SISTEM INFORMASI FORECASTING PADA PENJUALAN VOUCHER PULSA ELEKTRIK DI CV. ALCOMINDO JAYA DENGAN MENGGUNAKAN METODE MOVING AVERAGE

SKRIPSI

Diajukan Untuk Memenuhi Sebagian Syarat Guna

Memperoleh Gelar Sarjana Komputer (S.Kom)

Pada Program Studi Sistem Informasi



Oleh:

ENY TRISNANINGSIH

NPM: 11.1.03..03.0092

SISTEM INFORMASI

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS NUSANTARA PGRI KEDIRI

2016



Skripsi oleh:

ENY TRISNANINGSIH NPM: 11.1.03.03.0092

Judul:

SISTEM INFORMASI FORECASTING PADA PENJUALAN VOUCHER PULSA ELEKTRIK DI CV. ALCOMINDO JAYA DENGAN MENGGUNAKAN METODE MOVING AVERAGE

Telah Disetujui Untuk Diajukan Kepada Panitia Ujian / Sidang Skripsi Prodi Sistem Informasi Fakultas Teknik Universitas Nusantara PGRI Kediri

Tanggal:

Pembimbing I

HERMIN ISTIASIH, ST, MM, MT

NIDN. 0014057501

Pembimbing II

M. Rizal Arief, S.T., M.Kom

NIDN. 0716027505



Skripsi oleh:

ENY TRISNANINGSIH

NPM: 11.1.03.03.0092

Judul:

SISTEM INFORMASI FORECASTING PADA PENJUALAN VOUCHER PULSA ELEKTRIK DI CV. ALCOMINDO JAYA DENGAN MENGGUNAKAN METODE MOVING AVERAGE

Telah di pertahankan di depan Panitia Ujian / Sidang Skripsi Jurusan Sistem Informasi FT UNP Kediri Pada tanggal : 15 Januari 2016

Dan Dinyatakan Telah Memenuhi Persyaratan

Panitia Penguji:

1. Ketua : HERMIN ISTIASIH, ST., MM., MT

2. Penguji I: ARDI SANJAYA, M. KOM

3. Penguji II: M. RIZAL ARIEF, S.T., M.KOM

Mengetahui

Sin Dikan Pakultas Teknik

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



SISTEM INFORMASI FORECASTING PADA PENJUALAN VOUCHER PULSA ELEKTRIK DI CV. ALCOMINDO JAYA DENGAN MENGGUNAKAN METODE MOVING AVERAGE

Eny Trisnaningsih 11.1.03.03.0092 FT- Sistem Informasi eny.trisna@gmail.com

Hermin Istiasih, ST., MM,MT dan M. Rizal,S.,T.Kom UNIVERSITAS NUSANTARA PGRI KEDIRI

ABSTRAK

ENY TRISNANINGSIH: Sistem Informasi *Forecasting* pada penjualan voucher pulsa elektrik di CV. Alcomindo Jaya Kota Kediri, Skripsi, Sistem Informasi. FT UNP Kediri, 2016

CV. Alcomindo Jaya Kediri merupakan sebuah perusahaan yang bergerak dibidang telekomunikasi yaitu distributor produk Telkomsel. Tentu saja penjualan merupakan faktor untama dalam menunjang kelangsungan hidup perusahaan.

Pada saat ini CV. Alcomindo Jaya kesulitan dalam menentukan berapa banyak penjualan yang harus disediakan untuk memenuhi permintaan outlet dan juga kesulitan dalam menentukan target perusahaan di bulan berikutnya. Padahal penjualan merupakan faktor utama dalam menunjang kelangsungan hidup pada suatu perusahaan. Untuk menangani masalah penjualan agar sesuai target perusahaan, maka diperlukan adanya sebuah peramalan penjualan.

Dimana peramalan merupakan suatu teknik untuk mengidentifikasi suatu model yang dapat digunakan untuk meramalkan kondisi pada waktu yang akan datang. Salah satu metode yang dapat digunakan adalah *forecasting moving average*. Metode ini digunakan untuk menghitung peramalan dalam jangka pendek.

Kesimpulan hasil penelitian ini adalah melalui data penjualan yang ada dapat menentukan perkiraan penjualan di masa menandatang menggunakan metode (*Forecasting Moving Average*).

Berdasasarkan simpulan hasil penelitian diatas didapatkan aplikasi berbasis *website* peramalan penjualan yang dapat mengatasi permasalahan CV. Alcomindo Jaya.

Kata Kunci: Forecasting Moving Average, Penjualan, Sistem Informasi, PHP, MySQL.

Eny Trisnaningsih | 11.1.03.03.0092 FT – Sistem Informasi



1. LATARBELAKANG

Kemajuan teknologi sudah dirasakan penting oleh manusia dalam era globalisasi saat ini. Hal tersebut terjadi karena komunikasi yang ada pada saat ini telah menjadi bagian yang tidak terpisahkan dengan kebutuhan manusia itu sendiri. Salah satunya persaingan usaha diantara penyelenggara bisnis telekomunikasi. Tentu saja penjualan faktor dalam merupakan utama menunjang kelangsungan hidup dalam perusahaan. Karena tingginya tingkat penjualan pada suatu perusahaan maka dapat mengimbangi bahkan dapat memberikan keuntungan bagi perusahaan tersebut. Oleh karena itu, perusahaan harus mampu dalam menentukan kebijakan–kebijakan yang berhubungan aktivitas dengan penjualan yang dilakukan oleh perusahaan. Untuk menangani masalah penjualan agar sesuai perusahaan maka target diperlukan adanya sebuah peramalan penjualan. Salah satu metode yang dapat digunakan adalah forecasting.

