila dilihat dari grafik di atas menunjukkan bahwa peramalan penjualan tiap tahun dan kuarta mengalami peningkatan, walaupun pada setiap tahun dan kuartal juga ada penurunan penjualan, grafik di atas dapat memicu perusahaan agar lebih baik lagi dalam melakukan penjualan di

kemudian hari dan membuat semangat kerja karyawan semakin tinggi bila melihat grafik penjualan produk perusahaan mengalami peningkatan seperti di gambarkan di grafik di atas. Hasil ramalan ini dikatakan sebagai nilai ramalan normal (jangka panjang), karena untuk menjadikannya sebagai nilai ramalan yang sesuai dengan perkembangan suatu kondisi secara umum, nilai ramalan ini harus disesuaikan dengan kondisi nilai siklikal.

2. Musiman (S)

Di setiap perusahaan sering mengalami penjualan produk yang meningkat ataupun turun seiring dengan keadaan perekonomian saat ini yang terjadi ataupun faktor lain yang mempengaruhi penjualan produk tersebut maka perusahaan mengantisipasinya dengan menggunakan metode musiman untuk melihat persentase kenaikan di dalam tiap tahun dan kuartal dalam data perusahaan PT. Indo Nakaya Abadi Spinning Mill dengan cara volume penjualan tiap kuartal dibagi dengan jumlah rata-rata kuartal pada tahun yang bersangkutan yaitu sebagai berikut:

Tahun 2003

$$\text{Kuartal I} = \frac{91.200}{111.300} \times 100\% = 0,8194$$

$$\text{Kuartal II} = \frac{100.800}{111.300} \times 100\% = 0,9057$$

$$\text{Kuartal III} = \frac{109.200}{111.300} \times 100\% = 0,9811$$

$$\text{Kuartal IV} = \frac{144.000}{111.300} \times 100\% = 1,2938$$

Tahun 2004

$$\text{Kuartal I} = \frac{133.200}{139.020} \times 100\% = 0,9581$$

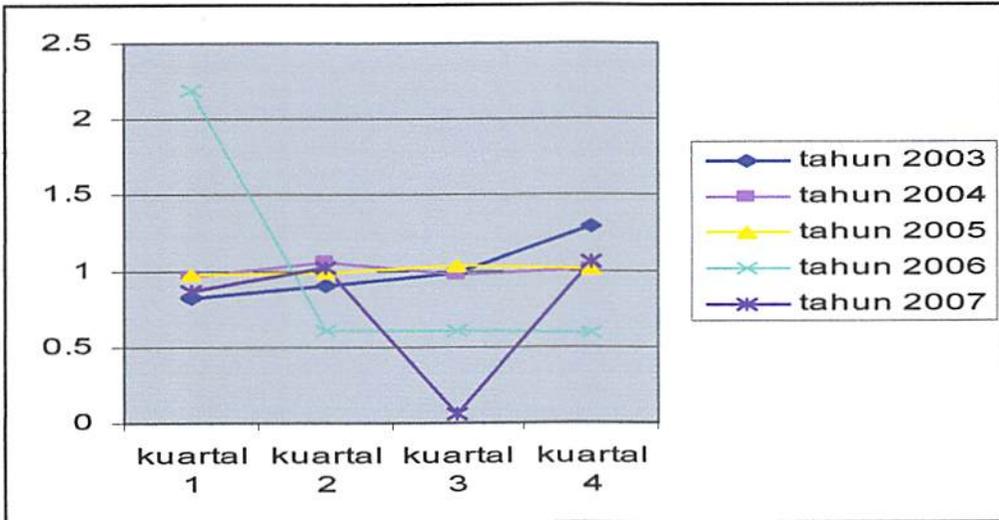
$$\text{Kuartal II} = \frac{146.880}{139.020} \times 100\% = 1,0565$$

sebesar 81,94% dan pada kuartal terakhir atau kuartal 4 meningkat menjadi 129,38%, jadi bisa di katakan kondisi perusahaan optimal di dalam penjualannya. Pada tahun 2004 mengalami kondisi fluktuasi bisa dilihat dari kuartal 1 sebesar 95,81% naik pada kuarta ke-2 menjadi 105,65% tetapi pada kuarta ke-3 dan ke-4 mengalami penurunan sebesar 3,8% dalam ke-2 kuartal tersebut.

Pada tahun 2005, indeks musiman mengalami penurunan karena bila dilihat dari kuartal 1 sampai kuartal 3 mengalami kenaikan, tetapi pada kuartal 4 mengalami penurunan dari 103,39% menjadi 100,91% itu terjadi pada kuartal 4. Pada tahun 2006 kondisinya kebalikan dari tahun 2005 yang disini pada kuartal 1 indeks musimannya sebesar 219,54% dan pada kuartal 2 dan 3 sama nilainya sebesar 60,31% dan pada kuartal akhir atau 4 mengalami penurunan sebesar 59,83%, sedangkan pada tahun 2007 bisa dibidang mengalami kondisi yang meningkat sampai kuartal ke-3 dan kuartal ke-4nya mengalami penurunan sebesar 0,72% bila dilihat dari kuartal ke-3 dan 4.

Jadi dapat ditarik sebuah penjelasan dari data persentase kenaikan penjualan tersebut cukup baik dan mempunyai rata-rata penjualan sebesar 91,37% di dalam aktivitas perusahaan menjual produknya. Dan bila di sajikan dalam sebuah grafik persentase kenaikan penjualan dapat dilihat sebagai berikut:

Gambar 3
Grafik Persentase Penjualan
PT. Indo Nakaya Abadi Spinning Mill
2003 s/d 2007



Sumber data diolah, 2008

Bila dilihat dari gambar grafik di atas gambarannya memang tidak beraturan karena itu menunjukkan fluktuasi penjualan pada kuartal yang bersangkutan persentase penjualan yang terdapat jatuh berada pada tahun 2007 dan persentase yang tinggi berada pada tahun 2006 setelah itu di susul dengan tahun 2003 ada kenaikan penjualan walaupun tidak begitu menonjol kenaikannya.

3. Siklikal dan Irregular (CI)

Sebagai mana telah diuraikan pada sub bab sebelumnya, bahwa nilai komponen siklikal dan irregular diasumsikan menjadi satu kesatuan, mengingat pemikiran akan komponen irregular yang sifatnya sulit untuk diprediksi. Penentuan siklikal dan irregular ini ditujukan pula sebagai bagian atas pemecahan masalah yang pertama dan masalah yang kedua.

Untuk mencari nilai siklikal dan irregular diperlukan suatu metode penghilangan pengaruh musiman dan penghilangan pengaruh trend dari data yang tersedia, sebagai mana telah diuraikan pada bab sebelumnya. Penghilangan pengaruh musiman terhadap data yang diolah oleh penulis, maka setiap nilai penjualan kuartal dari tahun ke tahun harus dibagi dengan indeks musiman.

Seperti telah diketahui bahwasannya data penjualan diberi simbol $Y = T \times S \times C \times I$ dan apabila dibagi dengan indeks musiman (S), maka:

$$\frac{Y}{S} = \frac{T \times C \times I}{S}$$

TCI (bebas pengaruh musiman)

Oleh karenanya tiap angka pada kuartal I dari tahun ke tahun harus dibagi dengan angka indeks musiman kuartal I, selanjutnya angka kuartal II dari tahun ke tahun juga harus dibagi dengan indeks musiman kuartal II, demikian seterusnya. Hasil dari perhitungan ini akan menghasilkan data yang bebas dari pengaruh musiman.

