

ANALISIS INTEGRASI SISTEM INFORMASI MANAJEMEN PUSKESMAS DAN SIKDA GENERIK DENGAN METODE PRISM

Asih Prasetyowati

Dosen Prodi Rekam Medis dan Informasi Kesehatan STIKES HAKLI Semarang
dhicalove@gmail.com

Abstract

Analysis of HIS (Health Information System) in Indonesia is still inadequate and needs to be improved . To decrease the problem of HIS, Indonesian government has formulated a vision which is build integrated health information system in 2014 through SIKDA Generik application. SIMPUS of Rembang need to be evaluated to answer the management needs and to know how SIMPUS can be integrated with SIKDA Generik. The purpose of this study was to determine whether SIMPUS can integrate with SIKDA Generic by evaluating system. SIMPUS analysis method used PRISM (Performance Of Routine Information System Management). This research is a case study at SIMPUS of Public Health Center of Kragan 2 Rembang with cross sectional approach. Analysis of the technical factors indicate that SIMPUS still limited to the reporting of diseases and patient visits (LB1 and LB4) and has not included data from outside service activity. Analysis of the organization factors was found that there is no masterplan and resources are still limited. Analysis of the behavioral factors indicate that SIMPUS operators have the skills and competence sufficient to manage SIMPUS . Complexity SIMPUS was less support to increased motivation of operators. Analysis of SIMPUS integration with SIKDA Generik shows that there is still a gap of records and reports and that the differences concept between family and individual. Recommendations for SIMPUS development is the application of single patient identity, family and patient master index, query systems and data migration system. Need a master plan and HIS Roadmap.

Keywords: *Integration of information system, management information system, generic health information system , PRISM metode, public health center*

Abstrak

Pemerintah telah merumuskan visi sistem informasi kesehatan yaitu terwujudnya Sistem Informasi Kesehatan terintegrasi pada tahun 2014 melalui aplikasi SIKDA Generik. SIMPUS di puskesmas Kabupaten Rembang perlu dianalisis untuk menjawab pemenuhan kebutuhan integrasi dengan SIKDA Generik. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah SIMPUS dapat berintegrasi dengan SIKDA Generik. Metode analisis yang digunakan adalah metode PRISM (*Performance of Routine Information System Management*). Jenis penelitian ini adalah studi kasus SIMPUS di Puskesmas Kragan 2 Kabupaten Rembang dengan pendekatan *cross sectional*. Hasil analisis pada faktor teknis menunjukkan bahwa SIMPUS masih terbatas pada pelaporan kesakitan dan kunjungan pasien (LB1 dan LB4) dan tidak terintegrasi dengan pelayanan luar gedung. Analisis pada faktor organisasi didapatkan bahwa belum ada *masterplan* pembangunan SIMPUS sedangkan sumber daya terbatas. Analisis pada faktor perilaku menunjukkan bahwa pengelola SIMPUS telah memiliki ketrampilan dan kompetensi yang cukup untuk mengelola SIMPUS tetapi kompleksitas sistem kurang mendukung motivasi pengelola. Analisis integrasi SIMPUS dengan SIKDA Generik menunjukkan bahwa masih terdapat gap *record* dan *report* yaitu perbedaan konsep *family* dan individu. Rekomendasi pengembangan SIMPUS adalah penerapan *single identity* pasien, pengembangan *family and patient master index*, dengan sistem *query* dan migrasi data. Perlu adanya masterplan pengembangan SIMPUS yang disesuaikan dengan roadmap SIK.

Kata kunci: integrasi sistem informasi, sistem informasi manajemen, sistem informasi kesehatan generik, metode PRISM, puskesmas

PENDAHULUAN

Sistem Informasi Kesehatan di Indonesia masih terfragmentasi sehingga belum mampu menyediakan data dan informasi yang efektif bagi pembangunan kesehatan. Pemerintah telah merumuskan visi Sistem Informasi Kesehatan Indonesia yaitu terwujudnya Sistem Informasi Kesehatan terintegrasi pada tahun 2014 (Depkes RI, 2009). Perkembangan teknologi informasi telah memungkinkan terwujudnya integrasi data kesehatan nasional melalui Bank Data Nasional. Kementerian Kesehatan melalui Pusat Data dan Informasi saat ini telah membangun Aplikasi SIKDA Generik yang berisi dataset yang diharapkan menjadi sebuah standar pencatatan dan pelaporan setiap sarana kesehatan di seluruh Kota/Kabupaten (Kemenkes RI, 2011).

