

# Evaluasi Penerapan Sistem Informasi Puskesmas di Kabupaten Sleman

Ellyza Sinaga<sup>1</sup>, Haryanto<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Puskesmas Minggir Kabupaten Sleman, Sleman

<sup>2</sup>Dinas Kesehatan Kabupaten Sleman, Sleman

[ellyzasinaga@gmail.com](mailto:ellyzasinaga@gmail.com), [hariteza@gmail.com](mailto:hariteza@gmail.com)

Received: 12 Maret 2015

Accepted: 17 Februari 2016

Published online : 28 September 2017

## ABSTRAK

**Latar belakang:** Mengelola sebuah organisasi berarti mengelola sumberdaya yang ada didalamnya. Sebagai salah satu sumber daya organisasi, informasi haruslah juga dikelola dengan baik. Puskesmas, sebagai unit pelaksana teknis Dinas Kesehatan dalam kegiatannya menghasilkan data yang tidak sedikit, yang membutuhkan pengelolaan yang baik agar dapat menghasilkan informasi yang berguna. Kabupaten Sleman sudah mengembangkan aplikasi pemrosesan data transaksi pasien yang diberi nama Sistem Informasi Puskesmas (Sisfomas). Selama lebih kurang sepuluh tahun penggunaannya, belum pernah dilakukan evaluasi untuk melihat keefektifan penggunaan aplikasi tersebut.

**Metode penelitian:** Rancangan penelitian ini merupakan penelitian kualitatif melalui studi kasus deskriptif eksploratif dengan melakukan penggalian secara mendalam mengenai proses dan output dari Sistem Informasi Puskesmas serta kontribusinya dalam pengambilan keputusan.

**Hasil Penelitian:** Dari 11 Puskesmas yang dijadikan tempat penelitian penerapan Sisfomas, belum ditemukan adanya puskesmas yang menjalankan aplikasi ini dengan lengkap seperti pengisian data yang tidak lengkap, modul aplikasi tidak diimplementasikan sepenuhnya, informasi yang dihasilkan tidak dapat dimanfaatkan

**Kesimpulan:** Tujuan pengimplementasian Sisfomas untuk mendukung pengambilan kebijakan manajemen tidak tercapai. Faktor-faktor penghambat dalam penerapan Sistem Informasi di puskesmas antara lain kecukupan dan kemampuan SDM yang masih kurang, serta masih rendahnya kualitas data yang dimasukkan pada sistem. Meski demikian perlu juga diberi perhatian pada faktor pendukung keberhasilan sistem informasi ini antara lain ketersediaan anggaran dan sarana yang cukup, baik di Puskesmas maupun di Dinas Kesehatan.

**Kata kunci:** Kabupaten Sleman, Evaluasi, Puskesmas, Sisfomas

## ABSTRACT

**Background:** Managing organization is managing all its resources. Information, as well as other resources need a good management. Puskesmas or Primary Health Care with many activities produces a big number of data that

need to process to produce useful information. Sleman District Government had developed an application of processing patient's transaction data called Sistem Informasi Puskesmas or Sisfomas (Primary Health Care Information System). During 10 years of implementation there was no evaluation of effectiveness of application.

**Methods:** This research was a descriptive case study design using qualitative methods. The data was collected through in-depth interview and observation to capture the process and output utilization in Puskesmas and Sleman District Health Office.

**Results:** None of 11 Primary Health Care chosen for study has implemented Sisfomas completely. The incompleteness such as incompleteness of data entry, application modules not fully implemented, and inappropriate result or output.

**Conclusions:** The purpose of information system implementation to support management process was not achieved. Inhibiting factors in the implementation of Information Systems in primary health care include lack of amount and ability of human resources, and still low quality of data entered on the system. However, it should also be given attention to the factors supporting the success of this information system, among others, the availability of budget and adequate facilities, both in primary health care and in the district health office.

**Key Words:** District Sleman, Evaluation, Primary Health Care, Sisfomas

## PENDAHULUAN

### 1. Proses Pengumpulan Data Kesehatan

Mengelola sebuah organisasi berarti mengelola sumberdaya yang ada dalam organisasi tersebut. Selain sumberdaya yang sering digambarkan sebagai sumberdaya sebuah organisasi yaitu *Man* (Manusia), *Money* (Uang/Anggaran), *Material* (Bahan Baku Kerja), *Machine* (Peralatan Mesin) dan *Method* (Metode atau Prosedur Kerja organisasi), maka pada masa sekarang ini sumberdaya Information (informasi) tidak kalah pentingnya.<sup>1</sup>

Sebagai salah satu sumberdaya organisasi, informasi haruslah dikelola dengan baik. Untuk menghasilkan informasi sebagai output, maka dibutuhkan data. Data ini

kemudian diolah dengan serangkaian proses untuk menghasilkan informasi bagi penggunaannya. Proses pengolahan informasi ini disebut data *processing life cycle* (siklus pengolahan data).<sup>2</sup>

Untuk menghasilkan data yang bermutu, maka bagaimana proses pengumpulan data kesehatan itu dilakukan merupakan salah satu faktor yang sangat menentukan. Pengumpulan data kesehatan biasanya dilakukan dalam 2 bentuk yaitu data rutin dan data tidak rutin.<sup>3</sup> Data rutin diperoleh dari catatan pelayanan yang diberikan kepada pasien baik didalam gedung maupun yang di luar gedung. Sedangkan data nonrutin didapatkan dari hasil survey, penelitian, atau studi lainnya.

