

ISSN. 2302-8149  
ISSN Online. 2540-9719  
Volume 8 - Nomer 3  
September 2019



JURNAL

# SISTEMASI

system informasi



PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI  
FAKULTAS TEKNIK DAN ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS ISLAM INDRAGIRI  
TEMBILAHAN - RIAU

# Vol 8, No 3 (2019)

## SISTEMASI: Jurnal Sistem Informasi

DOI: <https://doi.org/10.32520/stmsi.v8i3>

### Table of Contents

#### Artikel

<a href="#">PENERAPAN HASIL RISET MELALUI APLIKASI ABDIMAS</a> PDF	
Rahmadini Darwas, Vivi Meldya Saputri	313-320
<a href="#">MATERI DIGITAL BERBASIS WEB MOBILE MENGGUNAKAN MODEL 4D</a> PDF	
Imam Solikin, Rahayu Amalia	321-328
<a href="#">TATA KELOLA TEKNOLOGI INFORMASI DENGAN KERANGKA KERJA COBIT 4.1 PADA PT.DUNIA SAFTINDO</a>	PDF 329-
Hendry - Himayadi, Johanes Fernandes Andry	340
<a href="#">METODE WATERFALL DALAM IMPLEMENTASI APLIKASI PERPUSTAKAAN BERBASIS DEKSTOP</a>	PDF 341-
Mely Mailasari, Erma Delima Sikumbang	352
<a href="#">SISTEM PENDAFTARAN TANAH SISTEMATIS LENGKAP DI KANTOR BADAN PERTANAHAN NASIONAL KOTA PALEMBANG</a>	PDF 353-
Rahayu Amalia, Imam Solikin	365
<a href="#">APPLICATION EMERGENCY PANIC BUTTON (AEPB) BERBASIS ANDROID (Studi Kasus RS St. Carolus Boromeus-Bello)</a>	PDF 367-
Marleni Anike, Marleni Anike	376
<a href="#">ANALISIS METODE ELECTRE PADA PEMILIHAN USAHA KECIL HOME INDUSTRY YANG TEPAT BAGI MAHASISWA</a>	PDF 377-
Sinta Maulina Dewi, Agus Perdana Windarto	385
<a href="#">RANCANG BANGUN VISUALISASI PEMBELAJARAN BERBASIS ANDROID UNTUK ANAK</a>	PDF 386-
Sam'ani -, Muhammad Haris Qamaruzzaman	396
<a href="#">IMPLEMENTASI WEB SCRAPING PADA SISTEM INFORMASI LEMBAGA SERTIFIKASI PROFESI UNIVERSITAS SILIWANGI</a>	PDF 397-
R. Reza El Akbar, Alam Rahmatulloh, Mochamad Dzikri Daely	404
<a href="#">ANALISIS USER EXPERIENCE APLIKASI ACADEMIC INFORMATION SYSTEM (AIS) MOBILE UNTUK USER-CENTERED METRICS MENGGUNAKAN HEART FRAMEWORK</a>	PDF 405-
Ananda Vickry Pratama, Aprillia Dian Lestari, Qurrotul Aini	412
<a href="#">RANCANGAN SISTEM INFORMASI PENELITIAN DAN PENGABDIAN MASYARAKAT POLITEKNIK NEGERI BENGKALIS MENGGUNAKAN METODE UML (UNIFIED MODELING LANGUAGE)</a>	PDF 413-
	423

