

Penerapan Forecast Penjualan Dengan Metode Least Square Dalam Usaha Memperkecil Tingkat Penyimpangan Antara Rencana Dengan Realisasi Penjualan Pada Toko Meubel Kharisma Sugihan, Solokuro, Lamongan

Suyitno^{1*}, Amanatul Zahrotul Jannah^{2*}

¹ Program Studi Manajemen, Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi Muhammadiyah Paciran Lamongan, 62291, Jawa Timur, Indonesia.

² Program Studi Manajemen, Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi Muhammadiyah Paciran Lamongan, 62291, Jawa Timur, Indonesia.

Abstract

Pendahuluan: Forecast penjualan merupakan landasan yang akan memberikan suatu informasi terpenting didalam menyusun rencana penjualan. Dengan adanya ramalan dengan metode tertentu akan dapat mengurangi resiko dan ketidakpastian dalam memberikan gambaran tentang keadaan permintaan di masa depan sehingga dapat dipakai sebagai pedoman bagi perusahaan dalam melaksanakan kegiatan produksinya pada Toko Meubel Kharisma Sugihan Solokuro Lamongan. **Metode:** Penelitian ini menggunakan data skunder yang diperoleh dari Toko Meubel Kharisma Sugihan Solokuro Lamongan. Untuk menganalisis data dalam menentukan teknik forecast penjualan dengan menggunakan metode least square, sedang pengujian hipotesisnya menggunakan uji beda dua rata-rata dan uji t. **Hasil:** Hasil penelitian menyatakan bahwa hipotesis kerja diduga *forecast* penjualan dengan metode *least square*.

Kata Kunci: *Forecast* Penjualan, Tingkat Penyimpangan

Article Info

Affiliation:

Program Studi Manajemen,
Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi
Muhammadiyah Paciran,
Lamongan, Jawa Timur,
Indonesia.

*Correspondence:

E-mail address:

warsido865@gmail.com,
siska.putri@gmail.com

Article History:

Received: 10 Juli 2015

Accepted: 20 April 2016

1. Pendahuluan

Industri mebel merupakan salah satu sektor industri yang terus berkembang di Indonesia. Pada era sekarang, mebel kayu telah menjadi kebutuhan wajib yang diperlukan untuk memberikan desain interior yang baik bagi rumah serta dapat memberikan kenyamanan sehingga dapat menunjang berbagai aktivitas. Industri mebel juga berperan penting sebagai sumber devisa bagi negara karena peminat dari produk ini juga datang dari luar negeri.

Dewasa ini dapat diketahui tingkat pembangunan mengalami pertumbuhan yang cukup tinggi, secara tidak langsung akan memacu perkembangan perusahaan. Perkembangan ini mengakibatkan timbulnya perusahaan-perusahaan dengan produk sejenis, sehingga akan meningkatkan persaingan dalam memperebutkan pasar. Untuk meningkatkan daya saing perusahaan, maka pimpinan perusahaan dituntut untuk bekerja keras dan melaksanakan kegiatan perusahaan secara efisien demi kelangsungan hidup dan perkembangan perusahaan.

Forecast penjualan adalah merupakan landasan yang akan memberikan suatu informasi terpenting di dalam menyusun rencana penjualan karena pada dasarnya memperkirakan keadaan di masa depan merupakan kegiatan peramalan, maka ramalan yang dibuat dengan metode tertentu seperti metode kuantitatif bukan berarti merupakan jaminan bahwa forecast tersebut sama dengan kenyataan, tetapi dengan adanya forecast yang menggunakan metode tertentu akan mengurangi resiko dan ketidak pastian didalam memberikan gambaran tentang adanya permintaan di masa depan sehingga dapat di pakai sebagai pedoman bagi perusahaan dalam melaksanakan kegiatan penjualannya. Peramalan penjualan dipengaruhi oleh kemampuan kebijaksanaan perusahaan dan pertimbangan-pertimbangan terhadap hasil forecast penjualan yang didapat periode yang lalu akan dijadikan dasar dalam penyusunan rencana penjualan yang realistik.

