

SISTEM INFORMASI PENENTUAN PERSIAPAN STOK OBAT MENGGUNAKAN WEIGHTED MOVING AVERAGE

¹Rasmila, ²Rahayu Amalia

^{1,2}Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Bina Darma,
JL. Jenderal A. Yani No 03 Palembang 30264

Email: rasmila@binadarma.ac.id, rahayu_amalia@binadarma.ac.id

(Diterima: 1 Agustus 2019, direvisi: 31 Agustus 2019, disetujui: 3 September 2019)

ABSTRAK

PT. Sinergi Persada Medica (SPM) merupakan salah satu perusahaan yang bergerak sebagai distributor berbagai jenis obat kesehatan yang berada di Propinsi Sumatera Selatan. Permasalahan yang terjadi pada PT. SPM adalah proses penentuan persiapan stok obat, dimana pencatatan stok obat yang berlangsung saat ini pada PT. SPM masih menggunakan buku stok sehingga data stok obat yang tersedia dan habis tidak tercatat dengan akurat. Selain itu, pencatatan stok obat secara manual ini juga tidak bisa dijadikan acuan untuk menentukan persiapan stok obat sesuai dengan kebutuhan konsumen. Oleh karena itu, pada penelitian ini dibangun suatu sistem informasi menggunakan perhitungan *Weighted Moving Average* (WMA) dengan bahasa pemrograman PHP, dimana proses penelitian ini dilakukan dengan menggunakan metode penelitian *action research*. Hasil penelitian ini merupakan suatu sistem informasi peramalan persediaan untuk menentukan persiapan stok obat yang dibangun dengan *Adobe Dreamweaver* dan berbasis web, sehingga mudah digunakan dengan tampilan yang dinamis. Setelah itu, pengujian sistem informasi ini menggunakan bantuan *localhost* yang telah disediakan oleh program XAMPP serta dapat diakses menggunakan *browser*, dimana dari hasil pengujian menunjukkan bahwa sistem informasi ini dapat mengelola data obat, stok obat, data pelanggan hingga data permintaan obat yang digunakan sebagai acuan penentuan persiapan stok obat.

Keywords: Stok obat, Sistem informasi, WMA, *Action research*, XAMPP

1 PENDAHULUAN

Proses penentuan persiapan stok obat pada PT. SPM menjadi permasalahan utama, dimana staf tidak dapat menentukan secara akurat obat apa yang lebih perlu ditambahkan stoknya ataupun obat yang stoknya masih banyak akan tetapi telah melewati batas akhir obat tersebut boleh digunakan. Hal ini dikarenakan pencatatan stok obat pada PT. SPM masih dilakukan secara manual, dimana staf menghitung serta mencatat stok obat yang ada pada buku stok. Oleh karena itu, tidak jarang perhitungan staf tersebut salah dan kurang teliti dalam melihat kondisi obat serta staf juga tidak bisa menentukan dengan tepat persediaan stok obat sesuai dengan kebutuhan konsumen. Oleh karena itu, pada penelitian ini dilakukan rancang bangun suatu sistem informasi yang dapat memberikan solusi terhadap permasalahan yang terjadi pada PT. SPM. Sistem merupakan suatu jaringan kerja dari prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama dalam melakukan kegiatan tertentu [1], serta informasi merupakan data yang diolah ke dalam bentuk yang lebih bermanfaat [2]. Oleh karena itu, sistem informasi dapat didefinisikan sebagai kumpulan elemen yang saling berhubungan dan membentuk satu kesatuan, apabila dieksekusi akan memberikan informasi untuk mendukung pengambilan keputusan [3]. Karena peran strategisnya ini sistem informasi berperan penting dalam tumbuh kembang organisasi dan perusahaan [4].

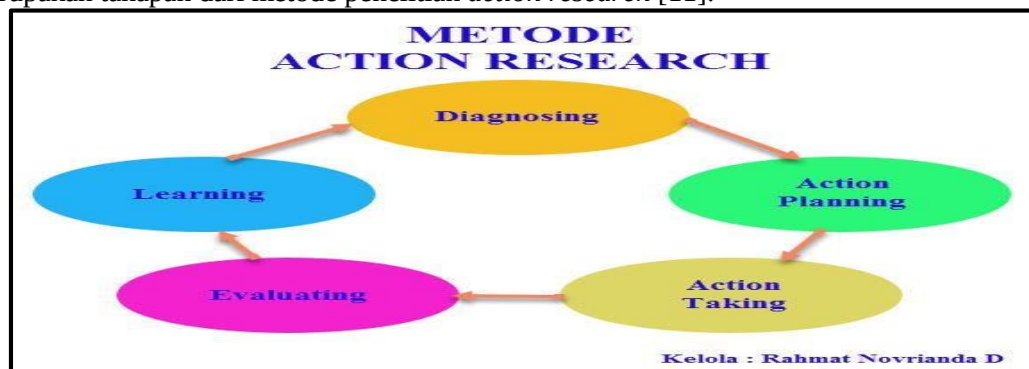
Pada penelitian ini digunakan metode penelitian *action research*, dimana dilakukan proses rancang bangun sistem informasi peramalan yang ditujukan untuk dapat membantu staf PT. SPM dalam melakukan penentuan persediaan stok obat. Penentuan persiapan (*Forecasting*) merupakan prediksi, proyeksi atau estimasi tingkat kejadian yang tak pasti di masa mendatang [5]. Sistem informasi penentuan persiapan ini memanfaatkan metode *Weighted Moving Average* (WMA), dimana merupakan metode peramalan yang menggunakan teknik pemberian bobot berbeda atas data yang tersedia dengan pemikiran bahwa data paling akhir adalah data yang paling relevan untuk peramalan sehingga diberi bobot lebih besar [6]. Sistem informasi dibangun menggunakan bahasa pemrograman PHP yang dapat