Agus Tedyyana, Fajar Ratnawati, Rezki Kurniati	
<a href="#">OPTIMASI JUMLAH PRODUKSI ROTI UD PRIMA SARI MENGGUNAKAN METODE LOGIKA FUZZY</a>	<a href="#">PDF</a> 424-
Loneli Costaner, Wenny Syafitri, Guntoro Guntoro	435
<a href="#">SISTEM PAKAR PEDIA UNTUK PERTANIAN INDONESIA BERBASIS ANDROID DENGAN MENERAPKAN METODE NAÏVE BAYES</a>	<a href="#">PDF</a> 436-
Jaroji Jaroji, Aditya Hasudungan Sianturi, Masinta Masinta, Mirga Krisma Nilamsari	445
<a href="#">KLAUSTERISASI NEGARA PENDAFTAR PATEN DI INDONESIA MENGGUNAKAN K-MEANS</a>	<a href="#">PDF</a> 446-
Deny Novianti, Nicodias Palasara	457
<a href="#">MODEL ANALISIS IMPLIKASI SISTEM PEMERATAAN PEMBERDAYAAN UMKM BERBASIS TEKNOLOGI INFORMASI</a>	<a href="#">PDF</a> 458-
Marfuah Marfuah, Steffi Adam	464
<a href="#">SISTEM INFORMASI PENENTUAN PERSIAPAN STOK OBAT MENGGUNAKAN WEIGHTED MOVING AVERAGE</a>	<a href="#">PDF</a> 465-
Rasmila Rasmila, Rahayu Amalia	478
<a href="#">PENERAPAN WAITING LINE METHOD DALAM MANAJEMEN OPERASIONAL PELAYANAN REKAM MEDIS BERDASARKAN NOMOR PENDAFTARAN PASIEN PESERTA BADAN PENYELENGGARA JAMINAN SOSIAL (BPJS)</a>	<a href="#">PDF</a> 479-
Muntahanah Muntahanah, Yulia Darnita, Yulia Rahmi	490
<a href="#">KOMPARASI METODE AHP, TOPSIS DAN AHP-TOPSIS UNTUK PEMILIHAN BAHAN MAKANAN POKOK PADA PENDERITA OBESITAS</a>	<a href="#">PDF</a> 491-
yuli astuti, Irma Rofni Wulandari	504
<a href="#">IMPLEMENTASI ALGORITMA NAIVE BAYES UNTUK MENGETAHUI POTENSI SISWA DALAM PEMAHAMAN MS. EXCEL</a>	<a href="#">PDF</a> 505-
Hasan Basri	512
<a href="#">ALGORITMA KLASIFIKASI C4.5 BERBASIS PARTICLE SWARM OPTIMIZATION UNTUK PREDIKSI PENERIMA BANTUAN PANGAN NON TUNAI</a>	<a href="#">PDF</a> 513-
Erni Ermawati	528
<a href="#">PERANCANGAN CUSTOMER RELATIONSHIP MANAGEMENT BERBASIS WEB DENGAN LIBRARY JQUERY RESPONSIVE DATATABLES</a>	<a href="#">PDF</a> 529-
Ramos Somya, Setiawan Chandra Utama	542

## SISTEM INFORMASI PENENTUAN PERSIAPAN STOK OBAT MENGGUNAKAN WEIGHTED MOVING AVERAGE

<sup>1</sup>Rasmila, <sup>2</sup>Rahayu Amalia

<sup>1,2</sup>Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Bina Darma,  
JL. Jenderal A. Yani No 03 Palembang 30264

Email: [rasmila@binadarma.ac.id](mailto:rasmila@binadarma.ac.id), [rahayu\\_amalia@binadarma.ac.id](mailto: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 bbat 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 :

$$MPE = \frac{\sum |PE_t|}{n}$$

Keterangan :

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

$$e_t = \text{Kesalahan periode } t = Y_t - F_t$$

$$Y_t = \text{Data aktual periode } t$$

$$n = \text{Banyak periode } t.$$

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

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

$$MPE = PE_t / 12$$

$$MPE = 5,12 / 12$$

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

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:

$$MPE = \frac{\sum |PE_t|}{n}$$

Keterangan :

