IMPLEMENTASI METODE *TREND MOMENT* UNTUK PERAMALAN PENJUALAN CABAI

SKRIPSI

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

OLEH :

REZA PRISTIAWAN
NPM : 11.1.03.02.0307

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK (FT)
UNIVERSITAS NUSANTARA PERSATUAN GURU REPUBLIK INDONESIA **UNP**
KEDIRI
2015

Skripsi oleh :

REZA PRISTIAWAN

NPM: 11.1.03.02.0307

Judul:

IMPLEMENTASI METODE *TREND MOMENT*
UNTUK PERAMALAN PENJUALAN CABAI

Telah disetujui untuk diajuakan kepada
Panitia Ujian / Sidang Skripsi Jurusan Teknik Informatika
FT UNP Kediri

Tanggal : 20 Agustus 2015

Pembimbing I	Pembimbing II
Dr. Zainal Afandi, M. Pd	**Fajar Rohman Hariri, M. Kom**
NIDN. 0005076902	

Skripsi oleh :

REZA PRISTIAWAN

NPM: 11.1.03.02.0307

Judul:

IMPLEMENTASI METODE *TREND MOMENT*
UNTUK PERAMALAN PENJUALAN CABAI

Telah dipertahankan di depan Panitia Ujian/Sidang Skripsi
Jurusan Teknik Informatika FT UNP Kediri
Pada tanggal : 9 September 2015

Dan Dinyatakan telah Memenuhi Persyaratan

Panitia Penguji :

1. **Ketua : Dr. Suryo Widodo, M.Pd.**
2. **Penguji I : Drs. Yatmin, M.Pd.**
3. **Penguji II : Yusuf Darmanto, M.Kom.**

Mengetahui,
Dekan Fakultas Teknik

Dr. Suryo Widodo, M.Pd.
NIP. 19640202 199103 1 002

IMPLEMENTASI METODE *TREND MOMENT* UNTUK PERAMALAN PENJUALAN CABAI

Reza Pristiawan
11.1.03.02.0307
Teknik – Teknik Informatika
reza.pris@gmail.com
Dr. Zainal Afandi, M.Pd. dan Fajar Rohman Hariri, M.Kom.
UNIVERSITAS NUSANTARA PGRI KEDIRI

ABSTRAK

Permasalahan yang umum dihadapi penjual cabai adalah bagaimana meramalkan atau memperkirakan penjualan cabai di masa mendatang berdasarkan data yang telah direkam sebelumnya.Peramalan tersebut sangat berpengaruh pada penjual cabai untuk menentukan jumlah cabai yang akan dijual,apabila memesan cabai dalam jumlah yang cukup banyak dan ternyata penjualan cabai tersebut hanya terjual sedikit sedangkan daya tahan cabai yang tidak lama dan cepat membusuk yang akan membuat rugi penjual cabai. Program peramalan penjualan cabai berbasis desktop dengan menggunakan perangkat komputer. Selain sebagai syarat kelulusan, proyek ini diharapkan dapat membantu penjual / pedagang cabai.

Kata Kunci *trend moment*, penjualan cabai

I. LATAR BELAKANG

Permasalahan yang umum dihadapi penjual cabai adalah bagaimana meramalkan atau memperkirakan penjualan cabai di masa mendatang berdasarkan data yang telah direkam sebelumnya.Peramalan tersebut sangat berpengaruh pada penjual cabai untuk menentukan jumlah cabai yang akan dijual,apabila memesan cabai dalam jumlah yang cukup banyak dan ternyata penjualan cabai tersebut hanya terjual sedikit sedangkan daya tahan cabai yang tidak lama dan cepat membusuk yang akan membuat rugi penjual cabai. Perencanaan pemesanan yang ditetapkan oleh penjual cabai akan mempengaruhi tingkat laba yang maksimal yang akan diperoleh pada penjual cabai .

Peramalan penjualan (*Forecasting*) adalah suatu perhitungan untuk meramalkan keadaan di masa mendatang melalui pengujian keadaan di masa lalu. Meramalkan penjualan di masa mendatang berarti menentukan perkiraan besarnya volume penjualan dan luas pasar yang dikuasai di masa yang akan datang.

Dengan latar belakang tersebut maka yang menjadi pembahasan utama dari penelitian ini adalah bagaimana membuat sistem *forecasting* penjualan cabai menggunakan metode trend moment.

