

## **BAB II**

### **LANDASAN TEORI**

#### **2.1 Pengertian Sistem**

Sistem merupakan suatu kesatuan dimana terdiri dari elemen atau komponen yang dihubungkan secara bersama supaya dapat memudahkan transfer materi, energy atau informasi. Sistem dikenal sebagai kesatuan bagian yang memiliki keterhubungan antara satu dengan yang lainnya dan mempunyai item – item penggerak. Semisal sistem pemerintahan singapura dan sistem eksresi di manusia serta sistem komputer.

Terdapat beberapa teori yang mendefinisikan Sistem yang dikemukakan oleh beberapa para ahli, diantaranya adalah :

- a. Menurut Pamudji Sistem adalah suatu keseluruhan dan kebutuhan yang kompleks atau tersusun rapi dimana suatu pepaduan atau himpunan hal – hal atau bagian – bagian yang membentuk suatu keseluruhan yang utuh atau kompleks.
- b. Menurut Salisbury Sistem adalah komponen – komponen atau sekelompok bagian yang saling bekerjasama sebagian suatu kesatuan fungsi.
- c. Menurut Lidwig Von Bertallanffy Sistem adalah sekumpulan unsur – unsur yang berada dalam keadaan yang berinteraksi.

Jadi sistem merupakan sekelompok bagian yang saling berhubungan dan kerjasama agar dapat memudahkan dalam menjalankan tugas – tugas dan dapat mencapai suatu kesatuan yang bermanfaat.

#### **2.2 Penjualan**

##### **2.2.1 Pengertian Penjualan**

Penjualan adalah suatu usaha yang terpadu untuk mengembangkan rencana- rencana strategis yang diarahkan pada usaha pemuasan kebutuhan dan keinginan pembeli, guna mendapatkan penjualan yang menghasilkan laba. Penjualan merupakan sumber hidup suatu perusahaan, karena dari penjualan dapat diperoleh laba serta suatu usaha memikat konsumen yang diusahakan

untuk mengetahui daya tarik mereka sehingga dapat mengetahui hasil produk yang dihasilkan.

Menurut Winardi (1982) penjualan adalah suatu transfer hak atas benda-benda. Dari penjelasan tersebut dalam memindahkan atau mentransfer barang dan jasa diperlukan orang-orang yang bekerja dibidang penjualan seperti pelaksanaan dagang, agen, wakil pelayanan dan wakil pemasaran.

### **2.2.2 Tujuan Penjualan**

Dalam suatu perusahaan kegiatan penjualan adalah kegiatan yang penting, karena dengan adanya kegiatan penjualan tersebut maka akan terbentuk laba yang dapat menjamin kelangsungan hidup perusahaan.

Tujuan umum penjualan yang dimiliki oleh perusahaan, yaitu:

1. Mencapai volume penjualan tertentu.
2. Mendapat laba tertentu.
3. Menunjang pertumbuhan perusahaan.

### **2.2.3 Faktor-faktor Yang Mempengaruhi Kegiatan Penjualan**

Dalam praktek, kegiatan penjualan itu dipengaruhi oleh beberapa faktor sebagai berikut: (*Swastha dan Irawan, 1997*).

1. Kondisi dan Kemampuan Penjual.

Transaksi jual-beli atau pemindahan hak milik secara komersial atas barang dan jasa itu pada prinsipnya melibatkan dua pihak, yaitu penjual sebagai pihak pertama dan pembeli sebagai pihak kedua. Disini penjual harus dapat menyakinkan kepada pembelinya agar dapat berhasil mencapai sasaran penjualan yang diharapkan. Untuk maksud tersebut penjual harus memahami beberapa masalah penting yang sangat berkaitan, yakni:

- a) Jenis dan karakteristik barang yang di tawarkan.
- b) Harga produk
- c) Syarat penjualan seperti: pembayaran, penghantaran, pelayanan sesudah penjualan, garansi dan sebagainya.