Dalam hirarki sistem kesehatan Indonesia, Puskesmas merupakan lini terdepan dalam penyelenggaraan pelayanan kesehatan masyarakat. Dengan konsep kewilayahan yang dimilikinya, sebagaimana yang diuraikan dalam Keputusan Menteri Kesehatan tentang Kebijakan Dasar Puskesmas,<sup>4</sup> Puskesmas memiliki fungsi sebagai penggerak pembangunan berwawasan kesehatan, pemberdayaan masyarakat dalam bidang kesehatan, dan pelayanan kesehatan strata pertama.

Ini artinya selain memberikan pelayanan kesehatan individu, Puskesmas juga memiliki kewajiban untuk menyelenggarakan pelayanan kesehatan masyarakat yang komprehensif yang mencakup promotif, preventif, kuratif dan rehabilitatif.

## 2. Sistem Informasi Kesehatan di Sleman

Kabupaten Sleman merupakan salah satu kabupaten di Daerah Istimewa Yogyakarta, dengan luas wilayah 574,82 ha atau  $\pm$  18% luas wilayah Daerah Istimewa Yogyakarta. Secara administrasi Kabupaten Sleman terdiri dari 17 kecamatan dengan 86 desa dan 1212 dusun.<sup>5</sup> Di masing-masing kecamatan terdapat 1 – 3 Puskesmas induk, tergantung dari luas wilayah kecamatan dan kepadatan penduduknya. Total Puskesmas di Sleman

sejumlah 25 Puskesmas, dengan rincian 20 Puskesmas non-rawat inap dan 5 Puskesmas Rawat Inap.

Sejak dari awal, Pemerintah Daerah Kabupaten Sleman sudah berkomitmen untuk mengembangkan sistem informasi puskesmas. Hal ini dapat dilihat dalam sebuah dokumen Pemerintah Daerah Sleman berupa buku dengan judul “Refleksi Pembangunan Kesehatan Kabupaten Sleman tahun 2001-2005 dan Sistem Kesehatan Daerah (SKD) Kabupaten Sleman” (dokumen kebijakan) yang menggambarkan kesadaran pemerintah daerah akan perlunya data yang akurat dan cepat dalam mendukung pengambilan keputusan yang tepat bagi pemerintah.<sup>6</sup>

Sebagai langkah awal pengembangan sistem informasi Puskesmas di Sleman, dilakukanlah analisis kebutuhan dengan mengumpulkan para Kepala Puskesmas di Kabupaten Sleman pada saat itu untuk mendapatkan gambaran sistem informasi yang akan dibangun. Hasil kesepakatan inilah yang kemudian didiskusikan dengan pihak yang kemudian mendisain aplikasi sistem informasi puskesmas berbasis *web (web based)*.

Penerapan penggunaan aplikasi ini di Puskesmas dilakukan secara bertahap, dimulai di dua Puskesmas yakni Puskesmas Mlati 2 dan Puskesmas Depok 1. Sementara itu, pada waktu yang hampir bersamaan Dinas Kesehatan Daerah Istimewa Yogyakarta juga membangun sistem informasi yang diujicobakan di beberapa puskesmas di 5 kabupaten/kota di DI Yogyakarta. Di kabupaten Sleman sendiri aplikasi tersebut dijalankan di Puskesmas Godean 2 dan Puskesmas Sleman. Selain itu ada juga 1 Puskesmas yang berinisiatif mengembangkan sistem informasinya sendiri. Dengan demikian saat ini ada 3 model aplikasi sistem informasi puskesmas yang digunakan di kabupaten Sleman, tetapi sebagian besar atau sebanyak 21 puskesmas menggunakan model yang dikembangkan bersama dengan Dinas Kesehatan Sleman.

