

**ANALISIS RAMALAN PENJUALAN IKLAN JENIS JINGLE DAN ADD LIPS
PADA PT. RADIO BERITA KALTIM (ANTARA NEWS RADIO) SAMARINDA**

Oleh:
Heriyanto

Dosen Fakultas Ekonomi
Universitas 17 Agustus 1945 Samarinda

ABSTRACT

This study aims to determine which method is most appropriate between the Method of Least Squares (Least Square Method) and Methods Semi average (Semi Average Method) are on Standard Error Forecasting (SKP) Smallest in the sale of advertising in particular types of jingles and add lips the period 2010 / 2011. Formulation of the problem in this research is: "Which Usage Among Least Squares Method of Forecasting Techniques (Least Square Method) and Semi Method Average (Semi Average Method) are on Standard Error Forecasting (SKP) Smallest. The hypothesis in this study is: "Straight Line Trend Analysis Appropriate Used To Calculate forecast for Ad Sales At PT. Radio East Kalimantan (ANTARA News Radio) Samarinda Namely Least Squares Method (Least Square Method). Analysis and hypothesis testing tools used are Least Squares Method (Least Square Method), Method Semi average (Semi Average Method), Standard Error Forecasting (SKP) is used to determine which method is most suitable of the two methods. Value Standard Error Forecasting (SKP) of the smallest shows that the forecast drawn closer conformity. The analysis showed that the Least Squares Method (Least Square Method) is the most appropriate method is used to forecast the type of jingle advertising sales and add lips as has Standard Error Forecasting (SKP) Smallest. It is seen from the calculation of the type of ad sales forecast jingle advertising sales increased as much as 94 units with total revenues Rp28.200.000, - and Standard Errors Forecasting (SKP) 2.08. Ad sales types lips add as many as 101 units with a total revenue Rp48.480.000, - and Standard Errors Forecasting (SKP) 0.87. In calculating the average Semi method (Semi Average Method) advertising jingle types of 222 units with a total revenue Rp 66.600.000, - and Standard Errors Forecasting (SKP) 3.85. Ad sales types lips add a total of 106 units with a total revenue Rp50.880.000, - and Standard Errors Forecasting (SKP) 1.08. These findings indicate that the research hypothesis is accepted.

Keyword: advertising, forecast, jingle, sales.

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pada dasarnya perencanaan adalah memilih alternatif-alternatif yang mungkin akan dilaksanakan dengan memperhitungkan tujuan perusahaan, serta sumber-sumber ekonomi yang dimiliki perusahaan dan kendala-kendala yang dihadapi. Untuk tujuan tersebut manajemen harus mengetahui data-data yang relevan, terutama yang menyangkut penghasilan (pemasukan) dan biaya (pengeluaran) di masa yang akan datang. Perencanaan dengan menggunakan peramalan (*forecasting*) juga dapat membantu pihak manajemen di dalam pengambilan keputusan untuk memilih beberapa alternatif yang mungkin dapat dilaksanakan.

Radio sebagai media hiburan dan informasi berperan penting dalam menjembatani kemauan masyarakat konsumen untuk membelanjakan dananya pada kebutuhan yang tepat dan sesuai keinginan mereka. Radio yang mampu memberikan informasi dengan cepat, tepat dan *up to date* merupakan sarana yang tepat untuk menyebarkan produk-produk yang diinginkan konsumen.

Era reformasi di Indonesia yang diikuti dengan kebebasan pers sejak tahun 1998 telah mengubah fungsi radio dari hanya sebagai media hiburan, berkembang menjadi media informasi. Bahkan ada kecenderungan belakangan ini sejumlah radio menjadikan sarana berita dan informasi sebagai program andalan mereka. Harus diakui, sampai saat ini radio merupakan media yang paling cepat dalam menyampaikan informasi kepada masyarakat luas. Dibanding dengan televisi yang memerlukan proses editing gambar untuk menyiarkan informasi kepada khalayak, serta biaya yang mahal apabila ingin menyiarkan langsung sebuah peristiwa, media radio relative tidak memerlukan proses yang rumit dalam menyiarkan informasi kepada masyarakat, juga biaya yang tidak terlampaui mahal untuk sebuah laporan pandangan mata.

PT. Radio Berita Kaltim (Antara News Radio) Samarinda adalah salah satu radio yang menjadikan siaran berita dan informasi sebagai andalannya. Radio dengan saluran 91,7fm ini didominasi oleh berita dan informasi yang mencapai 80 persen, sisanya adalah musik pengiring (15 persen) dan dakwah (5 persen). Namun disela-selanya tentu saja ada slot untuk iklan yang durasinya menyesuaikan dengan permintaan mitra-mitra strategis PT. Radio Berita Kaltim (Antara News Radio) Samarinda.

Keunggulan radio selain terletak pada daya pancar dan kebeningan suara, menyiarkan program-program siaran yang bagus juga harus dapat menampilkan iklan yang menarik untuk mencapai kepuasan para pendengar dan mitra-mitra strategis.

Pada PT. Radio Berita Kaltim (Antara News Radio) Samarinda, ramalan penjualan iklan yang terjadi dianggap paling penting untuk menyusun anggaran penjualan dan anggaran lainnya. Karena PT. Radio Berita Kaltim (Antara News Radio) Samarinda adalah perusahaan yang bergerak di bidang *broadcasting* atau siaran radio yang berfungsi sebagai media untuk menyebarkan informasi, membentuk opini ditelinga para pendengar serta sarana hiburan masyarakat.

Ramalan penjualan merupakan rencana yang dinyatakan dalam angka, karena belum efektifnya ramalan penjualan iklan yang dimanfaatkan sebagai

dasar perencanaan keuangan perusahaan berdampak pada pihak manajemen yang mendapat kesulitan dalam melaksanakan kebijakan-kebijakan terutama kebijakan keuangan, dalam hal ini berpengaruh pula terhadap kegiatan penjualan perusahaan.

Dalam mengatasi hal itu, maka perlu kiranya diadakan suatu usaha yang lebih terarah dengan memanfaatkan ramalan penjualan iklan secara sistematis didalam perencanaan keuangan dengan tujuan untuk mengetahui peranan ramalan penjualan iklan apakah sudah efektif atau belum efektif sebagai dasar perencanaan keuangan dan untuk mengetahui perkiraan jumlah posisi keuangan PT. Radio Berita Kaltim (Antara News Radio) Samarinda.

B. Permasalahan

“Manakah diantara penggunaan teknik peramalan Metode Kuadrat Terkecil (*Least Square Method*) dan Metode Semi Rata-rata (*Semi Average Method*) yang memberikan Standar Kesalahan Peramalan (SKP) terkecil”.

II. LANDASAN TEORI

A. Pengertian Manajemen Keuangan

Berikut pengertian manajemen keuangan yang dikemukakan oleh pakar-pakar manajemen keuangan. Pengertian Manajemen Keuangan menurut Blocher, Chen, Cokins dan Lin (2007:8):

Suatu kegiatan perencanaan, penganggaran, pemeriksaan, pengelolaan, pengendalian, pencarian dan penyimpanan dana yang dimiliki oleh organisasi atau perusahaan.

Sehingga dapat disimpulkan bahwa Manajemen Keuangan adalah aktivitas pemilik dan manajemen perusahaan untuk memperoleh sumber modal yang semurah-murahnya dan menggunakannya seefektif, seefisien, seproduktif mungkin untuk menghasilkan laba.

Dalam manajemen keuangan kegiatan-kegiatan yang dilakukan harus oleh orang-orang yang bertanggung jawab dalam bidang keuangan. Manajemen keuangan sering juga disebut sebagai manajemen aliran dana, karena bila dilihat dari waktu ke waktu akan ada dana yang masuk kedalam perusahaan dan yang keluar dari perusahaan. Dana yang masuk berasal dari berbagai sumber baik yang berasal dari luar perusahaan (*external financing*) maupun yang berasal dari dalam perusahaan (*internal financing*).