Adapun proses perhitungan untuk penyesuaian/penghilangan pengaruh musiman tersebut, akan disajikan dalam beberapa contoh sebagai berikut:

Tahun 2003

Kuartal I	= 91.200 : 0,8194	= 111.300,95
Kuartal II	= 100.800 : 0,9057	= 111.295,13
Kuartal III	= 109.200 : 0,9811	= 111.303,64
Kuartal IV	= 144.000 : 1,2938	= 111.300,05

Tahun 2004

Kuartal I	= 133.200 : 0,9581	= 139.025,15
Kuartal II	= 146.880 : 1,0565	= 139.025,08
Kuartal III	= 135.360 : 0,9737	= 139.016,12
Kuartal IV	= 140.640 : 1,0117	= 139.013,54

Demikian seterusnya dengan cara perhitungan yang sama akan diperoleh nilai data penjualan yang telah bebas pengaruh musiman untuk seluruh kuartal pada masing-masing tahun. Seluruh hasil pembagian di atas secara lengkap disajikan dalam bentuk tabel di bawah ini:

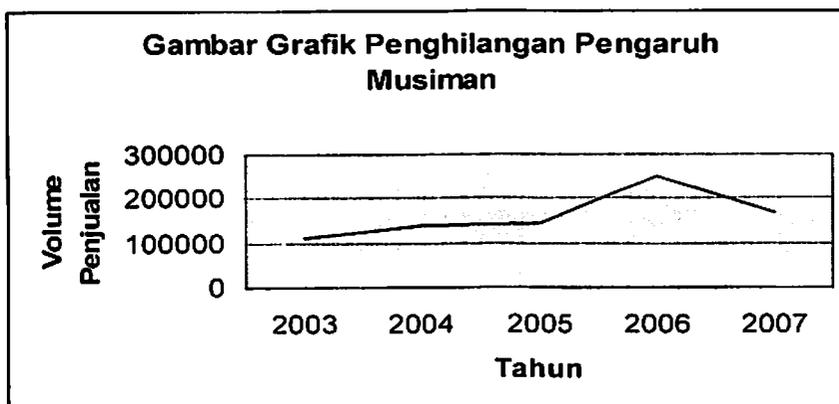
Tabel 6
Hasil Penghilangan/Penyesuaian Pengaruh Musiman
PT. Indo Nakaya Abadi Spinning Mill
Tahun 2003 sampai 2007

(Dalam Bale)

Kuartal	2003	2004	2005	2006	2007
I	111.300,95	139.025,15	145.073,89	248.701,83	166.558,89
II	111.295,13	139.025,08	145.084,47	248.714,97	166.552,63
III	111.303,64	139.016,12	145.081,73	248.714,97	166.556,51
IV	111.300,05	139.013,54	145.079,77	248.704,66	166.555,77

Berdasarkan pada tabel 6 maka akan dapat dibuat gambar grafik dari data volume penjualan yang telah bebas dari pengaruh musiman, serta gambar grafik perbandingan data volume penjualan sebelum dan setelah penghilangan pengaruh musiman, sebagai berikut:

Gambar 5
Grafik Penghilangan/Penyesuaian Pengaruh Musiman
PT. Indo Nakaya Abadi Spinning Mill
Tahun 2003 sampai 2007



Sumber data diolah, 2008

Setelah melakukan penyesuaian atau penghilangan pengaruh musiman, maka akan didapati bentuk data yang telah bebas dari pengaruh musiman, tetapi data tersebut masih dipengaruhi oleh nilai trend.

Langkah selanjutnya untuk mengetahui komponen siklikal dan irregular (*CI*) adalah dengan melakukan penghilangan pengaruh trend, sehingga nanti yang tersisa hanya nilai siklikal dan irregular (*CI*).

Sehingga dapat dilihat dalam persamaannya adalah $Y = T \times C \times I$, maka:

$$\frac{Y}{T} = \frac{TCI}{T}$$

Dimana *CI* (bebas pengaruh musiman dan trend), oleh karena itu untuk memperoleh nilai komponen siklikal dan irregular (*CI*), maka setiap nilai pada data penjualan yang telah bebas dari pengaruh musiman dibagi dengan nilai trend setiap kuartalnya.

Langkah awalnya dapat mencari dahulu nilai rata-rata penjualan setiap kuartalnya pada masing-masing tahun yaitu dengan cara jumlah data penjualan riil setiap kuartalnya sepanjang tahun dibagi dengan banyaknya jumlah kuartal dalam tahun tersebut, sehingga diperoleh nilai rata-rata setiap kuartalnya untuk masing-masing tahun sebagai berikut:

$$2003 = \frac{445.200}{4} = 111.300$$

$$2004 = \frac{556.080}{4} = 139.020$$

$$2005 = \frac{580.320}{4} = 145.080$$

$$2006 = \frac{994.800}{4} = 248.700$$

$$2007 = \frac{666.240}{4} = 166.560$$

Adapun secara jelas hasil perhitungan tersebut dapat dilihat dalam tabel 7 di bawah ini terhadap penghilangan pengaruh trend dalam data penjualan perusahaan:

Tabel 7
Hasil Penghilangan Pengaruh Trend
PT. Indo Nakaya Abadi Spinning Mill
Tahun 2003 sampai 2007

(dalam bale)

Tahun	Rata-rata Kuartalan (Y)
2003	111.300
2004	139.020
2005	145.080
2006	248.700
2007	166.560

Sumber: Data diolah penulis, 2008

Dengan mengasumsikan bahwa angka kuartalan ini telah pada awal tahun, maka rata-rata yang mewakili tahun terletak pada tanggal 1 Januari 2003. Untuk mencari trend tahunan diperlukan perhitungan sebagai berikut:

Tahun	X	Y	XY	X ²
2003	0	111.300	0	0
2004	1	139.020	139.020	1
2005	2	145.080	290.160	4
2006	3	248.700	746.100	9
2007	4	166.560	666.240	16
Jumlah	10	810.660	1.841.520	30

$$Y' = a + bX$$

$$\bar{X} = 2$$

$$\bar{Y} = 162.132$$

$$b = \frac{1.841.520 - \frac{10 \times 810.660}{5}}{30 - \frac{(10)^2}{5}}$$

$$= \frac{220.200}{10}$$

$$= 22.020$$

$$a = 162.132 - 22.020(2)$$

$$= 118.092$$

Maka dapat diperoleh persamaan trend regresinya adalah:

$$Y = 118.092 + 22.020X$$

Dalam hal ini X diukur menurut awal tahun dan titik asalnya pada kuartal I tahun 2003 atau 1 Januari 2003. Mengingat jumlah tahun ganjil maka jarak antara tahun yang satu dengan tahun yang lainnya sebesar satu satuan. Satu satuan sama dengan 4 kuartal, sehingga satu satuan sama dengan 3 bulan.

Dari persamaan $Y = 118.092 + 22.020X$ berarti bahwa nilai Y naik sebesar 22.020 bale setiap kuartal. Jadi kenaikan secara rata-rata untuk setiap kuartalnya $\frac{22.020}{3} = 7.340$. Jadi ketika nilai X sama dengan 0 (pada kuartal I tahun 2003), $Y = 118.092 + \frac{1}{3}(7.340) = 120.538,67$, yaitu merupakan nilai trend pada kuartal I tahun 2003, dengan melakukan penambahan secara berurutan sebesar 7.340 bale terhadap 120.538,67 bale akan diperoleh nilai trend untuk kuartal II tahun 2003 sebesar 127.878,67 bale, kuartal III tahun 2003 sebesar 135.218,67 bale, kuartal IV tahun 2003 sebesar 142.558,67 bale, dan seterusnya sampai tahun 2007 kuartal IV.