Rasmila, Sistem Informasi Penentuan Persiapan Stok Obat Menggunakan Weighted Moving Average

menghasilkan sistem informasi berbasis web dengan tampilan yang dinamis, karena PHP merupakan suatu bahasa pemrograman sisi server yang dapat digunakan untuk membuat halaman web dinamis [7]. Selain itu, sistem informasi ini juga berbentuk website dimana sebagai salah satu halaman yang memanfaatkan internet untuk berbagi informasi serta dapat diakses dengan mudah [8]. Sistem informasi penentuan persiapan ini dijalankan dengan memanfaatkan *localhost*, yang merupakan sebuah akses *local* yang didapat dari sebuah aplikasi untuk dapat mengakses *local server* yang dimaksudkan untuk mengetahui bagaimana kekurangan dan kelebihan aplikasi yang akan digunakan sebelum dilakukan *hosting* [9]. Aplikasi yang menyediakan *localhost* adalah XAMPP, yang merupakan salah satu paket instalasi *apache*, PHP dan MySQL secara instant yang dapat digunakan untuk membantu proses instalasi ketiga produk tersebut [2]. Pada akhir penelitian ini, sistem informasi peramalan dapat digunakan untuk mempermudah serta menambah keakuratan dalam penentuan stok obat pada PT. SPM.

2 METODE PENELITIAN

Metode *Action Research* merupakan metode penelitian yang digunakan pada penelitian ini, dimana metode ini merupakan salah satu bentuk rancangan penelitian. Pada *action research*, peneliti dapat mendeskripsikan, menginterpretasi dan menjelaskan suatu kondisi sosial pada saat yang bersamaan dengan melakukan intervensi yang bertujuan untuk perbaikan ataupun partisipasi [10]. Gambar 1 berikut ini merupakan tahapan dari metode penelitian *action research* [11]:



Gambar 1 Action research [12]

3 HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Diagnosing

Berikut ini salah satu contoh perhitungan peramalan stok menggunakan WMA. Dapat dilihat pada Tabel 1 dan Tabel 2 di bawah ini, data permintaan obat dengan merek Valesco 160 Mg @30 Kaplet pada bulan Januari 2016 - November 2016, maka akan dihitung jumlah permintaan pada bulan Desember 2016. Dalam hal ini perhitungan akan menggunakan data bobot 3 bulan dan data bobot 5 bulan.

Tabel 1. Data Permintaan 2016

Nama Obat	Bulan											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
SUVESCO 20 MG @ 20 TAB	19	33	21	45	33	55	17	25	51	43	39	42
TONICARD BOX @ 100 KAPSUL	89	65	26	76	88	99	105	74	109	125	114	113
TRIASCO	102	120	136	98	125	131	116	119	130	123	121	124
UBESCO 100 MG @ 50 KAPSUL	45	67	34	56	78	98	56	66	73	67	78	69
VALESCO 80 MG @ 30 KAPLET	218	211	198	203	187	199	203	244	302	189	204	197
VALESCO 160 MG @ 30 KAPLET	221	356	218	287	299	311	215	195	210	289	145	211
XIMESCO @ 30 KAPLET	107	109	110	116	98	101	121	100	198	97	88	98
ZOLESCO @ 30 KAPSUL	98	77	87	91	65	76	89	90	73	90	93	87
FEXOVEN @ 100 KAPLET	219	199	247	221	235	198	210	209	267	233	201	183
AVESCO 20 MG @ 30 KAPLET	174	189	194	142	168	109	119	125	138	199	207	209

$$WMA = \frac{\sum (Y_t \times W_t)}{\sum W_t}$$

1. Perhitungan dengan pengambilan data sebanyak 3 bulan

$$WMA = \frac{((145 \times 3) + (289 \times 2) + (210 \times 1))}{3 + 2 + 1}$$

$$WMA = \frac{435 + 578 + 210}{6}$$

WMA 203,83 dibulatkan menjadi 204

Jadi permintaan pada bulan Desember 2016 sebanyak 204 Box

Pengujian Ketepatan Peramalan menggunakan MPE :

$$MPE = \sum_{t=1}^n \frac{P_t}{Y_t}$$

Keterangan :

$$PE_t = \text{Kesalahan persentase} = \frac{(Y_t - F_t)}{Y_t} \times 100$$

e_t = Kesalahan periode $t = Y_t - F_t$

Y_t = Data aktual periode t

n = Banyak periode t .

$$PE_{13} = \frac{(215 - 204)}{215} \times 100$$

$$PE_{13} = 5,12$$

$$MPE = PE_t / 12$$

$$MPE = 5,12 / 12$$

$$MPE = 0,42 \text{ jadi tingkat kesalahan (error) dalam peramalan sebesar } 0,42$$