## 2. Kondisi Pasar

Pasar, sebagai kelompok pembeli atau pihak yang menjadi sasaran dalam penjualan, dapat pula mempengaruhi kegiatan penjualannya. Adapun faktor-faktor kondisi pasar yang perlu di perhatikan adalah:

- a) Jenis pasarnya
- b) Kelompok pembeli atau segmen pasarnya
- c) Daya belinya
- d) Frekuensi pembelian
- e) Keinginan dan kebutuhan

## 3. Modal

Akan lebih sulit bagi penjualan barang apabila barang yang dijual tersebut belum dikenal oleh calon pembeli, atau apabila lokasi pembeli jauh dari tempat penjual. Dalam keadaan seperti ini, penjual harus memperkenalkan dulu membawa barangnya ketempat pembeli. Untuk melaksanakan maksud tersebut diperlukan adanya sarana serta usaha, seperti: alat transport, tempat peragaan baik didalam perusahaan maupun di luar perusahaan, usaha promosi, dan sebagainya. Semua ini hanya dapat dilakukan apabila penjualan memiliki sejumlah modal yang diperlukan untuk itu.

## 4. Kondisi Organisasi Perusahaan.

Pada perusahaan besar, bisaanya masalah penjualan ini ditangani oleh bagian tersendiri (bagian penjualan) yang dipegang orang-orang tertentu/ahli di bidang penjualan.

## 5. Faktor lain.

Faktor-faktor lain, seperti: periklanan, peragaan, kampanye, pemberian hadiah, sering mempengaruhi penjualan. Namun untuk melaksanakannya, diperlukan sejumlah dana yang tidak sedikit. Bagi perusahaan yang bermodal kuat, kegiatan ini secara rutin dapat dilakukan. Sedangkan bagi perusahaan kecil yang mempunyai modal relatif kecil, kegiatan ini lebih jarang dilakukan.

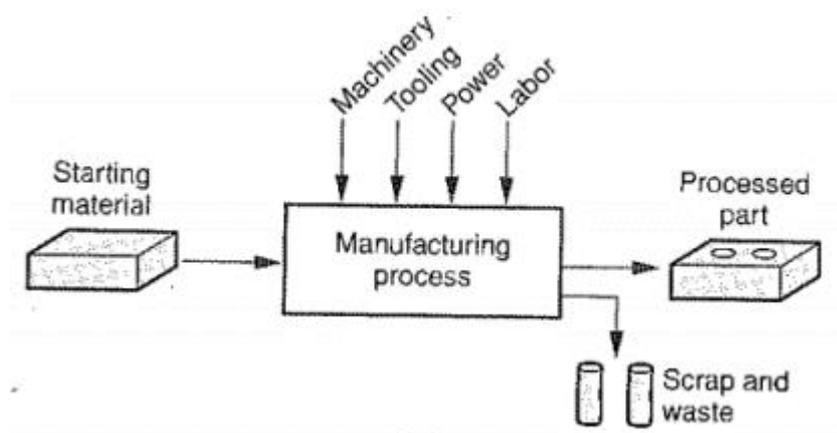
### 2.3 Manufacturing

**Manufacturing** atau **Manufaktur** berasal dari bahasa Latin, *manus* ( tangan ) dan *factus* ( membuat ) sehingga dapat diartikan membuat dengan tangan atau manual. Modern manufaktur dapat di artikan sebagai pengerjaan secara otomatis dan mesinnya di kontrol komputer dengan pengawasan manual.

**Manufaktur** merupakan suatu cabang industri yang mengaplikasikan peralatan dan suatu medium proses untuk transformasi bahan mentah menjadi barang jadi untuk dijual. Upaya ini melibatkan semua proses antara yang dibutuhkan untuk produksi dan integrasi komponen-komponen suatu produk Manufaktur dapat di definisikan dari dua sisi yaitu Teknologi dan Ekonomi.