Adapun hasil perhitungan tersebut di atas secara lengkap disajikan dalam bentuk tabel di bawah ini:

Tabel 8
Nilai Trend Penjualan
PT. Indo Nakaya Abadi Spinning Mill
Tahun 2003 sampai 2007

(dalam bale)

Kuartal	2003	2004	2005	2006	2007
I	120.538,67	149.898,67	179.258,67	208.618,67	237.978,67
II	127.878,67	157.238,67	186.598,67	215.958,67	245.318,67
III	135.218,67	164.578,67	193.938,67	223.298,67	252.658,67
IV	142.558,67	171.918,67	201.278,67	230.638,67	259.998,67

Sumber: Data diolah penulis, 2008

Nilai trend yang dihasilkan melalui cara ini dipergunakan sebagai pembagian data penjualan perusahaan yang telah bebas dari pengaruh musiman (tabel 6) untuk masing-masing kuartalnya, sebagaimana diuraikan dalam beberapa contoh berikut ini:

Tahun 2003

$$\text{Kuartal I} = \frac{111.300,95}{120.538,67} \times 100\% = 92,34\%$$

$$\text{Kuartal II} = \frac{111.295,13}{127.878,67} \times 100\% = 87,03\%$$

$$\text{Kuartal III} = \frac{111.303,64}{135.218,67} \times 100\% = 82,315$$

$$\text{Kuartal IV} = \frac{111.300,05}{142.558,67} \times 100\% = 78,07\%$$

Tahun 2004

$$\text{Kuartal I} = \frac{139.025,15}{149.898,67} \times 100\% = 92,72\%$$

$$\text{Kuartal II} = \frac{139.025,08}{157.238,67} \times 100\% = 88,42\%$$

$$\text{Kuartal III} = \frac{139.016,12}{164.578,67} \times 100\% = 84,47\%$$

$$\text{Kuartal IV} = \frac{139.013,12}{171.918,67} \times 100\% = 80,86\%$$

Demikian seterusnya dengan cara perhitungan yang sama akan diperoleh nilai data penjualan yang telah bebas pengaruh musiman dan

trend untuk seluruh kuartal pada masing-masing tahun. Seluruh hasil pembagian di atas secara lengkap disajikan dalam bentuk tabel di bawah ini:

Tabel 9
Data Penjualan Bebas Pengaruh Musiman dan Trend (100%)
PT. Indo Nakaya Abadi Spinning Mill
Tahun 2003 sampai 2007

(dalam bale)

Kuartal	2003	2004	2005	2006	2007
I	92,34	92,75	80,93	119,21	69,99
II	87,03	88,42	77,75	115,17	67,89
III	82,31	84,47	75,84	111,38	65,92
IV	78,07	80,86	72,08	107,83	64,06

Sumber: Data diolah penulis, 2008

Untuk melihat masing-masing data yang telah bebas dari pengaruh musiman dan trend dapat dilihat dengan cara dikurangi (tabel 8) dengan 100% hasilnya merupakan persentase jarak (selisih terhadap 100%). Adapun hasil atas perhitungan tersebut akan disajikan dalam sebuah tabel di bawah ini:

Tabel 10
Persentase Selisih Data Bebas
Pengaruh Musiman dan Trend Terhadap 100%
PT. Indo Nakaya Abadi Spinning Mill
Tahun 2003 sampai 2007

(dalam bale)

Kuartal	2003	2004	2005	2006	2007
I	-7,66	-7,25	-19,07	19,21	-30,01
II	-12,97	-11,58	-22,25	15,17	-32,11
III	-17,69	-15,53	-24,16	11,38	-34,08
IV	-21,93	-19,14	-27,92	7,83	-35,94

Sumber: Data diolah penulis, 2008

Melalui tabel di atas maka dapat diketahui dengan jelas bahwa gerakan variasi siklikal-irregular (*CI*) yang terhadap pada volume penjualan perusahaan tersebut terjadi pada tahun 2004 dan 2006, dengan ditandai pola fluktuasi yang mengalami peningkatan prosentase yang

cukup kecil (sebesar 9% terhadap selisih presentase) pada saat terjadi komponen siklikal-irregular ini bila dibandingkan dengan tahun sebelumnya menjadi dasar pertimbangan atas penentuan waktu terjadinya komponen siklikal-irregular.

Peramalan juga mempunyai ukuran kesalahan dimana kesalahan peramalan itu sering disebut dengan MPE (Mean Percentage Error) untuk mengetahui sejauh mana pendekatan peramalan itu tepat atau tidak dengan kenyataan yang ada di dalam penjualan suatu perusahaan tersebut, MPE di hitung dengan menemukan kesalahan setiap periode/kuartal, kemudian membaginya dengan nilai sebenarnya pada kuartal tersebut, dan kemudian merata-rata persentase kesalahan tersebut jika pendekatan peramalan tidak bias, maka persamaan akan menghasilkan persentase mendekati nol. Jika hasil persentase negatif cukup besar, maka metode peramalan tersebut menghasilkan hasil ramalan yang terlalu tinggi dan sebaliknya. Jadi, jika hasil persentase yang mendekati nol itu bisa diartikan bahwa peramalan tersebut mendekati sempurna dan bila hasil sebaliknya berarti ramalan tersebut kurang akurat atau harus diperbaiki lagi agar hasil ramalan tersebut mendekati nol.

Adapun perhitungan pengukuran kesalahan peramalan ini disajikan dalam tabel di bawah ini:

Tabel 11
Tingkat Kesalahan Peramalan Menggunakan MPE
(Mean Percentage Error)

(dalam bale)			
Volume Penjualan	Ramalan Penjualan (Yt)	et	et/Yt (%)
91.200	-	-	-
100.800	91.200	9600	9.52381
109.200	100.800	8400	7.69231
144.000	109.200	34800	24.16667
133.200	144.000	-10800	-8.10811
146.880	133.200	13680	9.31373
135.360	146.880	-11520	-0.51064
140.640	135.360	5280	3.75427
141.360	140.640	720	0.50934
142.560	141.360	1200	0.84175
150.000	142.560	7440	4.96
146.400	150.000	-3600	-2.45902
546.000	146.400	399600	73.18681
150.000	546.000	-396000	-264
150.000	150.000	-	-
148.800	150.000	-1200	-0.80645
144.240	148.800	-4560	-3.16140
170.400	144.240	26160	15.35211
176.400	170.400	6000	3.40136
175.200	176.400	-1200	-0.68493
Jumlah		84000	-13.502.839

Dimana:

et = Volume Penjualan – Ramalan Penjualan

n = Banyaknya data Ramalan Penjualan

$$\begin{aligned}
 \text{MPE} &= \frac{\sum \frac{et}{Yt}}{n} \\
 &= \frac{-13.502.839}{19} = -7.12\%
 \end{aligned}$$

Bila dilihat dari hasil perhitungan MPE di atas, bahwa kesalahan peramalan yang dilakukan oleh perusahaan ini kurang bagus karena kesalahan peramalan yang dihasilkan cukup besar yaitu -7,12%, jadi perusahaan harus memperbaiki ramalan penjualan tersebut.

4.2.2 Penetapan Jumlah Persediaan pada PT. Indo Nakaya Abadi Spinning Mill

Setiap perusahaan pasti mempunyai suatu persediaan entah itu persediaan bahan baku atau bahan jadi yang pasti persediaan di setiap perusahaan itu ada, seperti yang ada di PT. Indo Nakaya Abadi Spinning Mill yang disajikan dalam bentuk kuartalan adalah sebagai berikut:

Table 12
Jumlah Persediaan
PT. Indo Nakaya Abadi Spinning Mill
Tahun 2003 sampai 2007

(Dalam Bale)

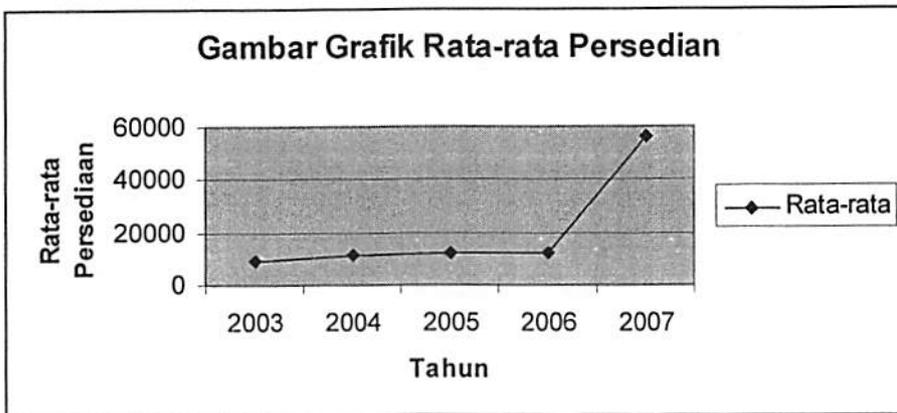
Kuartal	2003	2004	2005	2006	2007
I	7.600	10.900	11.780	14.775	12.000
II	9.500	12.320	11.885	11.700	14.520
III	9.000	11.520	12.300	12.100	14.675
IV	10.050	11.520	12.000	13.500	10.900
Jumlah	36.150	46.260	47.965	48.200	13.99,5
Rata-rata	9.037,5	11.565	11.991,25	12.050	55.970

Sumber: PT. Indo Nakaya Abadi Spinning Mill, 2008

Dari data kuartalan di atas bisa dilihat bahwa persediaan di dalam perusahaan dari tahun 2003 sampai dengan 2007 mengalami peningkatan, bila di teliti lebih jelas dapat dilihat bahwa pada tahun 2003 sampai 2007 pada kuartal ke-4 mengalami peningkatan persediaan mulai dari rata-rata sebesar 9.037,5 sampai dengan jumlah rata-rata persediaan meningkatkannya mencapai 55.970 bale pada tahun 2007, walaupun penjualan turun sebesar 66.240 bale lebih kecil di banding dengan tahun 2006 yang penjualannya mencapai 994.800 bale.