Pada hakekatnya masalah keuangan dalam suatu perusahaan adalah menyangkut masalah keseimbangan *financial* didalam perusahaan tersebut sehingga diperlukan adanya suatu perencanaan keuangan yang nantinya berguna bagi keberhasilan manajer keuangan dalam tugas dan tanggung jawab terhadap manajemen. Rencana keuangan yang baik hendaknya harus dihubungkan dengan kemampuan yang ada dan dimiliki oleh perusahaan. Perencanaan yang dimaksud tersebut adalah perencanaan jangka pendek, menengah maupun jangka panjang.

1. Kegunaan Manajemen Keuangan

Agar tujuan perusahaan dapat tercapai, maka fungsi manajemen keuangan pada dasarnya adalah sebagai pengambil beberapa keputusan dibidang keuangan (*financial decisions*). Tentunya keputusan-keputusan tersebut merupakan keputusan yang relevan dan berpengaruh terhadap nilai perusahaan (*value of the firm*). Menurut Abdul Halim (2007:2), keputusan yang relevan dan berpengaruh terhadap nilai perusahaan adalah sebagai berikut:

1. Keputusan Investasi (*Investment Decisions*).
2. Keputusan Pembelian/Pembayaran (*Financing Decisions*).
3. Kebijakan Deviden (*Dividend Policy*).

2. Tujuan Manajemen Keuangan

Abdul Halim (2007:1) mengungkapkan tujuan yang ingin dicapai manajemen keuangan adalah memaksimalkan kesejahteraan pemilik perusahaan (pemegang saham) atau memaksimalkan nilai perusahaan.

B. Pengertian Peramalan

Dalam pengelolaan perusahaan, terlebih dahulu manajemen menetapkan tujuan dan sasaran, dan kemudian membuat rencana kegiatan untuk mencapai tujuan dan sasaran tersebut. Peramalan merupakan dasar dari perencanaan kapasitas, anggaran, perencanaan penjualan, perencanaan produksi dan inventory, perencanaan sumber daya, perencanaan pembelian atau pengadaan bahan baku dan sebagainya. Dampak keuangan yang diperkirakan akan terjadi sebagai akibat dari rencana kerja tersebut, kemudian disusun dan dievaluasi melalui proses penyusunan ramalan penjualan. Memperjelas pemahaman akan penelitian ini maka penulis akan menguraikan beberapa definisi dari ramalan penjualan.

Menurut M. Nafarin (2009 : 96) pengertian ramalan (*forecasting*) serta ramalan penjualan (*sales forecasting*) sebagai berikut: Ramalan (*forecasting*) merupakan proses aktivitas meramalkan suatu kejadian yang mungkin terjadi dimasa mendatang dengan cara mengkaji data yang ada. Sedangkan Ramalan Penjualan (*Sales forecasting*) merupakan proses aktivitas memperkirakan produk yang akan dijual dimasa mendatang dalam keadaan tertentu dan dibuat berdasarkan data yang pernah terjadi dan/atau mungkin akan terjadi.

C. Pengertian Pendapatan

Peramalan penjualan dalam dunia bisnis merupakan dasar bagi perencanaan kapsitas, anggaran, perencanaan penjualan, perencanaan produksi dan inventory, perencanaan sumber daya, perencanaan pembelian atau pengadaan bahan baku, namun disamping itu semua ramalan penjualan juga berpengaruh besar terhadap pendapatan penjualan pada sebuah perusahaan. Memperjelas pemahaman akan penelitian ini maka penulis akan menguraikan beberapa pengertian tentang pendapatan.

Pengertian pendapatan menurut Accounting Terminology (2006 : 279) sebagai berikut: Pendapatan berasal dari penjualan barang dan penyerahan jasa serta diukur dengan pembebanan yang dikenakan kepada pelanggan, klien atau penyewa untuk barang dan jasa yang disediakan bagi mereka. Pendapatan juga

mencakup keuntungan dari penjualan atau pertukaran aktiva (selain saham yang diperdagangkan), bunga dan deviden yang diperoleh dari investasi dan peningkatan lainnya dalam ekuitas pemilik kecuali yang berasal dari kontribusi modal dan penyesuaian modal.

III. METODE PENELITIAN

A. Definisi Operasional

Dalam penelitian ini akan diberikan suatu rumusan atau definisi operasional mengenai indicator yang digunakan bagi pengukuran variable yang diteliti sebagai berikut :

Yang dimaksud dengan ramalan penjualan adalah suatu perkiraan tentang perubahan kejadian untuk masa yang akan datang dari perencanaan sebelumnya dengan data yang telah tersedia.

Iklan jenis *jingle* adalah iklan yang dibuat dengan cara merekam materi yang diberikan oleh suatu perusahaan untuk dipromosikan. Sedangkan iklan jenis *add lips* adalah iklan yang dilakukan dengan cara membacakan materi yang diberikan oleh suatu perusahaan untuk dipromosikan.

Untuk menganalisis ramalan penjualan iklan jenis *jingle* dan *add lips* pada PT. Radio Berita Kaltim (Antara News Radio) Samarinda maka digunakan metode kuantitatif dengan membandingkan Metode Kuadrat Terkecil (*Least Square Method*) dan Metode Semi Rata-rata (*Semi Average Method*), agar dapat diketahui metode mana yang sesuai maka dihitung dengan menggunakan Standar Kesalahan Peramalan (SKP).

B. Jangkauan Penelitian

Adapun yang menjadi daerah atau objek penelitian adalah PT. Radio Berita Kaltim (Antara News Radio) Samarinda yang beralamatkan di jalan Dahlia No. 79 Samarinda. Penulis melakukan penelitian untuk mengetahui metode manakah yang paling sesuai digunakan antara Metode Kuadrat Terkecil (*Least Square Method*) dan Metode Semi Rata-rata (*Semi Average Method*) untuk penjualan iklan jenis *jingle* dan *add lips* yang ditentukan dengan Standar Kesalahan Peramalan (SKP) Terkecil.

C. Variabel Penelitian

Menurut Purbayu Budi Santosa dan Muliawan Hamdani (2007 : 246) Variable bebas (*independent variable*) disebut juga variable yang dianggap mempengaruhi, variable yang menjelaskan (*explanatory variabel*), variable yang meramalkan (*predictor variable*) atau variable stimulus (*stimulus variable*) yang diskalakan dengan sumbu X. Sedangkan variable terikat (*dependent variable*) disebut juga variable yang dipengaruhi, variable yang dijelaskan (*explained variable*), variable yang diramalkan (*predictant variable*) atau variable tanggapan (*response variable*) yang diskalakan dengan sumbu Y.

Adapun variable bebas (X) dalam penelitian ini adalah Metode Kuadrat Terkecil (*Least Square Method*) dan Metode Semi Rata-rata (*Semi Average Method*) dengan variable terikat (Y) adalah Standar Kesalahan Peramalan (SKP).

Ramalan Penjualan

$$Y = a + bx$$

Dengan Metode Kuadrat Terkecil (*Least Square Method*)

$$a = \frac{\sum Y}{n} \qquad b = \frac{\sum XY}{\sum x^2}$$

Sumber : Suharyadi & Purwanto (2009 : 173)

Dengan Metode Semi Rata-rata (*Semi Average Method*)

$$b = \frac{(K_2 - K_1) - (td_2 - td_1)}{K_2 - K_1}$$

th dasar 2 - th dasar 1

Sumber : Suharyadi & Purwanto (2009 : 170)

Dengan Standar Kesalahan Peramalan (SKP)

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

Sumber : M. Nafarin (2009 : 109)

D. Metode Analisis Data

Dari beberapa penaksiran yang sudah dijelaskan pada bab sebelumnya, peneliti menggunakan alat analisa yaitu cara penaksiran yang bersifat kuantitatif merupakan cara yang mendasarkan dari pada data historis dari satu variabel, yaitu variable yang akan ditaksir itu sendiri menggunakan Analisis Trend Garis Lurus dengan membandingkan Metode Kuadrat Terkecil (*Least Square Method*) dengan Metode Semi Rata-rata (*Semi Average Method*) yang akan diukur oleh Standar Kesalahan Peramalan. Metode Kuadrat Terkecil (*Least Square Method*) adalah jumlah kuadrat penyimpangan nilai data terhadap nilai trend secular terkecil. Apabila suatu trend digambarkan sebagai garis lurus, maka garis trend itu secara matematik menurut Purbayu Budi Santosa dan Muliawan Hamdani (2007 : 205), akan memenuhi rumus :

$$Y = a + bx$$

$$a = \frac{\sum Y}{n} \qquad b = \frac{\sum XY}{\sum x^2}$$

Dimana Y adalah nilai variable terikat (*dependent variable*), X adalah nilai variable bebas (*independent variable*) sedangkan a dan b merupakan bilangan-bilangan yang harus dicari berdasarkan data yang tersedia. Oleh karena harga a dan b akan menentukan garis trend yang akan dilukis, maka perbedaan-perbedaan harga a dan b akan memungkinkan rumus garis $Y = a + bx$ itu menggambarkan satu garis dari sejumlah garis yang tak terhingga banyaknya. Oleh karena itu perlu dicari suatu garis yang dapat memberikan gambaran yang terbaik tentang data yang dihadapi.