Implementasi SIMPUS di puskesmas-puskesmas Kabupaten Rembang telah dilakukan sejak tahun 2011 dan sampai saat ini belum dilakukan analisis sistem. Permasalahan yang ditemukan adalah SIMPUS hanya menyediakan input data pelayanan pasien untuk kebutuhan laporan LB1 (laporan kesakitan) dan LB4 (laporan kegiatan puskesmas). Pengelolaan laporan LB2 (laporan obat-obatan), LB3 (laporan gizi, KIA, imunisasi, dan pemberantasan penyakit) berbentuk *paper based*. Sistem pencatatan data masih dilakukan dua kali kerja yaitu entri SIMPUS dan pencatatan manual. Laporan kesakitan puskesmas induk dengan pustu masih direkap secara manual sehingga pelaporan seringkali mengalami keterlambatan. Maka diperlukan analisis sistem secara lebih mendalam untuk menjadi landasan bagi pengembangan SIMPUS untuk memenuhi kebutuhan pengelolaan data kesehatan Kabupaten Rembang sekaligus mendukung integrasi SIKDA Generik. Analisis SIMPUS menggunakan Kerangka Kerja PRISM yaitu *Performance of Routine Information System Management*. PRISM adalah pendekatan untuk merancang, memperkuat, dan menganalisis suatu sistem informasi kesehatan rutin. Kelancaran suatu proses pelaksanaan sistem dipengaruhi oleh determinan teknis, organisasi, dan perilaku (Aqil, 2009). Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui seberapa besar sistem informasi manajemen puskesmas di Puskesmas Kragan 2 Kabupaten Rembang dapat diintegrasikan dengan SIKDA Generik.

METODE PENELITIAN

Metode analisis SIMPUS yang digunakan adalah metode PRISM (*Performance Of Routine Information System Management*). Jenis penelitian adalah studi kasus

SIMPUS di Puskesmas Kragan 2 Kabupaten Rembang dengan pendekatan *cross sectional* (Yin, 2013). Variabel penelitian adalah faktor-faktor determinan dalam SIMPUS yaitu faktor teknis, organisasi, perilaku, kinerja SIMPUS, dan kompatibilitas SIKDA Generik. Pengumpulan data dengan wawancara mendalam (*indept interview*) dan observasi pada komponen-komponen SIMPUS. Data dianalisis secara kualitatif untuk mendapatkan kompatibilitas SIMPUS dengan SIKDA Generik.

HASIL

Karakteristik Responden

Informan adalah orang-orang yang terlibat langsung pada pengelolaan SIMPUS di Puskesmas Kragan 2. Karakteristik informan dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1 Karakteristik Informan Berdasarkan Pendidikan

INFORMAN	JABATAN	Pendidikan	Jumlah
Informan Utama	Operator SIMPUS	SMA	1 orang
	Operator SIMPUS	D3	1 orang
	Koordinator Rekam Medis	D3	1 orang
	Kepala TU	S1	1 orang
	Kepala Puskesmas	S1	1 orang
Informan Triangulasi	Staf Bidang Yankes DKK	S1	1 orang
	Kepala Bidang Yankes DKK	S1	1 orang
	Kasie Pengembangan SIK DKK	S2	1 orang

Informan dari puskesmas adalah pengelola SIMPUS, kepala TU, dan kepala puskesmas dengan pendidikan minimal SMA. Informan triangulasi digunakan untuk mengecek kebenaran informasi dari informan utama. Informan triangulasi dipilih dari staf DKK yaitu Sie Pengembangan SIK DKK dan staf Bidang Pelayanan Kesehatan sebagai penerima laporan SIMPUS.