Dari tabel 12 di atas dapat dibuat sebuah grafik yang dapat menunjukkan fluktuasi persediaan yang ada di perusahaan sebagai berikut:

Gambar 6
Grafik Rata-rata Persediaan
PT. Indo Nakaya Abadi Spinning Mill
Tahun 2003 sampai 2007



Sumber data diolah, 2008

Bahwa persediaan yang banyak ditunjukkan pada tahun 2007 persediaan cukup banyak dilakukan oleh perusahaan untuk memenuhi kebutuhan permintaan pelanggan.

Perusahaan juga menentukan persediaan di dalam perusahaan menggunakan peramalan sesuai dengan metode ramalan yang digunakan untuk meramalkan penjualan yaitu menggunakan metode trend yang disajikan dalam tabel 13 di bawah ini dapat dilihat hasil ramalan persediaan setiap kuartalannya dan dengan menggunakan cara yang sama dapat juga menentukan jumlah persediaan di tahun 2008 dan seterusnya.

1. Trend (T)

Metode trend yang digunakan penulis disini metode trend regresi untuk mencari garis trend yang dimaksudkan suatu perkiraan atau taksiran mengenai nilai a dan b dari persamaan $Y' = a + bX$ yang didasarkan atas hasil observasi sedemikian rupa, sehingga dapat terlihat fluktuasi penjualannya.

Tabel 13
Peramalan Jumlah Persediaan Menggunakan Trend
PT. Indo Nakaya Abadi Spinning Mill
Tahun 2003 sampai 2007

(Dalam Bale)

Tahun	Persediaan	X	XY	X ²	Forecast
2003	7.600	0	0	0	9.606,76
	9.500	1	9.500	1	9.829,97
	9.000	2	18.000	4	10.053,18
	10.050	3	30.150	9	10.276,39
2004	10.900	4	43.600	16	10.499,6
	12.320	5	61.600	25	10.722,81
	11.520	6	69.120	36	10.946,02
	11.520	7	80.640	49	11.169,23
2005	11.780	8	94.240	64	11.392,44
	11.885	9	106.965	81	11.615,65
	12.300	10	123.000	100	11.838,86
	12.000	11	132.000	121	12.062,07
2006	14.775	12	177.300	144	12.285,28
	11.700	13	153.100	169	12.508,49
	12.100	14	169.400	196	12.731,7
	13.500	15	202.500	225	12.954,91
2007	12.000	16	192.000	256	13.178,12
	14.520	17	242.250	289	13.401,33
	14.675	18	264.150	324	13.624,54
	10.900	19	207.100	361	13.847,75
Jumlah	234.545	190	2.376.615	2470	234.545,1
Rata-rata	11.727,25	9,5			11.727,26

$$\sum \bar{Y} = 11727,25$$

$$\sum \bar{X} = 9,5$$

$$\begin{aligned}
 b &= \frac{\sum XY - \frac{\sum X \cdot \sum Y}{n}}{\sum X^2 - \frac{(\sum X)^2}{n}} \\
 &= \frac{2376615 - \frac{190 \cdot 234545}{20}}{2470 - \frac{(190)^2}{20}} \\
 &= 223,21
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 a &= \sum \bar{Y} - bX \\
 &= 11727,25 - 223,21(9,5) \\
 &= 11727,25 - 2120,495 \\
 &= 9606,76
 \end{aligned}$$

Persamaan trend regresi adalah $Y = 9606,76 + 223,21X$.

Dimana b merupakan nilai positif yang menyatakan bahwa perusahaan mengalami peningkatan persediaan secara rata-rata sebesar 223,21 bale setiap kuartalnya dan Y menyatakan bentuk kuartalan.

Untuk menentukan nilai Y pada tahun 2008, nilai $X=20$ dimasukkan ke dalam persamaan tersebut sehingga:

$$\begin{aligned}
 Y_{08} &= 9606,76 + 223,21 (20) \\
 &= 9606,76 + 4464,2 \\
 &= 14070,96
 \end{aligned}$$

Maka peramalan untuk tahun 2008 kuartal I adalah sebesar 14070,96 bale yang berarti mengalami kecenderungan peningkatan bila dibandingkan dengan kuartal sebelumnya.

2. Musiman (S)

Di setiap perusahaan sering mengalami penjualan produk yang meningkat ataupun turun seiring dengan keadaan perekonomian saat ini

yang terjadi ataupun faktor lain yang mempengaruhi penjualan produk tersebut maka perusahaan mengantisipasinya dengan menggunakan metode musiman untuk melihat persentase kenaikan di dalam tiap tahun dan kuartal dalam data perusahaan PT. Indo Nakaya Abadi Spinning Mill dengan cara volume penjualan tiap kuartal dibagi dengan jumlah rata-rata kuartal pada tahun yang bersangkutan yaitu sebagai berikut:

Tahun 2003

$$\text{Kuartal I} = \frac{7.600}{9037,5} \times 100\% = 84,09\%$$

$$\text{Kuartal II} = \frac{9.500}{9037,5} \times 100\% = 105,12\%$$

$$\text{Kuartal III} = \frac{9.000}{9037,5} \times 100\% = 99,59\%$$

$$\text{Kuartal IV} = \frac{10.050}{9037,5} \times 100\% = 111,20\%$$

Tahun 2004

$$\text{Kuartal I} = \frac{10.900}{11.565} \times 100\% = 94,25\%$$

$$\text{Kuartal II} = \frac{12.320}{11.565} \times 100\% = 106,53\%$$

$$\text{Kuartal III} = \frac{11.520}{11.565} \times 100\% = 99,61\%$$

$$\text{Kuartal IV} = \frac{11.520}{11.565} \times 100\% = 99,61\%$$

Demikian seterusnya, dengan menggunakan cara perhitungan seperti di atas akan diperoleh nilai musiman dari tiap kuartal pada tahun yang bersangkutan. Adapun seluruh hasil pembagian tersebut di atas dimuat dalam tabel 14 sebagai berikut:

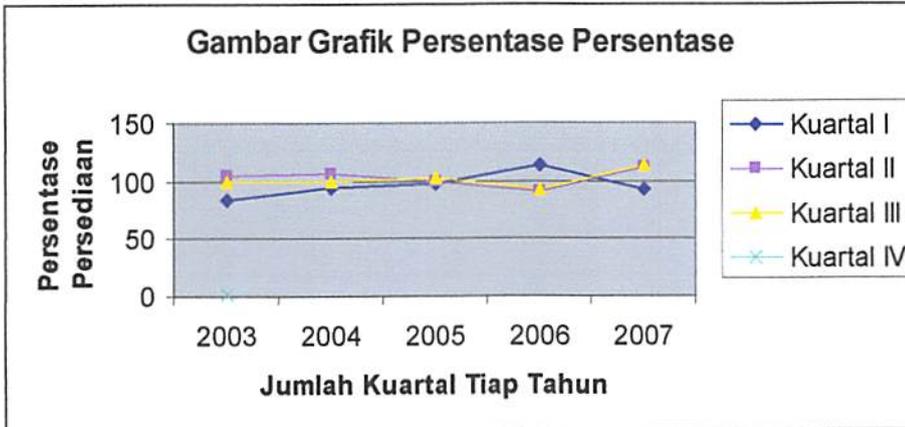
Tabel 14
Persentase Persediaan dengan Indeks Musiman
PT. Indo Nakaya Abadi Spinning Mill
Tahun 2003 sampai 2007