Metode Semi Rata-rata (*Semi Average Method*) yaitu membuat trend dengan cara mencari rata-rata kelompok data. Apabila suatu trend digambarkan sebagai garis lurus, maka garis trend itu secara matematik menurut Suharyadi dan Purwanto (2009 : 170), akan memenuhi rumus :

$$b = \frac{(K_2 - K_1) - (td_2 - td_1)}{K_2 - K_1}$$

th dasar 2 - th dasar 1

Dimana K_1 merupakan kelompok pertama dari data dan K_2 adalah kelompok kedua dari data yang ada, sedangkan td_1 merupakan tahun dasar pada kelompok pertama dan td_2 merupakan tahun dasar kelompok kedua. Standar Kesalahan Peramalan (SKP) digunakan untuk menentukan metode mana yang paling sesuai dari kedua metode tersebut (Metode Kuadrat Terkecil dan Metode Semi Rata-rata). Nilai Standar Kesalahan Peramalan (SKP) yang terkecil menunjukkan bahwa ramalan yang disusun tersebut mendekati kesesuaian. Adapun rumus Standar Kesalahan Peramalan (SKP) menurut M. Nafarin (2009 : 109) :

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

Dimana X merupakan realisasi penjualan iklan pada PT. Radio Berita Kaltim (Antara News Radio) Samarinda, Y merupakan ramalan penjualan iklan untuk tahun yang akan datang, n merupakan jumlah data yang dianalisa (tahun, bulan) dan (-2) merupakan 2 derajat kebebasan hilang karena dua parameter populasi sedang diramalkan dengan nilai sampel data (a dan b).

IV. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Gambaran Umum

Perseroan ini mulai mengudara bertepatan dengan Hari Sumspah Pemuda pada tanggal 28 Oktober 2007 dan diresmikan pada tanggal 4 Juli 2008 dengan nama PT. Radio Berita Kaltim (Antara News Radio) Samarinda, perseroan ini beralamat di Jl. Dahlia No. 79 RT 04 RW 04 Kelurahan Bugis Samarinda. Sejak awal berdiri hingga sekarang dipimpin oleh seorang direktur yang bernama M. Imron Rosyadi.

PT. Radio Berita Kaltim (Antara News Radio) Samarinda telah memperoleh surat izin dari pemerintah, diantaranya:

1. Surat Ijin Gangguan / Ijin Tempat Usaha dengan No. 503/2192/558.G/Perk-2/IX/2007.
2. Surat Izin Usaha Perdagangan (SIUP) Besar dari Dinas Perindustrian dan Perdagangan dengan No. 1001/17-01/PB/XI/2007.
3. Nomor Pokok Wajib Pajak (NPWP) 02.756.013.5-722.000
4. Tanda Daftar Perusahaan Perseroan Terbatas dari Dinas Perindustrian dan Perdagangan dengan Nomor TDP. 17.01.1.92.03206
5. Keputusan Walikota Samarinda Ijin Mendirikan Bangunan dengan No. 864/DPPK-KS/Pr.B/VII/2007

B. Penyajian Data

Ramalan penjualan merupakan salah satu dari rencana perusahaan dibidang pemasaran sehingga ramalan penjualan mempunyai peranan yang sangat penting didalam perusahaan. Adapun pemasaran berbagai iklan seperti jenis *jingle*, *add lips*, pengumuman, dialog sosialisasi dan siaran langsung. Dibawah ini penulis akan menjelaskan mengenai biaya (*cost*) dan waktu penayangan iklan dalam bentuk *jingle* dan *add lips*:

Produksi iklan *jingle* satu spot (durasi satu sampai satu setengah menit) dikenakan biaya Rp 250.000,- dan dikenakan biaya sekali tayang Rp 5.000,- sehari dua kali tayang, sehingga sehari dikenakan biaya Rp 10.000,- maka

pembayaran iklan jenis *jingle* per bulan Rp 300.000,-. Sedangkan pemutaran *add lips* dengan durasi dua menit dikenakan biaya sekali tayang Rp 8.000,- sehari dua kali tayang, sehingga sehari dikenakan biaya Rp 16.000,- maka pembayaran iklan jenis *add lips* per bulan Rp 480.000,-.

Data realisasi penjualan iklan jenis *jingledan add lips* akan diuraikan sebagai berikut:

Tabel 1: Data Realisasi Penjualan Iklan Jenis *jingle Dan add Lips* Pt. Radio Berita Kaltim (Antara News Radio) Samarinda 2012/2013

Bulan	Jenis <i>Jingle</i>		Jenis <i>Add Lips</i>	
	Rupiah	Unit	Rupiah	Unit
November	Rp 600.000,-	2	Rp 960.000,-	2
Desember	Rp 1.200.000,-	4	Rp 2.400.000,-	5
Januari	Rp 1.500.000,-	5	Rp 480.000,-	1
Februari	Rp 1.200.000,-	4	Rp 1.440.000,-	3
Maret	Rp 2.100.000,-	7	Rp 960.000,-	2
April	Rp 2.100.000,-	7	Rp 480.000,-	1
Mei	Rp 2.400.000,-	8	Rp 2.400.000,-	5
Juni	Rp 2.400.000,-	8	Rp 1.440.000,-	3
Juli	Rp 2.400.000,-	8	Rp 480.000,-	1
Agustus	Rp 2.400.000,-	8	Rp 1.440.000,-	3
September	Rp 2.100.000,-	7	Rp 2.880.000,-	6
Oktober	Rp 2.100.000,-	7	Rp 1.440.000,-	3
Jumlah	Rp 22.500.000,-	75	Rp 16.800.000,-	35

Sumber Data: PT. Radio Berita Kaltim (Antara News Radio) Samarinda

Tabel 2: Data Realisasi Penjualan Iklan Jenis *jingle Dan add Lips* Pt. Radio Berita Kaltim (Antara News Radio) Samarinda 2013/2014

Bulan	Jenis <i>Jingle</i>		Jenis <i>Add Lips</i>	
	Rupiah	Unit	Rupiah	Unit
November	Rp 1.200.000,-	4	Rp 960.000,-	2
Desember	Rp 2.400.000,-	8	Rp 1.440.000,-	3
Januari	Rp 1.800.000,-	6	Rp 3.840.000,-	8
Februari	Rp 2.700.000,-	9	Rp 1.920.000,-	4
Maret	Rp 600.000,-	2	Rp 1.440.000,-	3
April	Rp 3.000.000,-	10	Rp 2.400.000,-	5
Mei	Rp 1.500.000,-	5	Rp 2.880.000,-	6
Juni	Rp 2.700.000,-	9	Rp 2.880.000,-	6
Juli	Rp 2.100.000,-	7	Rp 1.920.000,-	4
Agustus	Rp 3.000.000,-	10	Rp 2.400.000,-	5
September	Rp 1.800.000,-	6	Rp 2.880.000,-	6
Oktober	Rp 1.200.000,-	4	Rp 3.840.000,-	8
Jumlah	Rp 24.000.000,-	80	Rp 28.800.000,-	60

Sumber Data: PT. Radio Berita Kaltim (Antara News Radio) Samarinda

C. Analisis

Analisis terhadap permasalahan yang telah dikemukakan dalam penelitian ini adalah untuk menentukan metode manakah yang paling sesuai digunakan dalam penjualan iklan jenis *jingle* dan *add lips* pada PT. Radio Berita Kaltim (Antara News Radio) Samarinda dengan membandingkan Metode Kuadrat Terkecil (*Least Square Method*) dan Metode Semi Rata-rata (*Semi Average Method*) sehingga memiliki Standar Kesalahan Peramalan (SKP) Terkecil.