**Tabel 1. Identifikasi Hambatan Penerapan Sisfomas di Puskesmas**

SDM	Sarana-prasarana	Software
<ul style="list-style-type: none"> <li>Keterbatasan SDM yang mampu menjalankan aplikasi</li> <li>Keengganan karyawan Puskesmas untuk mempelajari hal baru</li> <li>Memandang penggunaan aplikasi Sisfomas sebagai tambahan beban pekerjaan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Keterbatasan jumlah komputer di Puskesmas</li> <li>Perlu peningkatan daya listrik dengan bertambahnya jumlah komputer di Puskesmas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kadang-kadang aplikasi Sisfomas tidak dapat dijalankan</li> <li><i>Output</i> dari Sisfomas tidak memenuhi kebutuhan laporan rutin program</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Pada pertemuan awal, teridentifikasi permasalahan terbesar yang dihadapi puskesmas adalah masalah SDM berhubungan dengan kemampuan, kemauan maupun penerimaan terhadap sistem informasi. Sedangkan permasalahan yang berhubungan dengan sarana-prasarana dan software/ aplikasi belum begitu menonjol.</li> <li>Pertemuan selanjutnya, ketika puskesmas sudah mulai dapat mengatasi permasalahan SDM, permasalahan yang berhubungan dengan kesediaan sarana-prasarana mulai meningkat. Sedangkan permasalahan dengan software/aplikasi meningkat seiring dengan peningkatan kemampuan SDM menjalankan aplikasi ini.</li> </ul>		

Untuk mendukung pemanfaatan dan monitoring data di Dinas Kesehatan, maka direncanakan semua Puskesmas akan terkoneksi dengan Dinas Kesehatan melalui jaringan *Local Area Network (LAN)*. Harapannya data yang sudah dientri oleh petugas di Puskesmas dapat sewaktu-waktu diakses di Dinas Kesehatan. Hingga tahun 2013 memang baru ada 19 Puskesmas yang terkoneksi dengan Dinas Kesehatan, tetapi setiap tahun pemerintah daerah mengalokasikan

anggaran untuk penambahan jaringan internet di masing-masing Puskesmas.

## METODE PENELITIAN

Rancangan penelitian ini merupakan penelitian kualitatif melalui studi kasus deskriptif eksploratif dengan melakukan penggalan secara mendalam mengenai pemenuhan elemen-elemen input, proses implementasi dan output dari Sistem Informasi

Puskesmas serta kontribusinya dalam pengambilan keputusan di tingkat Puskesmas dan di tingkat Dinas Kesehatan.

Subjek penelitian terdiri dari 1 orang Kepala Dinas Kesehatan, 1 orang Sekretaris Dinas Kesehatan, 2 orang Kepala Bidang (Bidang Pelayanan Medis dan Bidang Kesehatan Masyarakat), 1 orang pengelola Sisfomas Dinas Kesehatan, 11 orang kepala puskesmas, 11 orang petugas pengentri data di bagian pendaftaran, 11 orang petugas pengentri data di BP Umum, dan 11 orang petugas pengentri data di KIA.

## HASIL

Sistem informasi puskesmas (Sisfomas) merupakan suatu aplikasi perekaman, penyimpanan dan pengolahan data transaksi pasien di puskesmas. Aplikasi ini terdiri dari beberapa modul yang disesuaikan dengan jenis pelayanan klinis yang tersedia di puskesmas yaitu: 1) modul pendaftaran, 2) modul pemeriksaan, 3) modul apotek, 4) modul farmasi, 5) modul kasir, 6) modul laporan, 7) modul manajemen data.

Sejak tahun 2010 secara bertahap pemerintah membangun jaringan penghubung antara Puskesmas dengan Dinas Kesehatan melalui jaringan *Local Area Network* (LAN), sehingga Dinas Kesehatan dapat melakukan pemantauan langsung terhadap aktifitas pelaksanaan Sisfomas di Puskesmas. Bahkan dimungkinkan bagi pengelola data di Dinas Kesehatan untuk memperoleh laporan dengan membuka modul laporan di alamat masing-masing Puskesmas.

Kemajuan penerapan Sisfomas di masing-masing Puskesmas masih bervariasi. Dari 11 Puskesmas yang ikut dalam penelitian ini, belum ada Puskesmas yang

menjalankan aplikasi ini dengan lengkap di semua unit pelayanan sesuai ketersediaan modul di Sisfomas. Lima Puskesmas menjalankan sistem ini bagian pendaftaran, dan 3 klinik (BP umum, BP Gigi dan KIA). Satu Puskesmas menjalankan di bagian pendaftaran dan 2 klinik (BP Umum, BP Gigi) saja. Tiga Puskesmas menjalankan di bagian pendaftaran saja dan ada 1 Puskesmas yang pelaksanaan penerapan Sisfomasnya tidak jalan sama sekali sejak tahun 2010 dikarenakan komputer yang sudah diinstal dengan aplikasi ini dicuri. Dua Puskesmas dengan Rawat Inap belum mengaktifkan menu Rawat Inap yang tersedia di Sisfomas.