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

$$Y_t = \text{Data aktual periode } t$$

$$n = \text{Banyak periode } t.$$

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

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

$$MPE = PE_t / 12$$

$$MPE = 1,90 / 12$$

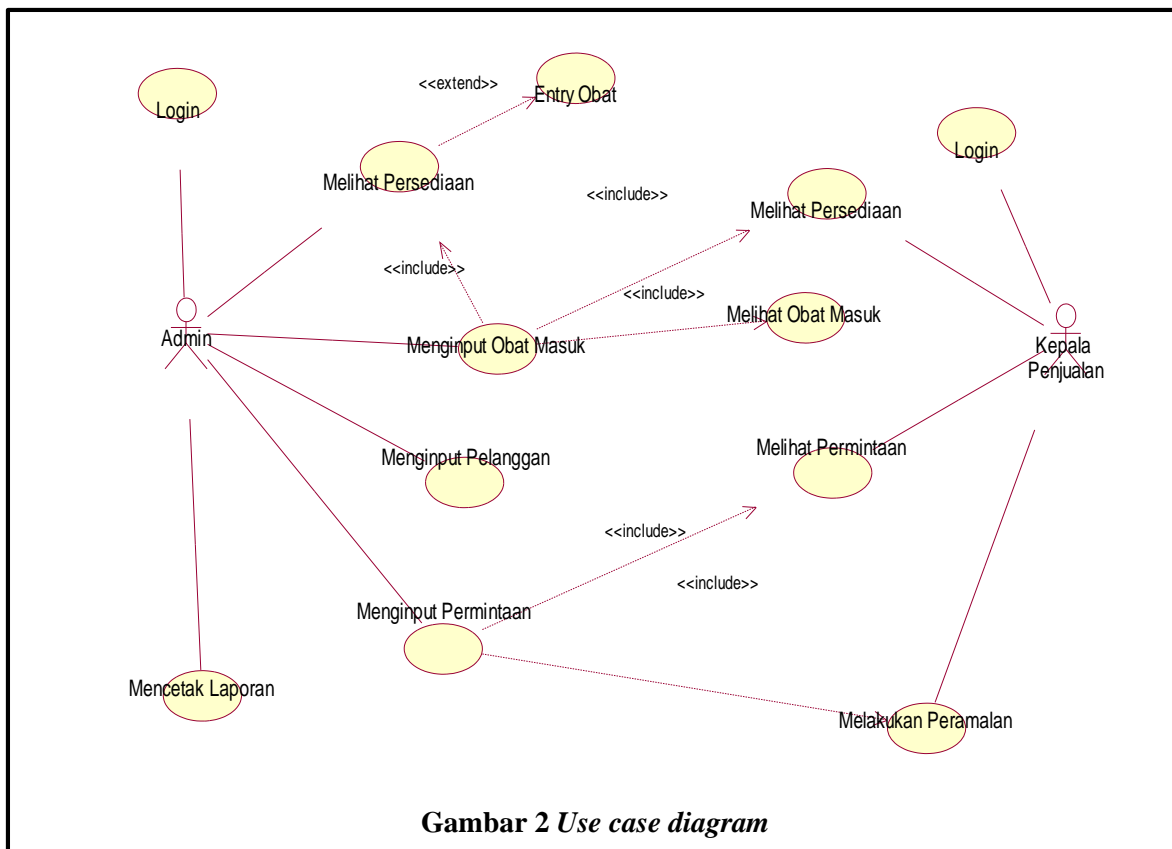
$$MPE = 0,16 \text{ jadi tingkat kesalahan (erorr) dalam peramalan, sebesar } 0,16$$

