

Analisis Penyusunan Anggaran Penjualan Pada UMKM Pelangi Food Tangerang

Dwi Yantisari

Universitas Negeri Jakarta

dwiyantis22@gmail.com

Abstract

This research was conducted because there was no budget for the financial records of UMKM Pelangi Food, especially the sales budget where the sales budget is one aspect of the planning function that plays an important role in the sustainability of the company's business. The sales budget can be used as a reference in an effort to increase further sales. In making sales forecasts, the researcher compares 3 forecasting methods, namely Semi Average, Trend Moment, and Least Square and calculates the Forecasting Error Standard (SKP) in each method to determine the most appropriate method.

Abstrak

Penelitian ini dilakukan karena tidak adanya anggaran dalam pencatatan keuangan UMKM Pelangi Food, terutama anggaran penjualan dimana anggaran penjualan merupakan salah satu aspek fungsi perencanaan yang memainkan peran penting dalam keberlangsungan usaha perusahaan. Anggaran penjualan dapat dijadikan sebagai acuan dalam upaya meningkatkan penjualan selanjutnya. Dalam membuat ramalan penjualan, peneliti membandingkan 3 metode peramalan, yaitu Semi Average, Trend Moment, dan Least Square serta menghitung Standar Kesalahan Peramalan (SKP) pada masing-masing metode untuk menentukan metode yang paling tepat.

Keywords: Sales Budget, Least Square

A. PENDAHULUAN

Sektor Usaha Mikro Kecil dan Menengah (UMKM) menjadi andalan pemerintah dalam meningkatkan pertumbuhan ekonomi di tengah lesunya perekonomian dunia, terutama di masa pandemi seperti sekarang ini. Kementerian Koperasi dan UKM mencatat bahwa kontribusi sektor UMKM meningkat dari 57,84 persen menjadi 60,34 persen. Tak hanya itu, sektor UMKM juga telah membantu penyerapan tenaga kerja di dalam negeri. Serapan tenaga kerja pada sektor UMKM tumbuh dari 96,99 persen menjadi 97,22 persen dalam periode lima tahun terakhir.

Perkembangan sektor UMKM di Indonesia jika dapat dikelola dan dikembangkan dengan baik tentunya akan memiliki potensi yang besar dan akan dapat mewujudkan Usaha Mikro Kecil dan Menengah yang tangguh. Peran UMKM yang penting dalam kemajuan perekonomian Indonesia mengharuskan UMKM yang sudah ada untuk mengembangkan dan mempertahankan kelangsungan hidupnya.

Salah satu cara yang dapat dilakukan untuk mempertahankan kelangsungan hidup suatu usaha adalah dengan dilakukannya pengelolaan fungsi manajemen yang efektif terhadap seluruh aspek kegiatan usaha sehingga didapatkan hasil yang baik dan maksimal sesuai dengan perencanaan usaha. Salah satu fungsi manajemen yang juga memiliki peranan penting dalam proses keberlangsungan usaha adalah fungsi perencanaan. Hal tersebut dikarenakan fungsi perencanaan menyangkut titik awal rencana apa saja yang hendak dilakukan oleh perusahaan.

Faktor utama yang perlu direncanakan adalah penjualan, karena penjualan memegang peranan penting bagi perusahaan agar produk yang dihasilkan dapat terjual dan menghasilkan keuntungan bagi perusahaan. Rencana penjualan pun harus dibuat dengan metode peramalan yang tepat agar hasil ramalan tidak meleset.

UMKM Pelangi Food merupakan perusahaan yang memproduksi jajanan pasar yang diberi nama "Sotong Pelangi" yang berlokasi di Kecamatan Sukamulya

Kabupaten Tangerang. UMKM Pelangi Food setiap hari memproduksi sotong pelangi yang akan disalurkan ke beberapa agen makanan serta pedagang makanan di wilayah Kabupaten Tangerang dan sekitarnya. Penjualan sotong pelangi ini setiap harinya mengalami kenaikan dan penurunan, akibatnya tidak jarang hasil produksi banyak yang tidak terjual sehingga mengakibatkan kerugian.

Di samping itu, dalam pengadaan bahan baku pun UMKM Pelangi Food masih belum menyesuaikan dengan perkiraan penjualan untuk hari berikutnya karena tidak adanya prediksi penjualan atau target penjualan yang dapat dijadikan acuan. Maka perlu adanya perencanaan penjualan yang dibuat dalam suatu anggaran penjualan agar dapat diketahui jumlah sotong pelangi yang akan disalurkan ke setiap tempat dan jumlah bahan baku yang dibutuhkan sehingga diharapkan proses produksi menjadi lebih efektif dan efisien serta dapat meningkatkan keuntungan perusahaan.