### 1. Input

#### 1.1 Data

Untuk mendapatkan informasi yang akurat dari Sistem Informasi Puskesmas, maka Puskesmas juga harus dapat memastikan data yang diinputkan memenuhi kriteria data yang berkualitas antara lain kelengkapan, keakuratan dan ketepatan waktu. Ternyata belum semua Puskesmas memiliki mekanisme pengontrolan kualitas input data sebagaimana disampaikan informan Kepala Puskesmas berikut ini:

*“Memang berangkat dari obsesi kita untuk bisa mengimplementasikan sisfomas ini ya, dalam rangka kita ingin memperbaiki pengelolaan data, e...yang kita lakukan yang pertama adalah untuk bisa entri data di masing-masing unit itu harus bisa 100% targetnya. tetapi ketika kita sudah melaksanakan e...masih ada data yang tercecer tidak terentri itu artinya yang kita laksanakan itu belum bisa bermanfaat seperti itu”* (informan 10a).

**Tabel 2. Gambaran Pelaksanaan Sisfomas di Puskesmas**

Unit yang menjalankan	Kode Puskesmas											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
Pendaftaran	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
BP Umum				■		■		■			■	
BP Gigi				■				■				■
KIA				■			■				■	
Obat/ farmasi												
Laboratorium												
Kasir												

Sedangkan di tingkat pelaksana di unit-unit pelayanan juga menyampaikan bahwa data yang diinputkan ke aplikasi tidak selalu bisa lengkap dan tepat waktu. Hal ini disampaikan petugas entri data di KIA.

*“Kadang-kadang tidak masuk semua, tapi tidak banyak. Biasanya dari kalau rujukan internal. Kan kalau terlalu siang biasanya, KIA sudah siap-siap mau pulang baru masuk. Tapi sekarang kita usahakan kita minta dulu datanya”* (informan 11d)

#### 1.2 Sumber Daya Manusia

Salah satu faktor yang menentukan keberhasilan penerapan sebuah aplikasi sistem informasi adalah

ketersediaan SDM yang memadai baik dari sisi kualitas maupun kuantitasnya. Memberikan pelatihan penggunaan aplikasi yang akan dijalankan merupakan salah satu cara meningkatkan kapasitas petugas dalam menjalankan aplikasi. Sebagian besar petugas pengentri data di Puskesmas mengatakan tidak pernah mendapatkan pelatihan penggunaan aplikasi Sisfomas.

*“Kalau pelatihan secara.... anunya sih...gak, tapi kayak ...apa.. begitu masuk langsung nanti diajarkan sama yang lebih tahu biasanya begitu. Tidak ada pelatihan formal misalnya beberapa orang kita di perpustakaan mengajarkan begini caranya mengoperasikan sistemnya. Ini tidak, langsung sehari itu diajarkan yang sudah pernah, gitu”* (informan 2 c).

Dilihat dari segi ketersediaan SDM beberapa Puskesmas sudah dapat memenuhi kecukupan tenaga untuk memastikan pengentrian data ke Sisfomas dapat berjalan setiap hari. Tetapi ada juga puskesmas yang masih merasa kekurangan tenaga untuk dapat menjalankan tugas-tugas sehari-hari sekaligus mengentri data di Sisfomas.

*“Karena di tempat kami itu ada 3 orang. 3 orang itu 2 di depan, 1 di belakang, jadi kalau misalnya 2 di depan itu mencukupi, tapi 1 di belakang itu kewalahan karena pasiennya kan setiap hari banyak”* (informan 11b).

Tetapi ternyata kecukupan dalam segi kuantitas belum diimbangi dengan kualitas, sebab masih ada petugas yang tidak mengerti cara mengoperasikan komputer sehingga tugas mengentri data menjadi tergantung pada orang-orang tertentu saja. Hal ini menjadi salah satu faktor penghambat kelancaran penerapan Sisfomas di Puskesmas sebagaimana disampaikan oleh kepala puskesmas berikut ini.

*“E..faktor yang menghambat e...adanya SDM-SDM kita di perawat itu yang bisa komputer cuma dua orang. Dan di KIA itu kita punya 6 bidan, hanya bisa 3, jadi separoh tidak bisa komputer. Nggih...dari segi SDMnya yang menghambat”* (informan 5a).

### 1.3 Sarana-prasarana

Kelengkapan sarana pendukung untuk pelaksanaan sisfomas di Puskesmas pada umumnya sudah dapat dipenuhi baik melalui pengadaan sendiri oleh Puskesmas maupun oleh Dinas Kesehatan. Sarana yang dibutuhkan meliputi *hardware*, *software*, dan jaringan.

Kebutuhan *hardware* untuk Puskesmas adalah sebuah server dengan spesifikasi dan kapasitas yang

memadai serta komputer *client* yang terkoneksi dengan server di unit-unit pelayanan. Memang kemampuan masing-masing Puskesmas dalam penyediaan komputer di unit-unit pelayanan masih beragam, ada Puskesmas yang sudah melengkapi seluruh unit pelayanan dengan minimal satu komputer, tetapi ada juga puskesmas yang baru menyediakan komputer di 3 unit pelayanan.

*“Kalau jumlah komputer dari awal sampai sekarang memang belum memenuhi semuanya.. yang baru mamakai baru tiga yang memakai sistem Sisfomas ..pendaftaran, BP Umum sama BP Gigi”* (informan 6a).

