SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PERAMALAN PENJUALAN BERAS DENGAN MENGGUNAKAN METODE TREND MOMENT

SKRIPSI

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh
Gelar Sarjana (S.Kom) Pada Program Teknik Informatika
Universitas Nusantara PGRI Kediri

Oleh :

ENGGEK SISWADIONO

NPM.

10.1.03.02.0177

TEKNIK INFORMATIKA

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS NUSANTARA PGRI KEDIRI

2016

Skripsi oleh :
ENGGEK SISWADIONO

NPM:
10.1.03.02.0177

Judul :

SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PERAMALAN PENJUALAN BERAS DENGAN MENGGUNAKAN METODE TREND MOMENT

Telah disetujui untuk diajukan Kepada
Panitia Ujian/ Sidang Skripsi Program Studi Teknik Informatika
Fakultas Teknik UNP Kediri

Tanggal : 13 Januari 2016

Pembimbing I	Pembimbing II
Suratman, SH., M.Pd	Ardi Sanjaya, M.Kom
NIDN. 0717076301	NIDN. 0706118101

ii

Skripsi oleh :

ENGGEK SISWADIONO
NPM: 10.1.03.02.0177

Judul :

SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PERAMALAN PENJUALAN BERAS DENGAN MENGGUNAKAN METODE TREND MOMENT

Telah dipertahankan di depan Panitia Ujian/ Sidang Skripsi
Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknik UNP Kediri
Pada tanggal : 13 Januari 2016

Dan Dinyatakan Telah Memenuhi Persyaratan

Panitia Penguji :

1. Ketua : Suratman SH., M.Pd. _____
2. Penguji I : Ahmad Bagus Setiawan, ST., M.Kom,. M.M. _____
3. Penguji II : Ardi Sanjaya, M.Kom. _____

Mengetahui,
Dekan Fakultas Teknik

Dr. Suryo Widodo, M.Pd.
NIP. 196402021991031002

iii

SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PERAMALAN PENJUALAN BERAS DENGAN MENGGUNAKAN METODE TREND MOMENT

Nama : Enggek Siswadiono
NPM : 10.1.03.02.0177
Fakultas Teknik – Prodi Teknik Informatika
Email : esiswadiono80@gmail.com

Dosen Pembimbing 1 : Suratman, SH., M.Pd.

Dosen Pembimbing 2 : Ardi Sanjaya, M.Kom.

UNIVERSITAS NUSANTARA PGRI KEDIRI

ABSTRAK

Penelitian ini dilatar belakangi proses peramalan Peramalan Penjualan Beras yang masih menggunakan cara manual.

Permasalahan penelitian ini adalah (1) Bagaimana membuat aplikasi sistem pendukung keputusan peramalan Peramalan Penjualan Beras kemasan dengan metode *Trend Moment*.

Penelitian ini menggunakan teknik penelitian rekayasa teknologi informasi topik acuan rekayasa perangkat lunak dalam 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 meramalkan penjualan air minum kemasan.

Kesimpulan hasil penelitian ini adalah (1) Metode trend moment ini digunakan untuk dapat mengatasi perasalahan yaitu permalan Peramalan Penjualan Beras. (2) Dengan dibuatnya sistem ini, dapat mempermudah pihak manager produksi dalam pengambilan keputusan peramalan penjualan, sehingga proses penjualan beras dapat dilaksanakan dengan efektif dan lebih efisien.

Berdasarkan simpulan hasil penelitian ini direkomendasikan: (1) Perlu adanya penyempurnaan terutama dalam tampilan form dan dalam menu utama dibuat semenarik mungkin untuk dikembangkan lebih lanjut. (2) Sistem ini dibangun hanya untuk jaringan intranet saja, diharapkan untuk kedepannya dapat digunakan dalam jaringan internet.

Kata Kunci : Peramalan Penjualan Beras, Sistem Pendukung Keputusan.

I. LATAR BELAKANG MASALAH

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 professional 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 pangan yang semakin marak dan denga. Fenomena ini mendorong setiap perusahaan untuk meningkatkan standar pelayanan yang dipengaruhi oleh meningkatnya ekspektasi konsumen akibat promosi yang dilakukan oleh masing-masing industri untuk memenangkan persaingan salah satu diantaranya yaitu industri beras yang ada dikota kediri.