Data Penjualan UMKM Pelangi Food bulan Januari-Juni 2020

Bulan	Kuantitas (Bungkus)	Harga Per Bungkus	Total
Januari	54.355	Rp 3.000	Rp 163.065.000
Februari	54.890	Rp 3.000	Rp 164.670.000
Maret	59.717	Rp 3.000	Rp 179.151.000
April	62.425	Rp 3.000	Rp 187.275.000
Mei	52.215	Rp 3.000	Rp 156.645.000
Juni	59.005	Rp 3.000	Rp 177.015.000
Total	342.607		Rp 1.027.821.000

Dari tabel di atas terlihat bahwa penjualan UMKM Pelangi Food mengalami kenaikan dan penurunan yang tidak teratur setiap bulannya. Dilihat pada bulan

Januari-Februari persentasenya naik 0,98%. Februari-Maret persentasenya naik sebesar 8,79%. Maret-April persentasenya naik sebesar 4,53%. Bulan April-Mei persentasenya turun hingga 19,55%. Mei-Juni persentasenya naik sebesar 13%.

Berdasarkan data penjualan di atas, maka dalam pembahasan ini penulis akan menguraikan perhitungan *forecast* penjualan UMKM Pelangi Food dengan menggunakan teknik kuantitatif (*Statiscal Method*). Penulis menggunakan metode *semi average*, *trend moment* dan juga *least square* serta membandingkannya dengan menggunakan Standar Kesalahan Peramalan (SKP) untuk mendapatkan metode peramalan yang tepat.

Berdasarkan uraian di atas maka penulis akan melakukan penelitian terhadap permasalahan tersebut, dan menuangkannya dalam karya ilmiah yang berjudul **“Analisis Penyusunan Anggaran Penjualan pada UMKM Pelangi Food Tangerang”**.

Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan di atas, maka dapat dirumuskan permasalahan dalam penelitian ini yaitu sebagai berikut:

1. Bagaimana perhitungan ramalan penjualan dengan menggunakan metode *semi average*, *trend moment* dan *least square* pada penjualan UMKM Pelangi Food?
2. Bagaimana menentukan metode penyusunan anggaran penjualan yang paling tepat bagi UMKM Pelangi Food berdasarkan Standar Kesalahan Peramalan (SKP)?
3. Bagaimana perhitungan Anggaran Penjualan pada UMKM Pelangi Food untuk bulan Oktober-Desember 2020 dan tahun 2021?

Tujuan Penulisan

Tujuan yang diharapkan dalam karya ilmiah ini berdasarkan perumusan masalah di atas yaitu;

- a. Untuk mengetahui bagaimana penyusunan ramalan penjualan dengan menggunakan metode *semi average*, *trend moment* dan *least square* pada UMKM Pelangi Food.
- b. Untuk mengetahui metode yang tepat untuk menyusun anggaran penjualan berdasarkan Standar Kesalahan Peramalan (SKP).
- c. Untuk mengetahui bagaimana penyusunan anggaran penjualan pada UMKM Pelangi Food bulan Oktober-Desember 2020 dan tahun 2021.

B. KAJIAN TEORETIS

Anggaran

Menurut Didit Herlianto (2015): “Anggaran merupakan rencana dari seluruh kegiatan perusahaan dalam jangka pendek yang dinyatakan dalam unit kuantitatif. Anggaran harus bersifat formal, artinya anggaran disusun secara sengaja dan bersungguh-sungguh dalam bentuk tertulis. Anggaran harus bersifat sistematis, artinya anggaran disusun dengan berurutan berdasarkan logika.”

Sasongko dan Parulian (2015) mendefinisikan bahwa “Anggaran adalah rencana kegiatan yang akan dijalankan oleh manajemen dalam satu periode yang tertuang secara kuantitatif. Informasi yang dapat diperoleh dari anggaran di antaranya jumlah produk dan harga jualnya untuk tahun depan”. Sedangkan Nafarin (2013) berpendapat bahwa “Anggaran (budget) merupakan rencana tertulis mengenai kegiatan suatu organisasi yang dinyatakan dalam suatu uang, tetapi dapat juga dinyatakan dalam satuan barang/jasa”.

