APLIKASI PREDIKSI PENJUALAN PERALATAN SEKOLAH MENGGUNAKAN METODE TREND MOMENT

SKRIPSI

Diajukan Untuk Memenuhi Sebagian Syarat Guna
Memperoleh Gelar Pendidikan (S.Kom.)
Pada Program Studi TEKNIK INFORMATIKA UN PGRI Kediri

OLEH :

NANANG MA'RUF

NPM : 12.1.03.02.0358

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

Skripsi oleh:

NANANG MA'RUF

NPM: 12.1.03.02.0358

Judul:

APLIKASI PREDIKSI PENJUALAN PERALATAN SEKOLAH MENGGUNAKAN METODE TREND MOMENT

Telah disetujui untuk diajukan Kepada
Panitia Ujian/Sidang Skripsi Program Studi TI
FT UN PGRI Kediri

Tanggal : 11 Agustus 2016

Pembimbing 1	Pembimbing 2
Irwan setyo Widodo, S.Pd., M.Si.	Intan Nur Farida, M.Kom.
NIDN. 0701098404	NIDN. 0704108701

ii

Skripsi oleh:

NANANG MA'RUF
NPM: 12.1.03.02.0358

Judul :

APLIKASI PREDIKSI PENJUALAN PERALATAN SEKOLAH
MENGGUNAKAN METODE TREND MOMENT

Telah dipertahankan di depan Panitia Ujian/Sidang Skripsi
Program Studi Teknik Informatika FT UN PGRI Kediri
Pada tanggal : 11 Agustus 2016

Dan Dinyatakan telah Memenihi Persyaratan

Panitia Penguji :

1. Ketua : Irwan Setyo Widodo, S.Pd., M.Si (.....)
2. Penguji I : Ir. Juli Sulaksono, M.Kom, M.M (.....)
3. Penguji II : Intan Nur Farida, M.Kom (.....)

Mengetahui,
Dekan Fakultas Teknik

Dr. Supyo Widodo. M.Pd
NIP. 196402021991031002

iii

APLIKASI PREDIKSI PENJUALAN PERALATAN SEKOLAH MENGGUNAKAN METODE TREND MOMENT

Nanang Ma'ruf
12.1.03.02.0358
Fak – Teknik Informatika
karianang@gmail.com
Irwan Setyo Widodo, S.Pd., M.Si dan Intan Nur Farida, M.Kom
UNIVERSITAS NUSANTARA PGRI KEDIRI

ABSTRAK

Penelitian ini dilatar belakangi hasil pengamatan dan pengalaman peneliti, bahwa toko Nav yang menjual peralatan sekolah sering kali mengalami kesalahan dalam memperkirakan jumlah barang yang akan dijual, yang mengakibatkan penumpukan stok barang bahkan kekurangan stok barang yang akan dijual, sehingga laba yang didapat oleh toko Nav menjadi kurang maksimal. Maka dari itu harus ada suatu alat yang membantu toko Nav untuk memperkirakan barang yang akan dijual guna meminimalisir kesalahan-kesalahan yang ada. Permasalahan penelitian ini adalah Bagaimana memprediksi jumlah penjualan barang peralatan sekolah pada bulan selanjutnya dengan metode *trend moment* ?

Metode yang digunakan dalam memprediksi jumlah penjualan peralatan sekolah kali ini adalah dengan menggunakan metode *Trend Moment*, peramalan menggunakan data yang sudah ada yaitu penjualan pada bulan-bulan sebelumnya selama 1 tahun, dengan data tersebut bisa diketahui siklus penjualan barang yang akan datang dan dapat digunakan sebagai acuan untuk menjual peralatan sekolah tersebut.

Berdasarkan simpulan hasil penelitian, direkomendasikan, tujuan pokok dalam penelitian ini adalah untuk mempermudah *user* atau toko Nav dalam memprediksi penjualan peralatan sekolah dimasa mendatang

Kata Kunci *: Trend Momen*, Prediksi, Peralatan Sekolah

1. Latar belakang

Kebutuhan akan pendidikan memang sangatlah penting bagi kehidupan manusia, dari yang masih berumur balita sampai yang sudah lansia, karena pendidikan tidak mengenal batasan atau melihat dari umur seseorang. Di Indonesia sendiri banyak cara yang bisa dilakukan oleh masyarakat untuk memperoleh pendidikan diantaranya dengan sekolah, bimbingan belajar dan yang lainnya.