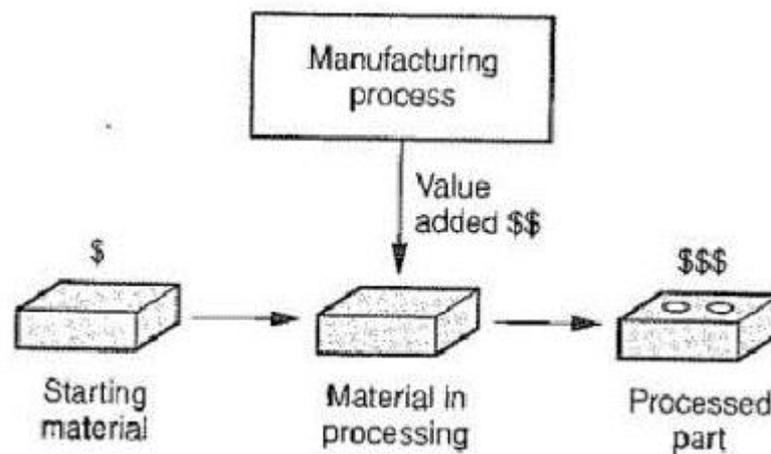
- Dari sisi **Teknologi**

manufaktur merupakan aplikasi dari proses fisika dan kimia untuk mengubah geometri, property dan / atau tampilan material awal menjadi *part* atau produk, manufaktur termasuk juga perakitan beberapa *part* menjadi produk. Proses manufaktur melibatkan kombinasi dari *machinery*, *tools*, *power* dan tenaga kerja.



**Gambar 2.1 Diagram Alir Manufacturing Dari Sisi Tekhnologi**

- Dari sisi **Ekonomi**, manufaktur merupakan transformasi material menjadi item yang mempunyai penambahan nilai ( value ) melalui suatu proses dan / atau perakitan. Misalkan pasir di ubah menjadi kaca ( glass ).



**Gambar 2.2 Diagram Alir Manufacturing Dari Sisi Ekonomi**

Industri manufaktur di klasifikasikan menjadi 3 :

1. **Primary Industries**, pengolahan atau eksploitasi sumber daya alam seperti agrikultur dan pertambangan.
2. **Secondary Industries**, mengambil output dari *Primary Industries* dan mengolahnya untuk konsumen seperti fabrikasi logam, elektronik dan otomotif.
3. **Tertiary Industries**, servis sektor ekonomi seperti perhotelan dan entertainment

Dari *range* output produksi Industri Manufaktur ada 3 kategori :

1. **Low**, output produksi 1-100 unit / tahun
2. **Medium**, output produksi 100-10.000 unit / tahun
3. **High**, output produksi lebih dari 10.000 unit / tahun

## 2.4 Distributor

Distribusi adalah salah satu aspek dari pemasaran. Distribusi juga dapat diartikan sebagai kegiatan pemasaran yang berusaha memperlancar dan mempermudah penyampaian barang dan jasa dari produsen kepada konsumen, sehingga penggunaannya sesuai dengan yang diperlukan (jenis, jumlah, harga, tempat, dan saat dibutuhkan). Seorang atau sebuah perusahaan distributor adalah perantara yang menyalurkan produk dari pabrik (manufacturer) ke pengecer

(retailer). Setelah suatu produk dihasilkan oleh pabrik, produk tersebut dikirimkan (dan bisaanya juga sekaligus dijual) ke suatu distributor. Distributor tersebut kemudian menjual produk tersebut ke pengecer atau pelanggan.

#### Tugas Distributor

1. Membeli barang dan jasa dari produsen atau pedagang yang lebih besar
2. Mengklasifikasi barang atau memilahnya sesuai dengan jenis, ukuran, dan kualitasnya
3. Memperkenalkan barang atau jasa yang diperdagangkan kepada konsumen, misalnya dengan reklame atau iklan

## 2.5 Stastika

### 2.5.1 Pengertian Statistika

Statistika (*statistics*) berasal dari bahasa Yunani “status” yang memiliki arti sekaligus diserap dalam bahasa Inggris yang kemudian dimaknai sebagai Negara “state” karena sejak dahulu hanya digunakan untuk kepentingan – kepentingan negara saja. Kepentingan Negara itu meliputi berbagai bidang kehidupan dan penghidupan sehingga lahir istilah statistika yang pemakaiannya disesuaikan dengan lingkup datanya.

Menurut *Goldfried Achenwall* (1749) yang mengartikan statistika sebagai “Kumpulan data mengenai Negara dan jumlah penduduknya untuk menunjang administrasi pemerintahan” atau “ilmu politik dari beberapa negara”. Itulah awal kata statistika diartikan sebagai kumpulan keterangan baik yang berbentuk angka-angka/bilangan ataupun kumpulan keterangan yang tidak berbentuk angka-angka/bilangan yang memiliki arti penting dan kegunaan besar bagi suatu negara.

Dalam perkembangan selanjutnya statistika diartikan sebagai kumpulan keterangan yang berbentuk angka saja atau bisa disebut Statistik. Data kuantitatif yang dapat memberikan gambaran mengenai keadaan, peristiwa atau gejala tertentu. Misalnya statistik penduduk, statistik pendidikan, statistik hasil produksi dan lain-lain.