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

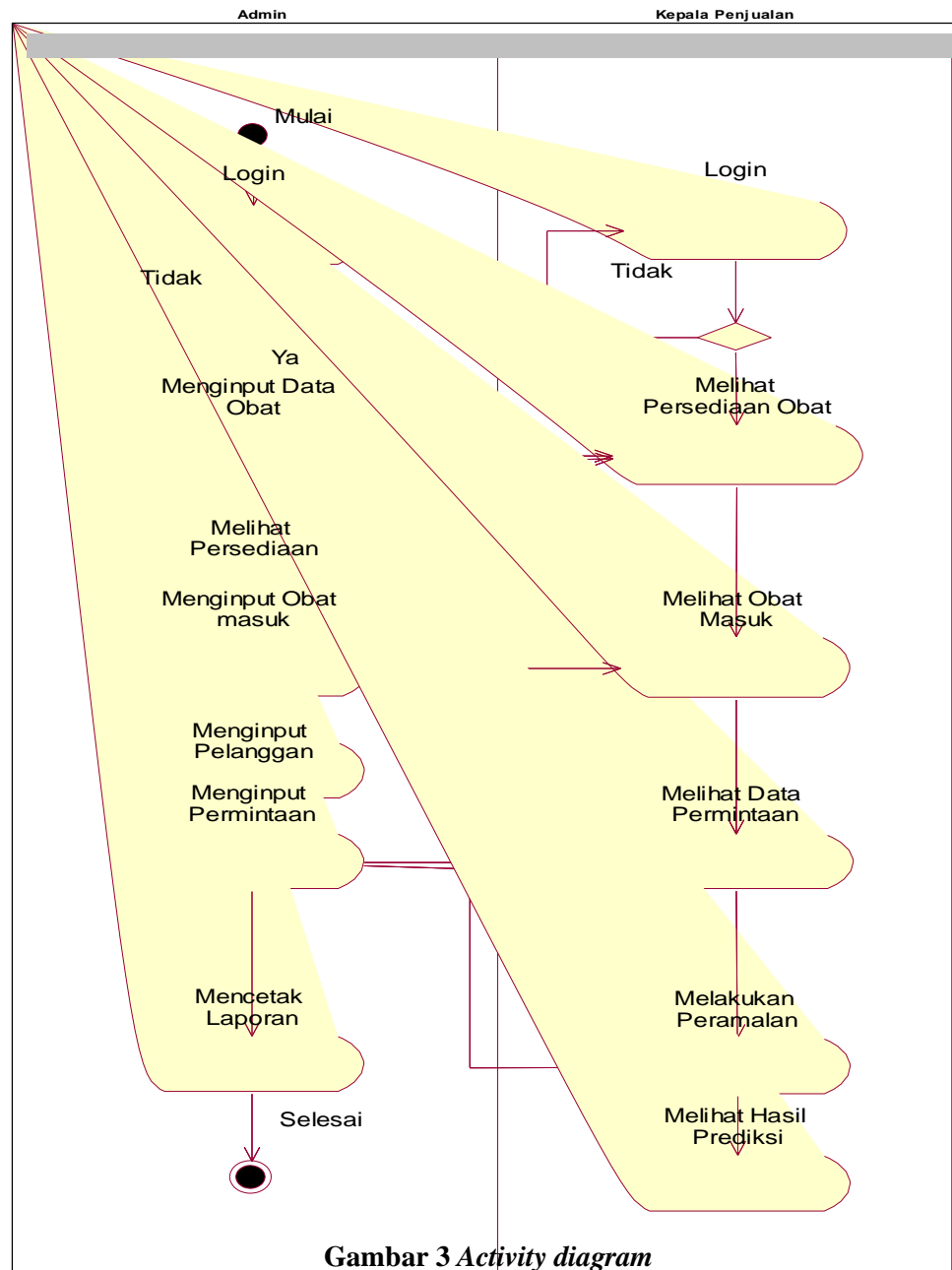
Dari hasil permintaan dibulan desember 2016 diatas, menggunakan data bobot 3 bulan dan data bobot 5 bulan, ketepatan hasil peramalan ditunjukkan pada jenis data bobot 5 bulan dengan tingkat kesalahan/error terkecil sebesar 0,16%. Maka Untuk menentukan keputusan, dari 2 sampel perhitungan diatas sebaiknya 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 ( <i>Primary Key</i> )
username	varchar	20	Username
password	varchar	20	Password
akses	varchar	20	akses

**Tabel 4 Obat**

<b>Nama</b>	<b>Type</b>	<b>Width</b>	<b>Keterangan</b>
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**

<b>Nama</b>	<b>Type</b>	<b>Width</b>	<b>Keterangan</b>
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**

<b>Nama</b>	<b>Type</b>	<b>Width</b>	<b>Keterangan</b>
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**

<b>Nama</b>	<b>Type</b>	<b>Width</b>	<b>Keterangan</b>
tanggal	integer	12	Tanggal permintaan
No faktur	Varchar	12	Nomor faktur
pelanggan	Varchar	50	pelanggan
Jumlah	Integer	12	jumlah
Total_biaya	Varchar	12	Total biaya

**Tabel 8. Simpan**

<b>Field</b>	<b>Type</b>	<b>Width</b>	<b>Keterangan</b>
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



