

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Sistem Informasi Kesehatan (SIK) merupakan salah satu dari 6 (enam) “*building blocks*” Sistem Kesehatan. Peran SIK untuk mengumpulkan, menganalisa dan menyebarkan data sangat tergantung pada tersedianya data yang handal dan tepat waktu untuk pengambilan keputusan kesehatan masyarakat. Produk yang dihasilkan seperti profil kesehatan tahunan, informasi kesehatan berkala, dan berbagai publikasi kesehatan umumnya usang dan kurang berguna bagi manajer program kesehatan, pemangku kepentingan, dan pembuat kebijakan baik itu para kepala Puskesmas, Rumah Sakit, Dinas Kesehatan, dan juga pejabat lintas sektor terkait. Mereka umumnya membutuhkan data yang akurat dalam waktu yang tepat untuk keperluan tugas harian, perumusan kebijakan, dan dukungan untuk pengambilan keputusan (WHO SEARO, 2006).

Faktor penting yang berkontribusi terhadap situasi saat ini adalah bahwa beban pengumpulan data jatuh ke petugas kesehatan dan beban ini berlebihan. Sebagai contoh bidan di Puskesmas dihadapkan pada berbagai entry elektronik seperti aplikasi untuk pencatatan transaksi harian kegiatan Puskesmas, laporan Kesehatan Ibu dan Anak (KIA) terintegrasi, aplikasi “Kartini”, Sistem Informasi HIV-AIDS (SIHA), dan aplikasi Imunisasi. Pencatatan manual juga dilakukan seperti form Audit Maternal Perinatal (AMP), *Vital Registration* dan *Cause of Death*, laporan Manajemen Terpadu Balita Sakit (MTBS), laporan Deteksi Tumbuh Kembang Bayi dan Balita (DTKB), rekap laporan penimbangan di posyandu dan banyak lagi pelaporan lainnya. Tantangan utama terletak pada pengumpulan data yang terfragmentasi, penyakit spesifik yang harus terus dimonitor, ketidak konsistenan format laporan, dan data yang sering berkualitas buruk dikarenakan ketidaklengkapan maupun perbedaan persepsi (Hui, 2011).

Apa yang dibutuhkan adalah SIK yang mampu mendukung manajemen sehari-hari, perencanaan jangka panjang, dan pengembangan kebijakan untuk

keseluruhan sistem kesehatan daerah. Petugas kesehatan yang berada di garis depan dalam menanggung beban pengumpulan data harus memperoleh manfaat dari ketersediaan informasi untuk pengambilan keputusan dalam sistem informasi kesehatan yang dirancang dengan baik (Stansfield et al., 2009).

