

EFEKTIFITAS SISTEM INFORMASI MANAJEMEN OBAT DALAM PENGELOLAAN PERBEKALAN FARMASI PUSKESMAS DI KABUPATEN JEPARA

Anita Ragil Atmaja¹, Sri Suwarni², Ratna Wulandari¹

¹Prodi DIII Farmasi, Sekolah Tinggi Ilmu Farmasi Nusaputera Semarang

²Prodi S1 Farmasi, Sekolah Tinggi Ilmu Farmasi Nusaputera Semarang

email penulis²: warnisutanto@gmail.com

ABSTRACT

Medicine is an essential component that must be available in health care facilities including Puskesmas, medicine is part of the relationship between patients and health care facilities, because the availability or absence of drugs in health care facilities will have a positive or negative impact on service quality. Therefore, we need good and correct management as well as effective and efficient on an ongoing basis. Drug Management Information System (SIMO) is one of the parts integrated in the Health Information System (SIK) which is a human order or equipment that provides information that helps the management process of drug management (Niko, 2008). The purpose of this study was to determine the effectiveness of drug management information system implementation in the management of puskesmas drugs in Jepara Regency based on user satisfaction indicators and quality of information referring to the suitability of drug stock. This research is non-experimental research with descriptive research design. Data were taken retrospectively using a quantitative approach from questionnaires and data observation sheets on SIMO users in 21 Puskesmas in December 2023. The results showed that the effectiveness of the implementation of drug management information systems in managing Puskesmas drugs in Jepara District was classified as very effective with a percentage score of 83, 46% included in intervals above 80% which means it is categorized as very effective, this is based on the percentage score of each variable, namely the variable SIMO user satisfaction of 68.95% satisfied, and there are 31.05% dissatisfied, the variable quality of information (data suitability the Puskesmas medicine between the drug data in SIMO and the real drug data in the card stock) is 97.97%.

Keywords: Effectiveness, SIMO, Drug Management, Puskesmas

ABSTRAK

Obat merupakan komponen penting yang harus tersedia di fasilitas perawatan kesehatan termasuk Puskesmas, obat menjadi bagian penting dari hubungan antara pasien dan fasilitas perawatan kesehatan, karena ketersediaan atau ketiadaan obat di fasilitas perawatan kesehatan akan berdampak positif atau negatif pada kualitas layanan. Karenanya kita membutuhkan manajemen yang baik dan benar serta efektif dan efisien secara berkelanjutan. Sistem Informasi Manajemen Obat (SIMO) adalah salah satu bagian yang terintegrasi dalam Sistem Informasi Kesehatan (SIK) yang merupakan tatanan manusia atau peralatan yang menyediakan informasi yang membantu proses manajemen manajemen obat (Niko, 2008). Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui efektivitas penerapan sistem informasi manajemen obat dalam pengelolaan obat puskesmas di Kabupaten Jepara berdasarkan indikator kepuasan pengguna dan kualitas informasi yang mengacu pada kesesuaian stok obat. Penelitian ini adalah penelitian non-eksperimental dengan desain penelitian deskriptif. Data diambil secara retrospektif menggunakan pendekatan kuantitatif dari kuesioner dan lembar observasi data pada pengguna SIMO di 21 Puskesmas pada Desember 2023. Hasil penelitian menunjukkan bahwa efektivitas penerapan sistem informasi manajemen obat dalam mengelola obat-obatan Puskesmas di Kabupaten Jepara diklasifikasikan sebagai sangat efektif dengan skor persentase 83, 46% termasuk dalam interval di atas 80% yang berarti dikategorikan sangat efektif, ini didasarkan pada persentase skor masing-masing variabel, yaitu variabel kepuasan pengguna SIMO 68,95% puas, dan ada 31,05 % tidak puas, variabel kualitas informasi (kesesuaian data obat Puskesmas antara data obat di SIMO dan data obat nyata dalam stok kartu) adalah 97,97%.