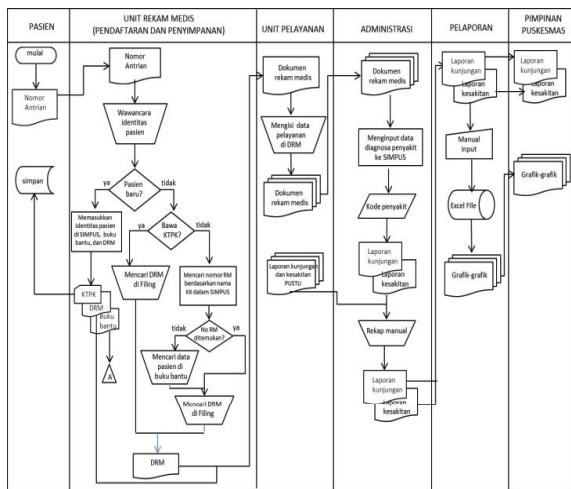
Gambaran Umum SIMPUS

Puskesmas Kragan 2 adalah *pilot project* pengembangan SIMPUS di Kabupaten Rembang. Jumlah pasien terus mengalami peningkatan dari tahun ke tahun. Dasar pelaksanaan sistem informasi manajemen UPT Puskesmas Kragan I adalah SP2TP (Sistem Pencatatan dan Pelaporan Terpadu Puskesmas) berdasarkan Keputusan Dirjen Binkesmas No. 590/BM/DJ/INFO/V/96. SIMPUS mulai dibangun tahun 2011 dengan pengembangan awal mengcover pelayanan dalam gedung. *Flowchart*

SIMPUS pada gambar 1 menunjukkan bahwa SIMPUS hanya mengcover pencatatan pelayanan dalam gedung. Petugas masih melakukan *double* pencatatan manual dan elektronik di bagian pendaftaran. Administrasi masih merekap data untuk menggabungkan laporan puskesmas induk dan puskesmas pembantu. Pengelola SIMPUS terdiri dari 5 orang petugas, terdapat 2 buah PC client dan 1 buah PC server.

Flowchart SIMPUS pada gambar 1 menunjukkan bahwa SIMPUS hanya mengcover pencatatan pelayanan dalam gedung. Petugas masih melakukan *double* pencatatan manual dan elektronik di bagian pendaftaran. Administrasi masih merekap data untuk menggabungkan laporan puskesmas induk dan puskesmas pembantu. Pengelola SIMPUS terdiri dari 5 orang petugas, terdapat 2 buah PC client dan 1 buah PC server.

Gambar 1 Flowchart SIMPUS



Analisis Kompatibilitas SIMPUS dengan SIKDA Generik

Analisis kompatibilitas SIMPUS dengan SIKDA Generik dimaksudkan untuk memetakan komponen-komponen dan melihat persamaan dan perbedaan antara kedua sistem. Analisis meliputi faktor teknis, organisasi, dan perilaku seperti pada tabel berikut.

Tabel 2 Kompatibilitas Faktor Teknis SIMPUS dengan SIKDA Generik

SIMPUS	Gap	SIKDA Generik
Modul SIMPUS terdiri dari: a. Pendaftaran b. Pelayanan pasien	Gap Kompleksitas Pedoman: Pedoman SIMPUS terbatas pada pendaftaran dan pelayanan	Modul SIKDA Generik terdiri dari: a. Modul pendaftaran

c. Pelaporan LB1 dan LB4	pelayanan untuk laporan LB1 dan LB4	b. Modul pelayanan c. Modul apotik d. Modul Laboratorium e. Modul Radiologi f. Modul Rawat Inap g. Modul Kasir h. Modul pelayanan luar gedung i. Modul laporan
Rancangan input data: a. Identitas pasien berdasarkan kelompok family b. Pencarian data pasien berdasarkan nama KK c. Data pelayanan pasien tidak terintegrasi dengan billing, apotik, laboratorium, radiologi dan pelayanan luar gedung	Gap Kompleksitas Disain SIMPUS: Disain SIMPUS berdasarkan konsep family sedangkan SIKDA Generik berdasarkan konsep individu Disain input SIMPUS tidak terintegrasi dengan pelayanan penunjang dan pelayanan luar gedung	Rancangan input data: a. Data identitas pasien berdasarkan individu b. Pencarian data pasien berdasarkan nama pasien c. Data pelayanan pasien terintegrasi dengan tarif, laboratorium, radiologi, rawat inap, dan pelayanan luar gedung
Rancangan output: Laporan LB1 dan LB4	Disain output SIMPUS terbatas pada laporan LB1 dan LB4 dan tidak dapat menghasilkan laporan individual pelayanan	Rancangan output: Laporan individual pelayanan, Laporan manajemen (laporan pelayanan, pemetaan penyakit), Laporan bulanan, Laporan tribulanan, dan Laporan tahunan
Dirancang berbasis web Multiuser Integrasi jaringan komputer terbatas Tersedia 1 (satu) server dan 1 (satu) computer <i>client</i> Tersedia wifi untuk koneksi internet	Gap Kompleksitas Teknologi Informasi Terdapat kekurangan komputer (jumlah dan kapasitas) dan jaringan antar komputer	Dirancang berbasis web Multiuser Integrasi jaringan antar komputer Minimal 1 server dan 5 komputer <i>client</i> Tersedia koneksi internet