Dari beberapa definisi di atas, maka penulis menyimpulkan pengertian anggaran sebagai rencana tertulis kuantitatif dari seluruh kegiatan suatu organisasi yang akan dijalankan oleh manajemen dalam satu periode, serta bersifat formal dan sistematis.

Anggaran Penjualan

Menurut Tendi Haruman dan Sri Rahayu (2007) anggaran penjualan ialah budget yang direncanakan secara lebih terperinci penjualan perusahaan selama periode yang akan datang yang di dalamnya meliputi rencana tentang jenis (kualitas) barang yang akan di jual, jumlah (kuantitas), harga barang, waktu penjualan serta tempat atau daerah penjualannya. Menurut Darsono dan Ari Purwanti (2010), anggaran penjualan adalah rencana pendapatan (*revenue*) perusahaan dalam kurun waktu satu tahun atau lebih.

Sedangkan menurut Nafarin (2013), anggaran penjualan merupakan dasar penyusunan anggaran lainnya dan umumnya disusun terlebih dahulu sebelum menyusun anggaran lainnya. Oleh karena itu, anggaran penjualan sering disebut anggaran kunci.

Dari beberapa definisi tersebut dapat disimpulkan bahwa anggaran penjualan merupakan anggaran dasar yang disusun terlebih dahulu sebelum anggaran lain yang memuat rencana tentang jenis (kualitas) barang yang akan di jual, jumlah (kuantitas), harga barang, waktu penjualan, tempat penjualan, serta pendapatan (*revenue*) perusahaan dalam kurun waktu tertentu.

Penjualan

Menurut Mulyadi (2010) penjualan adalah kegiatan yang terdiri dari transaksi penjualan barang atau jasa, baik kredit maupun tunai. Moekijat (2010) berpendapat bahwa penjualan adalah suatu kegiatan yang ditujukan untuk mencari pembeli, mempengaruhi dan memberi petunjuk agar pembeli dapat menyesuaikan kebutuhannya dengan produksi yang ditawarkan serta mengadakan perjanjian mengenai harga yang menguntungkan bagi kedua belah pihak

Dari beberapa pengertian mengenai penjualan di atas, maka dapat disimpulkan bahwa penjualan adalah salah satu aktivitas rutin yang dijalani oleh

setiap perusahaan dalam memperjualbelikan barang dan jasanya, yang tujuannya untuk memperoleh laba dan untuk membuat perusahaan terus berkembang.

Ramalan Penjualan

Menurut Siswanto (2015) ramalan (*forecasting*) adalah perkiraan kejadian dimasa yang akan datang dengan menggunakan berbagai asumsi baik yang sudah terjadi maupun berbagai kemungkinan yang diharapkan terjadi dimasa yang akan datang. Forecasting merupakan bagian dari proses perencanaan. Prakiraan merupakan suatu usaha yang sistematis untuk meramalkan atau memperkirakan waktu yang akan datang dengan penarikan kesimpulan atas fakta yang telah dikehui.

Menurut Sugiyono dalam Jurnal Sakdiyah (2013) Peramalan adalah suatu rencana untuk menentukan tingkat penjualan dengan menggunakan data historis atau data penjualan dimasa lalu. Peramalan penting bagi perusahaan maupun home industri untuk menentukan tingkat penjualan perusahaan pada periode yang akan datang.

Dari beberapa definisi di atas, dapat disimpulkan bahwa ramalan penjualan adalah suatu rencana akan kejadian di masa yang akan datang dengan menggunakan berbagai asumsi dalam rangka menentukan tingkat penjualan menggunakan data historis.

1) Metode Trend Setengah Rata-Rata (*Semi Average Method*)

Metode *Semi Average* dapat digunakan untuk data yang jumlahnya genap. Data tersebut dapat dibagi menjadi 2 kelompok, lalu dicari rata-ratanya dari setiap kelompok tersebut.

Persamaan yang digunakan adalah sebagai berikut:

$$Y = a + b.X$$

Keterangan:

Y = nilai trend atau variable yang akan diramalkan

a = Rata-rata kelompok 1

b = Selisih antara rata-rata kelompok 2 dengan rata-rata kelompok 1, dibagi dengan jumlah data yang ada dalam satu kelompok.