Kata Kunci: Efektivitas, SIMO, Manajemen Obat, Puskesmas

1. PENDAHULUAN

Obat merupakan komponen yang esensial dari suatu pelayanan kesehatan, oleh karena itu diperlukan pengelolaan yang baik dan benar serta efektif dan efisien secara berkesinambungan. Pengelolaan Sediaan Farmasi dan Bahan Medis Habis Pakai merupakan salah satu kegiatan pelayanan kefarmasian, yang dimulai dari perencanaan, permintaan, penerimaan, penyimpanan, pendistribusian, pengendalian, pencatatan dan pelaporan serta pemantauan dan evaluasi. Puskesmas sebagai salah satu unit pelayanan kesehatan memiliki peranan penting dalam pengelolaan obat untuk menopang pelayanan kesehatan paripurna. Pengelolaan obat di Puskesmas dapat dilakukan dengan baik dengan dukungan data dan informasi yang baik pula terutama informasi tentang distribusi obat. Sistem Informasi Kesehatan (SIK) di Indonesia tidak berjalan secara optimal dan belum maksimal dalam memberikan informasi yang diperlukan dalam proses pengambilan keputusan di berbagai tingkat sistem kesehatan. Sesuai dengan penelitian Wahono (2015) di Jepara yang melaporkan bahwa Sistem Informasi Kesehatan (SIK) yang dilakukan sudah menggunakan komputer online dan sudah terhubung dengan server di Dinas Kesehatan sehingga pelaporan dapat dilakukan setiap hari dan hal ini memperlancar pelaksanaan SIK. Salah satu pelaksanaan SIK yaitu implementasi sistem informasi manajemen obat dalam pengelolaan obat yang dilaksanakan oleh seluruh puskesmas di Kabupaten Jepara.

Menurut Permenkes no. 74 tahun 2016 tentang Standar Pelayanan Kefarmasian di Puskesmas, Puskesmas merupakan fasilitas pelayanan kesehatan dasar yang menyelenggarakan upaya kesehatan pemeliharaan, peningkatan kesehatan (*promotif*), pencegahan penyakit (*preventif*), penyembuhan penyakit (*kuratif*), dan pemulihan kesehatan (*rehabilitatif*), yang dilaksanakan secara menyeluruh, terpadu, dan berkesinambungan. Pusat Kesehatan Masyarakat (Puskesmas) sebagai ujung tombak pemerintah dalam menyelenggarakan upaya kesehatan masyarakat dan upaya kesehatan perseorangan tingkat pertama, wajib melaksanakan sistem informasi kesehatan (Peraturan Pemerintah Nomor. 46 Tahun 2014 tentang Sistem Informasi Kesehatan (SIK) menjelaskan bahwa Sistem Informasi Kesehatan (SIK) adalah suatu sistem pengelolaan data dan informasi kesehatan di semua tingkat pemerintah secara sistematis dan terintegrasi untuk mendukung manajemen kesehatan dalam rangka peningkatan pelayanan kesehatan kepada masyarakat. Berdasarkan data pada latar belakang tersebut peneliti ingin menganalisa tentang efektifitas implementasi sistem informasi manajemen obat dalam pengelolaan obat puskesmas di Kabupaten Jepara dengan menggunakan indikator kepuasan pengguna sistem dan kualitas informasi yang mengacu pada kesesuaian stok obat.

Efektivitas sistem informasi merupakan ukuran yang menunjukkan seberapa jauh sistem informasi mencapai hasil dan manfaat yang diharapkan (Agustina, 2016). Menurut William H. DeLone dan Ephraim R. Mclean, melalui penelitian mereka yang berjudul *The Reformulated D & M is Success Model* (DeLone dan McLean, 2002) yang dipublikasikan dalam *Jurnal The DeLone and McLean Model of Information Systems Success (A Ten Years Updated)*, Vol. 19, No. 14, pp. 9-30 (2003). Sistem informasi dapat diukur dengan menggunakan 6 indikator yaitu: *System Quality* (Kualitas sistem) *Service Quality* (Kualitas pelayanan) *Information Quality* (kualitas Informasi) *Use* (Pengguna) *User Satisfaction* (kepuasan pengguna), *Net Benefit* (keuntungan bersih).

