JURNAL

SISTEM PERAMALAN PERENCANAAN PENJUALAN TUPPERWARE DI TOKO SANTI MENGGUNAKAN METODE TREND MOMENT



Oleh:

Rama Tino Martha 11.1.03.02.0301

Dibimbing oleh:

- 1. Ardi Sanjaya, M.Kom
- 2. Danang Wahyu Widodo, S.P. M.Kom

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS NUSANTARA PGRI KEDIRI TAHUN 2017



SURAT PERNYATAAN ARTIKEL SKRIPSI TAHUN 2017

Yang bertandatangan dibawah ini:

Nama Lengkap

: Rama Tino Martha

NPM

: 11.1.03.02.0301

Telepun/HP

: 081913031099/085707392266

Alamat Surel (Email)

: martha.arira@gmail.com

Judul Artikel

: Sistem Perencanaan Penjualan Tupperware di Toko Santi

Menggunakan Metode Tren Moment

Fakultas - Program Studi

: Teknik - Teknik Informatika

Nama Perguruan Tinggi

: Universitas Nusantara PGRI Kediri

Alamat Perguruan Tinggi

: Jl. KH Achmad Dahlan No 76 Kediri

Dengan ini menyatakan bahwa:

 a. artikel yang saya tulis merupakan karya saya pribadi(bersama tim penulis) dan bebas plagiarisme;

artikel telah diteliti dan disetujui untuk diterbitkan oleh Dosen Pembimbing I dan II.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya. Apabila dikemudian hari ditemukan ketidak sesuaian data dengan pernyataan ini dan atau ada tuntutan dari pihak lain, saya bersedia bertanggungjawab dan diproses sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Mengetahui		Kediri,19 februari
Pembimbing I	Pembimbing II	Penulis,
) fany	Tour
Ardi Sanjaya, M.Kom NIDN 0700118101	Danang Wahyu Widodo, S.P. M.Kom NIDN 0720117501	Rama Tino M 11.1.03.02.0301



Skripsi oleh:

RAMA TINO MARTHA

NPM: 11.1.03.02.0301

Judul:

SISTEM PERAMALAN PERENCANAAN PENJUALAN TUPPERWARE DI TOKO SANTI MENGGUNAKAN METODE TREND MOMENT

Telah dipertahankan di depan Panitia Ujian/Sidang Skripsi Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknik Universitas Nusantara PGRI Kediri

Pada tanggal: 26 Januari 2017

Dan Dinyatakan telah Memenuhi Persyaratan

Panitia Penguji:

1. Ketua : Ardi Sanjaya, M.Kom

2. Penguji I : Ahmad Bagus Setiawan, S.T., M.M, M.Kom

3. Penguji II : Danang Wahyu Widodo, S.P. M,Kom

Mengetahui, Dekan Fakultas Teknik Universitas Nusantara PGRI Kediri

NIP 196402021991031002

K F Dr. Suryo Widodo, M.Pd



SISTEM PERAMALAN PERENCANAAN PENJUALAN TUPPERWARE DI TOKO SANTI MENGGUNAKAN METODE TREND MOMENT

Rama Tino Martha
11.1.03.02.0301
Teknik – Teknik Informatika
marthaarira@gmail.com
Ardi Sanjaya, M.Kom dan Danang Wahyu Widodo, S.P. M.Kom
UNIVERSITAS NUSANTARA PGRI KEDIRI

ABSTRAK

RAMA TINO MARTHA: SISTEM PERAMALAN PERENCANAAN PENJUALAN TUPPERWARE DI TOKO SANTI MENGGUNAKAN METODE *TREND MOMENT*, skripsi , Teknik Informatika UNP Kediri, 2016.

Peramalan adalah proses untuk memperkirakan beberapa kebutuhan dimasa datang yang meliputi kebutuhan dalam ukuran kuantitas, kualitas, waktu dan lokasi yang dibutuhkan dalam rangka memenuhi permintaan barang ataupun jasa.

Untuk menjalankan penjualan dengan baik Toko Santi Tupperware membutuhkan sebuah sistem yang akan memembantu dalam peningkatan penjualan. Dengan fitur Peramalan (Forecasting) yang dapat membantu memprediksi penjualan Tupperware pada bulan berikutnya agar stok barang yang ada tidak kekurangan ataupun kelebihan dan memenuhi kebutuhan para konsumen yang ingin membeli produk Tupperware.

Permasalahan pada penelitian ini adalah bagaimana membuat sistem peramalan penjualan di Toko Santi Tupperware dengan menggunakan metode trend moment

Peramalan penjualan ini menggunakan acuan data penjualan barang yang terdahulu atau yang di sebut data hasil penjualan pada periode – periode sebelumnya. Dengan sistem ini Toko Santi dapat lebih cepat dan efisien dalam kegiatan penjualan Tupperware.