Kumpulan keterangan yang berbentuk angka disebut data statistika. Pengertian statistika sebagai data statistika merupakan pengertian statistika dalam arti sempit. Dalam arti luas menurut para ahli diantaranya:

1. Nata Wirawan (2001) mengartikan bahwa “Statistika adalah cabang ilmu pengetahuan yang mempelajari cara-cara (metode) pengumpulan, penyajian, analisis, interpretasi dan pengambilan kesimpulan dari suatu data sehingga data tersebut dapat memberikan pengertian atau makna tertentu”.
2. Dieterici (1850) mendefinisikan statistika sebagai “Pernyataan dalam bentuk gambar dan fakta mengenai kondisi negara tertentu”.
3. Moreau De Jonnes (1874) menyatakan statistika sebagai “Ilmu mengenai fakta-fakta sosial yang dinyatakan dalam bentuk angka”.

Berdasarkan definisi dan gambaran di atas dapat dikatakan bahwa pada awalnya statistika masih sebatas bagian dari ilmu politik penyelenggaraan suatu negara. Bidang kegiatan yang menjadi ruang lingkupnya pada umumnya merupakan aktivitas yang secara khusus menggambarkan penyelenggaraan pemerintahan misalnya pencatatan jumlah penduduk, jumlah pegawai, nilai pajak yang dikumpulkan pada suatu kurun waktu dan lain-lain.

Jadi statistika adalah suatu ilmu pengetahuan yang berhubungan dengan data statistik dan fakta yang benar atau suatu kajian ilmu pengetahuan yang dengan tehnik pengumpulan data, tehnik pengolahan data, tehnik analisis data, penarikan kesimpulan dan pembuatan kebijakan/keputusan yang cukup kuat alasannya berdasarkan data dan fakta yang benar. (Budiasih Yanti, 2012)

### **2.5.2 Fungsi dan Kegunaan Statistika**

Statistika meliputi fungsi sebagai alat bantu terutama bagi pelaku ekonomi dan bisnis dan bagi pembuat keputusan. Sebagai alat bantu statistika membantu pelaku dan pembuat keputusan untuk mengumpulkan, mengolah, menganalisis, dan menyimpulkan hasil yang telah dicapai dalam kegiatan tertentu khususnya dibidang ekonomi dan bisnis. Statistika sebagai alat bantu maka dapatlah dikatakan fungsi dan kegunaan statistika adalah:

1. Memberikan gambaran tentang kejadian, gejala atau keadaan dunia ekonomi dan bisnis baik gambar secara khusus maupun gambaran secara umum dengan perkembangan dari waktu ke waktu.
2. Dapat menyusun laporan yang berupa data kuantitatif dengan teratur, ringkas dan jelas.
3. Dapat mengetahui hubungan antar gejala.
4. Dapat Melakukan pengujian menarik kesimpulan dan mengambil keputusan terhadap suatu gejala ekonomi dan bisnis serta dapat menaksir atau meramalkan hal-hal yang dapat terjadi dimasa mendatang yang dapat dipertanggung jawabkan secara ilmiah.

### **2.5.3 Tahapan Statistika**

Statistika dalam arti luas disebut juga metode statistika. Tahapan kegiatan statistika sebagai metode dibagi menjadi lima, yaitu:

1. Pengumpulan Data (*Collection of Data*)

Data dapat dikumpulkan melalui 2 cara, yaitu:

- a. *Sensus*

Adalah mengumpulkan data dengan jalan meneliti seluruh anggota yang menjadi obyek penelitian atau pencatatan data secara menyeluruh terhadap anggota yang ada.

- b. *Sample (Sampling)*

Adalah pengumpulan data dengan jalan meneliti sebagian kecil dari seluruh anggota yang menjadi obyek penelitian atau mengumpulkan data dengan mencatat atau memilih sampelnya saja.

2. Penyusunan Data (*Organization of Data*)

Data yang telah dikumpulkan selanjutnya disusun dengan teratur agar dapat dibaca dengan mudah dan dapat dilihat secara visual. Kegiatan penyusunan data ini melalui tiga tahap, yaitu:

- a. *Edit Data (Editing)* yaitu memeriksa kembali daftar pertanyaan yang telah diisi sudah sesuai dengan tujuan penelitian.