Klasifikasi Tingkat efektifitas sesuai Kriteria Badan Penelitian dan Pengembangan Menteri Dalam Negeri, 1991 dalam Budiani 2009. Tangkilisan (2002) mengemukakan bahwa faktor-faktor yang mempengaruhi efektifitas adalah faktor internal dan faktor eksternal. Menurut Supranto J. (2001) dalam penelitiannya salah satu model yang banyak dipakai untuk mengukur kepuasan pelanggan adalah model *SERVQUAL (Service Quality)*

dengan cara membuat survey penilaian kepuasan pelanggan secara komprehensif bagi pelayanan di bidang barang dan jasa yang mengutamakan aspek pelayanan. Metode *Servqual* merupakan metode pengukuran kualitas pelayanan yang paling banyak digunakan dan dikembangkan dengan maksud untuk membantu para manajer dalam menganalisis sumber masalah kualitas dan memahami cara-cara memperbaiki kualitas layanan (Tjiptono, dkk. 2016).

Pada penelitian selanjutnya Parasuraman et al di tahun 1988 menyempurnakan beberapa kriteria yang digunakan dalam menilai mutu pelayanan menjadi 5 dimensi yaitu Bukti langsung (*tangibles*); meliputi fasilitas fisik, perlengkapan, pegawai, dan sarana komunikasi, Keandalan (*reliability*); yakni kemampuan memberikan pelayanan yang dijanjikan dengan segera, akurat, dan memuaskan, daya tanggap (*responsiveness*); yaitu keinginan para staf untuk membantu para pelanggan dan memberikan pelayanan dengan tangga, Jaminan (*assurance*); mencakup pengetahuan, kemampuan, kesopanan, dan sifat dapat dipercaya yang dimiliki para staf, bebas dari bahaya, risiko, atau keragu-raguan, empati (*empathy*); meliputi kemudahan dalam melakukan hubungan, komunikasi yang baik, perhatian pribadi, dan memahami kebutuhan para pelanggan. Tujuan untuk mengetahui efektifitas implementasi sistem informasi manajemen obat dalam pengelolaan obat Puskesmas di Kabupaten Jepara dengan mengetahui tingkat kepuasan pengguna sistem informasi manajemen obat dalam pengelolaan obat puskesmas dan kualitas Informasi yang mengacu pada kesesuaian stok obat puskesmas.

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di Puskesmas se Kabupaten Jepara, meliputi 21 Puskesmas pada bulan Januari sampai dengan Maret 2023. Penelitian ini merupakan penelitian non eksperimental dengan rancangan penelitian deskriptif. Data diambil secara retrospektif dengan pendekatan kuantitatif dari kuesioner dan lembar observasi data pada pengguna sistem informasi manajemen obat di 21 Puskesmas pada bulan Desember 2022. Populasi yang diteliti yaitu petugas pengelola obat Puskesmas sebagai pengguna SIMO. Jumlah sampel yang diteliti yaitu 42 orang dari 21 Puskesmas dengan responden masing-masing Puskesmas 2 orang pengelola obat sebagai pengguna sistem informasi manajemen obat. Berikut daftar Puskesmas di Kabupaten Jepara:

Tabel 1. Sampel Penelitian

Nama Puskesmas			
1	Donorojo	12	Mayong II
2	Keling I	13	Tahunan
3	Keling II	14	Nalumsari
4	Kembang	15	Batealit
5	Pakis Aji	16	Kalinyamatan.
6	Mayong i	17	Pecangaan
7	Karimun Jawa	18	Welahan I
8	Bangsri I	19	Welahan II
9	Bangsri II	20	Kedung I
10	Mlonggo	21	Kedung II
11	Jepara Kota		

Cara pengambilan sampel penelitian ini dengan metode sensus atau sampling jenuh yaitu tehnik penentuan sampel bila semua anggota populasi digunakan sebagai sampel. Data diperoleh dengan tehnik Triangulasi yaitu dengan tehnik wawancara, survei dan observasi. Wawancara mendalam pada pengampu sistem informasi manajemen obat di Dinas