Membahas mengenai bagaimana cara seseorang menempuh pendidikan pasti akan membutuhkan peralatan yang berguna untuk mendukung aktifitas sehari hari dalam menempuh pendidikan. Banyak atribut atau peralatan yang digunakan seperti buku tulis, pensil, tas, sepatu, kaoskaki, dan masih banyak lagi. Kebutuhan tersebut dapat diperoleh dari toko yang menyediakan alat sekolah. Seperti contoh pada toko Nav yang menjual sepatu, tas, kaos kaki, dan lain lain. Toko Nav yang berada ditempat yang cukup strategis yaitu di jl. Ahmad Yani, Tanjung tani, Prambon, Nganjuk, yang selalu ramai akan aktifitas penduduk dan dekat dengan beberapa sekolah membuat banyak keuntungan yang bisa diperoleh.

Dari semua itu toko Nav mengharapkan akan usaha yang dijalankan dapat berjalan dalam jangka waktu yang panjang dan juga dapat menghasilakan laba yang sebanyak-banyaknya, guna meningkatkan perekonomian keluarga. Sebagai salah satu usah untuk meningkatkan keuntungan dan memperkecil kerugian toko Nav sudah mempersiapkan strategi usahanya secara maksimal dengan cara memperhatikan kenyamanan pelanggan, tempat yang strategis dan juga menyediakan barang barang yang selalu *up to date* atau ketersediaan barang yang selalu terjamin.

Berdasarkan pada toko Nav sering terjadi permasalahan dalam penyediaan barang yang akan dijual, karena jumlah barang yang akan dijual tidak sesuai dengan jumlah penjualan, sehingga menyebabkan banyak kerugian. Jika dalam penyediaan barang lebih banyak dari penjualan maka dapat menyebabkan barang akan kurang diminati pelanggan karena model yang sudah tidak sesuai dengan keinginan saat ini karena menggunakan model-model lama. Untuk menghindari kerugian maka toko Nav akan menjual ke pasaran dengar harga pokok. Jika jumlah barang sudah habis dan permintaan masih banyak maka toko Nav akan membeli barang ketoko lain dengan harga yang ralatif lebih mahal sehingga keuntungan yang diperoleh menjadi kurang memuaskan.

Dengan melihat masalah yang sedang dihadapi, toko Nav membutuhkan adanya sebuah sistem untuk memprediksi jumlah penjualan peralatan sekolah pada toko Nav dengan menggunakan metode *trend moment*

2. METODE

2.1 Sistem

Menurut jogiyanto (2005:2) mengemukakan bahwa sistem mengandung arti kumpulan-kumpulan dari elemen-elemen yang berinteraksi satu sama lain untuk menciptakan suatu tujuan tertentu. Sistem ini menggambarkan suatu kejadian-kejadian dan kesatuan yang nyata adalah suatu objek yang nyata seperti benda, tempat dan orang-orang yang betul-betul ada dan terjadi

2.2 Peramalan Penjualan

Penjualan merupakan kegiatan yang dilakukan pihak penjual untuk menarik perhatian pihak pembeli agar mendapatkan uang dari apa yang telah dijualnya. Penjualan adalah sebuah usaha atau langkah konkrit yang dilakukan untuk memindahkan suatu produk, baik itu berupa barang ataupun jasa, dari produsen kepada konsumen sebagai sasarannya. Tujuan utama penjualan yaitu mendatangkan keuntungan atau laba dari produk ataupun barang yang dihasilkan produsennya dengan pengelolaan yang baik.

Menurut Widodo (2008) teknik yang digunakan untuk membuat peramalan penjualan adalah sebagai berikut :

a. Kita harus membuat atau menyiapkan data / catatan yang telah kita peroleh mengenai penjualan dari perusahaan yang bersangkutan.

b. Mencoba menghubungkan penjualan perusahaan sendiri dengan penjualan industri keseluruhannya. Dengan mengetahui hubungan ini maka perusahaan akan dapat mengetahui *share of market*nya.

c. Mengadakan analisis hubungan. Pada dasarnya peramalan tidak terlepas daripada perencanaan di mana kemampuan para perencana dalam meramalkan harus sesuai dengan situasi dan kondisi saat ini dan data yang ada agar rencana atau kebijakkan yang di ambil dapat dijalankan secara efektif dan tepat.