Perbandingan disain SIMPUS dan SIKDA Generik menunjukkan bahwa ada perbedaan konsep mendasar. SIMPUS didisain berdasarkan konsep *family folder* artinya kronologi riwayat kesehatan dikelompokkan berdasarkan data keluarga., sedangkan SIKDA Generik menggunakan konsep individu (Pusdatin, 2011). Kompatibilitas faktor organisasi dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3 Kompatibilitas Faktor Organisasi SIMPUS dengan SIKDA Generik

SIMPUS	Gap	SIKDA Generik
Perencanaan pengembangan SIMPUS secara parsial pada pelayanan dalam gedung yang melibatkan vendor	Gap Perencanaan: SIMPUS tidak memiliki masterplan dan cetak biru sistem informasi	Perencanaan dengan masterplan, cetak biru, dan roadmap

Terdapat 5 orang pengelola data SIMPUS	Gap Sumber Daya Sumber daya SIMPUS:	Pengelola data dan teknisi IT Software SIKDA generic, software pendukung, 1 server dan 5 PC, jaringan komputer Ruang SIK, supply listrik dengan cadangan listrik
Terdapat Software SIMPUS, dan software pendukung, 1 server dan 2 PC, jaringan terbatas	a Kekurangan tenaga IT	Pendanaan SIK meliputi komponen kebijakan, infrastruktur, sumber daya, pemeliharaan, bahan operasional, monitoring dan analisis
Terdapat ruang rekam medis, UPS dan genset	b Kekurangan sarana pada cakupan software hardware, dan jaringan	
Anggaran yang terbatas dari DKK	c. Anggaran terbatas	
Pelatihan dilakukan di DKK dan langsung di sarana (<i>on the job</i>) Materi pelatihan tentang aplikasi S I M P U S , <i>troubleshooting</i> , pelatihan TIK	Gap Pelatihan Pelatihan SIMPUS tentang materi manajemen SIK dan TIK belum dilakukan	Pelatihan <i>off the job</i> dan <i>on the job</i> Materi pelatihan tentang komputer dasar, aplikasi SIK, <i>troubleshooting</i> , pelatihan TIK, dan <i>knowledge management</i>
Supervisi dilakukan secara langsung dari DKK setahun sekali	Gap Supervisi -	Supervisi dilakukan secara rutin dengan umpan balik

Terdapat gap SIMPUS dengan SIKDA Generik yaitu SIMPUS tidak memiliki masterplan, SIMPUS kekurangan sumber daya, pelatihan pengelola belum mencakup materi manajemen SIK dan teknologi informasi.

Tabel 4 Kompatibilitas Faktor Perilaku SIMPUS dengan SIKDA Generik

SIMPUS	Gap	SIKDA Generik
Permintaan data dari internal adalah jumlah kunjungan pasien	Gap Permintaan Data Tidak ada permintaan laporan individu pelayanan	Permintaan laporan individu pelayanan
Permintaan data dari eksternal adalah LB1		
Pengelola SIMPUS memiliki ketrampilan memeriksa kualitas data	Tidak ada gap pada ketrampilan pemeriksaan kualitas data	Pengelola SIK memiliki ketrampilan pemeriksaan kualitas data
Satu orang pengelola SIMPUS mampu melakukan <i>troubleshooting</i> sederhana dengan install ulang <i>software</i> dan <i>back up</i> data	Gap Kemampuan memecahkan masalah Pengelola SIMPUS memiliki kemampuan terbatas pada TIK	Pengelola SIK mampu melakukan penyelesaian masalah pada TIK (perangkat komputer dan jaringan) secara sistematis
Kompetensi pengelola SIMPUS: Dua orang diploma perekam medis, tiga orang SMA	Gap Kompetensi Tiga orang pengelola perlu peningkatan pendidikan	Kompetensi pengelola SIK: Minimal Diploma kesehatan
Satu orang mengikuti pelatihan <i>off the job</i> dan <i>on the job</i> , 4	Empat orang pengelola perlu mengikuti pelatihan tambahan	Mengikuti pelatihan SIK, komputer dasar, TIK, dan manajemen SIK