Kesehatan Kabupaten Jepara, survei kepuasan pengguna sistem informasi manajemen obat dan observasi kesesuaian stok obat dalam sistem informasi manajemen obat dengan stok obat sebenarnya dalam kartu stok pada bulan Desember 2022. Data yang telah diperoleh dari hasil wawancara, survei dan observasi dilakukan analisis deskriptif. Pengolahan data hasil survei berupa kuesioner menggunakan skala Likert dengan tahapan pengumpulan data jawaban responden, interpretasi skor perhitungan, penentuan interval penilaian, penentuan penilaian kepuasan responden.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Responden yang menjadi sampel pada penelitian ini yaitu pengelola obat Puskesmas sebagai pengguna sistem informasi manajemen obat berjumlah 42 orang dari 21 Puskesmas yang tersebar di 16 Kecamatan se Kabupaten Jepara. Responden penelitian yang memiliki masa kerja lebih dari 5 tahun berjumlah 29 orang dengan persentase 69,04% dari jumlah keseluruhan responden sedangkan responden yang memiliki masa kerja kurang dari 5 tahun berjumlah 13 orang dengan persentase 30,96%. Lamanya masa kerja para pengguna SIMO sangat berpengaruh terhadap pemahaman penggunaan sistem tersebut. Para pengguna SIMO yang memiliki masa kerja lebih dari 5 tahun lebih merasa puas terhadap perkembangan SIMO dari tahun ke tahun sedangkan pengguna SIMO dengan masa kerja kurang dari 5 tahun masih membutuhkan waktu untuk lebih memahami penggunaan SIMO.

Pengguna SIMO yang memiliki tingkat pendidikan Strata 1 berjumlah 13 orang dengan persentase 30,96 %, responden dengan tingkat pendidikan Diploma 3 sebanyak 24 orang dengan persentase 57,14 % dan responden dengan tingkat pendidikan Sekolah Menengah Kejuruan Farmasi sebanyak 5 orang dengan persentase 11,90%. Pengguna SIMO dengan tingkat pendidikan Strata 1 dan D3 lebih memahami penggunaan SIMO sehingga lebih mudah dalam memanfaatkan segala informasi dalam SIMO sebagai acuan dalam pengelolaan obat Puskesmas, sedangkan pengguna SIMO dengan tingkat pendidikan SMF/SMKF belum begitu memahami penerapan SIMO dalam pengelolaan obat.

Dilihat dari jarak keterjangkauan Dinas Kesehatan Kabupaten Jepara ke Puskesmas, 7 Puskesmas berjarak kurang dari 30 Km dan 14 Puskesmas berjarak lebih dari 30 Km. Jauhnya jarak Puskesmas dari Dinas Kesehatan Jepara sangat berpengaruh terhadap pengawasan dan evaluasi terhadap penanganan masalah SIMO, karena jarak yang jauh berarti membutuhkan tenaga, waktu dan biaya yang cukup tinggi untuk menjangkaunya. Keterbatasan tenaga pengampu SIMO di dinas Kabupaten Jepara menyebabkan dibuatnya skala prioritas dalam penanganan masalah SIMO. Sehingga dari uraian diatas karakteristik responden dari segi lama masa kerja, tingkat pendidikan dan jarak keterjangkauan dari Dinas Kesehatan Kabupaten sangat mempengaruhi efektifitas implementasi SIMO dalam pengelolaan obat Puskesmas. Hasil wawancara dengan responden menyatakan bahwa implementasi SIMO dalam pengelolaan obat Puskesmas di Kabupaten Jepara dilaksanakan sejak tahun 2010, sebelum tahun 2010 pengelolaan obat Puskesmas dilakukan secara manual dan belum terintegrasi dengan SIMIFK. Sejak tahun 2017 SIMO berintegrasi dengan SIMIFK sehingga sangat membantu pengelolaan obat Puskesmas, karena pengelolaan Obat Puskesmas dari perencanaan sampai dengan pelaporan dan pencatatan dapat dilakukan dengan cepat, segala informasi distribusi Obat terekam dalam SIMO, meskipun masih membutuhkan banyak pengembangan. Secara umum implementasi SIMO dalam pengelolaan obat Puskesmas cukup membantu mencapai hasil dan tujuan yaitu mempermudah pengelolaan obat Puskesmas.