Sedangkan untuk *software* yakni aplikasi Sisfomas, di semua Puskesmas sudah pernah diinstallkan di server puskesmas sehingga sebagian besar Puskesmas masih menjalankan aplikasi ini, tetapi saat ini ada Puskesmas dalam kondisi tidak aktif. Seperti yang disampaikan informan berikut ini.

*“Waktu itu kan memang baru mau di implementasikan...jadi softwrenya sudah diinstal, tapi baru mau pelatihan untuk tenaganya... listriknya mati. sampai sekarang belum ditindaklanjuti. saya sudah dua kali menghubungi petugasnya itu tapi sampai sekarang belum ada kepastian”* (informan 9a).

### 1.4 Alokasi Anggaran

Anggaran pemeliharaan Sisfomas di masing-masing Puskesmas sudah dianggarkan dengan besaran yang berbeda-beda. Secara umum dalam rencana belanja anggaran Puskesmas, tidak spesifik menyebutkan anggaran khusus untuk pemeliharaan Sisfomas, tapi bergabung dalam pemeliharaan seluruh komputer yang ada di puskesmas.

Tabel 3. Alokasi Anggaran Pemeliharaan Sisfomas di Puskesmas Tahun 2014

Kode Puskesmas	Alokasi Anggaran					
	Peningkatan kompetensi SDM	Insentif SDM	Hardware	Software aplikasi	Jaringan	Pengadaan antivirus
Rawat inap	1		√			
	2					√
Sleman Timur	6		√			
	4	√		√		
	5				√	
Sleman Tengah	10	√	√	√		
	8			√		
	7			√		
Sleman Barat	3		√			
	9		√			
	11		√		√	

Ket:  Kota  Peralihan  Desa

## 2. Proses

### 2.1 Pengoperasian

Dalam pengoperasian Sisfomas di Puskesmas, perekaman data transaksi pasien dimulai di bagian pendaftaran dengan melengkapi data sosial pasien di

menu pendaftaran. Bagi pasien yang sudah pernah berkunjung ke Puskesmas dan datanya sudah pernah tersimpan di aplikasi Sisfomas, maka dengan memasukkan nomor rekam medisnya pada *field* 'No. RM' maka data pasien akan ditampilkan, petugas tinggal memilih pilihan 'Jenis Kunjungan Pasien Lama' dan memilih 'Klinik' yang dituju. Bila pasien baru pertama kali berkunjung ke Puskesmas, maka data sosial pasien akan diisikan di menu pendaftaran, memilih 'Jenis Kunjungan Pasien' dan memilih 'Klinik' yang dituju. Data disimpan dan berkas Rekam Medis didistribusikan ke klinik yang dituju.

Secara umum, petugas tidak mengalami kendala dalam mengoperasikan Sisfomas karena aplikasi ini mudah dijalankan dan prosesnya cukup sederhana. Kendala yang paling banyak dikeluhkan terutama pada kemampuan proses dan kapasitas perangkat komputer dan jaringannya serta sarana pendukung lainnya seperti listrik.

*"Untuk pelaksanaan harian itu terutamaambatannya pada saat komputernya atau sisfomasnya mengalami loading itu nggeh... Istilahnya mengalami gangguan itu juga menghambat. Kemudian kita juga sering listrik padam"* (informan 10d).

## 2.2 Pemeliharaan

Secara rutin semua Puskesmas sudah melaksanakan pemeliharaan terhadap komponen-komponen penyusun Sistem Informasi Puskesmas yang ada di Puskesmas.

*"Untuk saat ini ya...untuk maintenance komputernya sama unit-unit yang kemarin sempat terputus...ini yang sudah berjalan kembali koneksinya sudah harus mengentri data lagi..gitu"* (informan 2a).

*"Pemeliharaan sisfomas memang kita kemarin baru mengganggu untuk server. Untuk komputernya kita anggarkan setiap tahun dan juga untuk pemeliharaan tower"* (informan 11a).

**Tabel 4. Jenis Pemeliharaan Sisfomas Tahun 2014**

No	Jenis Pemeliharaan	Jumlah Puskesmas
1	Pemeliharaan <i>hardware</i>	11
2	Pengadaan server baru	1
3	Pemeliharaan <i>software</i>	3
4	Peningkatan daya listrik	1
5	<i>Back-up</i> data	11

## 2.3 Konsistensi

Informasi yang bernas (*sound information*) hanya dapat dihasilkan dari sebuah sistem informasi yang dijalankan dengan benar. Data yang dimasukkan adalah data yang berkualitas, proses dijalankan dengan konsisten dan diinterpretasikan dengan benar.

Konsistensi dalam pengentrian data di Puskesmas berarti memasukkan data setiap hari, tepat waktu (data dimasukkan pada hari yang sama) dan lengkap (semua

*field* dalam menu terisi). Tetapi ternyata tidak semua Puskesmas dapat konsisten melaksanakannya.