2. Perhitungan dengan pengambilan data sebanyak 5 bulan

$$WMA = \frac{((145 \times 5) + (289 \times 4) + (210 \times 3) + (195 \times 2) + (215 \times 1))}{5 + 4 + 3 + 2 + 1}$$

$$WMA = \frac{725 + 1153 + 630 + 390 + 215}{15}$$

WMA 207,46 dibulatkan menjadi 207

Permintaan pada bulan Desember 2016 sebanyak 207 Box

Pengujian Ketepatan Peramalan menggunakan MPE:

$$MPE = \sum_{t=1}^n \frac{P_t}{Y_t}$$

Keterangan :

$$PE_t = \text{Kesalahan persentase} = \frac{(Y_t - F_t)}{Y_t} \times 100$$

Y_t = Data aktual periode t

n = Banyak periode t .

$$PE_{13} = \frac{(211 - 207)}{211} \times 100$$

$$PE_{13} = 1,90$$

$$MPE = PE_t / 12$$

$$MPE = 1,90 / 12$$

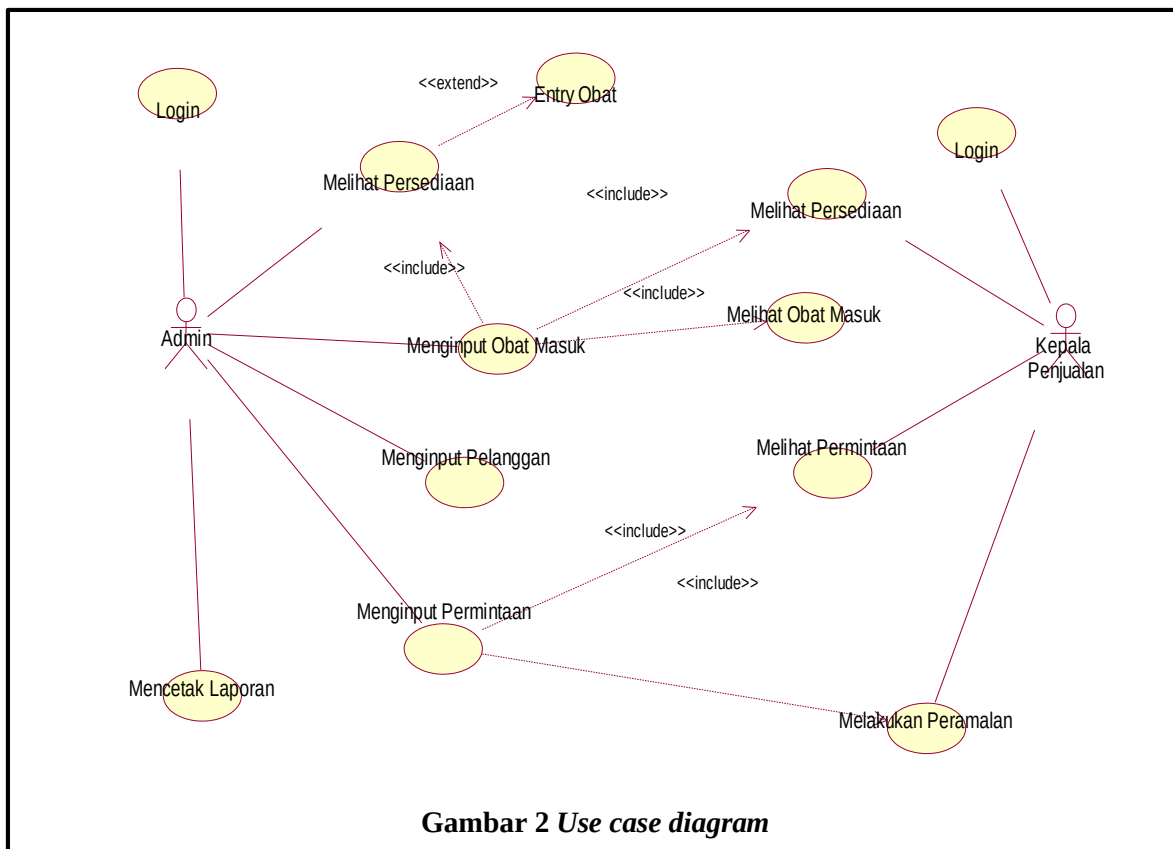
$$MPE = 0,16 \text{ jadi tingkat kesalahan (erorr) dalam peramalan, sebesar } 0,16$$