Tabel 3. Hasil Kepuasan Pengguna SIMO dalam 5 Dimensi Kepuasan

Dimensi	Skor rata rata	%	Inteprestasi
<i>Tangible</i>	158	75,23	Puas
<i>Reliability</i>	137	65,23	Puas
<i>Responsiveness</i>	156	74,28	Puas
<i>Assurance</i>	133,3	63,47	Puas
<i>Emphaty</i>	139,75	66,54	Puas
<i>Rata rata</i>	144,81	68,95	Puas

Berdasarkan data pada tabel diatas, diketahui bahwa tingkat kepuasan pengguna SIMO pada dimensi *Tangible* sebesar 75,23% hal ini disebabkan karena SIMO sudah mengalami banyak perkembangan mulai dari tahun 2010 sampai dengan sekarang, meskipun menu SIMO masih belum lengkap dan masih membutuhkan penambahan menu- menu pengembangan sesuai dengan kebutuhan seperti alarm ED untuk membantu pengendalian distribusi obat dengan sistem FEFO serta akses SIMO yang bisa dilakukan setiap saat, setiap hari meskipun diluar areal Puskesmas, Dimensi *Reliability* sebesar 65,23%, berdasarkan wawancara hal ini disebabkan karena *updating* atau sosialisasi perubahan SIMO yang tidak rutin dilakukan setiap bulan dikarenakan keterbatasan biaya dan tenaga pengampu SIMO, kesesuaian data SIMO dengan data sebenarnya dipengaruhi oleh *human error*. Kurangnya ketelitian pengguna SIMO dalam input data pengeluaran dan penerimaan menyebabkan terjadinya ketidak sesuaian data antara data obat dalam SIMO dengan data obat riil dalam kartu stok. Dimensi *Responsiveness* sebesar 74,28%, Berdasarkan hasil wawancara dengan pengampu SIMO kepuasan ppengguna terhadap respon pengampu SIMO yang masih di bawah 80 % tersebut dikarenakan keterbatasan tenaga pengampu SIMO sehingga tidak semua keluhan pengguna yang tersebar di 21 Puskesmas dapat direspon dan ditangani dengan cepat. Dimensi *Assurance* sebesar 63,47%, hal ini karena data obat dalam SIMO dapat digunakan sebagai acuan pelaporan karena semua transaksi distribusi obat sudah tercatat dalam aplikasi SIMO.

Untuk akses data obat yang dapat dilakukan oleh pengguna SIMO hanya dengan password pengguna merupakan salah satu cara untuk menjamin kerahasiaan data obat puskesmas, sedangkan *updating* SIMO. yang sering merubah data stok obat memerlukan komunikasi dan koordinasi antara pengguna SIMO dan pengampu SIMO sehingga perubahan data dapat ditelusuri penyebabnya. Dimensi *Emphaty* mendapatkan prosentase sebesar 66,54%. Hasil wawancara dengan pengampu SIMO (tabel 25) menyatakan bahwa untuk mengetahui kepedulian dan simpati Dinas Kesehatan terhadap masalah SIMO belum ada indikator yang jelas, sehingga diperlukan adanya sebuah forum komunikasi yang dapat menampung segala keluhan, masalah, masukan dari pengguna SIMO dan respon serta solusi dari Dinas Kesehatan.

Untuk kunjungan evaluasi tidak dapat dilakukan rutin setiap bulan pada semua Puskesmas karena keterbatasan tenaga pengampu SIMO, sehingga kunjungan evaluasi SIMO hanya dilakukan di Puskesmas yang mengalami keluhan atau masalah SIMO yang tidak bisa diperbaiki melalui server utama di Dinas Kesehatan Kabupaten Jepara. Dari hasil perhitungan diatas didapatkan hasil prosentase kepuasan pengguna rata rata dari kelima dimensi sebesar 68,95%. Hasil tersebut masuk dalam rasio efektifitas 60 - 79,9% sesuai kriteria Badan Penelitian dan Pengembangan Menteri Dalam Negeri yang masuk dalam klasifikasi tingkat efektifitas kategori cukup efektif. Observasi kesesuaian obat tiap Puskesmas dianalisa dengan cara melihat berapa item obat yang sesuai antara stok obat dalam SIMO dengan stok obat riil dalam kartu stok dan jumlah item obat yang tidak sesuai antara stok obat dalam SIMO dengan stok obat riil dalam kartu stok. Berikut hasil observasi kesesuaian data obat 21 Puskesmas se Kabupaten Jepara.