*"Kadang-kadang tidak masuk semua, tapi tidak banyak. Biasanya dari... kalau rujukan internal. Kan kalau terlalu siang biasanya KIA sudah siap-siap mau pulang baru masuk. Tapi sekarang kita usahakan kita minta dulu datanya"* (informan 11d).

## 3. Output

### 3.1 Laporan Rutin Puskesmas

Puskesmas mengharapkan output dari Sisfomas ini dapat memenuhi kebutuhan data untuk laporan bulanan rutin ke Dinas Kesehatan, misalnya LB1, Laporan Kunjungan atau Laporan Rutin Imunisasi. Tetapi karena belum seluruh data bisa dimasukkan ke Sisfomas, maka untuk laporan masih harus menggabungkan dengan data yang belum masuk di Sisfomas seperti data pasien yang dilayani di Puskesmas Pembantu dan di Posyandu.

*"Tahun 2013 itu mestinya semua laporan ke Dinas itu sudah berbasis satu sumber tidak manual lagi, tetapi sampai sekarang masih ada yang belum 100% karena kepadatan kegiatan teman-teman programmer"* (informan 10a).

Disamping keterbatasan SDM, alasan Puskesmas belum dapat memanfaatkan Sisfomas untuk laporan rutin adalah adanya perbedaan format laporan ke Dinas Kesehatan dan belum dimasukkannya data pasien yang dilayani di Puskesmas Pembantu dan Posyandu.

### 3.2 Pemanfaatan oleh Puskesmas

Salah satu manfaat yang diharapkan dari diterapkannya Sisfomas di Puskesmas adalah tersedianya informasi yang dibutuhkan untuk mendukung pengambilan kebijakan. Dalam kenyataannya, Sisfomas belum dapat diandalkan oleh Kepala Puskesmas untuk mendukung pengambilan kebijakan di Puskesmas karena data di Sisfomas belum menggambarkan keseluruhan aktifitas pelayanan kepada pasien.

*"Harapannya untuk penentu kebijakan. Tapi karena ada beberapa bagian yang belum, ya...kami terpaksa harus membuat kebijakan atau trik baru supaya data tersebut bisa diselamatkan artinya yang tidak termasuk dalam Sisfomas tetap kami monitor lewat laporan bulanan atau secara manual"* (informan 8a).

### 3.3 Pemanfaatan oleh Dinas Kesehatan

Di tingkat Dinas Kesehatan, informasi dari Sisfomas ini dimanfaatkan oleh bidang-bidang dan pengelola program untuk kroscek laporan rutin dari Puskesmas. Dengan dibangunnya jaringan penghubung antara Puskesmas dengan Dinas Kesehatan berupa *Local Area Network* (LAN), aktifitas Sisfomas di Puskesmas yang sudah terkoneksi dapat dipantau di Dinas Kesehatan secara *real time*. Seperti yang disampaikan oleh informan Dinas Kesehatan berikut ini:

“Jadi seperti sekarang kita memanfaatkan ya.. dimanfaatkan untuk e..kroscek laporan-laporan bulanan, laporan-laporan program..memang belum seluruh laporan yang ada bisa masuk ya..” (informan 12).

Oleh Kepala Dinas Kesehatan tugas pendampingan Puskesmas dalam penerapan Sisfomas ini diserahkan ke Bidang Perencanaan dan Evaluasi (PE). Dengan demikian personil di Bidang PE-lah yang memiliki akses ke server Sisfomas di Puskesmas, sehingga apabila bidang yang lain membutuhkan data dari Sisfomas mereka akan meminta dari Bidang PE.

Bidang-bidang lain yang ada di Dinas Kesehatan, yang juga membutuhkan data yang ada di Sisfomas merasa bahwa sarana untuk mengakses langsung Sisfomas masih kurang, sehingga mereka tidak dapat mengaksesnya sewaktu-waktu. Disamping itu, mereka juga berharap ada sosialisasi pemanfaatan data Sisfomas ini sampai ke seksi-seksi yang ada di masing-masing bidang. Hal ini seperti yang disampaikan oleh salah seorang Kepala Bidang di Dinas Kesehatan.

“Kemudian harapannya lagi, di dinas sarana IT yang ada konek semua sehingga nanti disosialisasikan ke semua bidang sehingga semua bidang, semua seksi tahu karena belum familiar sekali untuk semua seksi seolah-olah kan baru di seksi di PEnya. Baru di PE yang familier dengan sisfomas ini sehingga perlu sosialisasi di dinas itu SDMnya, alatnya kemudian Puskesmas juga perlu dipetakan saya lihat belum semua Puskesmas melaporkan secara rutin” (informan 13).