X = indeks waktu (contohnya dimulai dari -1, 0, 1, 2, 3, 4 dan seterusnya)

2) Metode Trend Moment (*Moment Method*)

Persamaan yang digunakan pada metode trend moment adalah sebagai berikut:

$$Y = a + b.X$$

Keterangan:

Y = nilai trend atau variable yang akan diramalkan

a = bilangan konstan

b = koefisien garis trend

X = indeks waktu (dimulai dari 0,1,2,...,n)

Untuk mencari koefisien a dan b menggunakan persamaan berikut:

$$\begin{aligned}\sum Y &= n.a + b.\sum X \\ \sum XY &= a.\sum X + b.\sum X^2\end{aligned}$$

Keterangan:

Y = Jumlah total penjualan

X = Waktu pada setiap periode

a = Nilai Y apabila harganya konstan

b = Nilai peningkatan atau penurunan

n = Jumlah data

Tahun dasar, untuk data genap dan ganjil dimulai dari 0,1,2,3,4 dan seterusnya.

3) Metode Trend Kuadrat Terkecil (*Least Square Method*)

Metode ini merupakan penyederhanaan dari metode trend moment, sehingga akan mempermudah dalam perhitungannya. Persamaan yang digunakan adalah sebagai berikut:

$$Y = a + b.X$$

Dimana : ($\sum X = 0$)

Untuk mencari koefisien a dan b menggunakan persamaan berikut:

$$a = \frac{\sum Y}{n}$$

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

Keterangan:

- Y = Jumlah total penjualan
- X = Waktu pada setiap periode
- a = Nilai Y apabila harganya konstan
- b = Nilai peningkatan atau penurunan
- n = Jumlah data

Tahun dasar, untuk data genap dimulai dari -3,-1,1,3 dan seterusnya.

Standar Kesalahan Peramalan (SKP)

Standar Kesalahan Peramalan (SKP) merupakan alat analisis data yang digunakan penulis untuk membandingkan ketiga metode yang digunakan dalam membuat ramalan penjualan. Dari hasil Standar Kesalahan Peramalan (SKP) tersebut dapat diketahui metode peramalan mana yang paling tepat. Setelah menemukan metode peramalan yang tepat, penulis akan membuat ramalan penjualan UMKM Pelangi Food untuk kemudian dituangkan ke dalam anggaran penjualan UMKM Pelangi Food.

Besarnya Standar Kesalahan Peramalan (SKP) dapat dihitung dengan menggunakan persamaan sebagai berikut:

$$SKP = \sqrt{\sum(X - Y)^2 : n - 2}$$

Keterangan:

SKP = Standar Kesalahan Peramalan

X = Realisasi Penjualan

Y = Penaksiran Penjualan

n = Banyaknya Data

C. PEMBAHASAN

Data Penjualan

Data Penjualan UMKM Pelangi Food pada bulan Januari sampai Juni 2020 adalah sebagai berikut:

Bulan	Kuantitas (bungkus)	Harga (Rp)	Total (Rp)
Januari	54.355	3.000	163.065.000
Februari	54.890	3.000	164.670.000
Maret	59.717	3.000	179.151.000
April	62.425	3.000	187.275.000
Mei	52.215	3.000	156.645.000
Juni	50.005	3.000	177.015.000
Total	342.607		1.027.821.000

Ramalan Penjualan dengan Metode *Semi Average*

Untuk menentukan berapa besarnya penjualan yang mungkin akan terjadi pada bulan atau tahun berikutnya, ramalan penjualan dapat dibuat dengan rumus sebagai berikut:

$$Y = a + b.X$$

Dimana:

Y = nilai trend atau variable yang akan diramalkan

a = Rata-rata kelompok 1

b = Selisih antara rata-rata kelompok 2 dengan rata-rata kelompok 1, dibagi dengan jumlah data yang ada dalam satu kelompok.

X = indeks waktu (contohnya dimulai dari -1, 0, 1, 2, 3, 4 dan seterusnya).