Gambar 6 Tampilan persediaan



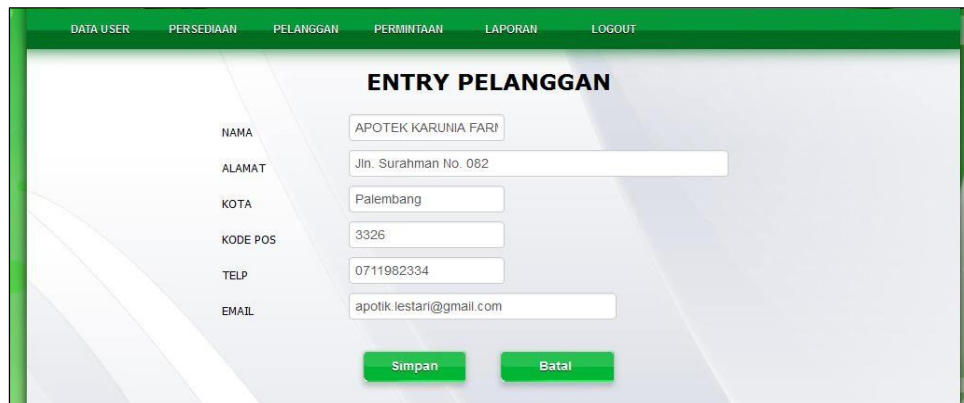
Gambar 7 Tampilan entry obat



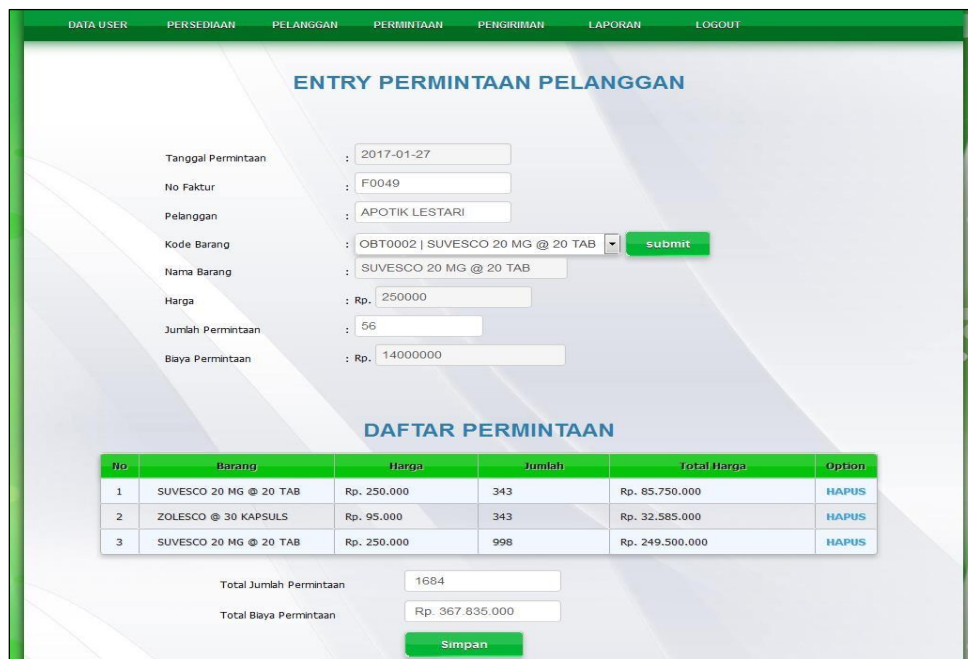
Gambar 8 Tampilan tambah stok obat



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:  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**

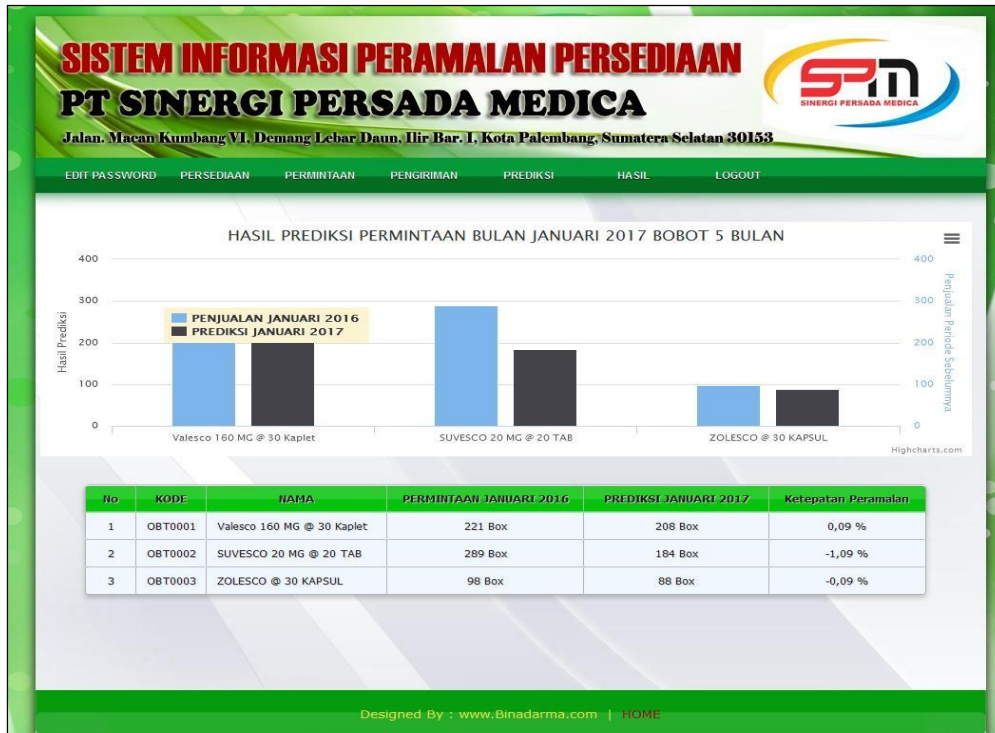
BULAN	KODE BARANG	BARANG	JUMLAH PERMINTAAN	BIAYA PERMINTAAN
JANUARI 2016	OBT0001	Valesco 160 MG @ 30 Kaplet	608	Rp. 114.710.000
FEBRUARI 2016	OBT0001	Valesco 160 MG @ 30 Kaplet	657	Rp. 116.715.000
MARET 2016	OBT0001	Valesco 160 MG @ 30 Kaplet	583	Rp. 110.465.000
APRIL 2016	OBT0001	Valesco 160 MG @ 30 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