CV. Alcomindo Jaya yang beralamat di jalan Brawijaya ruko Kris Kediri Galery merupakan sebuah perusahaan menjual berbagai yang produk Telkomsel. Sayangnya, di dalam proses penjualan produk CV. Alcomindo Jaya belum dilengkapi dengan adanya suatu peramalan penjualan. Dengan tidak adanya peramalan penjualan untuk masa depan mengakibatkan sulitnya menentukan minimal jumlah target penjualan. Maka perusahaan juga sulit untuk menentukan keputusan dalam hal penentuan produk apa saja yang laku di pasaran.

Untuk mengatasi masalah pada CV. Alcomindo Jaya dibutuhkan sistem yang dapat memprediksi jumlah penjualan setiap tiga minggu sekali agar pengelolaan data penjualan lebih teratur dan tidak ada penumpukan barang yang akan mempengaruhi kualitas penjualan. Dalam hal peramalan ini penulis menggunakan metode forecasting. Pola data penjualan voucher pulsa di CV. Alcomindo Jaya berbentuk stasioner



yaitu data penjualan yang bisa naik turun setiap bulannya. Oleh karena itu, metode yang cocok untuk digunakan dalam memprediksi jumlah penjualan voucher pulsa adalah metode forecasting Moving Average. Metode ini digunakan untuk menghitung peramalan rata-rata dalam jangka pendek. Dengan latar belakang tersebut maka penulis tertarik untuk penelitian membuat dengan judul "Sistem Informasi Forecasting pada Penjualan Voucher Pulsa Elektrik di CV. Alcomindo Jaya dengan Menggunakan Metode *Moving Average*".

I. LANDASAN TEORI

Peramalan merupakan dugaan terhadap permintaan yang akan datang berdasarkan beberapa variabel peramal, sering berdasarkan data deret waktu historis.

Metode yang digunakan yaitu metode *forecasting*. Untuk peramalan agar lebih tepat maka menggunakan dua metode, yaitu :

- 1. Metode Simple Moving Average
- 2. Metode Weighted Moving Average
- 3. Perhitungan *Error*

Prediksi penjualan adalah salah satu bahan informasi yang penting dan

mempunyai hubungan erat dengan rencana produksi. Karena penjualan merupakan titik permulaan yang berguna untuk perencanaan suatu produksi (Rambe, 2002).

Menurut Sigit (1980:5), penjualan adalah semua kegiatan – kegiatan usaha yang diperlukan untuk mengakibatkanterjadinya perpindahan milik daripada barang dan jasa. Dapat diketahui bahwa penjualan sangat penting bagi perusahaan karena untuk menghubungkan antara barang dan jasa dari produsen sampai konsumen.

Menurut John F. Nash. menyebutkan bahwa sistem informasi kombinasi adalah dari manusia. fasilitas atau alat teknologi, media, prosedur dan pengendalian yang bermaksud menata jaringan komunikasi yang penting, proses atas transaksi-transaksi tertentu dan rutin, membantu manajemen dan pemakai intern dan ekstern dan menyediakan dasar pengambilan keputusan yang tepat.

website adalah kumpulan halaman-halaman yang digunakan untuk menampilkan informasi teks gambar diam atau gerak, animasi,



suara, dan gabungan dari semuanya baik yang bersifat statis maupun membentuk dinamis yang satu rangkaian bangunan yang saling terkait yang masing-masing dihubungkan dengan jaringanjaringan halaman.

Dalam membuat program Sistem Informasi **Aplikasi** Forecasting Penjualan Voucher Pulsa Elektrik **Berbasis** Website. penulis menggunakan beberapa aplikasi perangkat lunak yang akan membantu dalam penyelesaikan program registrasi.

Alat bantu pengembangan sistem merupakan alat yang digunakan untuk menggambarkan bentuk logika model dari suatu sistem dengan menggunakan simbol-simbol, lambang-lambang diagram-diagram yang menunjukkan secara tepat arti dan fungsinya. Adapun peralatan pendukung (tools system) yang dijelaskan sebagai model sistem yang akan dirancang yaitu: Diagram Konteks, Data Flow Diagram, Enttity Relationship Diagram.

II. IMPLEMENTAS

Tahap ini merupakan kegiatan yang dilakukan penulis guna menerapkan

- rancangan yang telah disusun agar terwujud dengan mudah yaitu :
- 1. Mendata dan menyusun struktur program sistem informasi peramalan penjualan.
- 2. Menerapkan rancangan *database* sistem informasi peramalan.
- 3. Menentukan siapa saja yang dapat memanfaatkan aplikasi sistem informasi peramalan ini.