orang dari pelatihan <i>on the job</i> Pengalaman kerja lebih dari 3 tahun		Pengalaman kerja cukup
Motivasi pengelola SIMPUS sudah cukup baik untuk aplikasi SIMPUS lama, perlu didukung pengembangan SIMPUS	Gap Motivasi Aplikasi SIMPUS belum mendukung peningkatan motivasi pengelola	Motivasi pengelola SIK perlu didukung sarana SIK yang memadai

Terdapat gap faktor perilaku SIMPUS dengan SIKDA Generik yaitu tidak ada permintaan data individu pada manajemen, kemampuan pemecahan masalah TIK dan kompetensi yang terbatas.

PEMBAHASAN

Rekomendasi Pengembangan SIMPUS untuk Mendukung SIKDA Generik

SIMPUS kedepannya perlu dikembangkan secara bertahap. Standar platform dan dataset mengacu pada SIKDA Generik. Berikut rekomendasi pengembangan SIMPUS.

Tabel 5 Rekomendasi Pengembangan SIMPUS untuk Mendukung Integrasi SIKDA Generik

Alasan Pengembangan SIMPUS Terintegrasi SIKDA Generik	Rekomendasi Pengembangan SIMPUS
Kebijakan Perbedaan konsep SIMPUS adalah data keluarga, konsep SIKDA Generik adalah data individu	Penerapan <i>single Identity number</i> pasien
Kebijakan konsep family folder dari DKK	Mengembangkan <i>family master index</i> dan <i>patient master index</i> , rekam medis elektronik
Prospek puskesmas menjadi BLUD	Mengembangkan SIMPUS terintegrasi dengan pelayanan dalam gedung dan luar gedung
Perkembangan teknologi informasi	Menaambah output laporan untuk manajemen internal dan eksternal
SIMPUS tidak dapat menghasilkan laporan 10 besar penyakit per wilayah (mapping) dan laporan individual pasien	Mengembangkan sistem <i>query</i> data
SIMPUS tidak mengcover laporan LB2-LB4, laporan suplemen, LT1-LT3, dan laporan keuangan	Mengembangkan sistem migrasi data

Pengembangan SIMPUS dari faktor teknis, organisasi, dan perilaku berdasarkan rekomendasi adalah sebagai berikut:

1. Faktor Teknis

a. Kompleksitas Prosedur

- 1) Prosedur SIMPUS meliputi modul loket/pendaftaran, pelayanan, apotik, laboratorium, radiologi, kasir, farmasi, data luar gedung, dan pelaporan.
- 2) Penerapan *single* ID pasien dapat diterapkan dalam protap dengan prinsip *unit numbering system* yaitu satu pasien mendapatkan nomor RM selamanya.
- 3) Prosedur tetap dibuat dua macam yaitu protap untuk mengoperasikan SIMPUS dan protap manual. Protap manual ini diperlukan jika ada gangguan pasokan listrik pada SIMPUS.

b. Kompleksitas Disain SIMPUS

- 1) Disain SIMPUS yang direkomendasikan adalah terintegrasi antar pelayanan dalam gedung dan luar gedung
- 2) Terdapat database rekam medis elektronik pasien yang terintegrasi dengan *patient master index* yang dapat dikelompokkan dalam *family master index*. Rekam medis elektronik ini terdapat data pelayanan/tindakan dan data obat yang terintegrasi dengan billing system.
- 3) Disain SIMPUS berprinsip pada single ID artinya secara otomatis sistem akan memberikan satu nomor untuk satu pasien. Adanya perbedaan aturan penomoran SIMPUS dan SIKDA Generik dilakukan menyesuaikan nomor RM pasien dalam SIMPUS dengan aturan penomoran pasien dalam SIKDA Generik.
- 4) Pengembangan output SIMPUS untuk memenuhi kebutuhan manajemen internal dan eksternal. Kebutuhan manajemen internal adalah laporan mapping penyakit berdasar geografis, laporan kunjungan pasien, dan laporan pelayanan. Laporan untuk manajemen eksternal adalah LB1-LB4, laporan tribulanan, dan LT1-LT3
- 5) Penambahan fasilitas sistem query data dan migrasi data