Seperti yang peneliti kemukakan pada bab sebelumnya maka data tersebut dapatlah dianalisis sebagai berikut:

Tabel 3: Penyusunan Ramalan Penjualan Iklan Jenis *jingle* Untuk Tahun 2014/2015 Dengan Metode Kuadrat Terkecil (*Least Square Method*)

Bulan	Realisasi Penjualan tahun 2009/2010 (unit)	X	XY	X ²
November	4	-11	-44	121
Desember	8	-9	-72	81
Januari	6	-7	-42	49
Februari	9	-5	-45	25
Maret	2	-3	-6	9
April	10	-1	-10	1
Mei	5	1	5	1
Juni	9	3	27	9
Juli	7	5	35	25
Agustus	10	7	70	49
September	6	9	54	81
Oktober	4	11	44	121
Jumlah	80	0	16	572

Sumber: Data Diolah, 2015

Keterangan :

X = Bulan (data) dalam kode

Y = Volume Penjualan

Persamaan Fungsi:

$$Y = a + bx$$

$$a = \frac{\sum Y}{n} \quad b = \frac{\sum XY}{\sum x^2}$$

$$a = \frac{80}{12} = 6,7 = 7$$

$$b = \frac{16}{572} = 0,028$$

Setelah diketahui nilai a dan b, maka dapat pula diketahui fungsi yang dicari, yaitu:

$$Y = 7 + 0,028x$$

Dari persamaan fungsi tersebut berarti, apabila variable $x = 0$, maka variable $y = a$, berarti pada saat $x = 0$, maka dari variable Y (penjualan) akan menjadi sebesar 7 unit.

Jadi, fungsi garis lurus yang dicari untuk 12 bulan (2010/2011) yaitu dengan cara mengganti variable (x)-nya saja, karena nilai a dan b telah diketahui seperti diatas. Apabila variable (x) telah diganti untuk tahun 2014/2015.

Dibawah ini akan diberikan uraian-uraian mengenai ramalan penjualan iklan jenis *jingle* untuk tahun 2014/2015

$$\begin{aligned}
 & Y = a + bx \\
 Y_{Nov.} &= 7 + 0,028 (13) \\
 &= 7 + 0,364 \\
 &= 7,364 = 7 \text{ (dibulatkan)} \\
 Y_{Des.} &= 7 + 0,028 (15) \\
 &= 7 + 0,42 \\
 &= 7,42 = 7 \text{ (dibulatkan)} \\
 Y_{Jan.} &= 7 + 0,028 (17) \\
 &= 7 + 0,476 \\
 &= 7,476 = 8 \text{ (dibulatkan)} \\
 Y_{Feb.} &= 7 + 0,028 (19) \\
 &= 7 + 0,532 \\
 &= 7,532 = 8 \text{ (dibulatkan)} \\
 Y_{Mar.} &= 7 + 0,028 (21) \\
 &= 7 + 0,588 \\
 &= 7,588 = 8 \text{ (dibulatkan)} \\
 Y_{April} &= 7 + 0,028 (23) \\
 &= 7 + 0,644 \\
 &= 7,644 = 8 \text{ (dibulatkan)} \\
 Y_{Mei} &= 7 + 0,028 (25) \\
 &= 7 + 0,7 \\
 &= 7,7 = 8 \text{ (dibulatkan)} \\
 Y_{Juni} &= 7 + 0,028 (27) \\
 &= 7 + 0,756 \\
 &= 7,756 = 8 \text{ (dibulatkan)} \\
 Y_{Juli} &= 7 + 0,028 (29) \\
 &= 7 + 0,812 \\
 &= 7,812 = 8 \text{ (dibulatkan)} \\
 Y_{Agst.} &= 7 + 0,028 (31) \\
 &= 7 + 0,868 \\
 &= 7,868 = 8 \text{ (dibulatkan)} \\
 Y_{Sept.} &= 7 + 0,028 (33) \\
 &= 7 + 0,924 \\
 &= 7,924 = 8 \text{ (dibulatkan)} \\
 Y_{Okt.} &= 7 + 0,028 (35) \\
 &= 7 + 0,98 \\
 &= 7,98 = 8 \text{ (dibulatkan)}
 \end{aligned}$$

Berdasarkan asumsi tahun lalu bahwa penjualan iklan jenis *jingle* per unit Rp 300.000,-. Jadi, ramalan penjualan iklan untuk jenis *jingle* dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

Tabel4 : Ramalan Penjualan Iklan Jenis *jingle* Pt. Radio Berita Kaltim (Antara News Radio) Samarinda Tahun 2014/2015 Dengan Metode Kuadrat Terkecil (*Least Square Method*)

Bulan	Penjualan Iklan Jenis <i>Jingle</i> (Unit)	Harga Per Unit (Rupiah)	Jumlah (Rupiah)
November	7	Rp 300.000,-	Rp 2.100.000,-
Desember	7	Rp 300.000,-	Rp 2.100.000,-
Januari	8	Rp 300.000,-	Rp 2.400.000,-
Februari	8	Rp 300.000,-	Rp 2.400.000,-
Maret	8	Rp 300.000,-	Rp 2.400.000,-
April	8	Rp 300.000,-	Rp 2.400.000,-
Mei	8	Rp 300.000,-	Rp 2.400.000,-
Juni	8	Rp 300.000,-	Rp 2.400.000,-
Juli	8	Rp 300.000,-	Rp 2.400.000,-
Agustus	8	Rp 300.000,-	Rp 2.400.000,-
September	8	Rp 300.000,-	Rp 2.400.000,-
Oktober	8	Rp 300.000,-	Rp 2.400.000,-
Jumlah	94	Rp 3.600.000,-	Rp 28.200.000,-

Sumber : Data Diolah,2015

Standar Kesalahan Peramalan (SKP) untuk Iklan Jenis *Jingle*

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

$$Y = a + bx$$

$$Y = 7 + 0,028x$$

Tabel 5: Perhitungan Standar Kesalahan Peramalan Trend Garis Lurus

Bulan	X	a	bx	Ramalan Jualan (Y)
November	-11	7	0,028 (-11) = -0,308	7 + (-0,308) = 6,692 = 7
Desember	-9	7	0,028 (-9) = -0,252	7 + (-0,252) = 6,748 = 7
Januari	-7	7	0,028 (-7) = -0,196	7 + (-0,196) = 6,804 = 7
Februari	-5	7	0,028 (-5) = -0,14	7 + (-0,14) = 6,86 = 7
Maret	-3	7	0,028 (-3) = -0,084	7 + (-0,084) = 6,916 = 7
April	-1	7	0,028 (-1) = -0,028	7 + (-0,028) = 6,972 = 7
Mei	1	7	0,028 x 1 = 0,028	7 + 0,028 = 7,028 = 7
Juni	3	7	0,028 x 3 = 0,084	7 + 0,084 = 7,084 = 7
Juli	5	7	0,028 x 5 = 0,14	7 + 0,14 = 7,14 = 7
Agustus	7	7	0,028 x 7 = 0,196	7 + 0,196 = 7,196 = 7
September	9	7	0,028 x 9 = 0,252	7 + 0,252 = 7,252 = 7
Oktober	11	7	0,028 x 11 = 0,308	7 + 0,308 = 7,308 = 7

Sumber : Data Diolah,2015

Tabel 6 : Standar Kesalahan Peramalan Terkecil Iklan Jenis *jingle*

Bulan	Realisasi Penjualan (X)	Ramalan Penjualan (Y)	(X - Y)	(X - Y) ²
November	4	7	-3	9
Desember	8	7	1	1
Januari	6	7	-1	1
Februari	9	7	2	4
Maret	2	7	-5	25
April	10	7	3	9
Mei	5	7	-2	4
Juni	9	7	2	4
Juli	7	7	0	0
Agustus	10	7	3	9
September	6	7	-1	1
Oktober	4	7	-3	9
Jumlah				76

Sumber : Data Diolah,2015

$$\begin{aligned}
 SKP &= \sqrt{\frac{\sum(X - Y)^2}{n - 2}} \\
 &= \sqrt{76 : 12 - 2} \\
 &= 2,08
 \end{aligned}$$

Dari perhitungan diatas,maka diperoleh hasil Standar Kesalahan Peramalan untuk Iklan Jenis *Jingle* adalah 2,08.