- b. Klasifikasikan Data (*Classification*) yaitu memisahkan data atas dasar sifat-sifat yang dimiliki oleh data.
  - c. Tabulasi (*Tabulation*) yaitu pengelompokan data sesuai sifat-sifat data yang telah ditentukan dalam susunan kolom dan baris (matriks).
3. Pengumuman Data (*Presentation of Data*)
- Data yang telah disusun dapat disebarluaskan dan mudah dilihat secara visual dalam bentuk tabel, grafik dan diagram.
4. Analisis Data (*Analysis of Data*)
- Data yang telah dikumpulkan dan disusun selanjutnya di analisis sehingga diperoleh gambaran keseluruhan data yang telah dikumpulkan.
5. Data (*Interpretation of Data*)
- Agar diperoleh suatu kesimpulan yang benar maka seluruh gambaran dari data yang telah dikumpulkan perlu diinterpretasi dengan baik.

#### **2.5.4 Jenis-jenis Statistika**

Atas dasar sifat bidang kajiannya, statistika dibedakan menjadi dua bagian yaitu:

1. Statistika Teoritis (*Theoretical Statistics*)

Hal yang dikaji adalah aspek-aspek yang bersifat teoritis dari statistika diantaranya adalah teori peluang, distribusiteoritis dan filosofi statistika.

2. Statistika Terapan (*Aplied Statistics*)

Mencakup bidang kehidupan nyata seperti halnya admisnistrasi, kependudukan, manajemen serta hukum. Statistika terapan ini dibagi menjadi dua:

a. Statistika Deskriptif atau Deduktif (*Descriptif Statistics*)

Bagian dari statistika yang mencakup cara-cara pengumpulan, menyusun, atau mengatur, mengolah, menyajikan dan menganalisis data angka agar dapat memberikan gambaran yang ringkas dan jelas sehingga dapat diperoleh makna tertentu.

b. Statistika Inferensial atau Induktif (*Inferential Statistics*)

Metode yang digunakan untuk mengestimasi sifat populasi berdasarkan pada sampel atau dengan kata lain adalah statistika yang digunakan untuk membuat ramalan, taksiran dan mengambil kesimpulan yang bersifat umum dari sekumpulan data yang dipilih secara acak dari seluruh data yang menjadi subyek kajian.

### 2.5.5 Data Statistika

Data statistika adalah kumpulan keterangan mengenai keadaan, kejadian atau gejala tertentu baik yang berbentuk angka maupun yang tidak berbentuk angka. Data merupakan bahan mentah yang perlu diolah sehingga menghasilkan informasi atau keterangan baik kualitatif maupun kuantitatif yang menunjukkan fakta.

Data menurut jenisnya dapat dibedakan menjadi dua jenis, yaitu:

1. Data Kualitatif

Data kualitatif atau atribut merupakan data non angka seperti jenis kelamin, warna mobil, asal suku dan lain-lain. Data yang berhubungan dengan kategorisasi, karakteristik berwujud pertanyaan atau berupa kata-kata.

2. Data Kuantitatif

Data kuantitatif merupakan data angka seperti jumlah mobil, jumlah karyawan, berat badan dan lain-lain.

### 2.6 Peramalan

Peramalan (*forecasting*) adalah seni dan ilmu untuk memperkirakan kejadian dimasa depan. Hal ini dapat dilakukan dengan melibatkan pengambilan data masa lalu dan menempatkannya kemasa yang akan datang dengan suatu bentuk model matematis. Peramalan, prediksi (*forecasting*) merupakan alat penting dalam pengambilan kesimpulan. Kualitas suatu ramalan berkaitan erat dengan informasi yang dapat diserap dari data masa lampau (Boedijoewono, 2001).

Kegiatan peramalan merupakan bagian integral dari pengambilan keputusan manajemen. Peramalan mengurangi ketergantungan pada hal-hal yang

belum pasti (intuitif). Peramalan memiliki sifat saling ketergantungan antar divisi atau bagian. Kesalahan dalam proyeksi penjualan akan mempengaruhi pada ramalan anggaran, pengeluaran operasi, arus kas, persediaan, dan sebagainya. Dua hal pokok yang harus diperhatikan dalam proses peramalan yang akurat dan bermanfaat :

1. Pengumpulan data yang relevan berupa informasi yang dapat menghasilkan peramalan yang akurat.
2. Pemilihan teknik peramalan yang tepat yang akan memanfaatkan informasi data yang diperoleh semaksimal mungkin.