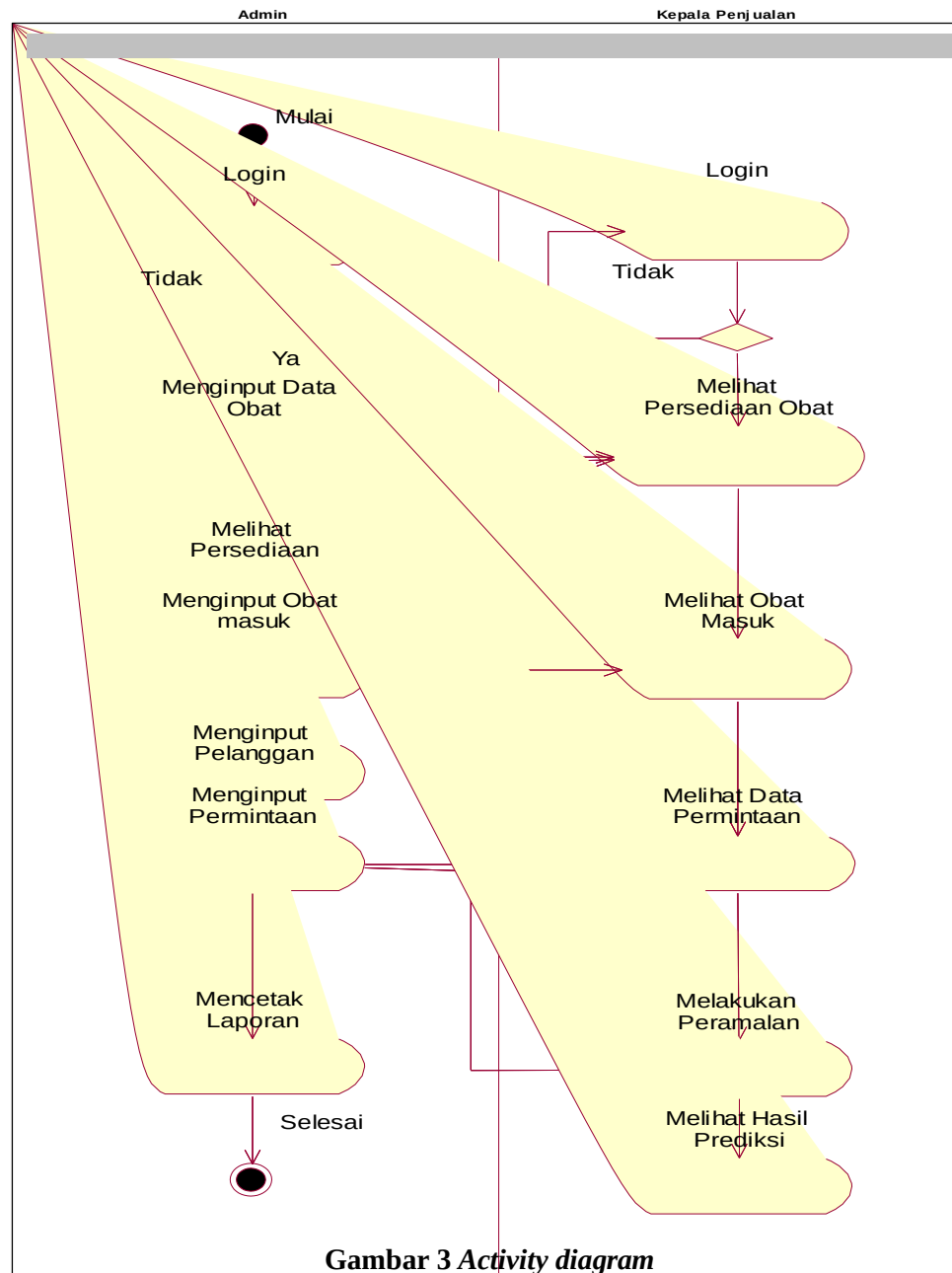
Rasmila, Sistem Informasi Penentuan Persiapan Stok Obat Menggunakan Weighted Moving Average

Dari hasil permintaan dibulan desember 2016 diatas, menggunakan data bobot 3 bulan dan data bobot 5 bulan, ketepatan hasil peramalan ditunjukkan pada jenis data bobot 5 bulan dengan tingkat kesalahan/error terkecil sebesar 0,16%. Maka Untuk menentukan keputusan, dari 2 sampel perhitungan diatas sebaiknya menggunakan data bobot sebanyak 5 bulan dengan hasil peramalan permintaan Obat Valesco 160 Mg @30 Kaplet sebesar 207 Box, karena hasil uji ketepatan peramalan diperoleh nilai terkecil dari data bobot 5 bulan, semakin kecil tingkat kesalahan/error semakin baik hasil peramalan.

3.2 Action Planning

Pada langkah ini, dilakukan perancangan terhadap sistem informasi penentuan persiapan stok obat yang akan dibangun, dimana pada penelitian ini menggunakan bahasa pemodelan *Unified Modeling Language* (UML) yang berorientasi objek [13]. Untuk memperoleh spesifikasi yang tepat sesuai dengan komunikasi antara pengembangan sistem dengan pengguna sistem, dimana pada sisi pengembang sistem digunakan notasi-notasi UML yaitu: *Use Case Diagram* yang dapat memberikan informasi fungsi apa saja yang digunakan aktor [14] dan *Activity Diagram* yang mendeskripsikan beberapa skema aktifitas yang berlangsung pada sistem informasi yang dibangun [15]. Kedua diagram ini dapat dilihat secara berturut-turut pada Gambar 2 dan Gambar 3:





Gambar 3 Activity diagram

Selain itu, dibuat perencanaan untuk tabel pada *database* sistem informasi penentuan persiapan yang akan dibangun, dimana beberapa tabel tersebut adalah tabel *user*, tabel *obat*, tabel *obat_masuk*, tabel *pelanggan*, tabel *pemesanan*, tabel *simpan* dan tabel *hasil prediksi*. Berikut ini dapat dilihat data tabel-tabel tersebut pada Tabel 3 hingga Tabel 9 di bawah ini:

Tabel 3 User

Nama	Type	Width	Keterangan
Id_user	Integer	8	Id_user (Primary Key)
username	varchar	20	Username
password	varchar	20	Password
akses	varchar	20	akses

Tabel 4 Obat

Nama	Type	Width	Keterangan
kode	Varchar	12	Kode Obat (Primary Key)
nama	Varchar	50	Nama Obat
Jenis	Varchar	20	Jenis Obat
Harga	Integer	20	Harga
stok	Integer	12	Stok

