IMPLEMENTASI METODE *TREND MOMENT* UNTUK PERAMALAN PENJUALAN AYAM POTONG

SKRIPSI

Diajukan Guna Memenuhi Salah Satu Syarat

Memperoleh Gelar Sarjana Komputer (S.Kom.)

Pada Jurusan TI FT UNP Kediri

OLEH :

SUHARIADI

NPM : 11.1.03.02.0350

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA

FAKULTAS TEKNIK (FT)

UNIVERSITAS NUSANTARA PERSATUAN GURU REPUBLIK INDONESIA

UNP KEDIRI

2015

Skripsi oleh :

SUHARIADI

NPM: 11.1.03.02.0350

Judul:

IMPLEMENTASI METODE *TREND MOMENT* UNTUK PERAMALAN PENJUALAN AYAM POTONG

Telah disetujui untuk diajukan kepada
panitia ujian skripsi / sidang skripsi prodi Teknik Informatika
Fakultas Teknik UNP Kediri

Tanggal:.....

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

ii

Skripsi oleh:

SUHARIADI

NPM: 11.1.03.02.0350

Judul:

IMPLEMENTASI METODE *TREND MOMENT* UNTUK PERAMALAN PENJUALAN AYAM POTONG

Telah dipertahankan di depan Panitia Ujian/Sidang Skripsi

Jurusan Teknik Informatika FT UNP Kediri

Pada tanggal : ……

Dan Dinyatakan telah Memenuhi Persyaratan

Panitia Penguji :

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

Mengetahui,

Dekan FT

Dr. Suryo Widodo, M.Pd.

NIP. 196402021991031002

iii

IMPLEMENTASI METODE *TREND MOMENT* UNTUK PERAMALAN PENJUALAN AYAM POTONG

SUHARIADI
11.1.03.02.0350
Teknik – Teknik Informatika
Suhariadi60@gmail.com
Dr. Zainal Afandi, M. Pd. dan Fajar Rohman Hariri, M.Kom
UNIVERSITAS NUSANTARA PGRI KEDIRI

ABSTRAK

Permasalahan yang umum dihadapi penjual ayam potong adalah bagaimana meramalkan atau memperkirakan penjualan ayam potong di masa mendatang berdasarkan data yang telah direkam sebelumnya.Peramalan tersebut sangat berpengaruh pada penjual ayam potong untuk menentukan jumlah ayam potong yang akan dijual, apabila memesan ayam potong dalam jumlah yang cukup banyak dan ternyata penjualan ayam potong tersebut hanya terjual sedikit sedangkan daya tahan ayam potong yang tidak lama dan akan membuat rugi penjual ayam potong.

Bagaimana membuat sistem peramalan dengan menggunakan metode *trend moment*? Bagaimana menghindari ayam potong yang tidak terjual?

Metode peramalan *Trend Moment* digunakan dalam peramalan penjualan ayam potong. Peramalan menggunakan data penjualan yang sudah ada selama 1 bulan, dengan data tersebut bisa diperoleh siklus penjualan yang akan dijadikan acuan sistem peralaman ini.

Program peramalan penjualan ayam potong berbasis desktop dengan menggunakan perangkat komputer. Selain sebagai syarat kelulusan, proyek ini diharapkan dapat membantu penjual / pedagang ayam potong. Sehingga bisa menggurangi kerugian akibat ayam potong yang tidak terjual.

Kata Kunci : *trend moment*, penjualan Ayam Potong.

I. Latar Belakang Masalah

Sekarang ini banyak orang yang membuka usaha untuk memenuhi kebutuhan hidup sehari-hari salah satunya dengan menjual daging ayam potong karena keuntungannya yang lumayan dan menjadi kebutuhan sehari-hari sehingga banyak orang yang ingin berdagang ayam potong yang di anggap prospeknya cukup bagus dan menguntungkan.

Seiring dengan kemajuan dan perkembangan teknologi pada era globalisasi pengembangan teknologi sekarang ini sangat pesat, terutama dalam bidang computer. Kecanggihan teknologi saat ini dapat membantu manusia dikehidupannya, apa lagi kecanggihan teknologi dapat dimanfaatkan untuk kebutuhan sehari hari bagi kehidupan manusia. Didalam dunia perdagangan peran teknologi sangat penting untuk digunakan sebagai sarana informasi dan dapat digunakan pedagang untuk memasarkan produk yang dijual disamping itu kecanggihan teknologi juga dapat di manfaatkan pedagang untuk memprediksi penjualan.

Secara umum permasalahan yang sering muncul dalam dunia perdagangan adalah perhitungan secara manual dirasa kurang efektif dan sering meleset dari perkiraan karena perhitungan secara manual harus mengitung satu persatu, sulitnya meramalkan atau memprediksi penjualan ayam potong dan membuat para pedagang sering merugi karena ayam potong tidak habis terjual, sehingga ayam potong yang tidak habis terjual harus di masukkan kedalam mesin pendingin agar tidak busuk. Sementara itu para pembeli lebih memilih membeli ayam potong yang baru disembelih atau masih segar dari pada ayam yang dijual dari sisa penjualan kemarin.