Tabel 4. Hasil Observasi Kesesuaian Data Obat Puskesmas se Kabupaten Jepara

No	Puskesmas	Jumlah jenis obat	Sesuai		Tidak sesuai	
			Jumlah	%	Jumlah	%
1	Donorojo	143	143	100.00%	0	0.00%
2	Keling 1	143	143	100.00%	0	0.00%
3	Keling 2	143	143	100.00%	0	0.00%
4	Kembang	143	143	100.00%	0	0.00%
5	Bangsri 1	143	143	100.00%	0	0.00%
6	Bangsri 2	143	143	100.00%	0	0.00%
7	Pakis aji	143	142	99.30%	1	0.70%
8	Mlonggo	143	143	100.00%	0	0.00%
9	Jepara	143	143	100.00%	0	0.00%
10	Tahunan	143	143	100.00%	0	0.00%
11	Pecangaan	143	143	100.00%	0	0.00%
12	Welahan 1	143	141	98.60%	2	1.40%
13	Welahan 2	143	136	95.10%	7	4.90%
14	Mayong 1	143	98	68.53%	45	31.47%
15	Mayong 2	143	143	100.00%	0	0.00%
16	Batealit	143	140	97.90%	3	2.10%
17	Kedung 1	143	143	100.00%	0	0.00%
18	Kedung 2	143	143	100.00%	0	0.00%
19	Nalumsari	143	140	97.90%	3	2.10%
20	Karimunjawa	143	143	100.00%	0	0.00%
21	Kalinyamatan	143	143	100.00%	0	0.00%
	Rata-rata	143	140.10	97.97%	2.90	2.03%

Hasil observasi kesesuaian data obat Puskesmas menunjukkan bahwa dari 21 Puskesmas di Kabupaten Jepara terdapat 15 Puskesmas (71,42%) memiliki data yang sesuai 100 % antara data obat dalam SIMO dan data obat riil dalam Kartu stok, dan 6 Puskesmas (28,58%) belum sesuai 100 %. Puskesmas Mayong I memiliki kesesuaian data obat paling rendah yaitu sebesar 68,53 %.

Berdasarkan hasil wawancara dengan pengguna SIMO, hal tersebut disebabkan karena beberapa faktor antara lain letak Puskesmas Mayong I yang berada di lereng Gunung Muria menyebabkan sering terjadi *Internet trouble*, sehingga data pasien tidak diinput dan pengguna SIMO pada sub unit pelayanan tidak menginput pengeluaran obat. Hal tersebut juga disampaikan oleh pengampu SIMO tentang kendala implementasi SIMO dalam pengelolaan obat Puskesmas yaitu adanya sebagian sub unit di puskesmas yang mengalami kesulitan karena sinyal, sehingga tidak efektif karena tidak *real time* dalam menginput data pengeluaran obat, dan pengampu SIMO masih berusaha mencari anggaran untuk perbaikan aplikasi seperti memperlancar penggunaan SIMO supaya dapat diakses lebih cepat. Berdasarkan hasil observasi dalam tabel diatas dapat diketahui bahwa rata-rata kesesuaian data obat Puskesmas di Kabupaten Jepara dalam SIMO dengan data obat riil dalam kartu stok sebesar 97,97%. Hasil tersebut masuk dalam rasio efektifitas > 80% sesuai kriteria Badan Penelitian dan Pengembangan Menteri Dalam Negeri yang masuk dalam klasifikasi tingkat efektifitas kategori sangat efektif.