Peramalan

a. Pengertian Peramalan

Peramalan merupakan bagian awal dari suatu proses pengambilan suatu keputusan. Sebelum melakukan Peramalan harus diketahui terlebih dahulu apa sebenarnya persoalan dalam pengambilan keputusan itu. Peramalan diartikan sebagai kegiatan analisis untuk memperkirakan besarnya perubahan suatu variabel ekonomi bisnis dalam permintaan barang dan jasa di masa yang akan datang berdasarkan data pada waktu yang lalu dan data pada masa sekarang.

b. Tujuan Peramalan

Peramalan pada umumnya digunakan untuk memprediksikan keuntungan, pendapatan, harga, biaya, teknologi, dan berbagai variabel lainnya. Dalam lingkungan perusahaan kebanyakan peramalan untuk mengestimasi atau memprediksi permintaan penjualan pada masa yang akan datang. Dan untuk meredam ketidakpastian, sehingga diperoleh suatu perkiraan yang mendekati keadaan yang sebenarnya.

c. Jenis – Jenis Peramalan

Apabila dilihat ulang dari segi penyusunannya, maka peramalan dapat dibedakan atas dua macam :

a) Peramalan Subjektif.

Peramalan yang didasarkan atas perasaan dari penulisnya sendiri.

b) Peramalan Objektif.

Peramalan yang didasarkan atas data yang kongkrit pada masa lalu dan didalam penggunaannya memakai teknik dan metode untuk menganalisa seluruh data tersebut.

Berdasarkan sifatnya, peramalan dibedakan menjadi dua macamyaitu :

a) Peramalan Kualitatif

Peramalan yang didasarkan atas kualitatif pada masa lalu dan hasil peramalan yang dibuat tergantung pada orang yang menyusunnya. Biasanya peramalan kualitatif berdasarkan atas hasil penyelidikan atau didasarkan ciri-ciri normatif.

b) Peramalan Kuantitatif

Peramalan yang didasarkan atas data yang lalu dan hasil peramalan yang dibuat sangat tergantung pada ramalan tersebut. Peramalan ini hanya dapat digunakan apabila terdapat tiga kondisi, yaitu :

1) Adanya informasi tentang keadaan yang lain.
2) Informasi tersebut dapat dikualifikasikan dalam bentukdata.
3) Data diasumsikan bahwa pola yang lalu akan berkelanjutan pada masa yang akan datang.

II. METODE

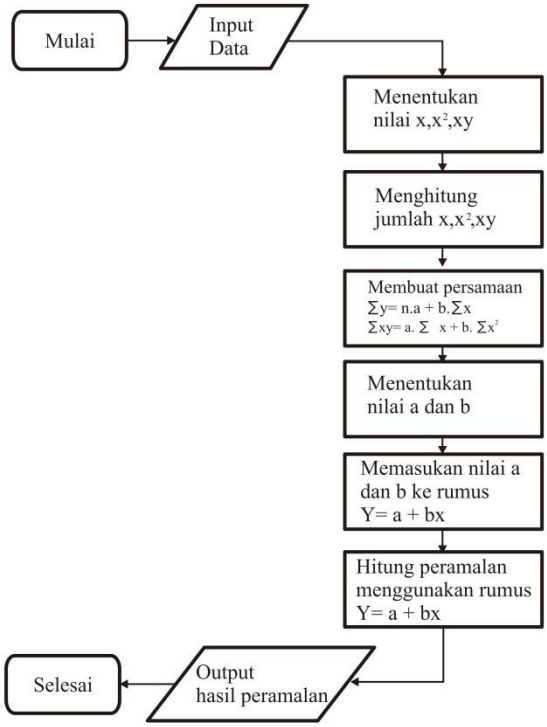
Dalam penelitian ini kamu menggunakan metode *Trend Moment*. Metode *trend moment* menggunakan cara-cara perhitungan statistika dan matematika tertentu untuk mengetahui fungsi garis lurus sebagai pengganti garis patah-patah yang dibentuk oleh data historis perusahaan. Dengan demikian pengaruh unsur-unsur subyektif dapat dihindark

Prinsip-prinsip pengerjaan metode trend moment adalah sebagai berikut:

a) Barang yang selalu diperlukan, misalnya sembako.
b) Kegiatan usaha sudah berjalan minimal dua tahun, digunakan sebagai data penjualan tahun yang lalu.
c) Jumlah data tahun lalu baik tahun ganjil maupun genap tetap diurut dari 0, 1, 2, 3,…..dst pada kolom x.

Rumus metode trend moment:

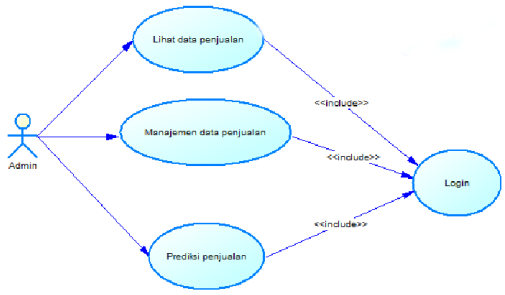
1) Y= a + bx
2) b= $\frac{n(\sum xy)-(\sum X)(\sum Y)}{n(\sum X^2)-(\sum X)^2}$
3) a= $\frac{\sum Y - b(\sum X)}{n}$