"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" (Rina Fiati, 2009 : 39).

Apabila metode peramalan ini diterapkan dalam bagian proses perencanaan produksi maka pihak perusahaan akan lebih terbantu dalam penjadwalan produksi, karena metode ini dapat memberikan output terbaik sehingga diharapkan resiko kesalahan yang disebabkan oleh kesalahan perencanaan dapat ditekan se-minimal mungkin.

Dengan latar belakang tersebut maka yang menjadi pembahasan utama dari penelitian ini adalah bagaimana merancang sistem pendukung keputusan yang dapat meramalkan penjualan beras 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 :

$$Y = a + b X \qquad (1$$

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 menghitung nilai a dan b digunakan rumus :

$$b = \frac{\Sigma XiYi - n(\bar{X})(\bar{Y})}{\Sigma Xi^2 - n(\bar{X})^2} \qquad (2)$$

$$a = \bar{Y} - b(\bar{X}) \qquad (3)$$

Dimana :

$\bar{Y}$ = Rata-rata permintaan per periode waktu.

$\bar{X}$ = Rata-rata jumlah penjualan.

III. HASIL DAN KESIMPULAN

1. Tampilan Input

a. Form Login

Tampilan pertama dari sistem adalah *login* yang terdiri dari *username* dan *password*. *Login* dibuat secara *multiuser* dimana ada administrator dan operator sebagai pengguna dari sistem, Apabila input *user* dan input *password* terisi dengan benar maka form utama akan aktif dan secara otomatis menu – menu yang ada akan aktif. Tampilan form *login* dapat dilihat pada gambar 5.1 dibawah ini :

Gambar 5.1 : Form Login

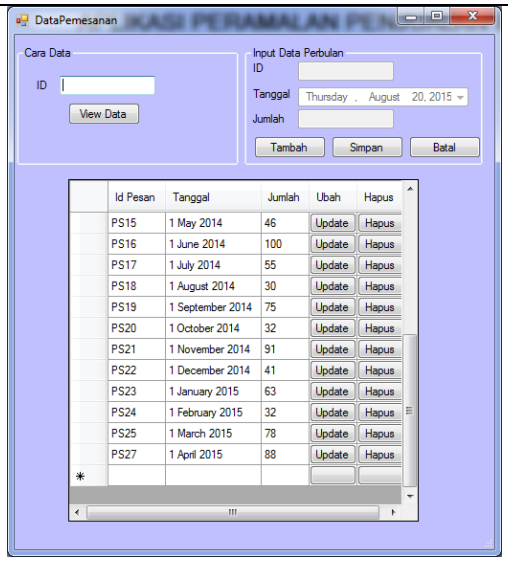
Pada menu login ini terdapat dua pengguna administrator atau operator program berupa menu *pulldown*, yang masing-

masing memiliki hak akses sesuai dengan kebutuhan. *Username* untuk administrator adalah 'admin' dan *password* untuk administrator adalah 'admin'. Sedangkan *username* untuk operator adalah 'user' dan *password* untuk operator adalah 'user'.

Menu yang dimiliki oleh administrator dan operator masing-masing berupa link yang jika diklik akan membuka halaman baru sesuai *link* yang dipilih.

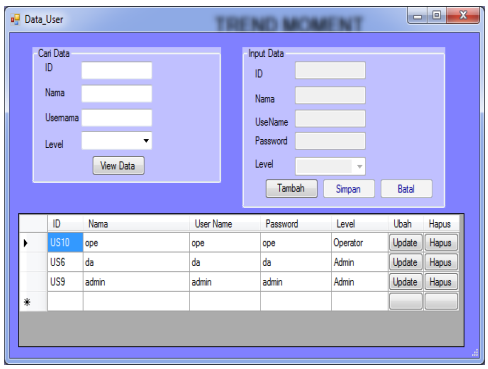
b. Form Data Pemesanan

Menu Form Data Pemesanan adalah menu yang digunakan administrator untuk menginputkan data-data berupa data barang Berikut tampilan form dari input data barang.