Sedangkan tujuan dari penerapan sistem informasi ini adalah sebagai berikut :

- 1. Menyelesaikan sistem aplikasi forecasting yang telah disepakati sebelumnya.
- 2. Membuat sebuah sistem *forecasting* yang mudah dipahami oleh semua *user*.
- 3. Memastikan apakah sistem yang telah dibuat sudah dikuasai penggunaannya oleh *user*.
- 4. Memastikan apakah user sudah dapat melakukan penginstalan pada program yang telah dibuat.

Demi sebuah sistem yang dapat berjalan dengan lancar maka perlu diadakan sebuah tes terhadap sistem tersebut. Oleh karenanya dibutuhkan beberapa persyaratan utama dalam pengoperasiannya seperti perangkat keras (hardware), perangkat lunak (software) dan operator (brainware).



Tampilan program dalam pengoprasian system forecasting yang pada program studi sistem informasi ini memiliki beberapa tampilan *input* dan *output* sebagai berikut:

- 1. Halaman *login* administrator ini yang pertama kali dibuka untuk dapat mengakses halaman berikutnya.
- 2. Menu Administrator digunakan jika proses *login* sukses maka *level* akan menyesuaikan dengan hak akses misal jika *level user* "admin" maka masuk ke halaman admin (admin.php). Sebaliknya jika *level* pemimpin maka akan lari ke *level* pemimpin *user*.php.
- 3. Tampilan *Input* Data *Sales* apabila *submit post* simpan maka menyimpan data *sales* ke tabel *sales*, jika post edit maka meng-update tabel sales sesuai dengan id *sales* dan jika get hapus maka data tabel *sales* akan ter hapus sesuai dengan dengan id *sales*.
- 4. Tampilan Data *Supplier*, jika *view* data *supplier* berbeda dengan data *sales*, karena *supplier* mempunyai banyak produk dengan tumpuan : = id dengan membuat get : ./produk.php?id=<?php echo \$data['id']; ?>.
- Tampilan Data Produk , jika post simpan maka akan menambahkan id_supplier

- ke dalam tabel produk, Jika *get* id maka akan menampilkan data produk sesuai dengan id_*supplier*.
- 6. Tampilan Data Outlet, jika *post* simpan maka akan menambahkan id_*supplier* ke dalam tabel produk, Jika get id maka akan menampilkan data produk sesuai dengan id_*supplier*.
- 7. Tampilan Data *User*, jika *post* simpan maka akan menambahkan data *user*.
- 8. Tampilan Proses *Input* Data Transaksi Penjualan yaitu untuk membuat nomer transaksi otomatis sesuai dengan nomer penjualan diawali huruf penjualan dan angka diawali nol dengan minimal delapan digit.
- 9. Tampilan Halaman Laporan Penjualan untuk menampilkan hasil laporan penjualan dengan membuat filter *sales*, outlet, produk dan tanggal transaksi setiap tiga minggu.
- 10. Tampilan Laporan *Forecasting* menampilkan hasil relasi penjualan, *sales*, outlet, produk dari transaksi penjualan dengan acuan tanggal, minggu dan sesuai dengan grup nama outlet.



IV KESEIMPULAN

- a. Kegiatan Forecasting pada CV.

 Alcomindo Jaya kediri yang
 sebelumnya di perusahaan belum ada
 penerapan peramalan penjualan
 sekarang dibuatkan sistem informasi
 peramalan penjualan untuk
 meramalkan penjualan di masa
 datang secara komputerisasi.
- b. Sistem ini dibangun dengan menggunakan PHP dan database MySQL. Sedangkan metode peramalan yang digunakan adalah moving average.
- c. Dengan adanya aplikasi forecasting penjualan diharapkan dapat mengatasi permasalahan CV.
 Alcomindo Jaya dalam membatu menentukan target dan starategi perusahaan.

V. DAFTAR PUSTAKA

- d. Amsyah, Z., 2005, ManajemenSistem Informasi. GaramediaPustaka Utama, Jakarta.
- e. Fuad, N., 1988, *Analisis dan*Perancangan Sistem, Interedia,

 Jakarta.

- f. Jogiyanto, H.,1990. Analisis dan Desain Sistem Informasi: Pendekatan Tersturktur. Andi Offset,Yogyakarta.
- g. Heizer, J. and Render, B., 2005, Operations Manajemen, Edisi Ketujuh, Salemba Empat, Jakarta.
- h. Makridakis, S., Wheelwright, S. dan McGee, V., 1993, *Metode dan Aplikasi Peramalan*, Edisi Kedua, Erlangga, Jakarta.
- Martiningtyas, N., 2004, Buku Materi Kuliah STIKOM Statistika, STIKOM Surabaya, Surabaya.
- j. Rambe, Muis, F., 2002, Analisis Kebutuhan Pasar dan Prediksi Penjualan.
- k. URL: http://www.manbisnis.tripod.com.Diakses 20 Juli 2009.
- Sigit, S., 1982. Marketting Praktis,
 Cetakan VII, Bagian Penerbit
 Fakultas Ekonomi Universitas Gaja
 Mada, Yogyakarta.