Tabel 5 Obat Masuk

Nama	Type	Width	Keterangan
Tanggal Masuk	Date	-	Tanggal Obat masuk
kode	Varchar	12	Kode Obat
Nama obat	Varchar	50	Nama Obat
Tgl expired	Date	-	Tanggal expired
Jumlah Masuk	Integer	12	Jumlah Masuk Obat

Tabel 6 Pelanggan

Nama	Type	Width	Keterangan
no	Int	12	Ino pelanggan (Primary Key)
Nama	Varchar	50	Nama pelanggan
kota	Longtext	-	Kota
email	Varchar	20	email
Telp	Varchar	20	Telp

Tabel 7 Pemesanan

Nama	Type	Width	Keterangan
tanggal	integer	12	Tanggal nermintaan
No faktur	Varchar	12	Nomor faktur
pelanggan	Varchar	50	pelanggan
Jumlah	Integer	12	jumlah
Total_biaya	Varchar	12	Total biaya

Tabel 8. Simpan

Field	Type	Width	Keterangan
Id_simpan	Int(12)	12	Id simpan (Primary Key)
No_faktur	Varchar	20	No Faktur
Tgl_permintaan	Date	-	Tanggal barang masuk
Id_pelanggan	Integer	12	Id pelanggan
Nm_pelanggan	Varchar	50	Nama pelanggan
Kd_Obat	Varchar	20	Kode Obat
Nm_obat	Varchar	50	Nama obat
harga	Integer	12	harga
Jum_permintaan	Integer	12	Jumlah permintaan
Total_harga	Integer	12	Total harga

Tabel 9 Hasil Prediksi

Nama	Type	Width	Keterangan
no	Integer	12	nomor
kode	Varchar	12	Kode obat
nama	Varchar	50	Nama obat
Permintaan Januari 2016	Integer	12	Permintaan
Prediksi Januari 2017	Integer	12	Hasil prediksi
Ketepatan Peramalan	Integer	12	Ketepatan peramalan

3.3 Action Taking

Pada penelitian ini dihasilkan sistem informasi yang dapat digunakan untuk melakukan penentuan persiapan kebutuhan stok obat pada PT. SPM, dimana sistem informasi ini dibangun menggunakan bahasa pemrograman PHP. Perancangan *user interface* serta rumus perhitungan WMA pada sistem informasi penentuan persiapan stok obat ini dilakukan menggunakan aplikasi *Adobe Dreamweaver*. Selain itu, sistem informasi penentuan persiapan stok obat yang telah selesai dirancang, dijalankan pada *localhost* yang telah disediakan oleh aplikasi XAMPP. Berikut ini adalah tampilan dari sistem informasi peramalan stok obat menggunakan metode WMA pada PT. SPM. Beberapa tampilan sistem informasi ini dapat dilihat pada Gambar 4 hingga Gambar 13 di bawah ini, yaitu: tampilan *form login*, tampilan menu admin, tampilan persediaan, tampilan *entry* obat, tampilan tambah stok obat, tampilan pelanggan, tampilan *entry* pelanggan, tampilan permintaan, tampilan *entry* permintaan dan tampilan menu kepala penjualan:

**Gambar 4 Tampilan form login****Gambar 5 Tampilan menu admin**

Rasmila, Sistem Informasi Penentuan Persiapan Stok Obat Menggunakan Weighted Moving Average

SISTEM INFORMASI PERAMALAN PERSEDIAAN
PT SINERGI PERSADA MEDICA
 Jalan. Macan Kumbang VI, Demang Lebar Daun, Ilir Bar. I, Kota Palembang, Sumatera Selatan 30153

DATA USER PERSEDIAAN PELANGGAN PERMINTAAN LAPORAN LOGOUT

DATA STOK PERSEDIAAN OBAT

Entry Data Cari data berdasarkan Kode Masukkan Text

Kode	Nama	Jenis	Harga	Stok	Option
OBT0003	ZOLESCO 30 KAPSULS	Kapsul	Rp.95.000	1801	Edit - Delete
OBT0002	SUVESCO 20 MG @ 20 TAB	Kaplet	Rp.250.000	270	Edit - Delete
OBT0001	Valesco 160 MG @ 30 Kaplet	Kaplet	Rp.150.000	1773	Edit - Delete

Page : 1

Designed By : www.Binadarma.com | [HOME](#)

Gambar 6 Tampilan persediaan

SISTEM INFORMASI PERAMALAN PERSEDIAAN
PT SINERGI PERSADA MEDICA
 Jalan. Macan Kumbang VI, Demang Lebar Daun, Ilir Bar. I, Kota Palembang, Sumatera Selatan 30153

DATA USER PERSEDIAAN PELANGGAN PERMINTAAN PENGIRIMAN LAPORAN LOGOUT

ENTRY DATA OBAT

Kode Obat
 Nama Obat
 Jenis
 Harga

Designed By : www.Binadarma.com | [HOME](#)

Gambar 7 Tampilan entry obat

SISTEM INFORMASI PERAMALAN PERSEDIAAN
PT SINERGI PERSADA MEDICA
 Jalan. Macan Kumbang VI, Demang Lebar Daun, Ilir Bar. I, Kota Palembang, Sumatera Selatan 30153

DATA USER PERSEDIAAN PELANGGAN PERMINTAAN LAPORAN LOGOUT

TAMBAH STOK OBAT

Tanggal Masuk :
 Kode Obat :
 Nama Obat :
 Jenis :
 Stok Saat ini :
 Jumlah Masuk :
 Tanggal Expired :
 Stok Update :

Designed By : www.Binadarma.com | [HOME](#)