2.3 Data Base

Menurut Bunafit Nugroho, (2008) : basis data adalah kumpulan informasi yang disimpan di dalam komputer secara sistematik sehingga dapat diperiksa menggunakan suatu program komputer utuk memperoleh informasi dari basis data tersebut. Perangkat lunak yang digunakan untuk mengelola dan memanggil (*query*) basis data disebut sistem menegemen basis data (*database menegement system*) sistem basis data dipelajari dalam ilmu informasi.

2.4 Pengertian MySQL

Menurut Bunafit Nugroho, (2008 : 92) : *MySQL* merupakan salah satu *database server* yang berkembang dilingkungan *open source* dan didistribusikan secara *free* (gratis) dibawah lisensi GPL. *MySQL* merupakan RDBMS (*Reational Database Management System) server*. RDBMS adalah program yang memungkinkan pengguna *database* untuk membuat, mengelola, dan menggunakan data pada suatu model *relational*. Dengan demikian tabel-tabel yang ada pada *database* memiliki relasi antara suatu tabel dengan tabel lainnya.

2.5 Pengertian PHP

Menurut abdul kadir, (2009) PHP adalah bahasa *scripting* yang menyatu dengan HTML dan dijalankan pada *server side*. Artinya semua sintaks yang kita berikan akan sepenuhnya dijalankan pada *server* sedangkan yang dikirimkan ke *browser* hanya hasilnya saja. PHP menyatu dengan bahasa HTML untuk membuat halaman

web yang menarik. PHP mampu berjaan diatas beberapa platform seperti windows, unte serta varian linux. Beberapa kelebihan PHP antara lain dapat membuat situs yang interaktif dengan forum diskusi, *guestbook* dan sebagainya, yang baik dengan bermacam-macam *database* seperti *oracle*. *MySQL* dan lain-lain.

2.6 Metode *Trend Moment*

Metode *Trend Moment* Adalah salah satu metode yang di gunakan dalam melakukan *forecast* penjualan, yang nantinya akan di jadikan dasar untuk penjualan pada tahun berikutnya. Pada metode *Trend Moment* ini terdapat gabungan dari analisis statistik berupa analisis *trend* dan metode *moment*. Dalam penerapan metode *Trend Moment* dapat di lakukan dengan menggunakan data historis dari satu variabel, adapun rumus yang di gunakan dalam penyusunan dari metode ini menurut Sugianto & Dergibson (2002) adalah :

$$Y = a + b X$$

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)

Sedangkan untuk menghitung nilai a dan b digunakan rumus sebagai berikut :

$$b = \frac{n(\sum XY) - (\sum X)(\sum Y)}{n(\sum X2) - (\sum X)^2}$$

$$a = \frac{\sum y - b(\sum x)}{n}$$

Dimana :

ΣX : Jumlah kumulatif dari periode waktu

ΣY : Jumlah kumulatif data penjualan

Σ XY : Jumlah kumulatif dari jumlah periode dikalikan jumlah penjualan

n : Banyaknya periode waktu (bulan)

3. HASIL DAN KESIMPULAN

Pada akhir perancangan dan implementasi peramalan penjualan peralatan sekolah menggunakan metode *Trend Moment* maka dapat diambil hasil dan kesimpulan sebagai berikut :

Aplikasi ini dapat memprediksi tingkat penjualan berupa sepatu, tas, kaos kaki dan bukutulis yang dimiliki Toko Nav berdasarkan data *trend* penjualan yang terjadi. Hasil peramalan ini dapat digunakan sebagai pertimbangan bagi pemilik toko dalam menentukan jumlah persediaan barang yang akan dijual diperiode berikutnya.

4. DAFTAR PUSTAKA

Jogianto. 2005. *Sistem Teknologi Informasi*. Andi : Yogyakarta.

Kadir, Abdul. 2003. *Pengenalan Sistem Informasi*. Andi : Yogyakarta.

Nugroho, Bunafit. 2004. *DataBase Relational dengan MySQL*. Yogyakarta : Andi.

Sugianto. Dergibson. 2002. Metode Statistika Untuk Bisnis dan Ekonomi. Jakarta : PT. Gramedia Pustaka Utama. Halaman 208-217.

Widodo. 2008. *Ramalan Penjualan Sepeda Motor Honda*. Jakarta : universitas Gunadarma.