2. Tinjauan Pustaka

2.1 Definisi Forecast Penjualan

Menurut Assauri (1984:7), forecast adalah sesuatu yang diharapkan akan terjadi pada masa yang akan datang. Menurut Adisaputro dan Asri (1995:148), forecast adalah suatu cara untuk mengukur atau menafsirkan kondisi bisnis dimasa mendatang. Sedang menurut Handoko (1995:260), forecast adalah suatu usaha untuk meramalkan keadaan dimasa yang akan datang melalui pengujian keadaan dimasa lalu.

Dari uraian tersebut diatas dapatlah dijelaskan bahwa forecast merupakan kegiatan untuk menaksirkan atau memperkirakan suatu keadaan atau hal yang mungkin terjadi pada masa yang akan datang.

2.2 Peramalan Penjualan Perusahaan

Peramalan penjualan produk yang diproduksi oleh perusahaan akan mempunyai hubungan yang erat dengan perencanaan produksi yang dilakukan oleh perusahaan yang bersangkutan. Sebagaimana diketahui, perencanaan produksi (terutama penentuan jumlah yang akan diproduksi) akan mempunyai hubungan secara langsung dengan perencanaan produk perusahaan, dimana diketahui pula bahwa perencanaan penjualan ini berhubungan erat dengan peramalan penjualan.

Untuk melaksanakan peramalan penjualan perusahaan disamping dapat dilaksanakan dengan metode top-down forecasting ini, maka manajemen perusahaan yang bersangkutan dapat pula melakukannya dengan metode bottom-up forecasting. Dengan mempergunakan method ini, maka peramalan penjualan perusahaan akan dilaksanakan dengan cara melihat permintaan produk akhir secara individual.

2.3 Teknik-Teknik Pembuatan Forecast Penjualan

Forecast penjualan dilakukan dengan memanfaatkan berbagai teknik forecast termasuk pengecekan apakah teknik yang dipergunakan dapat dipertanggungjawabkan atau tidak. Dengan mengumpulkan, menggunakan dan menganalisa data-data historis serta menginterpretasikan peristiwa-peristiwa di masa mendatang maka forecast penjualan dapat dibuat. Pada perusahaan kecilpun forecast penjualan bahkan sangat membantu perencanaan yang menyeluruh. Begitu pula halnya dengan perusahaan, perusahaan berkecenderungan memandang kedepan akan selalu memikirkan apa yang mungkin dilakukannya pada masa yang akan datang. Sehingga dalam pelaksanaannya, perusahaan-perusahaan ini tinggal berpegangan pada semua rencana yang telah disusun sebelumnya. Di mana, bagaimana, mengapa, kapan adalah pertanyaan-pertanyaan yang selalu mereka kembangkan dalam kegiatan-kegiatan sehari-hari.

Untuk menyusun forecast penjualan perusahaan diperlukan adanya teknik-teknik tertentu yang diharapkan akan dapat diperoleh forecast penjualan yang lebih realistic seperti yang diharapkan.

2.4 Langkah-Langkah Penyusunan Forecast Penjualan

Menurut Adisaputro dan Asri (1986:133), penyusunan forecast penjualan meliputi:

1. Analisa Ekonomi, dengan mengadakan proyeksi terhadap aspek-aspek makro seperti:
 - a. Moneter
 - b. Kependudukan
 - c. Kebijakan-kebijakan pemerintah di bidang ekonomi
 - d. Teknologi
2. Melakukan analisa industry, analisa ini dilakukan untuk mengetahui kemampuan masyarakat menyerap produk sejenis yang dihasilkan oleh industri.

3. Melakukan analisa prestasi penjualan yang lalu, analisa ini dilakukan untuk mengetahui posisi perusahaan pada masa lalu.
4. Analisa penentuan prestasi penjualan yang akan datang, yaitu meramalkan jumlah penjualan yang diharapkan dengan anggapan segala sesuatu berjalan seperti masa lalu.
5. Menyusun forecast penjualan.
6. Menentukan jumlah penjualan yang dianggarkan.
7. Menghitung rugi atau laba yang mungkin diperoleh.
8. Mengkomunikasikan rencana penjualan yang telah disetujui pada pihak lain yang berkepentingan.