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 Kebelakang

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

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 Pengagendaan Surat berbasis Web Pada Pengadilan Tinggi Medan," *J. Inform. Pelita Nusant.*, 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 Smoothing (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. Dasmien, "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. Science)*, vol. 4, no. 1, pp. 88–93, 2019.
- [12] R. N. Dasmien 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.

**SURAT KETERANGAN**  
Nomor: 027/SK/DRPM-UBD/I/2020

Direktorat Riset dan Pengabdian kepada Masyarakat ( DRPM ) Universitas Bina Darma menerangkan bahwa :

No	Nama	Jabatan
1	Rahayu Amalia, M.Kom.	Dosen Program Studi Sistem Informasi

Adalah benar telah dipublikasikan artikel atau paper karya ilmiah dengan judul daftar terlampir.

Palembang, 24 Januari 2020  
Direktur ,

Universitas **Bina Darma**   
Direktorat Riset dan Pengabdian  
Kepada Masyarakat

  
Fitriya, S.E., M.B.A., Ph.D  
NIP. 171109497

## DAFTAR JURDUL ARTIKEL ILMIAH

No.	Karya Ilmiah	Judul	Identitas Karya Ilmiah (ISBN/ISSN/Edisi/Tahun Terbit/Penerbit)	Alamat Unggah Online
1	Jurnal SISTEMASI Author : Rahayu Amalia, M.Kom. Imam Solikin, M.Kom.	Sistem Pendaftaran Tanah Sistematis Lengkap Pada Kantor Badan Pertanahan Nasional Kota Palembang.	E-ISSN : 2540-9719 Vol. 8 No. 3 (2019) Halaman 353-365  Universitas Islam Indragiri	<a href="http://sistemasi.ftik.unisi.ac.id/index.php/stmsi/article/view/471">http://sistemasi.ftik.unisi.ac.id/index.php/stmsi/article/view/471</a>
2	Jurnal SISTEMASI Author : Imam Solikin, M.Kom. Rahayu Amalia, M.Kom.	Materi Digital Berbasis Web Mobile Menggunakan Model 4d	E-ISSN : 2540-9719 Vol. 8 No. 3 (2019) Halaman 321-328  Universitas Islam Indragiri	<a href="http://sistemasi.ftik.unisi.ac.id/index.php/stmsi/article/view/461">http://sistemasi.ftik.unisi.ac.id/index.php/stmsi/article/view/461</a>
3	Jurnal SISTEMASI Author : Rasmila, M.Kom. Rahayu Amalia, M.Kom.	Sistem Informasi Penentuan Persiapan Stok Obat Menggunakan Weighted Moving Average	E-ISSN : 2540-9719 Vol. 8 No. 3 (2019) Halaman 465-478  Universitas Islam Indragiri	<a href="http://sistemasi.ftik.unisi.ac.id/index.php/stmsi/article/view/547">http://sistemasi.ftik.unisi.ac.id/index.php/stmsi/article/view/547</a>
4	Jurnal CESS (Computer Engineering, Science and System Journal) Author : Winoto Chandra, Rahayu Amalia, M.Kom.	Sistem Informasi Pemesanan Kamar MESS PT. KAI Persero Divre III Sumatera Selatan	E-ISSN 2502-714x Vol. 4 No. 1 (2019) Halaman 88-93  Universitas Negeri Medan	<a href="https://jurnal.unimed.ac.id/2012/index.php/cess/article/view/11416">https://jurnal.unimed.ac.id/2012/index.php/cess/article/view/11416</a>

Direktur ,



Fitriya, S.E., M.B.A., Ph.D  
NIP. 171109497