APLIKASI FORECASTING PENJUALAN PADA SISTEM INVENTORY TOKO BANGUNAN BERKAH JAYA MENGGUNAKAN METODE TREND MOMENT

SKRIPSI

Diajukan Untuk Penulisan Skripsi Guna Memenuhi Salah Satu Syarat
Memperoleh Gelar Sarjana Komputer (S.Kom)
Pada Program Studi Teknik Informatika

OLEH :

SITI KHALIYAH
NPM: 11.1.03.02.0341

FAKULTAS TEKNIK (FT)
UNIVERSITAS NUSANTARA PERSATUAN GURU REPUBLIK INDONESIA
UN PGRI KEDIRI
2016

Skripsi oleh :

SITI KHALIYAH
NPM: 11.1.03.02.0341

Judul :

APLIKASI *FORECASTING* PENJUALAN PADA SISTEM *INVENTORY* TOKO BANGUNAN BERKAH JAYA MENGGUNAKAN METODE *TREND MOMENT*

Telah disetujui untuk diajukan kepada

Panitia Ujian / Sidang Skripsi Program Studi Teknik Informatika

FT UN PGRI Kediri

Tanggal : 13 Agustus 2016

Pembimbing I	Pembimbing II
Ardi Sanjaya, M.Kom.	**Ahmad Bagus Setiawan, S.T., M.M., M.Kom.**
NIDN. 0706118101	**NIDN. 0703018704**

ii

Skripsi oleh :

SITI KHALIYAH

NPM : 11.1.03.02.0341

Judul :

APLIKASI *FORECASTING* PENJUALAN PADA SISTEM *INVENTORY* TOKO BANGUNAN BERKAH JAYA MENGGUNAKAN METODE *TREND MOMENT*

Telah dipertahankan di depan Panitia Ujian/Sidang Skripsi

Program Studi Teknik Informatika FT UNP Kediri

Pada tanggal : 13 Agustus 2016

Dan Dinyatakan Telah Memenuhi Persyaratan

Panitia Penguji :

1. Ketua : Ardi Sanjaya, M.Kom.
2. Penguji I : Resty Wulanningrum, M.Kom.
3. Penguji II : Ahmad Bagus Setiawan, S.T.,M.M.,M.Kom.

Mengetahui
Dekan Fakultas Teknik

Dr. SURYO WIDODO. M.Pd.
NIP. 19640202 199103 1 002

iii

APLIKASI FORECASTING PENJUALAN PADA SISTEM INVENTORY TOKO BANGUNAN BERKAH JAYA MENGGUNAKAN METODE TREND MOMENT

Siti Khaliyah
11.1.03.02.0341
Fakultas Teknik Informatika
Sitikhaliah08@gmail.com
Ardi Sanjaya, M.kom. dan Ahmad Bagus Setiawan, ST,M.M, M.Kom.
UNIVERSITAS NUSANTARA PGRI KEDIRI

ABSTRAK

SITI KHALIYAH : Aplikasi Forecasting Penjualan Pada Sistem Inventory Toko Bangunan Berkah Jaya Menggunakan Metode Trend Moment, Skripsi, Teknik Informatika, FT, UN PGRI Kediri, 2016.

Persaingan dunia indusri semakin ketat dan kompetitif. Untuk itulah seoarang manajer sangat berperan penting dalam mengambil sebuah keputusan. Sistem pendukung keputusan ini sangat membantu manajer dalam mengambil sebuah keputusan, terutama untuk dapat memprediksi penjualan.

Bagaimana merancang sistem pendukung keputusan produksi toko bangunan di CV. Berkah Jaya dengan menggunakan metode *Trend Moment* .

Sistem pendukung keputusan ini bukan menggantikan peran manajer akan tetapi membantu manajer dalam mengambil sebuah keputusan. Sistem pendukung keputusan ini menggunakan metode *Trend Moment*. Metode *Trend Moment* ini digunakan untuk mengidentifikasi dan menganalisis hasil ramalan penjualan (forecasting) demi mengatasi kerugian dan tidak tercapainya target perusahaan.

Aplikasi yang dihasilan adalah aplikasi yang dapat mendukung kebutuhan informasi berupa laporan dalam bentuk tabel sehingga mempermudah dalam mengambil informasi secara detail. Dengan adanya aplikasi penggajian ini dapat mempermudah dalam penyimpanan dan menyajikan laporan data penjualan secara jelas dan singkat serta dapat digunakan untuk pengambilan keputusan dalam hal stok barang bahan bangunan.

Kata Kunci

Kata Kunci: Forcesting Penjualan, Sistem Inventory, Metode *Trend Moment*

I. LATAR BELAKANG

Keadaan ekonomi dalam era globalisasi ini membuat persaingan bisnis menjadi semakin tajam, baik pasar domestik maupun pasar global. Walaupun konsumen tetap ada namun daya beli mereka semakin terbatas. Akibatnya konsumen menjadi semakin kritis dalam melakukan pembelian atas produk yang mereka butuhkan. Dalam keadaan tersebut mendorong setiap perusahaan untuk lebih bekerja secara profesional agar tetap dapat bersaing dan bertahan. Setiap perusahaan harus mampu menarik konsumen dengan menawarkan produk yang berkualitas yang disertai dengan pelayanan yang baik juga harga yang ekonomis.

Dalam hal ini juga dapat terlihat pada persaingan di bidang toko bangunan yang semakin marak. Fenomena ini mendorong setiap perusahaan untuk meningkatkan standar pelayanan yang dipengaruhi oleh meningkatnya ekspektasi konsumen akibat promosi yang dilakukan oleh masing-masing untuk memenangkan persaingan salah satu diantaranya yaitu CV. Berkah jaya.