a) Sistem *query*

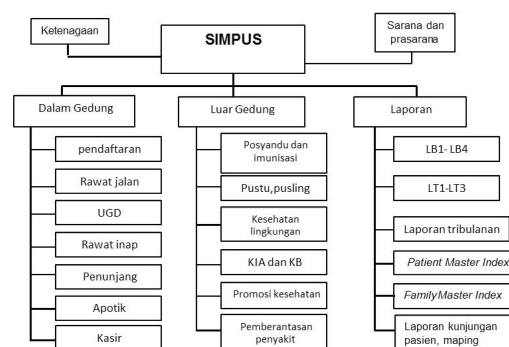
Sistem *query* adalah sistem untuk menampilkan suatu data dari database dimana mengambil dari tabel-tabel yang ada di database untuk membuat format laporan yang dibutuhkan.

Sistem ini akan memberikan kemudahan bagi pengelola SIMPUS untuk menyediakan laporan sesuai kebutuhan pengguna.

b) Sistem migrasi data

Salah satu elemen penting untuk mewujudkan integrasi data adalah tersedianya datasource standar dengan melakukan proses ETL (*extract, transform, and load*). Migrasi data ini dilakukan untuk mentransfer database SIMPUS ke Bank Data Kesehatan

Berikut disain SIMPUS yang dikembangkan seperti pada gambar 5.



Gambar 2 Rancangan SIMPUS yang dikembangkan

c. Kompleksitas Teknologi Informasi

1) *Hardware*

Hardware yang dibutuhkan untuk disain integrasi pelayanan adalah minimal 1 (satu) buah PC server dan 6 (enam) buah PC *client*. Server minimal *Prosesor Dual Core, RAM 1 GB, HDD 250 GB* dan PC *Client* minimal *Prosesor P 4, RAM 512 MB, HDD 80 GB*. (pusdatin, 2011)

Puskesmas induk telah tersedia 2 PC sehingga penambahan hardware yang perlu dilakukan pada pengelolaan SIMPUS di puskesmas induk adalah empat PC dengan fungsi:

- a) Satu PC di pengolahan rekam medis sebagai server
- b) Satu PC *client* ditempatkan pada pendaftaran rawat jalan
- c) Satu PC *client* ditempatkan di pendaftaran rawat inap
- d) Satu PC *client* ditempatkan di klinik umum

- e) Satu PC *client* ditempatkan di apotik
- f) Satu PC *client* ditempatkan di tata usaha

Penambahan *hardware* pada pustu pada tahap pengembangan berikutnya juga perlu dilakukan minimal masing-masing pustu disediakan 1 (satu) PC dengan aplikasi SIMPUS rawat jalan dan modem.

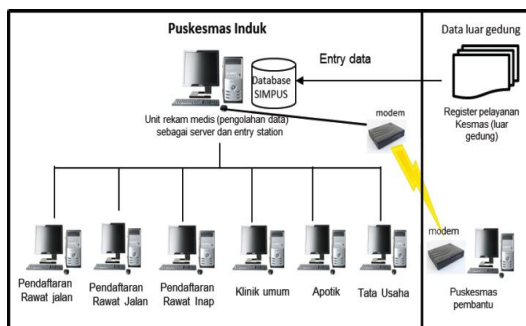
2) *Software*

Software yang dibutuhkan adalah aplikasi SIMPUS yang telah dikembangkan dan software pendukung. Software pendukung yaitu Microsoft windows, web sever, MySQL server, dan firefox. Dua PC yang telah dimiliki puskesmas telah diinstal software pendukung.

3) Jaringan

Komunikasi antar komputer dapat dilakukan dengan wifi LAN (*local area network*). Puskesmas telah tersedia wifi LAN dengan satu switch.