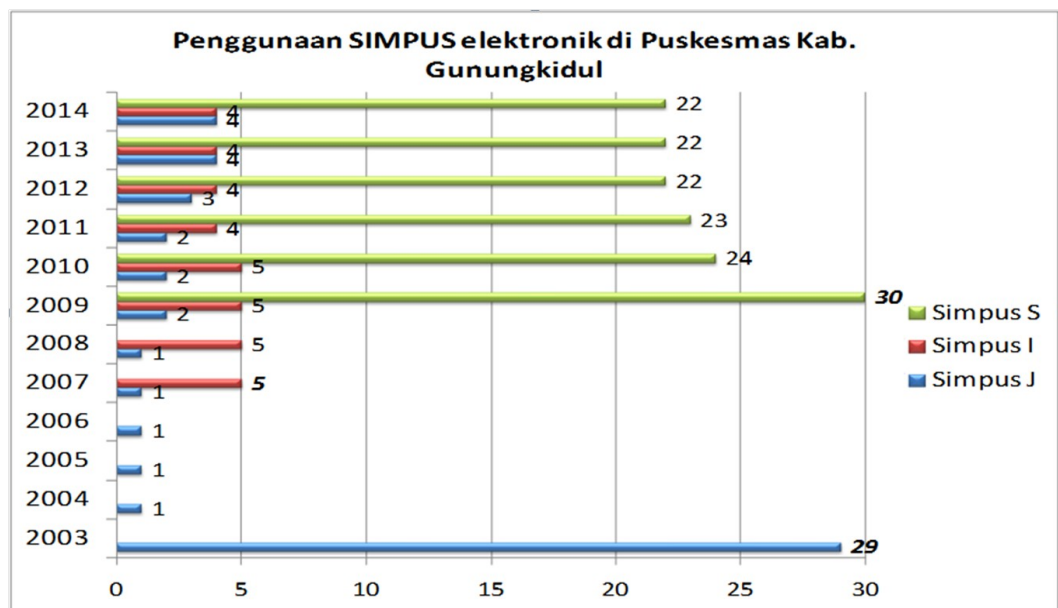
Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 36 Tahun 2009 tentang Kesehatan pada pasal 7 disebutkan setiap orang berhak untuk mendapatkan informasi dan edukasi tentang kesehatan yang seimbang dan bertanggung jawab; dan pada pasal 17 disebutkan Pemerintah bertanggung jawab atas ketersediaan akses terhadap informasi, edukasi, dan fasilitas pelayanan kesehatan untuk meningkatkan dan memelihara derajat kesehatan yang setinggi-tingginya. Pada pasal 168 tentang Informasi Kesehatan disebutkan untuk menyelenggarakan upaya kesehatan yang efektif dan efisien diperlukan informasi kesehatan yang dilakukan melalui sistem informasi dan melalui lintas sektor, dan di pasal 169 disebutkan Pemerintah memberikan kemudahan kepada masyarakat untuk memperoleh akses terhadap informasi kesehatan dalam upaya meningkatkan derajat kesehatan masyarakat (Pemerintah RI, 2009).

Pemerintah yang dimaksud dalam hal ini adalah pemerintah daerah Kabupaten/Kota dengan instansi teknis Dinas Kesehatan Kabupaten/Kota yang di era desentralisasi bertanggung jawab dalam pengelolaan SIK skala kabupaten/kota sesuai dengan Peraturan Pemerintah Nomor 38 Tahun 2007 tentang Pembagian Urusan Pemerintahan Antara Pemerintah, Pemerintahan Provinsi Dan Pemerintahan Kabupaten-Kota (Presiden RI, 2007).

Peraturan Daerah Kabupaten Gunungkidul Nomor 11 Tahun 2008 Tentang Pembentukan, Susunan Organisasi, Kedudukan, Dan Tugas Dinas-Dinas Daerah menyatakan pelaksanaan analisis dan penyajian data di bidang kesehatan dan penerapan dan pengembangan sistem informasi di bidang kesehatan dilakukan oleh Subbagian Perencanaan (Perda, 2008). Tugas yang terkait dengan data kesehatan diantaranya adalah memonitor Puskesmas yang lengkap melaporkan SP2TP 12 bulan per tahun dan yang membuat Profil Kesehatan tahunan (Dinas Kesehatan Kabupaten Gunungkidul, 2010). Monitoring selama ini dilakukan manual dibantu tabel ExcelTM, dan selalu dilakukan mekanisme feedback pada

Rapat Dinas rutin setiap bulannya. Pengelolaan data SIK Kabupaten Gunungkidul meliputi data bersumber dari internal dan eksternal DKK. Data yang bersumber dari eksternal DKK diantaranya berasal dari SIMPUS.

Untuk pengelolaan data di Puskesmas maka dikenalkan pendekatan teknologi informasi dengan pengadaan komputer yang didistribusikan ke 29 Puskesmas pada akhir tahun 2002. Pelatihan SIMPUS J dilakukan pada tahun 2003 dengan peserta personil SIK dari 29 Puskesmas (Gambar 1). Dari 29 Puskesmas yang mengikuti pelatihan SIMPUS hanya 1 Puskesmas yang membeli SIMPUS J pada tahun 2004. DKK Gunungkidul mendistribusikan 3 komputer dan jaringan LAN ke Puskesmas pada akhir tahun 2007 dan setelahnya beberapa Puskesmas membeli sendiri komputer baik berupa *PC* maupun *notebook*.