Tabel 7 : Penyusunan Ramalan Penjualan Iklan Jenis *add Lips* untuk Tahun 2014/2015 Dengan Metode Kuadrat Terkecil (*Least Square Method*)

Bulan	Realisasi Penjualan tahun 2014/2015 (unit)	X	XY	X ²
November	2	-11	-22	121
Desember	3	-9	-27	81
Januari	8	-7	-56	49
Februari	4	-5	-20	25
Maret	3	-3	-9	9
April	5	-1	-5	1
Mei	6	1	6	1
Juni	6	3	18	9
Juli	4	5	20	25
Agustus	5	7	35	49
September	6	9	54	81
Oktober	8	11	88	121
Jumlah	60	0	82	572

Sumber : Data Diolah,2015

Keterangan :

X = Bulan (data) dalam kode

Y = Volume Penjualan

Persamaan Fungsi :

$$Y = a + bx$$

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

$$= \frac{60}{12} = 5$$

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

$$= \frac{82}{572} = 0,14$$

Setelah diketahui nilai a dan b, maka dapat pula mengetahui fungsi yang dicari, yaitu:

$$Y = 5 + 0,14x$$

Dari persamaan fungsi tersebut berarti, apabila variable $x = 0$, maka variable $y = a$, berarti pada saat $x = 0$, nilai dari variable Y (penjualan) akan menjadi sebesar 5 unit.

Dibawah ini akan diberikan uraian-uraian mengenai ramalan penjualan iklan jenis *add lips* untuk tahun 2010/2011.

$$Y = a + bx$$

$$\begin{aligned}
 Y_{Nov.} &= 5 + 0,14 (13) \\
 &= 5 + 1,82 \\
 &= 6,82 = 7 \text{ (dibulatkan)} \\
 Y_{Des.} &= 5 + 0,14 (15) \\
 &= 5 + 2,1 \\
 &= 7,1 = 7 \text{ (dibulatkan)} \\
 Y_{Jan.} &= 5 + 0,14 (17) \\
 &= 5 + 2,38 \\
 &= 7,38 = 7 \text{ (dibulatkan)} \\
 Y_{Feb.} &= 5 + 0,14 (19) \\
 &= 5 + 2,66 \\
 &= 7,66 = 8 \text{ (dibulatkan)} \\
 Y_{Maret} &= 5 + 0,14 (21) \\
 &= 5 + 2,94 \\
 &= 7,94 = 8 \text{ (dibulatkan)} \\
 Y_{April} &= 5 + 0,14 (23) \\
 &= 5 + 3,22 \\
 &= 8,22 = 8 \text{ (dibulatkan)} \\
 Y_{Mei} &= 5 + 0,14 (25) \\
 &= 5 + 3,5 \\
 &= 8,5 = 9 \text{ (dibulatkan)} \\
 Y_{Juni} &= 5 + 0,14 (27) \\
 &= 5 + 3,78 \\
 &= 8,78 = 9 \text{ (dibulatkan)} \\
 Y_{Juli} &= 5 + 0,14 (29) \\
 &= 5 + 4,06 \\
 &= 9,06 = 9 \text{ (dibulatkan)} \\
 Y_{Agst.} &= 5 + 0,14 (31)
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 &= 5 + 4,34 \\
 &= 9,34 = 9 \text{ (dibulatkan)} \\
 Y_{Sept.} &= 5 + 0,14 (33) \\
 &= 5 + 4,62 \\
 &= 9,62 = 10 \text{ (dibulatkan)} \\
 Y_{Okt.} &= 5 + 0,14 (35) \\
 &= 5 + 4,9 \\
 &= 9,9 = 10 \text{ (dibulatkan)}
 \end{aligned}$$

Berdasarkan asumsi tahun lalu bahwa penjualan iklan jenis *add lips* per unit Rp 480.000,-. Jadi ramalan penjualan iklan untuk jenis *add lips* dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

Tabel 8: Ramalan Penjualan Iklan Jenis *add Lips* Pada Pt. Radio Berita Kaltim (Antara News Radio) Samarinda Tahun 2014/2015 Dengan Metode Kuadrat Terkecil (*Least Square Method*)

Bulan	Penjualan Iklan Add Lips (unit)	Harga Per Unit (Rupiah)	Jumlah (Rupiah)
November	7	Rp 480.000,-	Rp 3.360.000,-
Desember	7	Rp 480.000,-	Rp 3.360.000,-
Januari	7	Rp 480.000,-	Rp 3.360.000,-
Februari	8	Rp 480.000,-	Rp 3.840.000,-
Maret	8	Rp 480.000,-	Rp 3.840.000,-
April	8	Rp 480.000,-	Rp 3.840.000,-
Mei	9	Rp 480.000,-	Rp 4.320.000,-
Juni	9	Rp 480.000,-	Rp 4.320.000,-
Juli	9	Rp 480.000,-	Rp 4.320.000,-
Agustus	9	Rp 480.000,-	Rp 4.320.000,-
September	10	Rp 480.000,-	Rp 4.800.000,-
Oktober	10	Rp 480.000,-	Rp 4.800.000,-
Jumlah	101	Rp 5.760.000,-	Rp 48.480.000,-

Sumber : Data Diolah, 2015

Standar Kesalahan Peramalan (SKP) untuk Iklan Jenis *Add Lips*

$$\begin{aligned}
 SKP &= \sqrt{\frac{\sum (X - Y)^2}{n - 2}} \\
 Y &= a + bx \\
 Y &= 5 + 0,14x
 \end{aligned}$$

Tabel 9: Perhitungan Standar Kesalahan Peramalan (Skp) Trend Garis Lurus

Bulan	X	a	bx	Ramalan Jualan (Y)
November	-11	5	0,14 (-11) = -1,54	5 + (-1,54) = 3,46 = 4
Desember	-9	5	0,14 (-9) = -1,26	5 + (-1,26) = 3,74 = 4
Januari	-7	5	0,14 (-7) = -0,98	5 + (-0,98) = 4,02 = 4
Februari	-5	5	0,14 (-5) = -0,7	5 + (-0,7) = 4,3 = 4

Maret	-3	5	$0,14 (-3) = -0,42$	$5 + (-0,42) = 4,58$	= 5
April	-1	5	$0,14 (-1) = -0,14$	$5 + (-0,14) = 4,86$	= 5
Mei	1	5	$0,14 \times 1 = 0,14$	$5 + 0,14 = 5,14$	= 5
Juni	3	5	$0,14 \times 3 = 0,42$	$5 + 0,42 = 5,42$	= 5
Juli	5	5	$0,14 \times 5 = 0,7$	$5 + 0,7 = 5,7$	= 6
Agustus	7	5	$0,14 \times 7 = 0,98$	$5 + 0,98 = 5,98$	= 6
September	9	5	$0,14 \times 9 = 1,26$	$5 + 1,26 = 6,26$	= 6
Oktober	11	5	$0,14 \times 11 = 1,54$	$5 + 1,54 = 6,54$	= 7

Sumber : Data Diolah,2015

Tabel 10 : Standar Kesalahan Peramalan Terkecil Iklan Jenis *add Lips*

Bulan	Realisasi Penjualan (X)	Ramalan Penjualan (Y)	(X - Y)	(X - Y) ²
November	2	4	-2	4
Desember	3	4	-1	1
Januari	8	4	4	16
Februari	4	4	0	0
Maret	3	5	-2	4
April	5	5	0	0
Mei	6	5	1	1
Juni	6	5	1	1
Juli	4	6	-2	4
Agustus	5	6	-1	1
September	6	6	0	0
Oktober	8	7	1	1
Jumlah				33

Sumber : Data Diolah,2015

$$\begin{aligned}
 SKP &= \sqrt{\frac{\sum (X - Y)^2}{n - 2}} \\
 &= \sqrt{\frac{33}{12 - 2}} \\
 &= 0,87
 \end{aligned}$$

Dari perhitungan diatas,maka diperoleh hasil Standar Kesalahan Peramalan untuk Iklan Jenis *Add Lips* adalah 0,87.