Berikut gambaran mekanisme komunikasi data antar pelayanan di puskesmas disajikan pada gambar 3



Gambar 3 Mekanisme Komunikasi Data Puskesmas

2. **Faktor Organisasi**

a. Perencanaan

Perencanaan pengembangan SIMPUS dapat dilakukan dengan tahapan:

1) Pembuatan *Masterplan*

Master plan pada intinya berisi rencana strategis organisasi dalam mengimplementasikan dan membangun sistem informasi. *Master plan* berisi pedoman kebutuhan sistem informasi seperti apa yang diperlukan melalui analisis SWOT (*strengths, weaknesses, opportunities, and threats*). Penyusunan *masterplan* ini dilakukan di level Dinas Kesehatan Kabupaten Rembang.

- 2) Perencanaan pengembangan SIMPUS
 Pengembangan SIMPUS dilakukan dengan mengikuti *masterplan* yang telah disusun sebelumnya. Pengembangan SIMPUS ini dapat dilakukan di level puskesmas dengan berkoordinasi dengan Dinas Kesehatan Kabupaten Rembang. Puskesmas Kragan 2 sebagai *pilot project* dapat menjadi puskesmas percontohan untuk pengembangan SIMPUS.

b. Ketersediaan Sumber Daya

1) Sumber daya manusia

Ada 5 (orang) pengelola SIMPUS dengan pengalaman kerja yang cukup untuk mengelola SIMPUS yang akan dikembangkan. Tenaga pengelola yang lama dapat didayagunakan untuk mengelola SIMPUS sebagai alternatif:

- a) Tenaga pendaftaran rawat jalan adalah 2 orang (rekam medis)
- b) Tenaga pendaftaran rawat inap adalah 1 orang (rekam medis)
- c) Tenaga pengolah data adalah 1 orang (rekam medis)
- d) Tenaga input data klinik umum adalah 1 orang (rekam medis)
- e) Tenaga input data apotik adalah 2 orang (farmasi dan kasir)
- f) Tenaga input data tata usaha adalah 1 orang (TU)
- g) Tenaga pengelola data empat pustu adalah 4 orang (pustu)

2) Infrastruktur SIMPUS

- a) Penambahan *hardware, software,* dan modem
- b) Infrastruktur pendukung
 Penambahan *hardware* tentunya membutuhkan pasokan listrik. Penambahan UPS per PC diperlukan untuk regulator tegangan dan cadangan listrik. Infrastruktur pendukung lain adalah penambahan meja kursi untuk penempatan *hardware*.

3) Anggaran SIMPUS

Anggaran yang dibutuhkan untuk pengembangan SIMPUS dapat dilakukan dengan penelitian harga pasar. Perhitungan anggaran pengembangan menggunakan metode perhitungan *cost benefit*.

- c. Pelatihan
Pelatihan pengelolaan SIMPUS sangat diperlukan untuk mempersiapkan implementasi SIMPUS baru. Pelatihan dapat dilakukan dengan sistem *off the job* dan *on the job*. Sasaran pelatihan adalah pengelola SIMPUS puskesmas induk dan pustu.
- d. Supervisi
Supervisi dari manajemen (DKK dan kepala puskesmas) dilakukan dengan cara inspeksi langsung atau melalui laporan-laporan. Oleh karena itu penting bagi manajemen untuk rutin meminta laporan SIMPUS dan memberikan umpan balik. Umpan balik bisa dilakukan dengan memberikan masukan-masukan pada kualitas laporan.

3. Faktor Perilaku

- a. Permintaan Data
Permintaan data oleh manajemen puskesmas dan DKK berupa laporan-laporan sesuai dengan ketentuan SP2TP. Secara umum laporan yang dibuat adalah data *aggregate* dari register pelayanan. Kebijakan pemerintah pusat tentang integrasi SIK dan standar SIKDA Generik menyebabkan kebutuhan data individual harus dipersiapkan oleh puskesmas (Kepmenkes RI, 2011). Hal ini memerlukan pengembangan SIMPUS mengikuti standar data SIKDA Generik. Integrasi data ini perlu dilakukan pada level puskesmas dan level DKK. Rekomendasi kedepannya adalah pengembangan Sistem Informasi DKK.
- b. Ketrampilan pemeriksaan data
Pengelola SIMPUS telah memiliki ketrampilan pemeriksaan data SIMPUS. Metode pemeriksaan data ini belum ditetapkan dalam SOP sehingga diperlukan SOP *quality assurance* dan *quality control* (pusdatin, 2011)
- c. Kemampuan pemecahan masalah
Koordinator rekam medis memiliki ketrampilan menginstal ulang aplikasi dan back up data. Ketrampilan lain yang dibutuhkan adalah *troubleshooting* hardware dan jaringan. Ketrampilan ini bisa didapat dengan pelatihan khusus tetapi memerlukan pendampingan dan waktu yang lama. Direkomendasikan