Sumber : Dinas Kesehatan Kabupaten Gunungkidul

Gambar 1. Penggunaan SIMPUS elektronik di Puskesmas se Kabupaten Gunungkidul Tahun 2003-2014

Dinkes Provinsi pada tahun 2007 melakukan pelatihan Simpus I untuk 5 Puskesmas yang menjadi *pilot project*. Tahun 2009 Dinkes Gunungkidul mengadakan kegiatan pengadaan dan pelatihan Simpus S untuk 29 Puskesmas untuk memulai entry data secara elektronik. Pemekaran Puskesmas pada pertengahan tahun 2010 menambah jumlah Puskesmas yang tadinya 29 menjadi

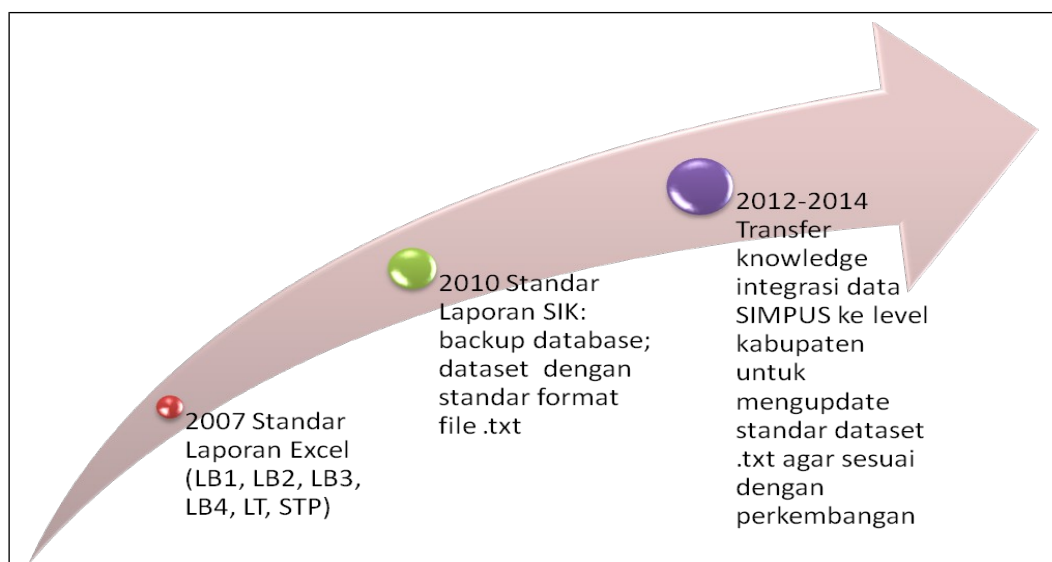
30. Pengadaan komputer dan server untuk dinas dan puskesmas dengan prioritas telah rutin melakukan entry elektronik dilakukan pada tahun 2012. Kondisi terakhir di tahun 2014 ini dari 30 Puskesmas: 4 Puskesmas menggunakan Simpus I, 4 Puskesmas menggunakan SIMPUS J, dan 22 Puskesmas menggunakan Simpus S dengan keragaman kinerja entry elektronik (Tabel 1). Puskesmas di Kabupaten Gunungkidul yang telah rutin mengentry datanya secara elektronik mulai pendaftaran, pemeriksaan, billing, dan penggunaan obat ada 12 Puskesmas dan yang telah rutin mengentry elektronik dengan lengkap baik di gedung induk maupun jaringannya ada 10 Puskesmas.