Kata Kunci: peramalan penjualan, forecasting, trend moment, php.



I.PENDAHULUAN

Toko Santi Tupperware merupakan sebuah toko yang sedang berkembang yang bergerak di bidang penjualan produkproduk tupperware seperti: wadah makan, botol minum, dan alat —alat dapur lainnya. Yang beralamat di Jln. Banjaran gg 1 no 365, Kediri. Dari dari satu tahun mulai merintis penjualan, konsumen dari Toko Santi Tupperware mengalami peningkatan dan produk yang diperjualbelikan semakin banyak.

Berdasarkan hasil penelitian dari pihak toko tersebut, operasional toko yang meliputi data produk, transaksi jual beli barang, jumlah barang yang ada sampai pembuatan laporan periodik belum menggunakan bantuan perangkat komputer. Hal tersebut dapat menghambat kegiatan operasional toko untuk memajukan usaha bisnisnya yang sedang berkembang. Selain itu permasalahan yang sering terjadi pada toko santi tupperware ini adalah sering mengalami kelebihan dan kekurangan stok barang, hal mengakibatkan banyak barang yang tidak terjual dan banyak barang yang diperlukan konsumen namun stok barang tidak Akibat lainya mencukupi. yaitu

keuntungan pihak dari toko yang lebih, menjadi berkurang, seharusnya dengan adanya permasalahan tersebut pihak toko harus bisa meramalkan berapa banyak barang yang akan terjual dan banyak barang yang harus berapa disediakan di bulan berikutnya, dengan mengetahui banyaknya barang yang akan terjual maka kekurangan ataupun kelebihan stok barang dapat di hindarkan. menentukan Dalam suatu peramalan sebaiknya dilakukan dengan menggunakan metode-metode peramalan tertentu agar pengaruh subyektif dalam unsur menetukan suatu keputusan peramalan dapat dihindarkan. Banyak metode peramalan yang dapat digunakan untuk menentukan peramalan, salah satunya adalah metode Trend Moment.

Berdasarkan permasalah diatas Penulis bertujuan untuk merancang sebuah sitem peramalan menggunakan metode Trend Moment yang dapat digunakan untuk memprediksi penjualan sepatu dan sandal pada Toko BATT. Sehingga dapat dimanfaatkan pemilik dalam menentukan perencanaan penjualan dan persediaan barang di bulan dan tahun berikutnya.

II. Metode Trend Moment

Metode Trend Moment merupakan metode untuk mencari garis trend dengan perhitungan statistika dan matematika tertentu guna mengetahui fungsi garis lurus sebagai pengganti garis patah-patah yang dibentuk oleh data historis. Dengan



demikian pengaruh unsur subyektif dapat dihindarkan. Persamaan trend dengan metode trend moment adalah sebagai berikut (Astuti, 2014):

$$Y = a + bX$$

Dimana:

Y: nilai trend (Peramalan)

a: bilangan konstant

b : slope atau koefisien kecondongan garis trend

X: indeks waktu (x = 0, 1, 2, 3, ..., n) Sedangkan untuk menghitung nilai a dan b digunakan rumus sebagai berikut (Astuti, 2014):

(1)
$$b = \frac{n(\sum XY) - (\sum X)(\sum Y)}{n(\sum X^2)(\sum Y)^2}$$

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

Dimana:

 $\Sigma x =$ Jumlah kumulatif dari periode waktu $\Sigma y =$ Jumlah kumulatif data penjualan $\Sigma xy =$ Jumlah kumulatif dari jumlah periode dikalikan jumlah penjualan n = banyaknya periode waktu

Setelah nilai ramalan yang telah diperoleh dari hasil peramalan dengan metode Trend Moment akan dikoreksi terhadap pengaruh musiman dengan menggunakan indeks musim dengan rumus

Indeks Musim

$$= \frac{\text{Rata} - \text{rata permintaan bulan tertentu}}{\text{Rata} - \text{rata permintaan perbulan}}$$

Untuk mendapatkan hasil ramalan akhir setelah dipengaruhi indek musim maka akan menggunakan perhitungan sebagai berikut (Muthia. 2014):

 $Y^* = Indeks Musim \times Y$

Dimana:

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

Y = Hasil ramalan dengan menggunakan Trend Moment.

III. HASIL DAN KESIMPULAN

a. Tampilan Form Login

Form Login digunakan untuk membatasi pengguna aplikasi. Sistem Login di peruntukan untuk admin agar dapat menggunkan sistem dengan penuh.