Di bawah ini merupakan tabel perhitungan ramalan penjualan dengan menggunakan metode analisis *Semi Average*:

Bulan	Penjualan	Total	Rata-rata	X
Januari	54.355			-1
Februari	54.890	168.962	56.320,67	0
Maret	59.717			1
April	62.425			2
Mei	52.215	173.645	57.881,67	3
Juni	59.005			4
Jumlah	342.607	342.607	114.202,34	9

Berdasarkan informasi tersebut, nilai a dan b dapat diketahui dengan menggunakan rumus analisis *Semi Average*, yaitu sebagai berikut:

$$a = 56.320,67$$

$$b = \frac{57.881,67 - 56.320,67}{3} = \frac{1.561}{3} = 520,33$$

Dengan mensubstitusi nilai a dan b ke dalam persamaan trend penjualan, maka diperoleh hasil sebagai berikut:

$$1) Y' \text{ Juli} = 56.320,67 + 520,33 (5)$$

$$Y' \text{ Juli} = 56.320,67 + 2.601,65$$

$$Y' \text{ Juli} = 58.922,32 \text{ (dibulatkan 58.922)}$$

$$2) Y' \text{ Agustus} = 56.320,67 + 520,33 (6)$$

$$Y' \text{ Agustus} = 56.320,67 + 3.121,98$$

$$Y' \text{ Agustus} = 59.442,65 \text{ (dibulatkan 59.442)}$$

$$3) Y' \text{ September} = 56.320,67 + 520,33 (7)$$

$$Y' \text{ September} = 56.320,67 + 3.642,31$$

$$Y' \text{ September} = 59.962,98 \text{ (dibulatkan 59.962)}$$

Ramalan Penjualan dengan Metode Trend Moment

Berikut ini merupakan persamaan dari metode Trend Moment:

$$Y = a + b.X$$

Koefisien a dan b dapat diperoleh dengan persamaan:

$$\sum Y = n.a + b.\sum X$$

$$\sum XY = a.\sum X + b.\sum X^2$$

Dimana:

Y = Jumlah total penjualan

X = Waktu pada setiap periode

a = Nilai Y apabila harganya konstan

b = Nilai peningkatan atau penurunan

n = Jumlah data

Tahun dasar, untuk data genap dan ganjil dimulai dari 0,1,2,3,4 dan seterusnya.

Berikut ini merupakan tabel perhitungan ramalan penjualan dengan menggunakan metode analisis Trend Moment:

N	Bulan	Penjualan (Y)	X	XY	X²
1	Januari	54.355	0	-	-

2	Februari	54.890	1	54.890	1
3	Maret	59.717	2	119.434	4
4	April	62.425	3	187.275	9
5	Mei	52.215	4	208.860	16
6	Juni	59.005	5	295.025	25
Jumlah		342.607	15	865.484	55

Berdasarkan hasil tabel perhitungan di atas, nilai a dan b dapat dihitung dengan menggunakan rumus analisis trend moment yaitu sebagai berikut:

$$(i) \sum Y = n.a + b.\sum X$$

$$(ii) \sum XY = a.\sum X + b.\sum X^2$$

$$(i) 342.607 = 6a + 15b$$

$$(ii) 865.484 = 15a + 55b$$

Persamaan (i) dan (ii) dapat dieliminasi sebagai berikut:

$$342.607 = 6a + 15b \quad (\times 2,5)$$

$$865.484 = 15a + 55b \quad (\times 1)$$

$$856.517,5 = 15a + 37,5b$$

$$\underline{865.484 = 15a + 55b} \quad -$$

$$-8.966,5 = -17,5b$$

$$b = 512,37$$

Setelah nilai b diketahui, maka nilai a dapat dicari dengan mensubstitusi nilai b ke dalam persamaan (i) atau (ii), yaitu sebagai berikut:

$$342.607 = 6a + 15b$$

$$342.607 = 6a + 15(512,37)$$

$$342.607 = 6a + 7.685,55$$

$$-6a = 7.685,55 - 342.607$$

$$-6a = -334.921,45$$

$$a = 55.820,24$$

Dengan mensubstitusi nilai a dan b ke dalam persamaan trend penjualan, maka diperoleh hasil sebagai berikut:

$$1) Y \text{ Juli} = 55.820,24 + 512,37 (6)$$

$$Y \text{ Juli} = 55.820,24 + 3.074,22$$

$$Y \text{ Juli} = 58.894,46 \text{ (dibulatkan 58.894)}$$

$$2) Y \text{ Agustus} = 55.820,24 + 512,37 (7)$$

$$Y \text{ Agustus} = 55.820,24 + 3.586,59$$

$$Y \text{ Agustus} = 59.406,83 \text{ (dibulatkan 59.406)}$$

$$3) Y \text{ September} = 55.820,24 + 512,37 (8)$$

$$Y \text{ September} = 55.820,24 + 4.098,96$$

$$Y \text{ September} = 59.919,20 \text{ (dibulatkan 59.919)}$$

Ramalan Penjualan dengan Metode *Least Square*

Berikut ini merupakan persamaan dari metode *Least Square*:

$$Y = a + b.X$$

Koefisien a dan b dapat diperoleh dengan persamaan:

$$a = \frac{\sum Y}{n}$$

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

Dimana:

Y = Jumlah total penjualan

X = Waktu pada setiap periode

a = Nilai Y apabila harganya konstan

b = Nilai peningkatan atau penurunan

n = Jumlah data

Tahun dasar, untuk data genap dimulai dari -3,-1,1,3 dan seterusnya.