Tabel 1. Penggunaan Aplikasi SIMPUS di Kabupaten Gunungkidul 2014

Jenis Puskesmas	SIMPUS J	SIMPUS I	SIMPUS S	Jumlah
Rawat Inap	2	2	11	14
Rawat Jalan	2	2	11	16
Jumlah	4	4	22	30
Lengkap Entry Data Layanan	4	0	8	12
Lengkap Entry Data Puskesmas dan jaringannya	4	1	5	10

Perubahan regulasi juga menyertai perjalanan SIMPUS. Sebelum tahun 2007 laporan LB1 puskesmas berdasarkan ICD-IX. Perubahan kode laporan LB1 menjadi ICD-10 mulai berlaku pada tahun 2007. Jenis jaminan kesehatan pasien mengalami perubahan yaitu pasien Gakin (keluarga miskin) PKPS-BBM di tahun 2003 menjadi Askeskin pada tahun 2007, Jamkesmas pada tahun 2010, BPJS Kesehatan dan Kartu Indonesia Sehat di tahun 2014. Pelaporan data kesehatan berbasis gender yaitu data dipilah menurut jenis kelamin (laki-laki, perempuan) mulai dilaksanakan 2010. Indikator Indonesia Sehat 2010 berubah menjadi indikator Standar Pelayanan Minimal Kesehatan bidang kesehatan dan MDG's 2015. Perda retribusi pelayanan kesehatan yang baru mulai berlaku tahun 2011 telah menggantikan tarif pelayanan puskesmas sebelumnya. Tahun 2013 sesuai buku pedoman Profil Kesehatan Kabupaten/Kota (PUSDATIN Kemenkes RI, Desember 2013), terdapat perubahan pelaporan utamanya terkait program kesehatan dan *Human Resource of Health*.

Berdasarkan pengamatan di DKK Gunungkidul ada beberapa masalah yang terjadi terkait pengelolaan data yang berasal dari beragam aplikasi SIMPUS, diantaranya adalah: 1) perbedaan referensi standar kodefikasi data kesehatan di masing-masing puskesmas, 2) perbedaan format pelaporan data SIMPUS, 3) variasi kelengkapan entry data, 4) pergantian software aplikasi SIMPUS, dan 5) mutasi personil penanggung jawab SIK yang telah dilatih. Beragamnya aplikasi SIMPUS yang digunakan oleh 30 Puskesmas di Gunungkidul membuat DKK pada tahun 2007 mengambil kebijakan adanya suatu standar pelaporan untuk memonitor kinerja Puskesmas sekaligus menghasilkan laporan kesehatan level Kabupaten. *Output* laporan LB1 berupa file excell (.xls) data agregat morbiditas yang disampaikan ke DKK terbatas penggunaannya karena kesulitan untuk merekap dan menampilkan lagi sesuai kebutuhan data di level kabupaten. Apabila dibutuhkan untuk mencari kasus spesifik level kabupaten lambat, kurang fleksibel, dan harus melewati tahapan *manual entry* atau menata urutan terlebih dahulu supaya sesuai dengan format laporan standar (Alhafis, 2013). Perkembangan format pelaporan ke DKK selengkapnya pada Gambar 2.



Gambar 2. Timeline Standar Pelaporan SIMPUS ke Laporan Level Kabupaten

Upaya awal untuk melakukan integrasi data SIMPUS adalah dengan standarisasi (Braa & Sahay, 2012). Pertukaran data elektronik untuk pelaporan LB1 yaitu laporan bulanan yang memuat morbiditas penyakit dari Puskesmas ke

DKK yang integratif dengan laporan Surveilans Terpadu Puskesmas (STP) yang *pasif case finding* juga sudah mulai dilakukan pada tahun 2010 oleh Dinkes Propinsi DIY, Dinkes Sleman, dan para pengembang SIMPUS dengan standar integrasi data. Output yang dihasilkan yaitu file berekstensi “txt” dibaca oleh suatu aplikasi Sistem Informasi Dinas Kesehatan untuk selanjutnya diolah menjadi: 1) rekap laporan LB1 Kabupaten; 2) sepuluh besar kunjungan penyakit berdasar kategori kelompok umur, 3) kunjungan berdasar pasien: baru-lama, jenis kelamin, jenis pasien, lokasi pelayanan dan alamat (desa) pasien. Selengkapnya mengenai gambaran standar integrasi data tersebut pada Tabel 2.