Terdapat dua pendekatan untuk melakukan peramalan yaitu dengan pendekatan kualitatif dan pendekatan kuantitatif. Metode peramalan kualitatif digunakan ketika data historis tidak tersedia. Metode peramalan kualitatif adalah metode subyektif (intuitif). Metode ini didasarkan pada informasi kualitatif. Dasar informasi ini dapat memprediksi kejadian-kejadian di masa yang akan datang. Keakuratan dari metode ini sangat subjektif

Metode peramalan kuantitatif dapat dibagi menjadi dua tipe, *causal* dan *time series*. Metode peramalan *causal* merupakan metode yang mengasumsikan variable yang diramalkan menunjukkan adanya hubungan sebab akibat dengan satu atau beberapa variabel bebas (independen variabel). Peramalan *time series* merupakan metode kuantitatif untuk menganalisis data masa lampau yang telah dikumpulkan secara teratur menggunakan teknik yang tepat. Hasilnya dapat dijadikan acuan untuk peramalan nilai di masa yang akan datang.

## **2.7 Analisis Deret Berkala (*Time Series*)**

Deret Berkala adalah data yang disusun berdasarkan urutan waktu terjadinya dan menggambarkan perkembangan suatu kejadian atau suatu kegiatan. Data masa lampau ini dapat saja dicatat secara berturut-turut dalam interval waktu satu tahun, satu semester, satu kuartal, satu triwulan, bulanan, harian dan satuan waktu lainnya. Analisis Deret Berkala (*Time Series Analysis*) adalah suatu metode kuantitatif untuk menentukan pola data masa lampau yang telah dikumpulkan secara teratur. Apabila kita telah menemukan pola data masa lampau, maka kita

dapat menggunakannya untuk mengadakan peramalan di masa yang akan datang. (Boedijoewono, 2001).

Variabel deret berkala dipengaruhi oleh empat gerakan atau perubahan yang disebut komponen-komponen deret berkala. Keempat komponen deret berkala tersebut adalah:

1. Trend Sekuler, yaitu gerakan yang berjangka panjang, lamban, seolah-olah alun ombak dan berkecenderungan menuju ke satu arah menaik atau menurun.
2. Variasi Musiman (M), yaitu gerak naik atau turun secara periodic dalam jangka waktu kurang dari satu tahun.
3. Variasi Siklis (S), yaitu gerak naik atau turun secara periodic didalam jangka waktu panjang, misalnya 5 tahun, 10 tahun, 20 tahun, 25 tahun atau lebih.
4. Variasi Rasidu (I), yaitu gerakan yang tidak teratur dan sulit untuk diramalkan dan merupakan gerakan yang disebabkan oleh factor kebetulan.

## 2.8 Trend Linear

Trend Linear memiliki persamaan yang secara umum dapat dinyatakan sebagai berikut: (Riana Dwiza, 2012)

$$Y = a + bX \dots \dots \dots (2.1)$$

Keterangan:

- Y : Variabel terikat (dependent variable)
- X : Variabel bebas (independent variable, dalam hal ini waktu)
- a : Intersep Y, merupakan bilangan konstan
- b : Slope garis trend

Ada lima cara metode yang bisa digunakan untuk menyusun atau menentukan trend linear, yaitu :

1. Metode Bebas (*Freehand Method*)
2. Metode Semi Rata-rata (*Semi Average Method*)
3. Metode Kuadrat Terkecil (*Least Square Method*)
4. Metode Trend Moment

## 2.9 Metode Trend Moment

Dalam penerapan metode *Trend Moment* dapat dilakukan dengan menggunakan data historis dari satu variabel, adapun rumus yang digunakan dalam penyusunan dari metode ini menurut Sugiarto & Dergibson (2002), adalah:

$$Y = a + b \cdot X \dots \dots \dots (2.2)$$

Dimana :

Y = nilai *trend* atau variabel yang akan diramalkan

a = bilangan konstant

b = slope atau koefisien garis *trend*

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

Untuk mencari nilai *a* dan *b* pada rumus diatas, digunakan dengan cara matematis dengan penyelesaiannya menggunakan metode substitusi dan metode eliminasi. Adapun persamaannya menurut Sugiarto & Dergibson (2002), yaitu :

$$\Sigma y = a \cdot n + b \cdot \Sigma x \dots \dots \dots (2.3)$$

$$\Sigma xy = a \cdot \Sigma x + b \Sigma x^2 \dots \dots \dots (2.4)$$

Dimana :