Di bawah ini merupakan perhitungan ramalan penjualan dengan menggunakan metode analisis *Least Square* yang akan disajikan dalam tabel berikut:

N	Bulan	Penjualan (Y)	X	XY	X²
1	Januari	54.355	-5	-271.775	25
2	Februari	54.890	-3	-164.670	9
3	Maret	59.717	-1	-59.717	1
4	April	62.215	1	62.425	1
5	Mei	52.215	3	156.645	9
6	Juni	59.005	5	295.025	25
Jumlah		342.607	0	17.933	70

Berdasarkan hasil tabel perhitungan di atas, nilai a dan b dapat dihitung dengan menggunakan rumus analisis *least square* yaitu sebagai berikut:

$$a = \frac{\sum Y}{n} = \frac{342.607}{6} = 57.101,16$$

$$b = \frac{\sum XY}{\sum X^2} = \frac{17.933}{70} = 256,18$$

Dengan mensubstitusi nilai a dan b ke dalam persamaan trend penjualan, maka diperoleh hasil sebagai berikut:

$$1) Y' \text{ Juli} = 57.101,16 + 256,18 (7)$$

$$Y' \text{ Juli} = 57.101,16 + 1.793,26$$

$$Y' \text{ Juli} = 58.894,42 \text{ (dibulatkan } 58.894)$$

$$2) Y' \text{ Agustus} = 57.101,16 + 256,18 (9)$$

$$Y' \text{ Agustus} = 57.101,16 + 2.305,62$$

$$Y' \text{ Agustus} = 59.406,78 \text{ (dibulakan 59.406)}$$

$$3) Y' \text{ September} = 57.101,16 + 256,18 \text{ (11)}$$

$$Y' \text{ September} = 57.101,16 + 2.817,98$$

$$Y' \text{ September} = 59.919,14 \text{ (dibulakan 59.919)}$$

Standar Kesalahan Peramalan

Perhitungan Standar Kesalahan Peramalan (SKP) pada Metode *Semi Average*

Perhitungan Standar Kesalahan Peramalan (SKP) pada hasil ramalan penjualan dengan metode *Semi Average* dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Bulan	Penjualan (X)	Anggaran (Y)	Selisih (X-Y)	(X-Y) ²
Juli	52.290	58.922	-6.632	43.983.424
Agustus	47.130	59.442	-12.312	151.585.344
September	74.290	59.962	14.328	205.291.584
Jumlah	173.710	178.326	-4.616	400.860.352

$$SKP = \sqrt{\sum(X - Y)^2 : n - 2}$$

$$SKP = \sqrt{400.860.352 : 3 - 2}$$

$$SKP = \sqrt{133.620.115}$$

$$SKP = 11.559,42$$

Perhitungan Standar Kesalahan Peramalan (SKP) pada Metode Trend Moment

Berikut ini merupakan perhitungan Standar Kesalahan Peramalan (SKP) pada hasil ramalan penjualan dengan metode Trend Moment dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Bulan	Penjualan (X)	Anggaran (Y)	Selisih (X-Y)	(X-Y) ²
Juli	52.290	58.894	-6.604	43.612.816

Agustus	47.130	59.406	-12.276	150.700.176
September	74.290	59.919	14.371	206.525.641
Jumlah	173.710	178.219	-4.509	400.838.633

$$SKP = \sqrt{\sum(X - Y)^2 : n - 2}$$

$$SKP = \sqrt{400.838.633 : 3 - 2}$$

$$SKP = \sqrt{133.612.876}$$

$$SKP = 11.559,10$$

Perhitungan Standar Kesalahan Peramalan (SKP) pada Metode *Least Square*

Perhitungan Standar Kesalahan Peramalan (SKP) pada hasil ramalan penjualan dengan metode *Semi Average* dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Bulan	Penjualan (X)	Anggaran (Y)	Selisih (X-Y)	(X-Y) ²
Juli	52.290	58.894	-6.604	43.612.816
Agustus	47.130	59.406	-12.276	150.700.176
September	74.290	59.919	14.371	206.525.641
Jumlah	173.710	178.219	-4.509	400.838.633