Gambar 8 Tampilan tambah stok obat

Gambar 9 Tampilan pelanggan

Gambar 10 Tampilan entry pelanggan

Gambar 11 Tampilan entry permintaan

Rasmila, Sistem Informasi Penentuan Persiapan Stok Obat Menggunakan Weighted Moving Average

SISTEM INFORMASI PERAMALAN PERSEDIAAN
PT SINERGI PERSADA MEDICA
 Jalan. Macan Kumbang VI, Demang Lebar Daun, Ilir Bar. I, Kota Palembang, Sumatera Selatan 30153

DATA USER PERSEDIAAN PELANGGAN PERMINTAAN PENGIRIMAN LAPORAN LOGOUT

DATA PERMINTAAN PELANGGAN

Entry Data Cari Data Masukkan Tanggal Show

TANGGAL	NO FAKTUR	PELANGGAN	JUMLAH	TOTAL BIAYA	STATUS	OPTION
2016-12-13	F0048	APOTIK ANDIRTA	87	Rp. 8.265.000	Proses	🔍 - + 📄
2016-11-13	F0047	APOTIK SENTOSA	93	Rp. 8.835.000	Proses	🔍 - + 📄
2016-10-13	F0046	APOTIK ABADI	90	Rp. 8.550.000	Proses	🔍 - + 📄
2016-09-13	F0045	APOTIK LESTARI	73	Rp. 6.935.000	Proses	🔍 - + 📄
2016-08-13	F0044	APOTIK 55	90	Rp. 8.550.000	Proses	🔍 - + 📄
2016-07-13	F0043	APOTIK LESTARI	89	Rp. 8.455.000	Proses	🔍 - + 📄
2015-06-13	F0042	APOTIK SENTOSA	76	Rp. 7.220.000	Proses	🔍 - + 📄
2016-05-13	F0041	APOTIK ANDIRTA	65	Rp. 6.175.000	Proses	🔍 - + 📄
2016-04-13	F0040	APOTIK ABADI	91	Rp. 8.645.000	Proses	🔍 - + 📄
2016-03-13	F0039	APOTIK ANDIRTA	87	Rp. 8.265.000	Proses	🔍 - + 📄
2016-02-13	F0038	APOTIK 55	77	Rp. 7.315.000	Proses	🔍 - + 📄
2016-01-13	F0037	APOTIK ANDIRTA	98	Rp. 9.310.000	Proses	🔍 - + 📄
2016-12-13	F0036	APOTIK ANDIRTA	211	Rp. 31.650.000	Proses	🔍 - + 📄
2016-12-13	F0035	APOTIK LESTARI	231	Rp. 57.750.000	Proses	🔍 - + 📄
2016-11-13	F0034	APOTIK LESTARI	207	Rp. 51.750.000	Proses	🔍 - + 📄

Page : 1 2 3

Gambar 12 Tampilan permintaan



Gambar 13 Tampilan menu kepala penjualan

3.4 Evaluating

Hasil *output* dari sistem informasi yang telah dibangun ini menjadi bahan evaluasi untuk mengetahui apakah metode perhitungan WMA telah berjalan dengan baik dan memberikan hasil yang tepat. Pada penelitian ini, *output* menunjukkan bahwa hasil prediksi telah sesuai dengan hasil perhitungan WMA yang telah dijelaskan pada tahap diagnosing. Berikut ini pada Gambar 14 hingga Gambar 17 merupakan tampilan *output* dari sistem informasi peramalan stok obat pada PT. SPM menggunakan WMA:

PT SINERGI MEDICA PERSADA

Jalan. Macan Kumbang VI, Demang Lebar Daun, Ilir Bar. I, Kota Palembang, Sumatera Selatan 30153

LAPORAN STOK PERSEDIAAN

Kode	Nama	Jenis	Harga	Stok
OBT0001	Valesco 160 MG @ 30 Kaplet	Kaplet	Rp.150.000	2462 Box
OBT0002	SUVESCO 20 MG @ 20 TAB	Kaplet	Rp.250.000	-539 Box
OBT0003	ZOLESCO @ 30 KAPSULS	Kapsul	Rp.95.000	1990 Box

Palembang, 27 January 2017


 (Muhammad Syakur, M.H)

Gambar 14 Halaman laporan persediaan

PT SINERGI MEDICA PERSADA

Jalan. Macan Kumbang VI, Demang Lebar Daun, Ilir Bar. I, Kota Palembang, Sumatera Selatan 30153