Gambar 1*Flowchart Trend Moment*

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

a. Perancangan Sistem



Gambar 2*Use case diagram peramalan penjualan cabai*

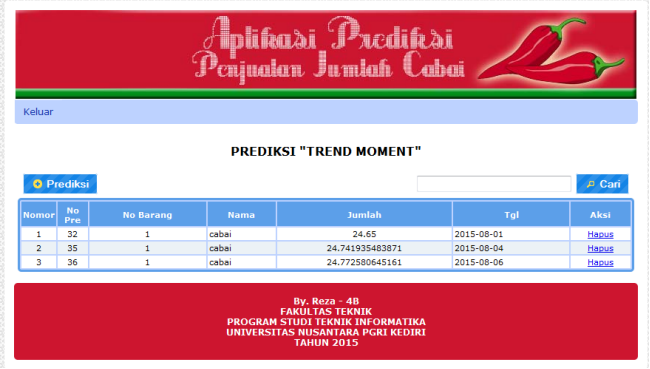
User dapat menginput data penjualan dan memanajemen data lewat login system , setalah diinputkan setelah selesai data akan ditampilkan di tabel prediksi penjualan pada sistem.Input dari use case diagram diatas adalah data penjualan, ptint out dapat dilakukan oleh admin untuk melihat hasil prediksi dan Outputnya adalah prediksi penjualan.

b. Pengujian Sistem

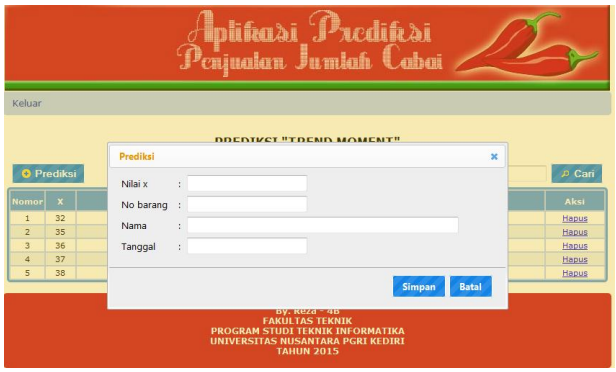
Pengujian sistem dilakukan dengan tujuanuntuk menguji sistem apakah sistem sudahmelakukan perhitungan dengan benar atau belum.

Tampilan inputan aplikasi prediski penjualan cabai diman dengan mengisikan nilai x, nomor barang, nama, dan memiliha tanggal yang akan diprediksi.

Setelah data dimasukan dan memasaukan tanggal 1 Agustus 2015, medapatkan hasil 24,65 kg untuk dijual.



Gambar 3 *Tampilan halaman utama aplikasi*



Gambar 4 *Halaman Prediksi*

IV. KESIMPULAN

Pada akhir perancangan dan pembuatan aplikasi peramalan penjualan pada Ibu Misayati ini dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut :

1. Membuat sistem peramalan dengan menggunakan metode trend moment dimulai dari pengumpulan data penjualan cabai, data yang sudah didapat dimasukan ke database sistem, data yang sudah didapat diolah kedalam sistem peramalan dengan memasukan data dan memilih tanggal 1 Agsutus 2015 pada kolom ramalan didapatkan hasil 24, 65 Kg.
2. Menghitung metode trend moment menggunakan rumus Y = a + bx dan dimana b diperoleh dengan rumus $\frac{n(\sum xy)-(\sum X)(\sum Y)}{n(\sum X^2)-(\sum X)^2}$ dan a diperoleh dengan rumus $\frac{\sum Y-b(\sum X)}{n}$, nilai x adalah perhitungan yang dimulai dari angka 0,1,2,3,….

V. DAFTAR PUSTAKA

Adnyana**,**I Made.2010.*Analisi Anggaran Komprehensif pada Perusahaan Manufaktur.*

Darmawan, Arief Soma.2009.*Sistem Pendukung Keputusan Peramalan Penjualan Batik di Pekalongan dengan Metode Trend Moment*. Pekalongan : Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer Pekalongan.

Eriyanto Ocki 2012. *Analisis Peramalan Penjualan Handphone Blackberry Pada PT. Selular Shop Mall*

Ferrizal. Sall, Sulfikar. dan Suswaini, Eka.2012.*Analisa Peramalan Penjualan Handphone Menggunakan Metode Trend Moment.* Tanjungpinang : Universitas Maritim Raja Ali Haji (UMRAH).

Kardha, Fransisca Romana Dessyana.2010.*Sistem Informasi ProMix untuk Peramalan Produk (Studi Kasus pada PT. Batik Danar Hadi - Solo).* Malang : Universitas Ma Chung.

Muthia[1]. Koniyo,Moh. Hidayat[2]. Rohandi, Manda[3]**.**2012.*Penerapan Metode Trend Moment dalam Forecast Penjualan Motor Yamaha di PT. Hasjrat Abadi*. Gorontalo : Universitas Negeri Gorontalo

Simarmata, Janner & Paryudi, Imam. 2006.*Basis Data, Andi Offset*, Yogyakarta.ss