Untuk mencari solusi dari permasalahan tersebut yaitu dengan membuat aplikasi peramalan yang dapat membantu para pedagang memprediksi penjualan, Dengan menggunakan metode trend moment kita dapat mengetahui dan memprediksi apakah penjualan ayam potong dapat terjual seoptimal mungkin 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, serta untuk menghindari resiko kerugian yang tidak di inginkan sehingga dapat mencapai suatu keuntungan. Oleh karena itu penulis tertarik mengajukan proposal dengan judul *“ IMPLEMENTASI METODE*

TREND MOMENT UNTUK PERAMALAN PENJUALAN AYAM POTONG " diharapkan dengan adanya aplikasi ini para pedagang dapat mempermudah dalam memprediksi penjualan sehingga kerugian dapat di hindari.

II. METODE

1. 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 dihindarkan.

Prinsip-prinsip pengerjaan metode trend moment adalah sebagai berikut:

a) Barang tahan lama minimal satu tahun.
b) Barang yang selalu diperlukan, misalnya sembako.
c) Kegiatan usaha sudah berjalan minimal dua tahun, digunakan sebagai data penjualan tahun yang lalu.
d) 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= $\frac{\sum Y - b(\sum X)}{n}$

Seorang pedagang yang menjual ayam potong ingin membuat peramalan penjualan ayam potong untuk beberapa hari mendatang di daerah pasar Ploso Jombang, dengan menggambarkan garis trend data penjualan bulan desember Y dalam satuan Kilogram adalah sebagai berikut :

Tanggal	Penjualan
	Y
1	20
2	21
3	22
4	23
5	24

Tabel: 2.1 *Data Penjualan Ayam Potong*

Hitunglah forecast penjualan dengan metode trend moment!

Jawab:

Tanggal	x	Penjualan y	xy	x^2
1	0	20	0	0
2	1	21	21	1
3	2	22	44	4
4	3	23	69	9
5	4	24	96	16
∑	**10**	**110**	**230**	**30**

Tabel:2.2 *Tabel Perhitungan*

Dimasukan rumus *Trend Moment*

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

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

Angka dimasukan ke rumus menjadi:

b = 5(230)-(10)(110) / 5(30) – (10).(10)
= 1150 – 1100 /150 – 100
= 50 / 50
= 1

a = 110 – 1(10) / 5
= 100 / 5
= 20

Setelah mendapatkan nilai a dan b dimasukan rumus :

Y= a + bx

<u>Y= 20 + 1x</u>

Maka nilai trend tiap hari sampai tanggal 12 dapat dihitung sebagai berikut:

6	Y= 20 + 1 (0) =	20
7	Y= 20 + 1 (1) =	21
8	Y= 20 + 1 (2) =	22
9	Y= 20 + 1 (3) =	23
10	Y= 20 + 1 (4) =	24
11	Y= 20 + 1 (5) =	25
12	Y= 20 + 1 (6) =	26
		161

III. HASIL DAN KESIMPULAN

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

1. Aplikasi cara membuat system jumlah penjualan tiap hari yang telah dibuat mengacu pada permasalahan yang ada, dimana system dapat meramalkan penjualan ayam potong dengan menggunakan data penjualan ayam potong pada hari-hari sebelumnya sesuai dengan perhitungan berdasarkan metode *trend moment.*
2. Hasil output dari system perencanaan penjualan ini berupa volume penjualan ayam potong pada hari berikutnya adalah hasil dari

program penjualan ayam potong menggunakan metode *trend moment.*

IV. DAFTAR PUSTAKA

Ferrizal, Sulfikar Sallu, S.Kom, M.Kom Dan Eka Suswaini, ST.MT. 2013. *Analisa Peramalan Penjualan Handphone Menggunakan Metode Trend Moment.* Tanjungpinang: Universitas Maritim Raja Ali Haji (UMRAH).

Kenyo, Puspito Rini. Ir. Usman Effendi, MS. Dhita, Morita Ikasari, STP,MP. 2012. *Peramalan Permintaan Minuman Kesehatan Instan Jahe Menggunakan Jaringan Syaraf Tiruan Dan Metode Time Series.*Malang: Universitas Brawijaya Malang.

Muthia, Moh. Hidayat Koniyo. Manda Rohandi. 2013. *Penerapan Metode Trend Moment Dalam Forecast Penjualan Motor Yamaha Di PT. Hasjrat Abadi.* Gorontalo: Universitas Negeri Gorontalo.

Rudita, Budi. Astuti. 2014. *Sistem Perencanaan Penjualan Batik Pada Fachri Collection Dengan Metode Trend Moment.* Yogyakarta: Amikom Yogyakarta.

Roy Sumaryono. 2015. *Penerapan Metode Trend Moment Dalam Forecast Penjualan Beton Readymix Di PT. X, Mojokerto.* STIE Mahardhika. Retrivied :http://repository.usu.ac.id/bitstream/123456789/20793/3/Chapter%20II.pdf