## PEMBAHASAN

Dari hasil penelitian yang dilakukan, pemanfaatan informasi yang dihasilkan oleh Sisfomas sebagai output belum optimal baik oleh Puskesmas maupun oleh Dinas Kesehatan. Hal ini terjadi oleh karena implementasi Sisfomas di puskesmas belum berjalan secara utuh di semua Puskesmas untuk memberi gambaran kondisi kesehatan yang sebenarnya di masing-masing wilayah kerja Puskesmas atau secara keseluruhan menjadi gambaran kondisi kesehatan di tingkat kabupaten. Hasil ini tentu saja belum sesuai dengan apa yang dijelaskan dalam buku *Improving Data Quality A Guide for Developing Countries* bahwa informasi kesehatan haruslah akurat dan reliable sehingga dapat memberikan gambaran tentang pola penyakit di masyarakat, pencegahan penyakit dan mengedukasi masyarakat untuk menjaga kesehatan.<sup>7</sup>

Dalam referensi yang lain diterangkan bahwa informasi kesehatan dapat dimanfaatkan untuk bidang-bidang seperti, 1) surveilans epidemiologi penyakit dan faktor resiko, 2) penilaian capaian program kesehatan, 3) administrasi klinik/fasilitas kesehatan, 4) *utilization review*, 5) evaluasi dan perencanaan program kesehatan, 6) penilaian kinerja dan jaminan mutu, dan 7) analisis kebijakan.<sup>8</sup>

Dalam kenyataannya Kepala Puskesmas juga belum dapat menggunakan output dari Sisfomas ini sebagai dasar dalam pengambilan kebijakan di tingkat

Puskesmas karena proses implementasi yang belum berjalan sepenuhnya. Sedangkan menurut Sutanta (2003), sistem informasi mendukung pengambilan keputusan dalam 3 tahapan,<sup>9</sup> yaitu:

1. Penelusuran untuk pemahaman masalah
2. Disain untuk menciptakan pemecahan masalah
3. Pemilihan solusi pemecahan masalah

Di tingkat Dinas Kesehatan sendiri output dari Sisfomas juga belum dapat dimanfaatkan sebagai pengganti laporan rutin Puskesmas, sekalipun Sisfomas sudah menyediakan modul laporan yang secara otomatis akan terisi ketika data di modul yang lain dilengkapi. Disamping permasalahan belum lengkapnya implementasi Sisfomas di seluruh Puskesmas di Kabupaten Sleman, format laporan yang diminta oleh Dinas Kesehatan juga berbeda dengan format yang tersedia di aplikasi Sisfomas. Dengan demikian output Sisfomas yang berbentuk laporan rutin Puskesmas harus diekstrak dulu datanya, kemudian dimasukkan dalam format laporan sebagaimana yang diminta oleh Dinas Kesehatan.

Rendahnya pemanfaatan informasi yang dihasilkan Sisfomas baik oleh Puskesmas maupun oleh Dinas Kesehatan tidak terlepas dari bagaimana proses implementasinya dijalankan di Puskesmas. Dari ketiga elemen proses yang dievaluasi, dua diantaranya yaitu pengoperasian dan konsistensi masih belum dapat dilaksanakan dengan optimal di semua Puskesmas disebabkan berbagai kendala antara lain keterbatasan sarana terutama perangkat komputer, keterbatasan jumlah dan kemampuan SDM, sedangkan untuk elemen ketiga yakni pemeliharaan tampaknya semua Puskesmas sudah melaksanakan dengan baik.

Pemanfaatan dan proses implementasi sistem informasi harus didukung pula dengan penyediaan elemen-elemen input antara lain kelengkapan data, ketersediaan SDM baik jumlah maupun kemampuan, ketersediaan sarana-prasana pendukung penerapan sistem informasi, serta ketersediaan anggaran pendukung.

Ada beberapa langkah yang harus dilakukan untuk menjamin kualitas data yang dimasukkan pada sistem informasi yakni, 1) kontrol input data secara berkala, 2) definisi elemen data yang jelas, 3) melatih petugas, 4) memberi umpan balik bagi pengumpul data dan pengguna.<sup>7</sup>

Pada penerapan Sisfomas di Puskesmas di Kabupaten Sleman, ketepatan waktu dan kelengkapan data transaksi pasien dientrikan ke Sisfomas belum dapat dilaksanakan dengan tepat pada sebagian besar Puskesmas, baik di bagian pendaftaran maupun di bagian klinik dimana pasien mendapat pelayanan kesehatan. Puskesmas belum mempunyai mekanisme pengontrolan input data yang jelas untuk memastikan semua data transaksi pasien hari itu sudah dimasukkan dan lengkap.