Berkah jaya adalah sebuah toko bangunan yang terletak di desa Tanjung Kalang,Kecamatan Ngronggot Kabupaten Nganjuk. Toko bangunan ini menyediakan bahan bangunan seperti cat,keramik,semen,dll.

Permasalahan yang umum dihadapi adalah bagaimana meramalkan penjualan barang di masa mendatang berdasarkan data yang telah disimpan sebelumnya. Peramalan tersebut sangat berpengaruh pada keputusan manajer untuk menentukan jumlah kulakan barang yang harus disediakan oleh CV Berkah Jaya. Untuk melakukan analisa perencanaan stok barang, pihak pemilik toko dapat menerapkan sebuah metode yang dapat memperkirakan besar/bentuk pergerakan data penjualan barang diwaktu mendatang yang dinamakan metode peramalan.

Metode peramalan adalah sebuah metode yang mampu melakukan analisa terhadap sebuah faktor atau beberapa faktor yang diketahui mempengaruhi terjadinya sebuah peristiwa dengan terdapat waktu tenggang yang panjang antara kebutuhan akan pengetahuan terjadinya sebuah peristiwa di waktu mendatang dengan waktu telah terjadinya peristiwa tersebut dimasa lalu. Apabila metode peramalan ini diterapkan dalam bagian proses perencanaan stok barang maka pemilik toko akan lebih terbantu dalam penjadwalan persediaan barang, karena

metode ini dapat memberikan output terbaik sehingga diharapkan resiko kesalahan yang disebabkan oleh kesalahan perencanaan dapat ditekan se-minimal mungkin.

Pada tahun 2014, Roy Sumaryono membuat penelitian yang berjudul "Penerapan Metode *Trend Moment* Dalam Forcest Penjualan Beton Ready Mix Di Pt. X, Mojokerto" penelitian ini menggunakan metode trend moment ,hasil akhir dari peramalan penjualan beton readymix PT. X dengan menggunakan metode *trend moment* pada bulan januari 2015 yaitu cenderung meningkat atau mengalami *trend* positif di bandingkan dengan penjualan tahun lalu.

Pada tahun 2014, Ferrizal membuat penelitian yang berjudul "Analisa Peramalan Penjualan Handphone Menggunakan Metode *Trend Moment*". Penelitian ini menggunakan metode trend moment dan menghasilkan sistem peramalan aplikasi penjualan handphone,sehingga dengan adanya aplikasi ini pihak counter mendapatkan gambaran dalam melakukan pemesanan handphone, semakin banyak data penjualan yang tersedia maka nilai peramalan akan lebih akurat.

Dengan latar belakang tersebut maka yang menjadi pembahasan utama dari penelitian ini adalah bagaimana merancang sistem pendukung keputusan yang dapat meramalkan stok barang menggunakan model *trend moment*.

II. METODE

Metode *trend moment* menggunakan cara-cara perhitungan statistika dan matematika tertentu untuk mengetahui fungsi garis lurus sebagai pengganti garis patah-patah yang dibentuk oleh data historis perusahaan. Dengan demikian pengaruh unsur subyektif dapat dihindarkan. Persamaan trend dengan metode *moment* adalah sebagai berikut (Adisaputro, 1986) :

$$\boxed{Y=a+bx} \quad \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots (1)$$

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 :

$$b = \frac{\Sigma X_1 Y_1 - n(\bar{X}_1)(\bar{Y}_1)}{\Sigma X_1^2 - n(\bar{X}_1)^2} \quad \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots$$

$$a = \bar{Y}_1 - b(\bar{X}_1) \quad \ldots\ldots (2)$$

Dimana :

$\overline{X}_1$:Rata-rata permintaan per periode waktu

$\overline{Y}_1$: Rata- rata jumlah penjualan

$\Sigma X_1 Y_1$: Jumlah kumulatif waktu di kalikan data historis

n : Banyaknya periode waktu (bulan)

III. HASIL DAN KESIMPULAN

Berdasarkan hasil yang telah diperoleh selama perencanaan, pembuatan dan pengujian pada aplikasi penggajian di toko bangunan Berkah Jaya Nganjuk maka dapat disimpulkan bahwa :

1. Telah dihasilkan rancangan sistem informasi manajemen stok barang Berkah Jaya yang semula masih manual menjadi terkomputerisasi.
2. Sistem peramalan ini membantu manager penjualan dalam membuat keputusan jumlah stok barang.

IV. DAFTAR PUSTAKA

[1]. Adisaputo, Gunawan, S.E, MBA. Asri, Marwan, S.E, MBA (1986). *Anggaran Perusahaan*. Penerbit Andi, Yogyakarta.

[2] Arief, M.R. (Ed.). (2011). *Pemrograman Web Dinamis PHP dan MySQL*. Yogyakarta: C.V Andi Offset.

[3] Ferrizal (2014), .*Analisa Peramalan Penjualan Handphone Menggunankan Metode Trend Moment*.

[4] Kadir, Abdul (2009). *Mastering AJAX dan PHP*. Penerbit Andi, Yogyakarta

[5] Kristanto, Harianto, (1993), "*Konsep dan Perancangan Database"* , Penerbit Andi Offset, Yogyakarta.

[6] Kusrini. (2007). *Konsep Aplikasi System Pendukung Keputusan*,Yogyakarta: ANDI

[7] Nugroho, Bunafit (2008). *Database Relasional dengan MySQL*. Penerbit Andi, Yogyakarta.

[8] Pramono, A. &Syafii, M. 2005. *Kolaborasi Flash, Dreamweaver, dan PHP untuk Aplikasi Website*. Yogyakarta

[9] Roy Sumaryo (2014), .*Penerapan Metode Trend Moment Dalam Forcest Penjualan Beton Ready Mix Di PT. X,Mojokerto*.