- untuk menambah tenaga IT karena sudah memiliki ketrampilan IT dasar.
- d. Kompetensi dan tugas SIK
Kompetensi yang dimiliki pengelola SIMPUS sudah mencukupi untuk SIMPUS lama. Jika SIMPUS akan dikembangkan maka diperlukan pengembangan SDM yang ada. Perlu direncanakan pengembangan SDM dengan peningkatan pendidikan dan pelatihan. Pendidikan minimal Diploma Sistem Informasi dan mengikuti pelatihan-pelatihan SIK (Pusdatin, 2011)
- e. Motivasi
Motivasi merupakan dorongan dari pengelola SIMPUS agar terus aktif dalam mengumpulkan data, mengolah, dan menyajikan data yang berkualitas (Hasibuan, 2003). Motivasi ditingkatkan dengan pengembangan SIMPUS sesuai kebutuhan.

SIMPULAN

1. Integrasi SIMPUS dan SIKDA Generik
Integrasi terbentur pada kesenjangan antara SIMPUS dan SIKDA Generik yaitu konsep *family* pada SIMPUS dengan konsep individu pada SIKDA Generik, SIMPUS tidak dapat menghasilkan laporan individu pelayanan, dan tidak adanya masterplan pengembangan SIMPUS
2. Rekomendasi Pengembangan SIMPUS untuk mendukung integrasi data dengan SIKDA Generik adalah penerapan *single identity number* pasien, mengembangkan *family master index* dan *patient master index*, mengembangkan rekam medis elektronik pasien, mengembangkan SIMPUS terintegrasi dengan pelayanan dalam gedung dan luar gedung, menambah output laporan untuk manajemen internal dan eksternal, mengembangkan sistem *query* data, dan mengembangkan sistem migrasi data.

DAFTAR PUSTAKA

- Aqil, Anwer. 2009. Lippeveld. Hozumi. *PRISM Framework : A Paradigm Shift for Designing, Strengthening and Evaluating Routine Health Information Systems*. Oxford Journals Health Policy and Planning. May; 24(3):217-228. Tersedia dalam URL: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2670976>.. Diakses pada tanggal 23/5/2015, 11.50

Departemen Kesehatan RI. *Sistem Kesehatan Nasional* Tahun 2009. Tersedia dalam URL: <http://www.depkes.go.id/downloads/SKN%20final.pdf>. Diakses pada tanggal 25/2/2015, 12:40.

Hasibuan, Malayu. 2007. *Manajemen Sumber Daya Manusia*. Edisi Revisi. Jakarta: PT Bumi Aksara

Jogiyanto. 2008. *Sistem Teknologi Informasi*. Yogyakarta : Penerbit ANDI

Kementrian Kesehatan RI. 2011. *Pedoman Sistem Informasi Kesehatan Tahun 2011*. URL:<http://mediainfo.sourceforge.net/>, diakses pada tanggal 16/5/2015, 11:04

Kementrian Kesehatan RI. 2011. *Roadmap Sistem Informasi Kesehatan 2011-2014*. Tersedia

dalam : http://www.depkes.go.id/downloads/Roadmap%20SIK_final.pdf. Diakses pada tanggal 06/4/2015, 04:30

Pusat data dan Informasi. 2012. *SIKDA Generik*. URL: <http://www.sikda.depkes.go.id/>. Diakses pada tanggal 20/5/2015, 6:50

Pusat Data dan Informasi. 2012 *Panduan Penggunaan SIKDA Generik Puskesmas*. URL:<http://mediainfo.sourceforge.net/>. Diakses pada tanggal 6/4/2013, 4:07

Pusat Data dan Informasi. 2013. *SIKDA Generik-Dataset Minimal*. URL: <http://www.sikda.depkes.go.id/doc/>. Diakses pada tanggal 21/5/2013, 3:51.

Yin, Robert K. 2011. *Studi Kasus Desain dan Metode*. Jakarta : PT Raja Grafindo Persada.