3. Metode Penelitian

3.1 Jenis dan Gambaran Obyek Penelitian

Jenis penelitian yang penulis lakukan menggunakan pendekatan penelitian yang berkaitan dengan metodologi penelitian jenis, yaitu jenis penelitian kuantitatif. Menurut Zuhri (2001:1) yang disebut penelitian kuantitatif adalah bangunan penelitian yang dalam proses pelaksanaan penelitian menggunakan rancangan penelitian yang ketat dengan menggunakan prosedur-prosedur statistik.

3.2 Teknik Pengambilan Sampel

Teknik sampling yang dilakukan pada penelitian ini adalah purposive sampling (sampling pertimbangan) purposive sampling adalah pengambilan sampel yang digunakan berdasarkan pertimbangan perorangan. (Sudjana, 1996:6).

3.3 Teknik Pengumpulan Data

Adapun beberapa teknik yang akan penulis gunakan dalam mengumpulkan data disini yaitu teknik memperoleh data yang dilakukan dengan membaca literature, buku-buku dan sebagainya (Library Research) dan dilakukan secara langsung pada perusahaan untuk dilakukan penelitian secara langsung ke obyek sesuai dengan kenyataan (Field Research).

3.4 Teknik Analisis Data

Analisa data adalah kegiatan mengolah data yang telah dikumpulkan dari lapangan atau perpustakaan menjadi seperangkat hasil yang baik dalam bentuk penemuan baru maupun dalam pembentukan hipotesis. Dalam pengelolaan data yang telah ditetapkan digunakan metode:

1. Kualitatif

Pengolahan data dengan mengadakan penganalisaan terhadap hal-hal yang menimbulkan masalah dan menggunakan pendekatan baik secara teoritis maupun logis.

2. Kuantitatif

Yaitu analisa yang dilakukan dengan angka-angka dimana dapat dipakai sebagai dasar pengambilan keputusan. Adapun yang dipakai untuk memecahkan masalah tersebut adalah:

- a. Menentukan ramalan penjualan metode least square menurut sumber (Assauri, 1993:183)

Persamaan : $Y = a + Bx$

Dimana : $a = \frac{\Sigma Y}{n}$

$$b = \frac{\Sigma XY}{\Sigma X^2}$$

b. Uji t

Yaitu uji statistik secara individu untuk mengetahui pengaruh masing-masing variabel bebas terhadap variabel terikat dengan menggunakan uji t. Dengan rumus:

$$t = \frac{r\sqrt{n-2}}{1-r^2}$$

Keterangan:

- 1) Bila t hitung $>$ t tabel maka H_0 ditolak yang berarti koefisien korelasi signifikan dengan kata lain variabel bebas mempengaruhi variabel terikat Y berarti hipotesis diterima.
- 2) Bila t hitung $<$ t tabel maka H_0 diterima yang berarti koefisien korelasi tidak signifikan dengan kata lain variabel bebas X tidak mempengaruhi variabel terikat Y berarti hipotesa ditolak.

4. Analisis Dan Pembahasan

4.1 Sejarah dan Profil Perusahaan

Perusahaan meubel Kharisma adalah salah satu perusahaan yang dimiliki oleh bapak H. Amziz dan Ibu Hj. Puji. Yang didirikan di desa Sugihan Kecamatan Solokuro Kabupaten Lamongan pada tahun 2004. Pada awalnya usaha produk meubel ini masih kecil dan waktu itu usahanya juga bukan produk meubel saja tetapi juga mempunyai usaha dagang pakaian anak-anak hingga pakaian orang dewasa, perlengkapan bayi, sepatu, sandal, bedak dan lain-lain.