Tabel 11 : Penyusunan Ramalan Penjualan Iklan Jenis *Jingle* Untuk Tahun 2014/2015 Dengan Metode Semi Rata-Rata (*Semi Average Method*)

Bulan	Jumlah Penjualan (Y) dalam unit	Total	Average	X
November	4	39	6,4 = 6	-11
Desember	8			-9
Januari	6			-7
Februari	9			-5
Maret	2			-3
April	10	41	6,8 = 7	-1
Mei	5			1
Juni	9			3
Juli	7			5
Agustus	10			7
September	6			9
Oktober	4			11

Sumber : Data Diolah, 2015

Jadi, $a = 6,4 = 6$

$$b = \frac{K_2 - K_1}{th \text{ dasar } 2 - th \text{ dasar } 1} = \frac{7 - 6}{41 - 39} = \frac{1}{2} = 0,5$$

Setelah diketahui nilai a dan b , maka dapat pula diketahui fungsi yang dicari, yaitu:

$$Y = 6 + 0,5x$$

Dari persamaan fungsi tersebut berarti, apabila variable $x = 0$, maka variable $y = a$, berarti pada saat $x = 0$, maka dari variable Y (penjualan) akan menjadi sebesar 6 unit.

Jadi, fungsi garis lurus yang dicari untuk 12 bulan (2014/2015) yaitu dengan cara mengganti variable (x)-nya saja, karena nilai a dan b telah diketahui seperti diatas. Apabila variable (x) telah diganti untuk tahun 2014/2015

Persamaan Fungsi:

$$Y = a + bx$$

$$= 6 + 0,5x$$

$$Y_{Nov.} = 6 + 0,5 (13)$$

$$= 6 + 6,5$$

$$= 12,5 = 13 \text{ (dibulatkan)}$$

$$Y_{Des.} = 6 + 0,5 (15)$$

$$= 6 + 7,5$$

$$= 13,5 = 14 \text{ (dibulatkan)}$$

$$Y_{Jan.} = 6 + 0,5 (17)$$

$$= 6 + 8,5$$

$$= 14,5 = 15 \text{ (dibulatkan)}$$

$$\begin{aligned}
 Y_{Feb.} &= 6 + 0,5 (19) \\
 &= 6 + 9,5 \\
 &= 15,5 = 16 \text{ (dibulatkan)} \\
 Y_{Maret} &= 6 + 0,5 (21) \\
 &= 6 + 10,5 \\
 &= 16,5 = 17 \text{ (dibulatkan)} \\
 Y_{April} &= 6 + 0,5 (23) \\
 &= 6 + 11,5 \\
 &= 17,5 = 18 \text{ (dibulatkan)} \\
 Y_{Mei} &= 6 + 0,5 (25) \\
 &= 6 + 12,5 \\
 &= 18,5 = 19 \text{ (dibulatkan)} \\
 \\
 Y_{Juni} &= 6 + 0,5 (27) \\
 &= 6 + 13,5 \\
 &= 19,5 = 20 \text{ (dibulatkan)} \\
 Y_{Juli} &= 6 + 0,5 (29) \\
 &= 6 + 14,5 \\
 &= 20,5 = 21 \text{ (dibulatkan)} \\
 Y_{Agst.} &= 6 + 0,5 (31) \\
 &= 6 + 15,5 \\
 &= 21,5 = 22 \text{ (dibulatkan)} \\
 Y_{Sept.} &= 6 + 0,5 (33) \\
 &= 6 + 16,5 \\
 &= 22,5 = 23 \text{ (dibulatkan)} \\
 Y_{Okt.} &= 6 + 0,5 (35) \\
 &= 6 + 17,5 \\
 &= 23,5 = 24 \text{ (dibulatkan)}
 \end{aligned}$$

Berdasarkan asumsi tahun lalu bahwa penjualan iklan jenis *jingle* per unit Rp 300.000,-. Jadi, ramalan penjualan iklan untuk jenis *jingle* dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

Tabel 12 : Ramalan Penjualan Iklan Jenis *jingle* Pt. Radio Berita Kaltim (Antara News Radio) Samarinda Tahun 2014/2015 Dengan Metode Semi Rata-Rata (*Semi Average Method*)

Bulan	Penjualan Iklan Jenis <i>Jingle</i> (unit)	Harga Per Unit (Rupiah)	Jumlah (Rupiah)
November	13	Rp 300.000,-	Rp 3.900.000,-
Desember	14	Rp 300.000,-	Rp 4.200.000,-
Januari	15	Rp 300.000,-	Rp 4.500.000,-
Feruari	16	Rp 300.000,-	Rp 4.800.000,-
Maret	17	Rp 300.000,-	Rp 5.100.000,-
April	18	Rp 300.000,-	Rp 5.400.000,-
Mei	19	Rp 300.000,-	Rp 5.700.000,-

Juni	20	Rp 300.000,-	Rp 6.000.000,-
Juli	21	Rp 300.000,-	Rp 6.300.000,-
Agustus	22	Rp 300.000,-	Rp 6.600.000,-
September	23	Rp 300.000,-	Rp 6.900.000,-
Oktober	24	Rp 300.000,-	Rp 7.200.000,-
Jumlah	222	Rp 3.600.000,-	Rp 66.600.000,-

Sumber : Data Diolah,2015

Standar Kesalahan Peramalan (SKP) untuk Iklan Jenis *Jingle*

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

$$Y = a + bx$$

$$Y = 6 + 0,5x$$

Tabel 13 : Perhitungan Standar Kesalahan Peramalan Trend Garis Lurus

Sumber : Data Diolah,2015

Bulan	X	a	bx	Ramalan Jualan (Y)
November	-11	6	0,5 (-11) = -5,5	6 + (-5,5) = 0,5 = 1
Desember	-9	6	0,5 (-9) = -4,5	6 + (-4,5) = 1,5 = 2
Januari	-7	6	0,5 (-7) = -3,5	6 + (-3,5) = 2,5 = 3
Februari	-5	6	0,5 (-5) = -2,5	6 + (-2,5) = 4
Maret	-3	6	0,5 (-3) = -1,5	6 + (-1,5) = 4,5 = 5
April	-1	6	0,5 (-1) = -0,5	6 + (-0,5) = 5,5 = 6
Mei	1	6	0,5 x 1 = 0,5	6 + 0,5 = 6,5 = 7
Juni	3	6	0,5 x 3 = 1,5	6 + 1,5 = 7,5 = 8
Juli	5	6	0,5 x 5 = 2,5	6 + 2,5 = 8,5 = 9
Agustus	7	6	0,5 x 7 = 3,5	6 + 3,5 = 9,5 = 10
September	9	6	0,5 x 9 = 4,5	6 + 4,5 = 10,5 = 11
Oktober	11	6	0,5 x 11 = 5,5	6 + 5,5 = 11,5 = 12

Tabel 14 : Standar Kesalahan Peramalan (Skp) Terkecil Untuk Iklan Jenis *jingle*

Bulan	Realisasi Penjualan (X)	Ramalan Penjualan (Y)	(X - Y)	(X - Y) ²
November	4	1	3	9
Desember	8	2	6	36
Januari	6	3	3	9
Februari	9	4	5	25
Maret	2	5	-3	9
April	10	6	4	16
Mei	5	7	-2	4
Juni	9	8	1	1
Juli	7	9	-2	4
Agustus	10	10	0	0
September	6	11	-5	25

Oktober	4	12	-8	64
Jumlah				202

Sumber : Data Diolah,2015

$$\begin{aligned} SKP &= \sqrt{\sum(X - Y)^2 : n - 2} \\ &= \sqrt{202 : 12 - 2} \\ &= 3,85 \end{aligned}$$

Dari perhitungan diatas,maka diperoleh hasil Standar Kesalahan Peramalan untuk Iklan Jenis *Jingle* adalah 3,85.