Gambar 5.2 : Form Data Pemesana

c. Form Data User

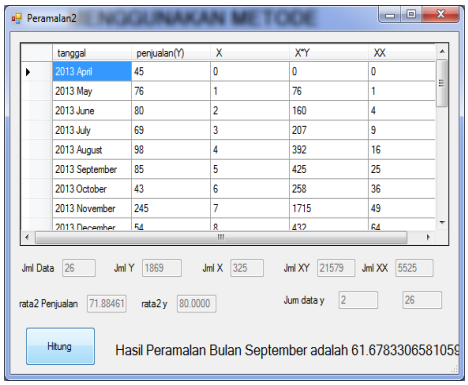


Gambar 5.3 : Form Data User

2. Tampilan Output

a. Form Peramalan Trend Moment

Berikut tampilan dari input data proses peramalan



Gambar 5.4 : Form Peramalan Trend Moment

Hasil dari data proses peramalan di atas akan di simpan kedalam data base dan dapat di tampilkan dengan form menu data peramalan.

3. Kesimpulan

Berdasarkan pembahasan dan implementasi program yang mengacu pada rumusan masalah yang ada yaitu bagaimana merancang sebuah Sistem Pendukung Keputusan (SPK) dengan metode *trend moment* untuk meramalkan penjualan beras, maka dapat diambil beberapa kesimpulan :

1. System Pendukung Keputusan Peramalan penjualan beras dengan Metode *Trend Moment* ini dapat membantu manager dalam pengambilan keputusan dengan menggunakan system komputerisasi
2. Aplikasi Sistem Pendukung Keputusan dapat memberikan hasil peramalan untuk produksi pada waktu tertentu berdasarkan rekaman data penjualan barang pada periode-periode sebelumnya. Peramalan penjualan barang menggunakan metode *Trend Moment*.

IV. DAFTAR PUSTAKA

Abdurrahman, Ginanjar. 2011. *Penerapan Metode Tsukamoto (Logika Fuzzy) Dalam Sistem Pendukung Keputusan Untuk Menentukan Jumlah Produksi Barang Berdasarkan Data Persediaan dan Jumlah Permintaan*. Tersedia: http://eprints.uny.ac.id/1790/1/GINANJAR_ABDURRAHMAN.pdf Tanggal akses : 21 Oktober 2012.

Adisaputro, 1994, *Anggaran Perusahaan 1*. BPFE Yogyakarta.

Afriyudi. 2008. *Pemrograman Web Dinamis dengan Kolaborasi PHP dan Java*. Penerbit Andi, Yogyakarta.

Fiati, Rina,2009, *Sistem Pendukung Keputusan Peramalan Penjualan*

Barang, Universitas Gajah Mada Yogyakarta.

Indrajit, R. E., 2004, *Kajian Strategis Cost Benefit Teknologi Informasi*, Penerbit Andi, Yogyakarta.

Kadir, Abdul. 2008. *Belajar Database Menggunakan MySQL*, Penerbit Andi, Yogyakarta.

Kusrini,*Strategi Perancangan dan Pengolahan Basis Data* , Yogyakarta: Andi Offset, (2007).

Ladjamuddin, Al-Bahra. 2005. *Analisis dan Desain Sistem Informasi*. Yogyakarta: Graha Ilmu.

McLeod, Jr., 2001. *Sistem Informasi Manjemen Jilid I.* PT. Prenhalindo, Jakarta.

Sutabri, Tata. 2004. *AnalisaSistem Informasi*, Penerbit Andi, Yogyakarta.

Sutabri, Tata. 2005. *Sistem Informasi Manajemen*, Penerbit Andi, Yogyakarta.

Wardono, Idam Kusumo. 2011. *Pengembangan Aplikasi Sistem Pendukung Keputusan Dalam Pemilihan Fakultas Di Perguruan Tinggi Berbasis Mobile Web*. Tersedia : http://repository.uinjkt.ac.id/dspace/bitstream/123456789/492/1/IDAM%20KUSUMO%20WARDONO-FST.PDF Tanggal akses : 30 September 2013.