Pada tahun tahun 2005 perusahaan terus-menerus mengembangkan usahanya. Karena memenuhi permintaan konsumen yang semakin meningkat dan bukan hanya melayani permintaan masyarakat setempat saja, tetapi melayani masyarakat luar dari daerah Sugihan. Mengingat jumlah pembelian dan pesanan yang semakin meningkat maka perusahaan menambah jumlah tenaga kerjanya dan memperluas gedung meubel tersebut sehingga dirasa cukup dengan harapan jumlah permintaan dapat segera dipenuhi.

4.2 Pembahasan

Pembuatan Forecast Penjualan

Dalam melaksanakan kegiatan aktivitas sehari-hari dalam rangka untuk mencapai tujuan yang

telah ditetapkan, perusahaan selalu dihadapkan perusahaan selama beberapa periode berturut-turut adalah pembuatan forecast penjualan yang sudah ditetapkan oleh perusahaan selama ini tidak pernah tercapai dalam realisasinya.

Hasil tersebut berlangsung selama tahun 2011 sampai dengan tahun 2015, yang mana terlihat perbedaan yang cukup tinggi antara forecast dengan realisasi penjualan. Untuk lebih jelasnya disajikan data perusahaan tentang forecast penjualan dengan realisasi penjualan yang cukup tinggi selama tahun 2011 sampai tahun 2015 pada tabel berikut:

Tahun	Rencana Penjualan	Realisasi Penjualan (Y)	Deviasi	%
2011	1.650	1.530	120	7,84
2012	1.680	1.538	142	9,23
2013	1.775	1.574	201	12,77
2014	1.800	1.611	189	11,73
2015	.1750	1.631	119	7,30
	8.655	7.884	771	48,87

Sumber : Bagian Penjualan Toko Meubel Kharisma

Perhitungan Forecast Penjualan Dengan Metode Least Square

Adapun perhitungan besarnya penyimpangan setelah melakukan penjualan dengan menggunakan metode *least square* dapat dilihat pada tabel berikut:

Perhitungan Tingkat Penyimpangan Antara Rencana dengan Realisasi Penjualan dengan Menggunakan Metode *Least Square* Tahun 2011 – 2015 (Dalam Unit)

Tahun	Rencana Penjualan	Realisasi Penjualan (Y)	Deviasi	%
2011	1.563	1.530	33	2.16
2012	1.585	1.538	47	3,05
2013	1.608	1.574	34	2,16
2014	1.631	1.611	20	1,24
2015	1.654	1.631	23	2,41
	8.041	7.884	157	10,02

Sumber : Bagian Penjualan Toko Meubel Kharisma (diolah)

Maka selanjutnya bila dilakukan evaluasi kembali mengenai besarnya tingkat penyimpangan tanpa dan dengan menggunakan *forecast* penjualan dengan metode *least square* terlihat penurunan tingkat penyimpangan, seperti terlihat dalam tabel berikut ini:

Tabel 7 Perbandingan Tingkat Penyimpangan *Forecast* Penjualan dan Realisasi Penjualan Tanpa dan dengan menggunakan Metode *Least Square* Tahun 2011 - 2015

Tahun	Tanpa				Dengan			
	Rencana Penjualan	Realisasi Penjualan (Y)	Deviasi	%	Rencana Penjualan	Realisasi Penjualan (Y)	Deviasi	%
2011	1.650	1.530	120	7,84	1.563	1.530	33	2.16
2012	1.680	1.538	142	9,23	1.585	1.538	47	3,05
2013	1.775	1.574	201	12,77	1.608	1.574	34	2,16
2014	1.800	1.611	189	11,73	1.631	1.611	20	1,24
2015	.1750	1.631	119	7,30	1.654	1.631	23	2,41
	8.655	7.884	771	48,87	8.041	7.884	157	10,02

Sumber : Bagian Penjualan Toko Meubel Kharisma (diolah)

Dengan melihat perhitungan tersebut ternyata dengan menggunakan metode *least square* penyimpangan antara rencana penjualan dengan realisasi penjualan lebih kecil dibandingkan dengan sebelumnya bila tanpa menggunakan metode *least square*.