Tabel 15 : Penyusunan Ramalan Penjualan Iklan Jenis *add Lips* untuk Tahun 2014/2015 Dengan Metode Semi Rata-Rata (*Semi Average Method*)

Bulan	Jumlah Penjualan (Y) dalam unit	Total	Average	X
November	2	25	4,2 = 4	-11
Desember	3			-9
Januari	8			-7
Februari	4			-5
Maret	3			-3
April	5	35	5,8 = 6	-1
Mei	6			1
Juni	6			3
Juli	4			5
Agustus	5			7
September	6			9
Oktober	8			11

Sumber : Data Diolah,2015

Jadi : $a = 4,2 = 4$

$$b = \frac{K_2 - K_1}{th\ dasar\ 2 - th\ dasar\ 1} = \frac{6 - 4}{35 - 25} = \frac{2}{10} = 0,2$$

Setelah diketahui nilai a dan b, maka dapat pula diketahui fungsi yang dicari, yaitu:

$$Y = 4 + 0,2x$$

Dari persamaan fungsi tersebut berarti, apabila variable $x = 0$, maka variable $y = a$, berarti pada saat $x = 0$, maka dari variable Y (penjualan) akan menjadi sebesar 4 unit.

Jadi, fungsi garis lurus yang dicari untuk 12 bulan (2014/2015) yaitu dengan cara mengganti variable (x)-nya saja, karena nilai a dan b telah diketahui seperti diatas. Apabila variable (x) telah diganti untuk tahun 2014/2015.

Persamaan Fungsi:

$$\begin{aligned} Y &= a + bx \\ &= 4 + 0,2x \end{aligned}$$

$$Y_{Nov.} = 4 + 0,2(13)$$

$$= 4 + 2,6$$

$$= 6,6 = 7 \text{ (dibulatkan)}$$

$$Y_{Des.} = 4 + 0,2 \text{ (15)}$$

$$= 4 + 3$$

$$= 7$$

$$Y_{Jan.} = 4 + 0,2 \text{ (17)}$$

$$= 4 + 3,4$$

$$= 7,4 = 7 \text{ (dibulatkan)}$$

$$Y_{Feb.} = 4 + 0,2 \text{ (19)}$$

$$= 4 + 3,8$$

$$= 7,8 = 8 \text{ (dibulatkan)}$$

$$Y_{Maret} = 4 + 0,2 \text{ (21)}$$

$$= 4 + 4,2$$

$$= 8,2 = 8 \text{ (dibulatkan)}$$

$$Y_{April} = 4 + 0,2 \text{ (23)}$$

$$= 4 + 4,6$$

$$= 8,6 = 9 \text{ (dibulatkan)}$$

$$Y_{Mei} = 4 + 0,2 \text{ (25)}$$

$$= 4 + 5$$

$$= 9$$

$$Y_{Juni} = 4 + 0,2 \text{ (27)}$$

$$= 4 + 5,4$$

$$= 9,4 = 9 \text{ (dibulatkan)}$$

$$Y_{Juli} = 4 + 0,2 \text{ (29)}$$

$$= 4 + 5,8$$

$$= 9,8 = 10 \text{ (dibulatkan)}$$

$$Y_{Agst.} = 4 + 0,2 \text{ (31)}$$

$$= 4 + 6,2$$

$$= 10,2 = 10 \text{ (dibulatkan)}$$

$$Y_{Sept.} = 4 + 0,2 \text{ (33)}$$

$$= 4 + 6,6$$

$$= 10,6 = 11 \text{ (dibulatkan)}$$

$$Y_{Okt.} = 4 + 0,2 \text{ (35)}$$

$$= 4 + 7$$

$$= 11$$

Berdasarkan asumsi tahun lalu bahwa penjualan iklan jenis *add lips* per unit Rp 480.000,-. Jadi, ramalan penjualan iklan untuk jenis *add lips* dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

Tabel 16 : Ramalan Penjualan Iklan Jenis *Add Lips* Pt. Radio Berita Kaltim (Antara News Radio) Samarinda Tahun 2014/2015 Dengan Metode Semi Rata-Rata (*Semi Average Method*)

Bulan	Penjualan Iklan Jenis <i>Add Lips</i> (unit)	Harga Per Unit (Rupiah)	Jumlah (Rupiah)
November	7	Rp 480.000,-	Rp 3.360.000,-
Desember	7	Rp 480.000,-	Rp 3.360.000,-
Januari	7	Rp 480.000,-	Rp 3.360.000,-
Februari	8	Rp 480.000,-	Rp 3.840.000,-
Maret	8	Rp 480.000,-	Rp 3.840.000,-
April	9	Rp 480.000,-	Rp 4.320.000,-
Mei	9	Rp 480.000,-	Rp 4.320.000,-
Juni	9	Rp 480.000,-	Rp 4.320.000,-
Juli	10	Rp 480.000,-	Rp 4.800.000,-
Agustus	10	Rp 480.000,-	Rp 4.800.000,-
September	11	Rp 480.000,-	Rp 5.280.000,-
Oktober	11	Rp 480.000,-	Rp 5.280.000,-
Jumlah	106	Rp 5.760.000	Rp 50.880.000,-

Sumber : Data Diolah, 2015

Standar Kesalahan Peramalan (SKP) untuk Iklan Jenis *Add Lips*

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

$$Y = a + bx$$

$$= 4 + 0,2x$$

Tabel 17: Perhitungan Standar Kesalahan Peramalan Trend Garis Lurus

Bulan	X	a	bx	Ramalan Jualan (Y)
				4 + (-2,2) = 1,8 = 2
				4 + (-1,8) = 2,2 = 2
				4 + (-1,4) = 2,6 = 3
				4 + (-1) = 3
November	-11	4	0,2 (-11) = -2,2	4 + (-0,6) = 3,4 = 3
Desember	-9	4	0,2 (-9) = -1,8	4 + (-0,2) = 3,8 = 4
Januari	-7	4	0,2 (-7) = -1,4	4 + 0,2 = 4,2 = 4
Februari	-5	4	0,2 (-5) = -1	4 + 0,6 = 4,6 = 5
Maret	-3	4	0,2 (-3) = -0,6	4 + 1 = 5
April	-1	4	0,2 (-1) = -0,2	4 + 1,4 = 5,4 = 5
Mei	1	4	0,2 x 1 = 0,2	4 + 1,8 = 5,8 = 6
Juni	3	4	0,2 x 3 = 0,6	4 + 2,2 = 6,2 = 6
Juli	5	4	0,2 x 5 = 1	
Agustus	7	4	0,2 x 7 = 1,4	
September	9	4	0,2 x 9 = 1,8	
Oktober	11	4	0,2 x 11 = 2,2	

Sumber : Data Diolah,2015

Tabel.18 : Standar Kesalahan Peramalan untuk Iklan Jenis *add Lips*

Bulan	Realisasi Penjualan (X)	Ramalan Penjualan (Y)	(X - Y)	(X - Y) ²
November	2	2	0	0
Desember	3	2	1	1
Januari	8	3	5	25
Februari	4	3	1	1
Maret	3	3	0	0
April	5	4	1	1
Mei	6	4	2	4
Juni	6	5	1	1
Juli	4	5	-1	1
Agustus	5	5	0	0
September	6	6	0	0
Oktober	8	6	2	4
Jumlah				38

Sumber : Data Diolah,2015

$$\begin{aligned}
 SKP &= \sqrt{\frac{\sum(X - Y)^2}{n - 2}} \\
 &= \sqrt{38 : 12 - 2}
 \end{aligned}$$

= 1,08

Dari perhitungan diatas, maka diperoleh hasil Standar Kesalahan Peramalan untuk Iklan Jenis *Add Lips* adalah 1,08.