Tahun	Kuartal	Indek Musiman dalam %
2003	I	84,09%
	II	105,12%
	III	99,12%
	IV	111,20%
2004	I	94,25%
	II	106,53%
	III	99,61%
	IV	99,61%
2005	I	98,24%
	II	99,11%
	III	102,57%
	IV	100,07%
2006	I	113,49%
	II	89,87%
	III	92,94%
	IV	103,70%
2007	I	92,14%
	II	111,49%
	III	112,68%
	IV	83,69%
Rata-rata		99,98%

Sumber dari PT. Indo Nakaya Abadi Spinning Mill, 2008

Dari hasil perhitungan di atas dapat diketahui bahwa jumlah indeks musiman tahun 2003 mengalami peningkatan persediaan pada kuartal IV sebesar 111,20%, jadi bisa di bilang kondisi perusahaan optimal di dalam persediaan. Pada tahun 2004 mengalami kondisi fluktuasi bisa dilihat dari kuartal 1 sebesar 94,25% naik pada kuarta ke-2 menjadi 106,57% tetapi pada kuartal ke-3 dan ke-4 mengalami jumlah persediaan yang sama dalam ke-2 kuartal tersebut.

Gambar 7
Grafik Persentase Penjualan
PT. Indo Nakaya Abadi Spinning Mill
Tahun 2003 sampai 2007



Sumber data diolah, 2008

Bila dilihat dari gambar grafik di atas gambarannya memang tidak jelas karena itu menunjukkan fluktuasi persediaan pada kuartal yang bersangkutan persentase persediaan yang tertinggi jatuh berada pada kuartal IV dan persentase yang tinggi berada pada tahun 2006 setelah itu disusul dengan tahun 2007 kuartal III ada kenaikan persediaan walaupun tidak begitu menonjol kenaikannya.

3. Siklikal dan Irregular (*CI*)

Sebagai mana telah diuraikan pada sub bab sebelumnya, bahwa nilai komponen siklikal dan irregular diasumsikan menjadi satu kesatuan, mengingat pemikiran akan komponen irregular yang sifatnya sulit untuk diprediksi. Penentuan siklikal dan irregular ini ditujukan pula sebagai bagian atas pemecahan masalah yang pertama dan masalah yang kedua.

Untuk mencari nilai siklikal dan irregular diperlukan suatu metode penghilangan pengaruh musiman dan penghilangan

diuraikan pada bab sebelumnya. Penghilangan pengaruh musiman terhadap data yang diolah oleh penulis, maka setiap nilai penjualan kuartal dari tahun ke tahun harus dibagi dengan indeks musiman.

Seperti telah diketahui bahwasannya data penjualan diberi simbol $Y = T \times S \times C \times I$ dan apabila dibagi dengan indeks musiman (S), maka:

$$\frac{Y}{S} = \frac{TSCI}{S}$$

TCI (bebas pengaruh musiman)

Oleh karenanya tiap angka pada kuartal I dari tahun ke tahun harus dibagi dengan angka indeks musiman kuartal I, selanjutnya angka kuartal II dari tahun ke tahun juga harus dibagi dengan indeks musiman kuartal II, demikian seterusnya. Hasil dari perhitungan ini akan menghasilkan data yang bebas dari pengaruh musiman.

Adapun proses perhitungan untuk penyesuaian/penghilangan pengaruh musiman tersebut, akan disajikan dalam beberapa contoh sebagai berikut:

Tahun 2003

Kuartal I	= 7.600 : 0,8409 = 9037,94
Kuartal II	= 9.500 : 1,0512 = 9037,29
Kuartal III	= 9.000 : 0,9959 = 9037,05
Kuartal IV	= 10.050 : 1,1120 = 9037,77

Tahun 2004

Kuartal I	= 10.900 : 0,9425 = 11564,99
Kuartal II	= 12.320 : 1,0653 = 11564,82
Kuartal III	= 11.520 : 0,9961 = 11565,10
Kuartal IV	= 11.520 : 0,9961 = 11565,10

Demikian seterusnya dengan menggunakan cara perhitungan di atas maka akan diperoleh jumlah persediaan yang bebas dari pengaruh musiman untuk tiap-tiap kuartal pada masing-masing tahun.

Adapun secara lengkap seluruh hasil perhitungan terhadap proses penyesuaian/penghilangan pengaruh musiman tersebut di atas disajikan dalam tabel di bawah ini:

Tabel 15
Data Persediaan Bebas Pengaruh Musiman
PT. Indo Nakaya Abadi Spinning Mill
Tahun 2003 sampai 2007

(dalam bale)					
Kuartal	2003	2004	2005	2006	2007
I	9037,94	11564,99	11991,04	13018,77	13023,66
II	9037,29	11564,82	11991,73	13018,80	13023,59
III	9037,05	11565,10	11991,81	13019,15	13023,61
IV	9037,77	11565,10	11991,61	13018,32	13024,26

Sumber: Data diolah penulis, 2008

Untuk penghilangan pengaruh trend di dalam siklikal-irregular dapat dicari dengan nilai rata-rata jumlah persediaan setiap kuartal pada masing-masing tahun di bagi dengan banyaknya jumlah kuartal dalam satu tahun, sehingga diperoleh nilai rata-rata setiap kuartal untuk masing-masing tahun sebagai berikut:

$$2003 = \frac{36.150}{4} = 9037,5$$

$$2004 = \frac{46.260}{4} = 11.565$$

$$2005 = \frac{47.965}{4} = 11.991,25$$

$$2006 = \frac{52.075}{4} = 13.018,75$$

$$2007 = \frac{52.095}{4} = 13.023,75$$

Sehingga dapat dilihat di bawah ini tabel yang menentukan persamaan trend regresinya sebagai berikut:

Tabel 16
Rata-rata Persediaan

Tahun	Rata-rata Persediaan (Y)	X	XY	X ²
2003	9.037,5	0	0	0
2004	11.565	1	11.565	1
2005	11.991,25	2	23.982,5	4
2006	13.018,75	3	39.056,25	9
2007	13.023,75	4	52.095	16
Jumlah	58.636,25	10	126.698,75	30

$$b = \frac{126.698,75 - \frac{10 \times 58.636,25}{5}}{30 - \frac{(10)^2}{5}} \quad \sum \bar{X} = 2$$

$$= \frac{126.698,75}{10} = 942,63 \quad \sum \bar{Y} = 11.727,25$$

$$a = 11.727,25 - 942,63(2)$$

$$= 9841,99$$

Persamaan trend regresinya

$$Y = 9.841,99 + 942,63X$$

Dari persamaan di atas berarti bahwa nilai Y naik sebesar 942,63 bale setiap kuartalnya. Jadi kenaikan secara rata-rata untuk setiap kuartalnya $\frac{942,63}{3} = 314,21$. Jadi ketika nilai X sama

$$\text{dengan } 0 \text{ (pada kuartal I tahun 2003), } Y = 9841,99 + \frac{1}{3}(942,63) =$$

10156,2 bale, yaitu merupakan nilai trend pada kuartal I tahun 2003, dengan melakukan penambahan secara berurutan sebesar 314,21 bale terhadap 10156,2 bale akan diperoleh nilai trend untuk

kuartal II tahun 2003 sebesar 10470,41 bale, kuartal III tahun 2003 sebesar 10784,62 bale, kuartal IV tahun 2003 sebesar 11098,83 bale dan seterusnya hingga tahun 2007 kuartal IV.