Jadi *forecast* penjualan dengan menggunakan metode *least square* mempunyai penyimpangan yang lebih kecil sebesar 10,02 % bila dibandingkan tanpa menggunakan metode *least square* yang mempunyai penyimpangan 48,87 %.

4.3 Analisis Data Hasil Penelitian dan Pengujian Hipotesis

Adapun didalam pelaksanaan pengujian hipotesis menggunakan perhitungan secara statistik, yaitu uji test dengan menggunakan distribusi t untuk pengujian satu sisi kanan, tapi bila sebelum sampai pada pelaksanaan pengujian hipotesis, maka terlebih dahulu mengukur besarnya rata – rata deviasi dan standart deviasi dengan dan tanpa menggunakan metode *least square* dan data yang dipakai untuk perhitungan diambil dari tabel 7, kemudian selanjutnya hasil yang didapat dari perhitungan dengan menggunakan uji t hitung diperbandingkan dengan t tabel yang telah diketahui, hasilnya diharapkan adanya perbedaan yang bermakna rata – rata penyimpangan antara *forecast* dengan realisasi penjualan tanpa dan dengan menggunakan teknik *forecast* penjualan.

Perhitungan Rata-Rata dan Standart Antara *Forecast* Penjualan dengan Realisasi Penjualan Tanpa Menggunakan Metode *Least Square* (Dalam Unit)

Tahun	X_i	$(X_i - X_1)$	$(X_i - X_1)^2$
2011	7,84	-1,934	3,740356
2012	9,23	-0,544	0,295936
2013	12,77	2,996	8,976016
2014	11,73	1,956	3,825936
2015	7,30	-2,474	6,120676
	48,87		22,95892

Sumber : Toko Meubel Kharisma (diolah)

$$X_1 = \frac{X_i}{n} = \frac{48,87}{5} = 9,774$$

$$\begin{aligned} S_1 &= \sqrt{\frac{22,95892}{5-1}} \\ &= \sqrt{\frac{22,95892}{4}} \\ &= \sqrt{5,73973} \\ &= 2,3958 \end{aligned}$$

Perhitungan Rata – rata dan Standart Deviasi Antara *Forecast* Penjualan dengan Realisasi Penjualan dan Menggunakan Metode *Least Square*

Tahun	X_i	$(X_i - X_1)^2$	$(X_i - X_2)^2$
2011	2,16	0,156	0,024336
2012	3,05	1,046	1,094116
2013	2,16	0,156	0,024336
2014	1,24	-0,764	0,583696
2015	1,41	-0,594	0,352836
	10,48		2,07932

Sumber : Toko Meubel Kharisma (diolah)

$$X_1 = \sqrt{\frac{10,02}{5}} = 2,004$$

$$\begin{aligned} S_2 &= \sqrt{\frac{(X_i - X_2)^2}{n-1}} \\ &= \sqrt{\frac{2,07932}{5-1}} \\ &= \sqrt{\frac{2,07932}{4}} \end{aligned}$$

$$= \sqrt{0,51983}$$

$$= 0,72099237$$

Perhitungan Nilai t

$$t \text{ tes} = \frac{X_1 - X_2}{\sqrt{S_1^2(n_1-1) + S_2^2(n_2-1) \frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}}$$

$$n_1 + n_2 - 2$$

$$t \text{ tes} = \frac{9,774 - 2,004}{\sqrt{2,3958^2(5-1) + 0,721^2(5-1) \frac{1}{5} + \frac{1}{5}}}$$

$$5 + 5 - 2$$

$$= \frac{7,77}{\sqrt{\frac{22,952 + 2,079 \times 0,4}{8}}}$$

$$= \frac{7,77}{\sqrt{\frac{10,052}{8}}}$$

$$= \frac{7,77}{\sqrt{1,2519}}$$

$$= \frac{7,77}{1,119}$$

$$= 6,944$$

thitung dihitung dengan taraf signifikan $\alpha = 0,1$ n = 5

$$t_{\text{tabel}} = \alpha \cdot \frac{1}{2}$$

$$= \frac{1}{2} \cdot 0,1 : 5 - 2$$

$$= 0,05 : 3$$

$$= 0,016$$

Nilai thitung = 6,944 dan menunjukkan nilai thitung lebih besar dibandingkan nilai ttabel = 5,841. Dengan demikian $6,944 > 0,016$ sehingga H_0 ditolak, H_1 diterima, berarti hipotesis yang menyatakan *forecast* penjualan dapat memperkecil tingkat penyimpangan antara rencana dan realisasi penjualan terbukti.