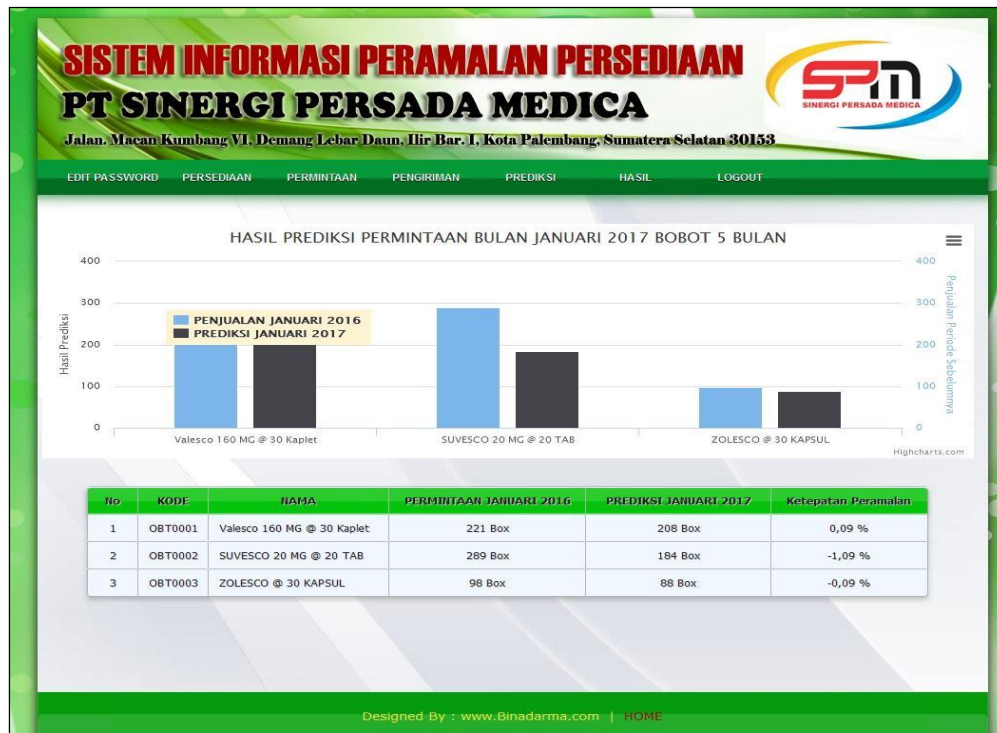
LAPORAN PERMINTAAN OBAT

BULAN	KODE BARANG	BARANG	JUMLAH PERMINTAAN	BIAYA PERMINTAAN
JANUARI 2016	OBT0001	Valesco 160 MG @ 30 Kaplet	608	Rp. 114.710.000
FEBRUARI 2016	OBT0001	Valesco 160 MG @ 30 Kaplet	657	Rp. 116.715.000
MARET 2016	OBT0001	Valesco 160 MG @ 30 Kaplet	583	Rp. 110.465.000
APRIL 2016	OBT0001	Valesco 160 MG @ 30 Kaplet	623	Rp. 112.945.000
MEI 2016	OBT0001	Valesco 160 MG @ 30 Kaplet	563	Rp. 100.775.000
JUNI 2016	OBT0001	Valesco 160 MG @ 30 Kaplet	618	Rp. 111.620.000
JULI 2016	OBT0001	Valesco 160 MG @ 30 Kaplet	580	Rp. 109.705.000
AGUSTUS 2016	OBT0001	Valesco 160 MG @ 30 Kaplet	460	Rp. 81.550.000
SEPTEMBER 2016	OBT0001	Valesco 160 MG @ 30 Kaplet	461	Rp. 82.935.000
OKTOBER 2016	OBT0001	Valesco 160 MG @ 30 Kaplet	582	Rp. 102.650.000
NOVEMBER 2016	OBT0001	Valesco 160 MG @ 30 Kaplet	445	Rp. 82.335.000
DESEMBER 2016	OBT0001	Valesco 160 MG @ 30 Kaplet	529	Rp. 97.665.000

Palembang, 27 January 2017


 (Muhammad Syakur, M.H)

Gambar 15 Halaman laporan permintaan



Gambar 16 Halaman hasil prediksi

SISTEM INFORMASI PERAMALAN PERSEDIAAN
PT SINERGI PERSADA MEDICA
 Jalan. Macan Kumbang VI, Demang Lebar Daun, Ilir Bar. I, Kota Palembang, Sumatera Selatan 30153

EDIT PASSWORD PERSEDIAAN PERMINTAAN PENGIRIMAN PREDIKSI HASIL LOGOUT

FORM PREDIKSI PERMINTAAN

Pilih Barang
 Masukkan Bobot

--Pilih--
 --Pilih--

Proses

TABEL PERMINTAAN Valesco 160 MG @ 30 Kaplet 2016

No	Bulan	Tahun	Permintaan
1	JANUARI	2016	221
2	FEBRUARI	2016	356
3	MARET	2016	218
4	APRIL	2016	287
5	MEI	2016	299
6	JUNI	2016	311
7	JULI	2016	215
8	AGUSTUS	2016	195
9	SEPTEMBER	2016	210
10	OKTOBER	2016	289
11	NOVEMBER	2016	145
12	DESEMBER	2016	211

Hasil Prediksi Menggunakan Bobot 5 Bulan Ke Belakang

Hasil Peramalan Permintaan Bulan Selanjutnya	208 Box
Ketepatan Peramalan sebesar	0,09 %

Simpan

Gambar 17 Halaman form prediksi

Rasmila, Sistem Informasi Penentuan Persiapan Stok Obat Menggunakan Weighted Moving Average

3.5 Learning

Dari hasil penelitian telah diperoleh sistem informasi yang akan berguna untuk membantu dalam keakuratan penentuan kebutuhan stok obat, dimana akan diimplementasikan pada PT. SPM. Selain itu, data obat dapat dikelola dengan baik sehingga data permintaan obat ditentukan berdasarkan data persediaan obat sesuai dengan hasil peramalan menggunakan metode WMA. Oleh karena itu, hasil penelitian ini merupakan solusi yang tepat terhadap permasalahan yang terjadi pada PT. SPM dalam penentuan kebutuhan stok obat sesuai dengan kebutuhan konsumen. Selain itu, hasil penelitian ini juga dapat dijadikan acuan kepada peneliti selanjutnya untuk dapat menerapkan sistem informasi ini ke objek penelitian lain atau bahkan dapat mengembangkan metode penentuan persiapan stok obat dengan lebih cocok serta lebih mudah digunakan terhadap objek penelitian lainnya.