Tabel 17
Nilai Trend Jumlah Persediaan
PT. Indo Nakaya Abadi Spinning Mill
Tahun 2003 sampai 2007

(dalam bale)

Kuartal	2003	2004	2005	2006	2007
I	10.156,2	11.413,04	12.669,88	13.926,72	15.183,56
II	10.470,41	11.727,25	12.984,09	14.240,93	15.497,77
III	10.784,62	12.041,46	13.298,3	14.55,14	15.811,98
IV	11.098,83	13.355,67	13.612,51	14.869,35	16.126,19

Sumber: Data diolah penulis, 2008

Nilai trend yang dihasilkan melalui cara ini dipergunakan sebagai pembagi data persediaan perusahaan yang telah bebas dari pengaruh musiman untuk masing-masing kuartalnya, sebagaimana diuraikan dalam beberapa contoh di bawah ini:

Tahun 2003

$$\text{Kuartal I} = \frac{9037,94}{10156,2} \times 100\% = 88,99\%$$

$$\text{Kuartal II} = \frac{9037,29}{10470,41} \times 100\% = 81,31\%$$

$$\text{Kuartal III} = \frac{9037,05}{10784,62} \times 100\% = 83,80\%$$

$$\text{Kuartal IV} = \frac{9037,77}{11098,83} \times 100\% = 81,43\%$$

Demikian seterusnya dengan menggunakan cara perhitungan di atas maka akan diperoleh jumlah persediaan yang bebas dari pengaruh trend untuk tiap-tiap kuartal pada masing-masing tahun.

Adapun secara lengkap seluruh hasil perhitungan terhadap proses penyesuaian/penghilangan parungaruh trend tersebut di atas disajikan dalam tabel di bawah ini:

Tabel 18
Jumlah Persediaan Bebas dari Pengaruh Musiman dan Trend (100%)
PT. Indo Nakaya Abadi Spinning Mill
Tahun 2003 sampai 2007

(dalam bale)

Kuartal	2003	2004	2005	2006	2007
I	88,99	101,33	94,64	93,43	85,77
II	81,31	98,61	92,36	91,42	84,04
III	83,80	96,04	90,18	89,44	82,37
IV	81,43	93,60	88,09	87,55	80,76

Sumber: Data diolah penulis, 2008

Untuk melihat masing-masing data yang telah bebas dari pengaruh musiman dan trend dapat dilihat dengan cara dikurangi (tabel 18) dengan 100% hasilnya merupakan persentase jarak (selisih terhadap 100%). Adapun hasil atas perhitungan tersebut akan disajikan dalam sebuah tabel di bawah ini:

Tabel 19
Persentase Selisih Data Bebas
Pengaruh Musiman dan Trend Terhadap 100%
PT. Indo Nakaya Abadi Spinning Mill
Tahun 2003 sampai 2007

(dalam bale)

Kuartal	2003	2004	2005	2006	2007
I	-11,01	1,33	-5,36	-6,52	-14,23
II	-18,69	-1,39	-7,64	-8,58	-15,96
III	-16,2	-3,96	-9,82	-10,56	-17,63
IV	-18,57	-6,4	-11,91	-12,45	-19,24

Sumber: Data diolah penulis, 2008

Melalui tabel di atas maka dapat diketahui dengan jelas bahwa gerakan variasi siklikal-irregular (CI) yang terhadap pada jumlah persediaan perusahaan tersebut terjadi pada tahun 2004, dengan ditandai pola fluktuasi yang mengalami peningkatan persentase yang cukup kecil

(sebesar -10,42% terhadap selisih persentase) pada saat terjadi komponen siklikal-irregular ini bila dibandingkan dengan tahun sebelumnya menjadi dasar pertimbangan atas penentuan waktu terjadinya komponen siklikal-irregular.

Peramalan juga mempunyai ukuran kesalahan dimana kesalahan peramalan itu sering disebut dengan MPE (Mean Percentage Error) untuk mengetahui sejauh mana pendekatan peramalan itu tepat atau tidak dengan kenyataan yang ada di dalam persediaan suatu perusahaan tersebut, MPE di hitung dengan menemukan kesalahan setiap periode/kuartal, kemudian membaginya dengan nilai sebenarnya pada kuartal tersebut, dan kemudian merata-rata persentase kesalahan tersebut jika pendekatan peramalan tidak bias, maka persamaan akan menghasilkan persentase mendekati nol. Jika hasil persentase negatif cukup besar, maka metode peramalan tersebut menghasilkan hasil ramalan yang terlalu tinggi dan sebaliknya. Jadi, jika hasil persentase yang mendekati nol itu bisa diartikan bahwa peramalan tersebut mendekati sempurna dan bila hasil sebaliknya berarti ramalan tersebut kurang akurat atau harus diperbaiki lagi agar hasil ramalan tersebut mendekati nol.

Adapun perhitungan pengukuran kesalahan peramalan ini disajikan dalam tabel di bawah ini:

Tabel 20
Tingkat Kesalahan Peramalan Menggunakan MPE
(Mean Percentage Error)

(dalam ribuan bale)

Jumlah Persediaan	Ramalan Persediaan (Yt)	et	et/Yt (%)
7.600	-	-	-
9.500	7.600	-100	-0,0104
9.000	9.500	-500	-0,0526
10.050	9.000	1050	8,5714
10.900	10.050	850	0,0846
12.320	10.900	1420	0,1303
11.520	12.320	-800	-0,0649
11.520	11.520	-	-
11.780	11.520	260	0,0226
11.885	11.780	105	8,9134
12.300	11.885	415	0,0349
12.000	12.300	-300	-0,0244
14.775	12.000	2775	0,2313
11.700	14.775	-3075	-0,2081
12.100	11.700	400	0,0342
13.500	12.100	1400	0,1157
12.000	13.500	-1500	-0,1111
14.520	12.000	2520	0,21
14.675	14.520	155	0,0107
10.900	14.675	-3775	-0,2572
Jumlah		1300	17,6304

Dimana:

et = Volume Penjualan – Ramalan Penjualan

n = Banyaknya data Ramalan Penjualan

$$\begin{aligned}
 \text{MPE} &= \frac{\sum \frac{et}{Y_t}}{n} \\
 &= \frac{17,6304}{19} = 0,93\%
 \end{aligned}$$

Bila dilihat dari hasil perhitungan MPE di atas, bahwa kesalahan peramalan yang dilakukan oleh perusahaan ini bagus karena kesalahan peramalan yang dihasilkan cukup kecil yaitu 0,93% mendekati 0, jadi perusahaan harus menjalankan hasil ramalan tersebut karena hasilnya memuaskan.

4.2.3 Peranan Peramalan Penjualan Dalam Menentukan Jumlah Persediaan Pada PT. Indo Nakaya Abadi Spinning Mill

Keberhasilan suatu perusahaan untuk mencapai tujuan perusahaan dipengaruhi oleh kemampuan perusahaan dalam melakukan suatu peramalan. Tujuan perusahaan melakukan peramalan agar mampu memprediksi volume penjualan dalam menjual produknya dan menentukan besaran jumlah persediaan produk agar tidak terjadi penumpukan stock dalam perusahaan, dan juga diharapkan dapat meningkatkan penjualan perusahaan.