$\Sigma y$  = jumlah dari data penjualan

$\Sigma x$  = jumlah dari periode waktu

$\Sigma xy$  = jumlah dari data penjualan dikali dengan periode waktu

n = jumlah data

Setelah nilai ramalan yang telah diperoleh dari hasil peramalan dengan metode *Trend Moment* akan dikoreksi terhadap pengaruh musiman dengan menggunakan indeks musim. Perhitungan indeks musim yaitu ( Gaspersz dalam Fiati, 2009 ) :

$$\text{Indek Musim} = \frac{\text{Rata-rata permintaan bulan tertentu}}{\text{Rata-rata permintaan perbulan}} \dots\dots\dots (2.5)$$

Untuk mendapatkan hasil ramalan akhir setelah dipengaruhi oleh indeks musim maka akan menggunakan perhitungan sebagai berikut (Fiati, 2009):

$$Y^* = \text{Indeks Musim} * Y \dots\dots\dots (2.6)$$

$Y^*$  = Hasil ramalan dengan menggunakan metode Trend Moment yang telah dipengaruhi oleh indeks musim.

$Y$  = Hasil ramalan dengan menggunakan Trend Moment.

Setelah itu mengidentifikasi kesalahan terkecil yang digunakan dalam metode Trend Moment ini dengan menggunakan MSE, rumusnya antara lain (Said, 2013):

$$MSE = \sum \frac{e^2}{n} \dots\dots\dots (2.7)$$

Dimana nilai  $e$  adalah selisih antara nilai  $Y$  dengan peramalan ( $Y_t$ ). Model yang memiliki MSE paling kecil adalah model persamaan yang paling baik.

## 2.10 Penelitian Sebelumnya

Penulis mengkaji dari hasil – hasil penelitian yang memiliki kesamaan topik dengan yang sedang diteliti oleh penulis. Adapun beberapa kajian yang berhubungan dengan topik yang sedang diteliti, antara lain:

Pada penelitian peramalan dengan menggunakan metode trend moment sebelumnya memprediksi penjualan beton, yang diteliti oleh roy sumaryono (2015) mahasiswa STIE Mahardika surabaya peneliti memprediksi penjualan beton pada PT. Ready Mix di bulan januari 2015, masalah yang dihadapi pada penelitian ini adalah PT Ready Mix kesulitan dalam memenuhi kebutuhan pasar sehingga mengakibatkan kerugian dan tidak tercapainya target perusahaan, maka dari diperlukan adanya sistem yang dapat meramalkan penjualan sehingga dapat meminimalisir kerugian, terdapat 20 history penjualan dari penelitian tersebut, hasil dari penelitian tersebut dengan menggunakan metode trend moment menunjukkan bahwa hasil penjualan cenderung naik atau semakin meningkat.

Pada penelitian lainnya juga dilakukan oleh Darmawan (2012) dengan judul “Sistem Pendukung Keputusan Peramalan Penjualan Batik di Pekalongan dengan Metode *Trend Moment*”, dalam penelitian ini membahas tentang bagaimana membuat sistem pendukung keputusan untuk memprediksi penjualan batik pada bulan dan tahun yang diinginkan guna membantu manager untuk memproduksi batik. Dalam penelitian ini menggunakan metode *Trend Moment*, metode ini menggambarkan pergerakan data yang meningkat atau menurun dalam jangka waktu yang panjang dan hubungan antara periode dan variabel yang diramal menggunakan analisis regresi serta komponen musiman juga dapat dimasukkan ke dalamnya (Fransisca Romana, 2012). Metode ini cocok untuk peramalan jangka menengah dan jangka panjang (Ahmad,2008).

Dalam penelitian yang dilakukan oleh ratih kumalasari niswatin yang berjudul sistem pendukung keputusan peramalan produksi air minum menggunakan metode trend moment menjelaskan bahwa peramalan produksi air minum kemasan dengan metode trend moment ini dapat membantu manager dalam pengambilan keputusan dengan menggunakan sistem komputerisasi, dan dapat memberikan hasil peramalan untuk produksi pada waktu tertentu berdasarkan rekaman data penjualan barang pada periode – periode sebelumnya.