Tabel 2. Standar Integrasi Data SIMPUS elektronik di Puskesmas se-Kabupaten Gunungkidul Tahun 2010-2011

Nama	Standar Kode dan Contoh Penulisan
KODE_PUSKESMAS	34060403022
KODE_KUNJUNGAN	11111122334455 (kode unik buatan komputer)
LOKASI	1 PUSKESMAS INDUK, 2 PUSTU, 3 PUSLING, 4 POSYANDU, 5 PKD
TGL_KUNJUNGAN	YYYY-MM-DD
ICD10	J01
KASUS	B : baru ; L : Lama ; K : Kronis
SEX	L : Laki-laki ; P : Perempuan
KODE_WILAYAH_DESA	Kode desa sesuai BPS
USIA_TAHUN	45
USIA_BULAN	0
USIA_HARI	12
KELOMPOK_UMUR	1: 0-7hr; 2: 8-28hr; 3: 1bl-1th; 4: 1-4th; 5: 5-9th; 6: 10-14th; 7: 15-19th; 8: 20-44th; 9: 45-54th; 10: 55-59th; 11: 60-69th; 12: >70th
JENIS_PX	1 UMUM, 2 ASKES, 3 JAMKESMAS, 4 SEKOLAH, 5 GRATIS, 6 JAMKESDA, 7 JAMKESOS, 8 JAMSOSTEK

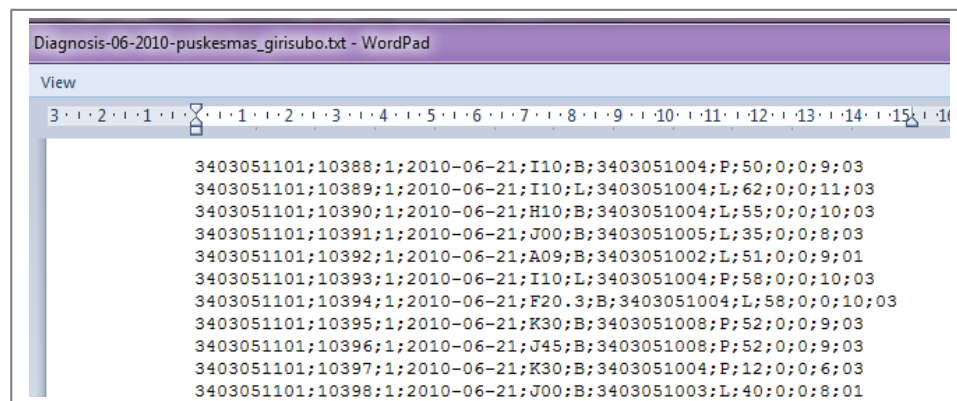
Sumber : SIK integrasi di DIY (Fuad, Anis & Haryanto, 2010)

Keterangan:

Output dari masing-masing aplikasi adalah file berekstensi txt, contohnya:
3403080201;4002;1;2010-07-01;L23;B;3403080007;P;3;6;26;4;03