$$SKP = \sqrt{\sum(X - Y)^2 : n - 2}$$

$$SKP = \sqrt{400.838.633 : 3 - 2}$$

$$SKP = \sqrt{133.612.876}$$

$$SKP = 11.559,10$$

Penyusunan Anggaran Penjualan

Peramalan Penjualan

Untuk dapat melakukan peramalan penjualan, hal pertama yang dipersiapkan adalah data penjualan sebelumnya. Berikut ini merupakan data penjualan UMKM Pelangi Food selama bulan Januari-September 2020:

Bulan	Penjualan (Y)	X	XY	X²
Januari	54.355	-4	-217.420	16
Februari	54.890	-3	-164.670	9
Maret	59.717	-2	-119.434	4
April	62.425	-1	-62.425	1
Mei	52.215	0	-	-
Juni	59.005	1	59.005	1
Juli	52.290	2	104.580	4
Agustus	47.130	3	141.390	9
September	74.290	4	297.160	16
Jumlah	516.317	0	38.186	60

Berdasarkan tabel perhitungan di atas, prediksi penjualan selanjutnya dapat ditentukan dengan menggunakan analisis *Least Square* dengan rumus sebagai berikut:

$$Y' = a + b.X$$

Koefisien a dan b dapat diperoleh dengan persamaan:

$$a = \frac{\sum Y}{n} = \frac{516.317}{9} = 57.368,56$$

$$b = \frac{\sum XY}{\sum X^2} = \frac{38.186}{60} = 636,43$$

Dengan mensubstitusi nilai a dan b ke dalam persamaan trend penjualan, maka diperoleh hasil sebagai berikut:

$$Y' \text{ Oktober} = 57.368,56 + 636,43 (5)$$

$$Y' \text{ Oktober} = 57.368,56 + 3.182,15$$

$$Y' \text{ Oktober} = 60.550,71 \text{ (dibulatkan } 60.550)$$

Anggaran dapat dihitung dengan memasukkan parameter X ke dalam persamaan tersebut. Anggaran penjualan untuk bulan Oktober-Desember 2020 dapat dihitung sebagai berikut:

**Hasil Ramalan Penjualan bulan Oktober-Desember 2020 dan Ramalan
Penjualan tahun 2021**

Bulan	Penjualan (Y)	A	b	X
Oktober	60.550	57.368,56	636,43	5
November	61.187	57.368,56	636,43	6
Desember	61.823	57.368,56	636,43	7
Total	183.560			18

Bulan	Penjualan(Y)	a	b	X
Januari	62.460	57.368,56	636,43	8
Februari	63.096	57.368,56	636,43	9
Maret	63.714	57.368,56	636,43	10
April	64.369	57.368,56	636,43	11
Mei	65.005	57.368,56	636,43	12
Juni	65.642	57.368,56	636,43	13
Juli	66.278	57.368,56	636,43	14
Agustus	66.915	57.368,56	636,43	15
September	67.551	57.368,56	636,43	16
Oktober	68.187	57.368,56	636,43	17
November	68.824	57.368,56	636,43	18
Desember	69.460	57.368,56	636,43	19
Total	791.501			162

Penyusunan Anggaran Penjualan

Hasil Penyusunan Anggaran Penjualan Bulan Oktober-Desember 2020

Bulan	Kuantitas (bungkus)	Harga (Rp)	Total (Rp)
--------------	--------------------------------	-------------------	-------------------

Oktober	60.550	3.000	181.650.000
November	61.187	3.000	183.561.000
Desember	61.823	3.000	185.469.000
Total	183.560		550.680.000

Hasil Penyusunan Anggaran Penjualan Tahun 2021

Bulan	Kuantitas (bungkus)	Harga (Rp)	Total
Januari	62.460	3.000	187.380.000
Februari	63.096	3.000	189.288.000
Maret	63.714	3.000	191.142.000
April	64.369	3.000	193.107.000
Mei	65.005	3.000	195.015.000
Juni	65.642	3.000	196.926.000
Juli	66.278	3.000	198.834.000
Agustus	66.915	3.000	200.745.000
September	67.551	3.000	202.653.000
Oktober	68.187	3.000	204.561.000
November	68.824	3.000	206.472.000
Desember	69.460	3.000	208.380.000
Total	791.501		2.374.503.000

D. KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan analisa yang penulis lakukan pada UMKM Pelangi Food, maka penulis dapat mengambil kesimpulan yaitu:

1. Berdasarkan perhitungan ramalan penjualan UMKM Pelangi Food bulan Juli sampai dengan bulan September 2020 didapatkan hasil dari metode *Semi Average* untuk bulan Juli sebesar 58.922, bulan Agustus sebesar 59.442, dan bulan September sebesar 59.962. Sedangkan untuk perhitungan metode Trend Moment dan *Least Square* menghasilkan nilai peramalan yang sama yaitu bulan Juli sebesar 58.894, bulan Agustus sebesar 59.406, dan bulan September sebesar 59.919.
2. Dari hasil peramalan penjualan menggunakan 3 metode, yakni metode *Semi Average*, Trend Moment dan *Least Square*, maka berdasarkan hasil perhitungan Standar Kesalahan Peramalan (SKP) didapatkan bahwa metode trend moment dan metode *least square* lebih tepat digunakan dalam upaya peningkatan penjualan pada UMKM Pelangi Food.
3. Berdasarkan hasil penyusunan anggaran penjualan dengan analisis *Least Square*, proyeksi penjualan selalu mengalami peningkatan yang sama setiap bulannya sebesar 0,97%, baik untuk anggaran penjualan bulan Oktober-Desember 2020 maupun anggaran penjualan tahun 2021.

Saran

Berdasarkan hasil penelitian dan analisa yang penulis lakukan pada UMKM Pelangi Food, maka penulis dapat memberikan beberapa saran yaitu:

1. Untuk dapat menyusun Anggaran dalam upaya meningkatkan penjualan secara optimal maka UMKM Pelangi Food perlu melakukan peramalan dengan menggunakan metode atau pendekatan-pendekatan secara ilmiah seperti analisis *Least Square*.
2. Dengan diterapkannya anggaran penjualan menggunakan metode *Least Square* ini pada UMKM Pelangi Food dapat memberikan perubahan baru pada UMKM tersebut sekaligus dapat membantu meningkatkan pendapatan dan keuntungan perusahaan.

3. Penerapan anggaran penjualan dapat membantu manajemen perusahaan atau UMKM dalam meningkatkan pendapatan. Selain itu dengan adanya anggaran penjualan dapat mengatasi atau meminimalisir kerugian.
4. UMKM Pelangi Food diharapkan mampu mengembangkan perusahaan dari berbagai aspek misalnya kegiatan pemasaran, kegiatan produksi, kegiatan keuangan dan kegiatan pengelolaan sumber daya manusia.

DAFTAR PUSTAKA

- Ampenan News. *UMKM Menjadi Andalan Pemerintah Dimasa Pandemi. 2020*
<https://www.ampenannews.com/2020/07/umkm-menjadi-andalan-pemerintah-dimasa-pandemi.html>
(Diakses tanggal 3 September 2020)
- Abdillah. (2015). *Penyusunan Anggaran dalam Upaya Meningkatkan Penjualan pada CV. TJAHAJA BARU Batusangkar. STAIN Batusangkar.*
- Khamarudin, Ahmad. (2013). *Akuntansi Manajemen: Dasar-Dasar Konsep Biaya & Pengambilan Keputusan . Jakarta: Rajawali Press.*
- Munandar M. (Eds). (2013). *Budgeting: Perencanaan Kerja, Pengkoordinasian Kerja, Pengawasan Kerja. Yogyakarta: BPFY-YOGYAKARTA.*
- Nafarin, M. (2007). *Penganggaran Perusahaan. Jakarta: Salemba Empat.*
- Rudianto. (2009). *Penganggaran. Jakarta: Erlangga.*
- Sasongko Catur, Rumondang Safrida Paruli. (2013). *Anggaran. Jakarta: Salemba Empat.*
- Siswanto. (2015). *Pengantar Manajemen. Jakarta: Bumi aksara.*
- Widaningsih dan Samsul Rizal. (2008). *Modul Melakukan Pemasaran Barang dan Jasa. Bandung:PT. Gelora Aksara Pratama.*
- Yunika Murdayanti. (2017). *Anggaran Perusahaan. Bogor: Penerbit IN MEDIA.*