Berdasarkan data yang diperoleh dari perusahaan peramalan penjualan dan persediaan produk pada PT. Indo Nakaya Abadi Spinning Mill, dalam 5 tahun mulai dari 2003 sampai 2007. Maka selanjutnya penulis akan menampilkan data ramalan penjualan dan persediaan yang sudah di teliti oleh penulis bahwa ramalan penjualan yang dilakukan oleh perusahaan tidak terlalu buruk begitu juga dengan persediaan karena kedua ramalan tersebut hasilnya mendekati 0 (ramalan kesalahan untuk penjualan -7,12% sedangkan persediaan 0,93%). Dapat dilihat pula dari persediaan yang bebas dari pengaruh musiman dan trend yang menunjukkan bahwa fluktuasi penjualan mempunyai persentasi 9% yang terjadi antara tahun 2004 dan 2006, sedangkan persediaan terjadi pada tahun 2004 sebesar -10,42%

Berikut ini data peramalan penjualan dan persediaan menggunakan metode trend regresi yaitu:

Tabel 21
Hasil Ramalan Penjualan Dan Persediaan
PT. Indo Nakaya Abadi Spinning Mill
Tahun 2003 sampai 2007

(dalam bale)

Tahun	Kuartal	Ramalan Penjualan	Persediaan
2003	I	109.604,6	9.606,76
	II	115.133,8	9.829,97
	III	12.066,3	10.053,18
	IV	126.192,2	10.276,39
2004	I	131.721,4	10.499,6
	II	137.250,6	10.722,81
	III	142.779,8	10.946,02
	IV	148.309	11.169,23
2005	I	153.838,2	11.392,44
	II	159.367,4	11.615,65
	III	164.896,6	11.838,86
	IV	170.425,8	12.062,07
2006	I	175.955	12.285,28
	II	181.484,2	12.508,49
	III	187.013,4	12.731,7
	IV	192.542,6	12.954,91
2007	I	198.071,8	13.178,12
	II	203.601	13.401,33
	III	209.130,2	13.624,54
	IV	214.659,4	13.847,75
2008	I	220.188,6	14.070,96
	II	225.717,8	14.294,17
	III	231.247	14.517,38
	IV	236.776,2	14.740,59
Jumlah		4.156.569,6	292.168,2
Rata-rata		173.190,4	12.173,68

Sumber PT. Indo Nakaya Abadi Spinning Mill, 2008

Bila dilihat dari tabel di atas bahwa persediaan yang paling berlebihan terjadi pada tahun 2008 kuartal ke-IV ramalan penjualan sebesar 23.677,2 bale, bahwa ramalan penjualannya dari kuartal ke kuartal mengalami peningkatan seiring dengan peramalan yang dilakukan oleh perusahaan dan data yang dikumpulkan dari tahun ketahun pasti mengalami fluktuasi sehingga peramalanpun mengalami fluktuasi sesuai dengan kebutuhan perusahaan.

Perusahaan melakukan metode peramalan untuk mengetahui seberapa besar kaitannya antara ramalan penjualan dengan persediaan yang dilakukan oleh perusahaan dengan melihat data penjualan sebelumnya, perusahaan dapat memperkirakan penjualan dan persediaan tahun berikutnya dengan metode ramalan tersebut yang dipergunakan oleh perusahaan.

Peranan peramalan penjualan disini sangat berperan karena perusahaan dapat melihat fluktuasi penjualan yang terjadi di dalam perusahaan seperti tahun 2004 dan 2006 mengalami fluktuasi sebesar 9%, sedangkan persediaannya mengalami fluktuasi sebesar -10,42%. Jadi perusahaan dapat memperkirakan jumlah produksi perusahaan dan dapat mengurangi biaya penyimpanan yang dapat merugikan perusahaan, kesalahan peramalan penjualan yang dilakukan oleh perusahaan sebesar -7,12% sedangkan persediaannya sebesar 0,93%, dengan adanya ramalan penjualan dalam menentukan persediaan tersebut perusahaan dapat menghemat biaya produksi dan penyimpanan dan juga dapat melihat besaran fluktuasi yang dialami oleh perusahaan.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan mengenai peranan peramalan penjualan dalam menentukan jumlah persediaan, maka penulis menyimpulkan sebagai berikut:

1. Kegiatan peramalan yang dilakukan PT. Indo Nakaya Abadi Spinning Mill cukup baik, itu dapat dilihat dari hasil rata-rata jumlah ramalan penjualan sebesar 148.982 bale.
2. Jumlah persediaan PT. Indo Nakaya Abadi Spinning Mill, hal ini terlihat pada jumlah persediaan pada tahun 2007 dengan menggunakan rata-rata persediaan penurunan sebesar 13.023,75 dari persediaan aktual sebesar 13.024,26.
3. Dari hasil trend, musiman, siklikal dan irregular yang dilakukan dapat diketahui bahwa metode trend dari analisis penjualan adalah sebagai berikut:

$Y = 109.604,6 + 5.529,2X$, metode musiman untuk penjualan mempunyai rata-rata 91,37% dan siklikalnya terjadi pada tahun 2004 dan 2006 mengalami fluktuasi sekitar 9%. Sedangkan persamaan persediaannya $Y = 90606,76 + 223,21X$, musiman pada persediaan mengalami peningkatan persediaan yang mempunyai rata-rata sekitar 99,98% dan siklikalnya terjadi pada tahun 2004 mengalami fluktuasi sebesar -10,42%.

Berdasarkan hasil perhitungan trend dapat disimpulkan bahwa:

- Jika perusahaan tidak melakukan peramalan maka perusahaan akan menjual produk sebesar 109.604,6 pada kuartal I tahun 2003.
- Jika terjadi peningkatan pesanan dari pelanggan maka penjualan akan naik sebesar 219,54%.
- Bahwa kesalahan peramalan penjualan disini sebesar -7,12%, dan kesalahan persediaan sebesar 0,93%.

5.2 Saran

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan mengenai peranan peramalan penjualan dalam menentukan jumlah persediaan, maka penulis memberikan saran-saran. Adapun saran yang di utarakan oleh penulis adalah sebagai berikut:

1. Pelaksanaan peramalan yang dilakukan PT. Indo Nakaya Abadi Spinning Mill harus lebih baik karena dilihat dari hasil kesalahan ramalan penjualan masih -7,12% .
2. Peramalan yang dilakukan oleh PT. Indo Nakaya Abadi Spinning Mill harus di perbaiki lagi dengan mengumpulkan lebih banyak lagi informasi tentang penjualan.
3. Ramalan persediaan yang dilakukan oleh PT. Indo Nakaya Abadi Spinning Mill harus lebih baik karena dilihat dari hasil kesalahan ramalan persediaan 0,93% sudah mendekati kebenaran.
4. Ada baiknya perusahaan menambah hasil produksinya dan diekspor ke Negara lain selain Jepang, Eropa dan Indian untuk menambah pendapatan perusahaan.
5. Sebaiknya peramalan dilakukan dengan bijaksana oleh PT. Indo Nakaya Abadi Spinning Mill agar dapat memperkirakan volume penjualan dan persediaan di dalam perusahaan agar tidak terjadi penumpukan stock.

JADWAL PENELITIAN

No	Kegiatan	Bulan									
		Jan	Feb	Mar	Apr	Mei	Jun	sept	Okt	Nov	Des
1	Pengajuan Judul	***									
2	Studi Pustaka		**								
3	Pembuatan Makalah Seminar			**							
4	Seminar				**	**	**				
5	Pengesahan Seminar						**				
6	Pengajuan Skripsi							**			
7	Bimbingan Skripsi								**	**	**
8	Surat Riset									**	
9	Pengesahan Skripsi	*									
10	Pelaksanaan Sidang Skripsi	*									

Keterangan :

* Tanda bintang menyatakan satuan unit waktu (minggu).