Rata – rata penyimpangan antara rencana dengan realisasi penjualan sebesar 48,87 % tetapi

dengan menggunakan metode *least square* terdapat penurunan sebesar 10,02 % dengan penurunan deviasi maka *forecast* penjualan yang disusun lebih mendekati realisasinya.

5. Kesimpulan

Dari hasil perhitungan diperoleh hasil t tes = 6,944 sedangkan nilai t tabel = 0,016. Maka dapat dikatakan bahwa H_0 ditolak dan H_1 diterima karena $6,944 > 0,016$ dengan demikian hipotesis kerja diduga *forecast* penjualan dengan metode *least square* dapat memperkecil tingkat penyimpangan antara rencana dengan realisasi penjualan dibandingkan tanpa menggunakan metode *least square*. Dapat diterima dengan menggunakan metode *least square* tingkat penyimpangan sebesar 48,87% tetapi dengan menggunakan metode *least square* terdapat penurunan sebesar 10,02% dengan penurunan deviasi maka *forecast* penjualan yang disusun lebih mendekati realisasinya. Untuk melaksanakan perencanaan penjualan dengan menggunakan metode *least square* mempunyai dampak positif dalam menentukan rencana penjualan yang hanya berdasarkan perkiraan pimpinan perusahaan mengakibatkan penyimpangan penjualan yang cukup tinggi.

Daftar Pustaka

Sumber Literatur:

- Adisaputro, G. dan Asri, M. (1995). *Anggaran Perusahaan*. Jilid Pertama, Edisi Ketiga, Cetakan kedelapan. Yogyakarta: Penerbit BPFE.
- Anomi. (1997). *Pedoman Penyusunan Usulan Penelitian dan Skripsi*. Penerbit KPN Universitas Pembangunan Nasional
- Asri, M. (1991). *Marketing*, Edisi kesatu, Cetakan kedua. Yogyakarta: Penerbit UPP-AMP YKPN.
- Assauri, S. (1993). *Manajemen Produksi Edisi keempat*. Jakarta: Lembaga Penerbit Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia.
- _____. (1994). *Teknik dan Metode Peramalan Penerapannya dalam Ekonomi dan Dunia Usaha*, Edisi Kesatu. Jakarta: Penerbit Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia.
- Djarwanto, Ps dan Subagyo. (1991). *Statistik induktif*, Edisi Keempat. Yogyakarta: Penerbit BPFE.
- Handoko, H. (1995). *Dasar-dasar Manajemen Produksi dan Operasi*. Edisi Pertama. Yogyakarta: Penerbit BPFE.
- Marzuki. (1983). *Metodologi Penelitian*. Jakarta: Penerbit Ghalia Indonesia.
- Munandar. (1995). *Budgeting*. Edisi Satu Cetakan Kesembilan. Yogyakarta: Penerbit BPFE. Universitas Gajah Mada.
- Subagyo, P. (1984). *Forecasting Konsep dan Aplikasi*, Jilid Pertama. Yogyakarta: Penerbit BPFE.

Sumber Penelitian

- Hariwati, IB.(1991). *Penerapan Ramalan Penjualan dengan Teknik Last Square pada PD. Aneka Kimia Unit Pabrik Cat Patna di Surabaya*.
- Sari, IS. (1990). *Peranan Ramalan Penjualan dengan Metode Least Square dalam Usaha Memperkecil Selisih Antara Rencana dengan Realisasi Penjualan Minuman Segar "Sari Rasa" pada CV. Jaya*

Makmur di Cilacap.