4. KESIMPULAN

Implementasi sistem informasi manajemen obat dalam pengelolaan obat Puskesmas di Kabupaten Jepara masuk kategori sangat efektif (83,46 % termasuk dalam interval diatas 80%) karena

1. Tingkat kepuasan pengguna SIMO sebesar 68,95 % puas, dan terdapat 31,05 % tidak puas.

2. Terdapat kesesuaian data obat Puskesmas antara data obat dalam SIMO dengan data obat riil dalam kartu stok sebesar 97,97 % .

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya juga kami sampaikan kepada

1. Mudrikatun, S.Sit.,SKM.,MMKes.,MH. selaku Kepala Dinas Kesehatan Kabupaten Jepara.
2. Segenap pengampu SIMO dan pengelola obat Puskesmas di Kabupaten Jepara.

DAFTAR PUSTAKA

- Agustina, 2016. *Efektifitas Penerapan Sistem Informasi Manajemen Puskesmas Elektronik (SIMPUSTRONIK) Di Puskesmas Gantrung Kecamatan Kebonsari Kabupaten Madiun.*
- Arikunto, Suharsimi. 2013, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik.* Rineka Cipta , Jakarta
- Chaira. dkk. 2016. *Evaluasi Pengelolaan Obat Pada Puskesmas Di Kota Pariaman*
- Departemen Kesehatan Republik Indonesia, 2014. *Peraturan Menteri Kesehatan no. 92 tentang Penyelenggaraan Komunikasi Data Dalam Sistem Informasi Kesehatan Terintegrasi.* Departemen Kesehatan Republik Indonesia. Jakarta.
- Departemen Kesehatan Republik Indonesia, 2014. *Peraturan Pemerintah no. 46 tentang Sistem Informasi Kesehatan.* Departemen Kesehatan Republik Indonesia. Jakarta.
- Departemen Kesehatan Republik Indonesia, 2015. *Peraturan Menteri Kesehatan no. 97 tentang Peta Jalan Sistem Informasi Kesehatan 2015-2019.* Departemen Kesehatan Republik Indonesia. Jakarta.
- Departemen Kesehatan Republik Indonesia, 2016. *Peraturan Menteri kesehatan Republik Indonesia Nomor 74 Tentang Standar Pelayanan Kefarmasian Di Puskesmas.* Departemen Kesehatan Republik Indonesia. Jakarta
- Jashinta dkk., 2015. *Analisis Pelaksanaan Sistem Informasi Kesehatan Puskesmas di Kabupaten Minahasa Utara.*
- Isnawati, 2016. *Implementasi Aplikasi Sistem Informasi Kesehatan Daerah (SIKDA) Generik di UPT. Puskesmas Gambut Kabupaten Banjar. Journal of Information Systems For Public Health.* 1(1):64-71.
- Kasman, 2018. *Pelaksanaan Sistem Informasi Kesehatan (SIK) Dalam Pengelolaan Data dan Informasi pada Dinas Kesehatan Kota Pagar Alam Provinsi Sumatera Selatan.*
- Kementrian Kesehatan Republik Indonesia, 2010. *Materi Pelatihan Manajemen Kefarmasian Di Puskesmas.* Jakarta : Direktur Bina Obat Publik dan Perbekalan Kesehatan.
- McLean, Ephraim R dan William H. DeLone.2002. *Jurnal The DeLone and McLean Model of Information System Success (A Ten Years Update).* Jurnal Sistem Informasi.
- Management Science for Health (2012) *Managing Acces to Medicines and Health Technologies (MDS-3)*, 3rd edition, Management Science for Health Inc.
- Niko, 2008. *Peran Sistem Informasi Dan Manajemen Obat (SIMO) Dalam Sistem Informasi Kesehatan.* Pelatihan pengelola Obat Tahun 2008 se-Kab. Barito Selatan.
- Wahono, B. .2015. *Perancangan Tatakelola Teknologi Informasi Untuk Peningkatan layanan Sistem Informasi Kesehatan (StudiKasus Dinas Kesehatan Kabupaten Jepara).*Jurnal SIMETRIS. 6 (1): 2252-4983.
- Yustisia, dkk. 2015. *Penelitian Evaluasi Sistem Informasi Manajemen Farmasi menggunakan D & M Is Succes Model Untuk mendukung Pengelolaan Obat di RSUD Kota Semarang .*