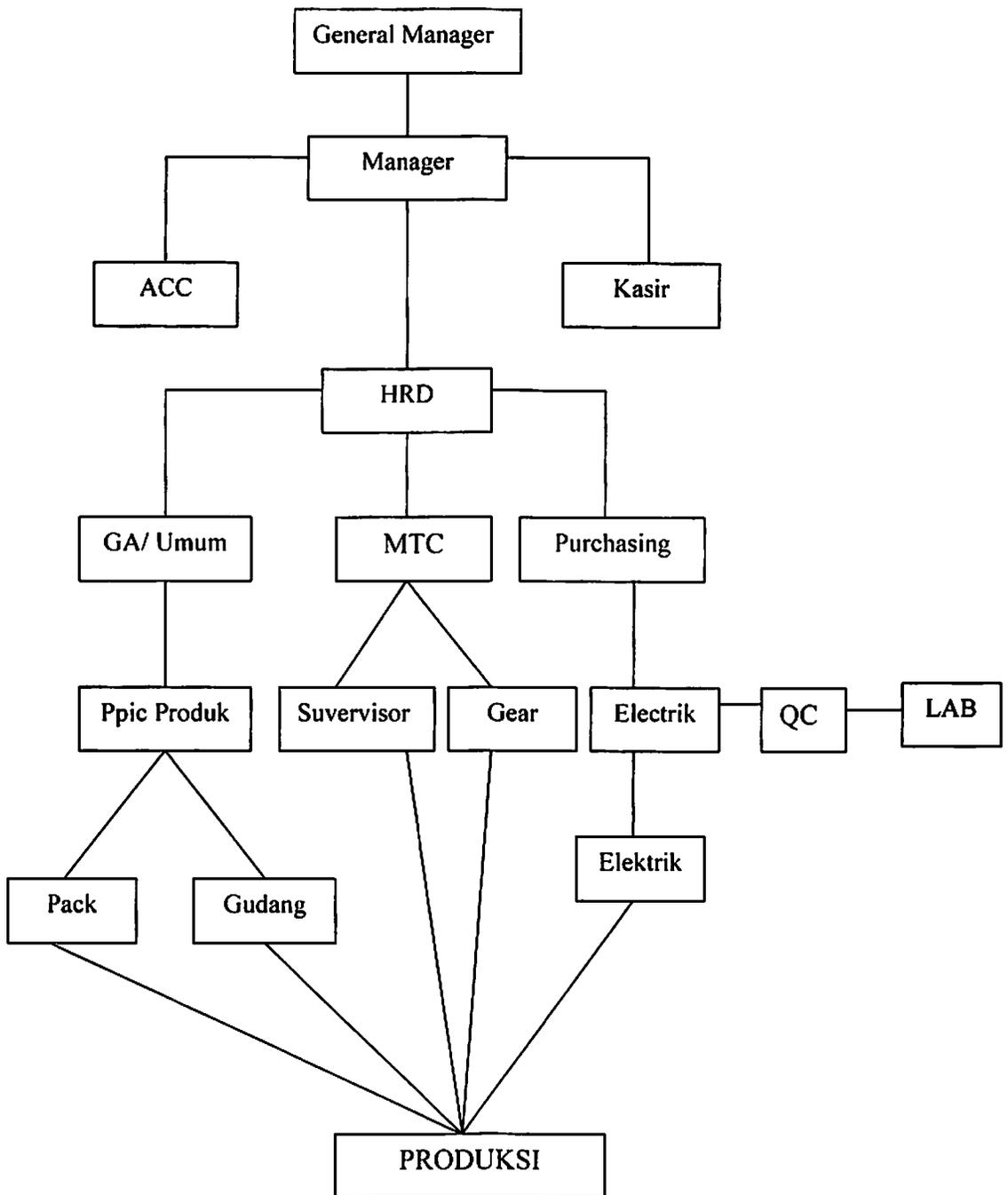
DAFTAR PUSTAKA

- Anton Dajan. 2000. Pengantar Metode Statistik. Jilid 2. Cetakan Kedelapan Belas, Pustaka LP3ES, Jakarta
- Armanto Witjasono. 2006. Akuntansi Biaya. PT. Graha Ilmu, Yogyakarta.
- Basu Swastha, dan DH Irwan. 2003. Manajemen Pemasaran Modern. Liberty, Yogyakarta.
- Basu Swasta. 1996. Azas-Azas Marketing. Liberty, Yogyakarta.
- Bambang Tri Cahyono. 1999. Kasus-Kasus Manajemen Pemasaran. IPWI, Yogyakarta.
- Bloom, P. dan L. N Boone. 2006. Dasar-Dasar Manajemen Pemasaran. Binarupa Aksara, Jakarta.
- Bukhari Alma. 1998. Manajemen Pemasaran Dan Pemasaran Jasa. Edisi 2, CV Alfabera, Bandung.
- Carves, D. W. 1999. Strategi Marketing. Eight Edition. Mc Graw Hill, New Jersey.
- Eddy Herjanto. 2006. Manajemen Operasi. Edisi Ketiga, PT. Gramedia Widiasarana Indonesia, Jakarta.
- Heizer, J & B. Reder. 2005. Operations Management. Edisi Ketujuh, Salemba Empat, Jakarta.
- Herman Kartawijaya. 2002. Markplus On Strategi. PT. Gramedia, Jakarta.
- Husein Umar. 2000. Business An Introduction. PT Gramedia Pustaka Utama, Jakarta.
- Husein Umar. 2003. Studi Kelayakan Bisnis. Edisi 2, PT Gramedia Pustaka Utama, Jakarta.
- Kotler, P. 2005. Manajemen Pemasaran. Edisi 11, PT. Indeks Kelompok Gramedia, Jakarta.
- Kotler, P. dan G Amstrong. 1999. Principles Of Marketing, Prentice Hall, New Jersey.
- Kotler, P. dan G Amstrong. 1997. Marketing An Introduction. Prentice Hall, New Jersey.

- Kotler, P. 1999. Princip of Marketing. Prentice Hall, New Jersey.
- Linconlin Arsyad. 2001. Peramalan Bisnis. Edisi Pertama, Cetakan kelima, BPFE Yogyakarta, Yogyakarta.
- M. Mursid. 1997. Manajemen Pemasaran. Bumi Aksara, Jakarta.
- MC. Carthy. J.E And W. D. Perreault. 1994. Essentials Of Marketing, Sixth Edition, IRWIN.
- Nugroho J. Setiadi.2003. Prakiraan Bisnis. Prenada Media, Jakarta.
- Guiltinan,J.P & W. P. Gordon. 1994. Marketing Management. Fifth Edition, Mc Grow Hill Inc.
- Peter. P. Dan J. Donelly. 1997. Marketing Manajemen. IRWIN.
- Pangestu Subagyo. 2000. Manajemen Operasi. Edisi Pertama, BPFE Yogyakarta, Yogyakarta.
- Rekso Sukanto Hadiprojo. 2000. Business Forecasting. Edisi 4, BPFE Yogyakarta.
- Sofyan Assauri. 1997. Manajemen Operasi, PT. Raja Grafindo, Persada.
1996. Manajemen Pemasaran Dasar Konsep Dan Strategi. Edisi Ke Satu, PT. Raja Grafindo, Persada.
- Jain, S . C. 2001. Manajemen Pemasaran Internasional. Edisi 5, Erlangga, Jakarta.
- Sugiarto & Harijono.2000. Peramalan Bisnis. PT Gramedia Pustaka Utama, Jakarta.
- Taylor III, B. W. 2005. Management Sciene. Edisi 8, Salemba Empat, Jakarta.
- www.bi.go.id. Tanggal 27/10/2008
- www.Yai.ac.18/UPI/Simposium/Farida.doc. Tanggal 08/11/2008
- www.Kapanlagi.com. Tanggal 08/11/2008

STRUKTUR

PT. INDO NAKAYA ABADI SPINNING MILL



Sumber: PT. Indo Nakaya Abadi Spinning Mill, 2008

PT. INDO NAKAYA ABADI SPINNING MILL

Cibinong Center Industrial Estate (CCIE) Block A1 - A2,

Cileungsi Bogor 16820, Indonesia

Phones : (62-21) 8754357 - 8754358 - 8759717 Fax.: (62-21) 8752936

E-mail : inatex@cbn.net.id

SURAT KETERANGAN

NO.58/TNA/HRD-GA/III/2008

Yang bertanda tangan ini kami selaku pimpinan perusahaan, menerangkan bahwa :

Nama : WARSINI FITRIA
NPM : 021104097
Universitas : Universitas Pakuan Bogor
Fakultas/Jurusan : Ekonomi dan Manajemen

Nama diatas tersebut telah mengadakan Observasi dibagian Stock Produksi dan Bahan baku dari Tanggal 07-12 Maret 2008 di PT. Indo Nakaya Abadi Spinning Mill.

Demikian Surat Keterangan ini kami buat dengan sebenarnya

atas perhatian dan kerjasamanya kami ucapkan terima kasih.

Bogor, 14 Maret 2008

Hormat kami,