D. PEMBAHASAN

Dari perbandingan realisasi penjualan iklan jenis *jingle* dan *add lips* pada tahun 2012/2013 dan 2013/2014, dengan ramalan penjualan iklan jenis *jingle* dan *add lips* pada tahun 2014/2015 mengalami peningkatan dalam penjualan iklan, untuk lebih jelasnya dapat dilihat dibawah ini:

Pada tahun 2012/2013 pemasangan iklan selama tahun tersebut, untuk penjualan iklan jenis *jingle* mencapai 75 unit dengan total pendapatan Rp22.500.000,-. Dan untuk penjualan iklan jenis *add lips* mencapai 35 unit dengan total pendapatan Rp16.800.000,-.

Pada tahun 2013/2014 pemasangan iklan selama tahun tersebut, untuk penjualan iklan jenis *jingle* mencapai 80 unit dengan total pendapatan Rp24.000.000,-. Dan untuk penjualan iklan jenis *add lips* mencapai 60 unit dengan total pendapatan Rp28.800.000,-.

Sedangkan menurut perhitungan ramalan penjualan iklan menurut Metode Kuadrat Terkecil (*Least Square Method*) pada tahun 2014/2015, pemasangan iklan pada tahun tersebut untuk iklan jenis *jingle* mencapai 94 unit dengan total pendapatan Rp28.200.000,- dan memiliki Standar Kesalahan Peramalan (SKP) sebesar 2,08. Dan penjualan iklan jenis *add lips* mencapai 101 unit dengan total pendapatan Rp48.480.000,- dan memiliki Standar Kesalahan Peramalan (SKP) sebesar 0,87.

Menurut perhitungan ramalan penjualan dengan menggunakan Metode Semi Rata-rata (*Semi Average Method*) penjualan iklan jenis *jingle* mencapai 222 unit dengan total pendapatan Rp66.600.000 dan memiliki Standar Kesalahan Peramalan (SKP) 3,85. Sedangkan penjualan iklan jenis *add lips* meningkat menjadi 106 unit dengan total pendapatan Rp50.880.000,- dan memiliki Standar Kesalahan Peramalan (SKP) 1,08.

Perusahaan mendapatkan keuntungan penjualan iklan apabila menerapkan Metode Kuadrat Terkecil (*Least Square Method*) karena mengalami peningkatan penjualan iklan dan memiliki Standar Kesalahan Peramalan (SKP) Terkecil. Dilihat dari faktor keadaan Negara Indonesia saat sekarang ini cukup sulit bagi perusahaan dalam hal ini PT. Radio Berita Kaltim (Antara News Radio) Samarinda untuk mencapai tujuan yang direncanakan (ramalan penjualan). Hal ini dikarenakan adanya keputusan pemerintah untuk menaikkan tariff BBM, Listrik dan PDAM. Dengan adanya keputusan pemerintah maka harga kebutuhan bahan pokok (*primer*) secara otomatis juga ikut meningkat. Sedangkan seperti yang telah diketahui bahwa penjualan iklan merupakan kebutuhan yang bersifat *sekunder*, dimana suatu kebutuhan yang dapat dikesampingkan sebelum kebutuhan *primer* terpenuhi.

Oleh karena itu dengan adanya keadaan Negara Indonesia sekarang ini menurut PT. Radio Berita Kaltim (Antara News Radio) Samarinda apabila ramalan penjualan yang telah dibuat setidaknya-tidaknya mencapai 75%, maka perusahaan menganggap itu cukup memadai bagi perusahaan. Untuk mencapai

itu semua maka perusahaan harus berusaha semaksimal mungkin serta hati-hati agar apa yang direncanakan dapat mencapai tujuannya.

V. KESIMPULAN

Berdasarkan uraian pada bab sebelumnya, maka penulis mengambil kesimpulan dan akan memberikan saran-saran, yaitu:

PT. Radio Berita Kaltim (Antara News Radio) Samarinda yang didirikan pada tahun 2007 adalah perusahaan yang bergerak dibidang *broadcasting* atau siaran radio dan pemasaran berbagai iklan seperti *jingle*, *add lips*, pengumuman, dialog sosialisasi dan siaran langsung. Pada tahun 2012 peminat yang paling banyak adalah pada iklan *jingle* dan *add lips* sehingga perusahaan ingin mempertahankan dan meningkatkan penjualan kedua jenis iklan tersebut.

Penjualan iklan jenis *jingle* pada tahun 2012/2013 sebanyak 75 unit dengan total pendapatan Rp 22.500.000,- dan mengalami peningkatan penjualan pada tahun 2009/2010 sebanyak 80 unit dengan total pendapatan Rp 24.000.000,-, dan penjualan iklan jenis *jingle* menggunakan Metode Kuadrat Terkecil (*Least Square Method*) untuk tahun 2014/2015 mengalami peningkatan penjualan sebanyak 94 unit dengan total pendapatan Rp 28.200.000,- dan memiliki Standar Kesalahan Peramalan (SKP) terkecil sebesar 2,08, sedangkan penjualan iklan jenis *jingle* menggunakan Metode Semi Rata-rata (*Semi Average Method*) mengalami peningkatan penjualan iklan sebanyak 222 unit dengan total pendapatan Rp 66.600.000,- dan memiliki Standar Kesalahan Peramalan (SKP) terkecil sebesar 3,85.

Penjualan iklan jenis *add lips* pada tahun 2012/2013 sebanyak 35 unit dengan total pendapatan Rp 16.800.000,- dan mengalami peningkatan penjualan iklan sebanyak 60 unit dengan total pendapatan Rp28.800.000,-. Penjualan iklan jenis *add lips* menggunakan Metode Kuadrat Terkecil (*Least Square Method*) mengalami peningkatan penjualan sebanyak 101 unit dengan total pendapatan Rp 48.480.000,- dan memiliki Standar Kesalahan Peramalan (SKP) terkecil sebesar 0,87. Penjualan iklan jenis *add lips* menggunakan Metode Semi Rata-rata (*Semi Average Method*) menjadi 106 unit dengan total pendapatan Rp 50.880.000,- dan memiliki Standar Kesalahan Peramalan (SKP) terkecil sebesar 1,08.

1. Ternyata metode yang sesuai digunakan untuk menghitung peramalan penjualan iklan jenis *jingle* dan *add lips* yaitu Metode Kuadrat Terkecil (*Least Square Method*) karena memiliki Standar Kesalahan Peramalan (SKP) Terkecil yaitu untuk penjualan iklan jenis *jingle* memiliki Standar Kesalahan Peramalan (SKP) Terkecil sebesar 2,08 sedangkan untuk penjualan iklan jenis *add lips* memiliki Standar Kesalahan Peramalan (SKP) Terkecil sebesar 0,87.
2. Kenaikan penjualan iklan jenis *add lips* lebih fluktuasi dibanding iklan jenis *jingle*, hal ini disebabkan karena para pendengar Antara News Radio 91,7Fm lebih menyukai iklan jenis *add lips* yang tidak memerlukan proses editing iklan dan informasi yang didapat lebih jelas.

DAFTAR PUSTAKA

- Belkaoui dan Riahi Ahmed, 2006, Accounting Theory, Edisi Satu, Salemba Empat, Jakarta.
- Blocher, Chen dan Lin, 2007, Manajemen Biaya Penekanan Strategis, Salemba Empat, Jakarta.
- Halim Abdul, 2007, Manajemen Keuangan Bisnis, Ghalia Indonesia, Bogor.
- Hamdani Muliawan dan Purbayu Budi Santosa, 2007, Statistika Deskriptif dalam Bidang Ekonomi dan Niaga, Penerbit Erlangga, Jakarta.
- Nafarin M , 2004, Akuntansi, Ghalia Indonesia, Jakarta.
- Purwanto dan Suharyadi, 2009, Statistika : Untuk Ekonomi dan Keuangan Modern, Salemba Empat, Jakarta.