Kondisi SDM yang kurang mendapatkan pelatihan tentu saja menjadi faktor penghambat keberhasilan implementasi Sisfomas di Puskesmas. Hal ini sejalan dengan apa yang dijelaskan oleh Jogiyanto (2009) maupun Monolis Tsiknakis *et al*(2008), bahwa setiap

adanya perubahan pada sistem harus diikuti dengan sosialisasi, pelatihan dan penjelasan manfaat dari perubahan tersebut sehingga petugas dapat menerima dan menyesuaikan diri.<sup>2,8</sup>

Salah satu faktor yang mendukung keberhasilan penerapan suatu sistem informasi adalah kepuasan pengguna (*user satisfaction*) yaitu respon pengguna dalam memanfaatkan output sistem informasi tersebut.<sup>10</sup> Di beberapa puskesmas yang sudah mengaplikasikan Sisfomas ini, di bagian pendaftaran, *print out* dari rekaman data hari itu dapat dipakai sebagai pengganti buku register. Ini jelas sangat mengurangi beban kerja mereka. Disamping mengurangi beban kerja, hal ini juga memotivasi petugas untuk mengentri semua data pasien setiap hari dan mengisi data dengan lengkap.



Gambar 1. Print-out Sebagai Pengganti Buku Register di Bagian Pendaftaran

Pada sistem informasi berbasis komputer (*computer based information system*) seperti Sisfomas, ketersediaan komputer sebagai sarana mengentri data tidak boleh diabaikan. Di sebagian besar Puskesmas di Kabupaten Sleman, unit-unit pelayanan sudah dilengkapi dengan perangkat komputer yang terkoneksi dengan server. Meski demikian, masih ada sebagian Puskesmas yang belum melengkapi semua unit pelayanannya dengan sarana computer atau kalaupun komputer tersedia kondisinya tidak mendukung untuk menjalankan aplikasi Sisfomas. Kondisi seperti ini tentu akan berpengaruh pada kepatuhan petugas dalam mengentri data ke Sisfomas.

Dalam hal penyediaan anggaran pendukung implementasi dan pemeliharaan Sisfomas, di hampir semua Puskesmas anggaran sudah disediakan dalam jumlah yang cukup meskipun dalam pengalokasiannya tidak spesifik, tapi bergabung dengan pemeliharaan perangkat IT lainnya yang ada di Puskesmas.

Demikian juga di tingkat Dinas Kesehatan, alokasi anggaran untuk mendukung keberlanjutan program Sisfomas ini tetap disediakan, tetapi peruntukannya lebih

diarahkan kepada anggaran pendampingan penerapan Sisfomas di puskesmas dan pembangunan tower untuk jaringan LAN.

## KESIMPULAN

Penerapan Sisfomas belum dapat menghasilkan informasi untuk mendukung perencanaan, pemecahan masalah, dan pengambilan kebijakan baik di tingkat Puskesmas maupun Dinas Kesehatan. Faktor pendukung penerapan Sisfomas antara lain ketersediaan anggaran serta sarana prasarana. Sedangkan faktor penghambat yaitu kurangnya kemampuan dan jumlah SDM, serta kualitas data yang dimasukkan masih perlu ditingkatkan. Dibutuhkan komitmen yang kuat dari pimpinan baik di Dinas Kesehatan maupun di Puskesmas. Pendampingan oleh Dinas Kesehatan dan pelatihan kepada petugas Puskesmas perlu dilakukan dalam pemeliharaan Sisfomas

## KEPUSTAKAAN

1. Nugroho E. *Rekayasa Sistem Informasi Manajemen*. Yogyakarta: Andi Publisher; 2008.
2. Jogyanto H. *Sistem Teknologi Informasi*. 3rd ed. Yogyakarta: ANDI OFFSET; 2009.
3. Lippeveld T, Sauerborn R, Bodart C. Design and implementation of health information systems Edited by. 2000.
4. Peraturan Menteri Kesehatan No. 75/Menkes/Per/X/2014 tentang Kebijakan Dasar Manajemen Puskesmas. 2014.
5. Dinas Kesehatan Kabupaten Sleman. *Profil Kesehatan Kabupaten Sleman Tahun 2012*. Sleman; 2013.
6. Pemerintah Kabupaten Sleman. *Sistem Kesehatan Daerah (SKD) Kabupaten Sleman (Dokumen Kebijakan)*. Sleman; 2007.
7. World Health Organization (WHO). *A guide for developing countries improving data quality*. Geneva, Switzerland: World Health Organization; 2003.
8. Tsiknakis M, Kouroubali A. Organizational factors affecting successful adoption of innovative eHealth services: A case study employing the FITT framework. *Int J Med Inform*. 2008;8:39-52. doi:10.1016/j.ijmedinf.2008.07.001.
9. Sutanta E. *Sistem Informasi Manajemen*. Yogyakarta, Indonesia: Graha Ilmu; 2003.
10. Yusof MM, Kuljis J, Papazafeiropoulou A, Stergioulas LK. An evaluation framework for Health Information Systems: human, organization and technology-fit factors (HOT-fit). *Int J Med Inform*. 2008;77(6):386-393.

## Korespondensi

Ellyza Sinaga

[ellyzasinaga@ymail.com](mailto:ellyzasinaga@ymail.com)

Jl. Minggir III, Kebon Agung, Minggir, Kabupaten Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta 55562