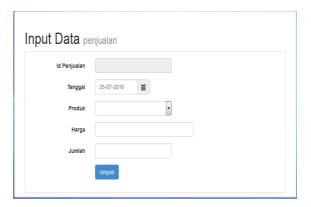


Gambar 5.1 Menu Login

b.Tampilan Form Data Penjualan

Form data penjualan di gunakan untuk menginputkan data-data yang nantinya akan di gunakan untuk menginput data penjualan untuk proses peramalan

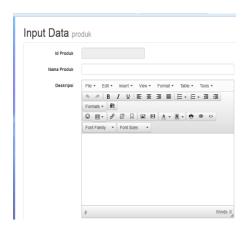




Gambar 5.2 Form Input Data Penjualann

b.Tampilan Input Data Produk

Form input data barang digunakan admin untuk memasukkan data barang yang ada. Untuk menambah data barang yang baru



Gambar 5.3 Form Input Data Produk

c.input data penjualan

Form input data penjualan digunkan admin untuk memasukkan data penjualan yang ada di data barang.



Gambar 5.4 Form Input Data Penjualan

d.Tampilan Form Peramalan

Tampilan *Form* Peramalan berisikan tentang proses peramalan dan hasil dari proses peramalan beserta indeks musimnya.



Gambar 5.7 Tampilan Form Peramalan



Simpulan

a.Aplikasi ini dapat meramalkan berdasarkan nama produk, kode produk yang diinginkan pada bulan berikutnya sehingga dapat dimanfaatkan bagi pemilik dalam mempertimbangkan perencanaan berapa banyak stok Tupperware yang harus di sediakan supaya tidak mengalami adanya kekurangan ataupun kelebihan stok barang. b.Hasil dari peramalan ini yaitu informasi peramalan Tupperware jenis apa saja, berdasarkan kode produk, dan berapa banyak barang yang dinginkan konsumen. barang yang akan terjual dan di sediakan pada bulan berikutnya.

Untuk pemilik dapat mendapat informasi tentang barang apa dan berapa banyak

Saran

a. Aplikasi peramalan penjualan Tupperware ini dapat dilengkapi dengan perhitungan menggunakan metode-metode peramalan

IV DAFTAR PUSTAKA

1.Ferryzal, Sallu, Sulfikar dan Suwani. 2013, Analisa Peramalan Penjualan Handphone Menggunakan Metode Trend Moment. (Online), tersedia: http://gundar.ejurnal.ac.id/27/19/1.html, diunduh pada tanggal 15 September 2014 2. Gaspers, V. 2005. Production Planning Investor Control Berdasarkan and Pendekatan Sistem Terintergrasi MRP II dan JIT Menuju Manukfaturing 21. (online)

tersedia:http://untug.epaper.ac.id/paper/artikel/233/4.html, diunduh tanggal 18 septemper 2015.

3.Ocki, Eriyanto. 2012. *Analisis Peramalan Penjualan Handphone Blackberry pada PT. Seluler Shop Mall.* (online), tersedia http://gundar.ejurnal.ac.id/123/6/5.html, diunduh tanggal 22 september 2015

4.Paramita, Citra. 2011. Analisa
Perbandingan Metode Peramalan
Penjualan Bahan Bakar Minyak dengan
Standar Kesalahan Peramalan (SKP) pada
PT. Pertamina (Persero) Region IV
JATENG dan DIY. (online) tersedia
http://gundar.ejurnal.ac.id/88/1.html,diundu
h tanggal 22 september 2015

5.Salim. 2013. *Aplikasi Sistem Pendukung Keputusan*. (online) tersedia http://eprints.umk.ac.id/88/1.html diunduh tanggal 2 februari 2015

6. Isna, P. Pendekatan Kualitatif dan Kuantitatif. (online) tersedia http://isnaputri.blogspot.com/2013/04/pend ekatan-kualitatif-dan-kuantitatif.html, diunduh 20 November 2014.

7.Muthia. 2013. Penerapan Metode Trend
Moment dalam Forecasting Penjualan
Motor Yamaha di PT. Hasjrat Abad. Jurnal
Ilmiah, (online), tersedia
http//kim.ung.ac.id, diunduh 2014

8. Rudita Budi Astuti. 2014. Sistem Perencanaan Penjualan Batik pada Fachri



Colection dengan Metode Trend Moment, (online) di unduh 10 oktober 2014

- 9. Imam Wahyudi. 2016. Penerapan Metode Trend Moment untuk Peramalan Penjualan Sepatu dan Sandal di Toko Batt. (online). Di unduh 12 desember 2015
- 10. Resa Prastiawan. 2015. *Implementasi Metode Trend Moment untuk Peramalan Penjualan Cabai*. (online), di unduh tanggal 2 februari 2015.
- 11. Beda Pustita Candra. 2015. *Aplikasi Administrasi Barang dan Peramalan*

Kebutuhan Stok dengan Metode Leastsquare. (online), diunduh 3 mei 2015