4 KESIMPULAN

Dari hasil penelitian yang dilakukan, dapat disimpulkan bahwa metode WMA sangat cocok dalam penentuan persiapan stok obat, dimana sistem informasi yang dibangun untuk memproses metode WMA dapat menggunakan bahasa pemrograman PHP yang berbasis web. Hasil prediksi yang merupakan *output* dari sistem informasi penentuan persiapan stok obat ini juga telah dilakukan beberapa kali pengujian dengan perhitungan manual, dimana hasil prediksi *output* sistem sama persis dengan hasil perhitungan WMA secara manual. Hasil *output* dari data-data yang dikelola pada sistem informasi peramalan stok obat ini dapat dijadikan acuan dalam penentuan kebutuhan stok obat yang harus dipersiapkan oleh PT. SPM. Selain itu, saran yang dapat diberikan untuk peneliti selanjutnya adalah dapat melakukan pengembangan sistem agar dapat dikelola secara online ataupun dapat dipergunakan pada mobile *smartphone*, sehingga proses peramalan dapat dilakukan dimana saja

REFERENSI

- [1] J. Hutahaean, *Konsep Sistem Informasi*, 1st ed. Yogyakarta: Deepublish, 2015.
- [2] H. T. Sihotang, "Sistem Informasi Pengagendaaan Surat berbasis Web Pada Pengadilan Tinggi Medan," *J. Inform. Pelita Nusantara*, vol. 3, no. 1, pp. 6–9, 2018.
- [3] D. Darmastuti, "Implementasi Metode Simple Additive Weighting (SAW) dalam Sistem Informasi Lowongan Kerja berbasis Web untuk Rekomendasi Pencari Kerja Terbaik," *J. Sist. dan Teknol. Inf.*, vol. 1, no. 2, pp. 114–119, 2013.
- [4] D. A. Aisyah and K. Falgenti, "Sistem Informasi Penjualan berbasis Kinerja pada Proyek Apartemen Mega City Bekasi," *J. Nas. Teknol. dan Sist. Inf.*, vol. 3, no. 3, pp. 343–352, 2017.
- [5] A. Purba, "Perancangan Aplikasi Peramalan Jumlah Calon Mahasiswa Baru yang mendaftar menggunakan Metode Single Exponential Smothing (Studi Kasus: Fakultas Agama Islam UISU)," *JURIKOM (Jurnal Ris. Komputer)*, vol. 2, no. 6, pp. 8–12, 2015.
- [6] D. Heryanto and I. Solikin, "Peramalan Stock Motor pada PT. Thamrin Brothers Cabang Tugu Mulyo menggunakan Weighted Moving Average (WMA)," *Media Inform. dan Komput.*, vol. 6, no. 1, pp. 14–25, 2015.
- [7] F. Milzan, R. Kridalukmana, and I. P. Windasari, "Sistem Informasi Geografis Tour dan Travel berbasis Android di Kabupaten Tegal," *J. Teknol. dan Sist. Komput.*, vol. 4, no. 2, pp. 276–281, 2016.
- [8] N. Huda, "Analisis Kinerja Website PT. PLN (Persero) menggunakan Metode Pieces," *J. Sist.*, vol. 8, no. 1, pp. 78–89, 2019.
- [9] S. M. Maulana, H. Susilo, and Riyadi, "Implementasi e-commerce sebagai media penjualan online (studi kasus pada toko pastbrik kota malang)," *J. Adm. Bisnis*, vol. 29, no. 1, pp. 1–9, 2015.
- [10] R. N. Dasmen, "Implementasi Raspberry Pi 3 sebagai Wireless Access Point pada STIPER Sriwigama Palembang," *J. Inform. J. Pengemb. IT*, vol. 3, no. 3, pp. 387–393, 2018.
- [11] W. Chandra and R. Amalia, "Sistem Informasi Pemesanan Kamar Mess PT. KAI Persero Divre III Sumatera Selatan," *CESS (Journal Comput. Eng. Syst. Scence)*, vol. 4, no. 1, pp. 88–93, 2019.
- [12] R. N. Dasmen and Rasmila, "Implementasi Raspberry Pi 3 pada Sistem Pengontrol Lampu berbasis Raspbian Jessie," *JEPIN (Jurnal Edukasi dan Penelit. Inform.)*, vol. 5, no. 1, pp. 46–53, 2019.

- [13] P. D. A. Wiguna, I. P. A. Swastika, and I. P. Satwika, “Rancang Bangun Aplikasi Point of Sales Distro Management System dengan menggunakan Framework React Native,” *J. Nas. Teknol. dan Sist. Inf.*, vol. 4, no. 3, pp. 149–159, 2018.
- [14] S. Ahmadi, D. Y. Prasetyo, and Ilyas, “Sistem Informasi Penjualan Jam pada Toko Permata Indah Tigo Kabupaten Indragiri Hilir berbasis Web,” *J. Sistema.*, vol. 7, no. 3, pp. 204–211, 2018.
- [15] A. Z. Usman, and Ilyas, “Sistem Informasi Pembayaran Sumbangan Pembinaan Pendidikan (SPP) pada SMA Negeri 1 Gaung berbasis Web,” *J. Sist.*, vol. 8, no. 1, pp. 153–160, 2019.