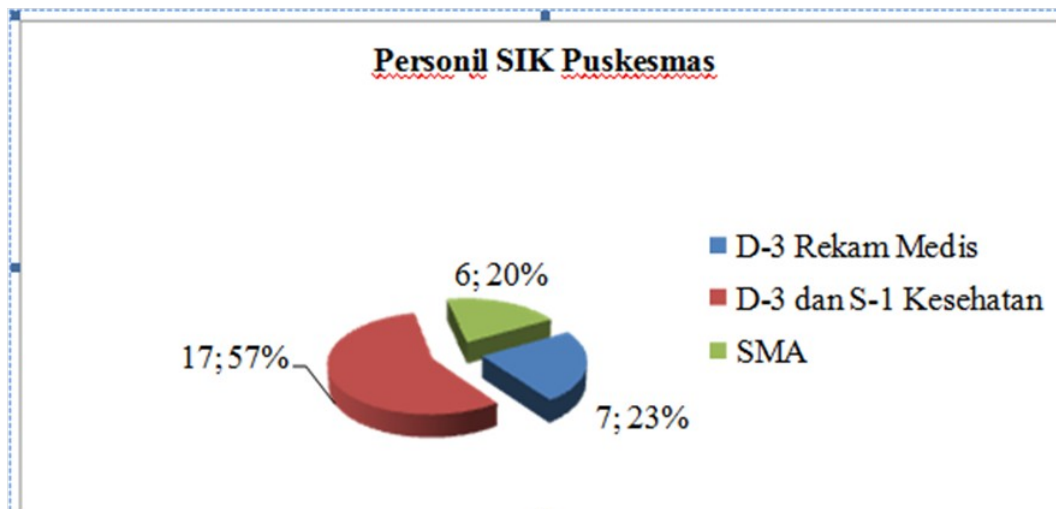
Hasil penerapan standar integrasi data adalah Puskesmas dan Dinas Kesehatan tidak kehilangan data karena struktur pelaporan agregat sering tidak

mencukupi untuk kebutuhan menganalisis dan memantau permasalahan kesehatan utamanya orang, tempat dan waktu. *Trend* penyakit sebagai contoh *output*, apabila tidak dilakukan integrasi data seperti standar diatas akan mengaburkan posisi kasus, misalnya: puskesmas yang berada di wilayah perbatasan atau perkotaan seringkali memiliki kunjungan kasus yang sebenarnya berasal dari luar wilayah puskesmas.



Gambar 3. Contoh Penamaan File Dan Format Dataset Yang Dikirimkan Tiap Aplikasi SIMPUS di Kabupaten Gunungkidul Tahun 2010-2011

Gambaran output dari SIMPUS (Gambar 3) berupa file yang berisi dataset sesuai standar perlu dikembangkan seiring adanya perubahan regulasi dan meningkatnya kebutuhan data di level kabupaten. DKK Gunungkidul pada akhir tahun 2012 melakukan pendekatan alih pengetahuan (*transfer knowledge*) integrasi data SIMPUS untuk menyepakati standar integrasi data baru yang sesuai perkembangan terkini. Pendekatan ini diambil dengan antara lain dengan pertimbangan latar belakang penanggung jawab SIK di puskesmas dan dinas sangat bervariasi, serta tidak ada satupun yang memiliki kompetensi untuk membuat query seperti halnya seorang programmer aplikasi. Dari 4 Puskesmas pengguna SIMPUS J ada 1 personil dengan latar belakang D-3 Rekam Medis, 4 Puskesmas pengguna SIMPUS I ada 1 personil dengan latar belakang D-3 Rekam Medis, sedangkan 22 Puskesmas pengguna SIMPUS S ada 5 orang dengan latar belakang D-3 Rekam Medis (Gambar 4).



Sumber : Dinas Kesehatan Kabupaten Gunungkidul, 2014

Gambar 4. Profil Penanggung Jawab SIK Puskesmas di Kabupaten Gunungkidul

Implementasi integrasi data SIMPUS belum didokumentasikan, padahal penting untuk mengetahui cara mengatasi masalah perbedaan format data dari masing-masing aplikasi SIMPUS supaya sukses terintegrasi datanya di level kabupaten. Panduan implementasi integrasi data SIMPUS ke level kabupaten juga perlu disusun, sehingga apabila ada perubahan internal maupun eksternal organisasi pelaporan kegiatan lebih berkesinambungan. Peneliti tertarik melakukan penelitian untuk mengatasi kendala tersebut agar apa yang telah dientry secara elektronik oleh Puskesmas dapat terbaca kinerjanya di level Kabupaten.

B. Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang, maka rumusan masalah yang disampaikan dalam penelitian ini adalah adanya perbedaan format data dan referensi standar kodefikasi dari SIMPUS J, SIMPUS I, dan SIMPUS S yang telah digunakan untuk entry data di Puskesmas dapat menimbulkan kendala dalam implementasi integrasi data ke SISDINKESGK yaitu aplikasi SIK di level Kabupaten.

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan umum :

Mendeskripsikan implementasi integrasi data SIMPUS ke SISDINKESGK dengan mengembangkan standar integrasi data.

2. Tujuan Khusus :

- a) Mengobservasi data yang dientry dalam aplikasi SIMPUS
- b) Mengobservasi laporan level kabupaten yang bisa dihasilkan dari data yang terentry dalam aplikasi SIMPUS.
- c) Menyusun standar kode integrasi data SIMPUS ke SISDINKESGK.
- d) Menetapkan standar file integrasi data SIMPUS.
- e) Mendokumentasikan integrasi file *output* SIMPUS ke SISDINKESGK.
- f) Mendeskripsikan hasil integrasi data SIMPUS ke aplikasi SISDINKESGK.
- g) Mendeskripsikan faktor-faktor penghambat proses integrasi data SIMPUS ke SISDINKESGK.
- h) Menghasilkan panduan implementasi integrasi data SIMPUS ke SISDINKESGK.

D. Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah :

1. Bagi Dinas Kesehatan

- a. Tersedianya data SIMPUS yang integratif untuk meningkatkan kualitas data kesehatan, bahan monitoring, dan umpan balik ke Puskesmas yang mendukung proses perencanaan program kegiatan dan pengambilan keputusan kesehatan masyarakat di level kabupaten.
- b. Sebagai masukan penyusunan regulasi tentang standar integrasi data puskesmas ke level kabupaten.

2. Bagi Puskesmas

- a. Adanya standar integrasi kode dan file SIMPUS yang disepakati bersama diharapkan mengurangi beban kerja pelaporan.
- b. Data yang telah dientry secara elektronik tidak mubazir dan dapat dikomunikasikan ke level kabupaten.

3. Bagi Peneliti

Menambah wawasan metode integrasi data kesehatan di level kabupaten.

4. Bagi Ilmu Pengetahuan

Sebagai pembelajaran dan menjadi bahan bagi pengembangan penelitian selanjutnya.

E. Keaslian Penelitian

Penelitian mengenai integrasi data dari aplikasi SIMPUS yang heterogen untuk dijadikan input SIK level kabupaten dengan pendekatan standar integrasi data pernah dilakukan sebelumnya. Ada beberapa penelitian sejenis yang mendukung dilakukannya penelitian ini yaitu :

1. Alhafis (2013) meneliti tentang pengembangan bank data laporan kesakitan di Dinas Kesehatan Kabupaten Batanghari. Persamaan dengan penelitian ini adalah di metode penelitian yang digunakan yaitu kualitatif *action research* dan SIK level Kabupaten. Hasilnya berupa desain bank data laporan kesakitan elektronik dengan input laporan LB1 standar (data agregat) berbentuk tabel excel. Perbedaan pada penelitian ini adalah file yang dihasilkan dari masing-masing aplikasi SIMPUS dengan acuan standar integrasi data yang dikembangkan menjadi input dan bukan merupakan data agregat, sehingga untuk laporan morbiditas dalam dan luar wilayah kerja Puskesmas yang dihasilkan terintegrasi datanya di level Kabupaten.
2. Roswiyani (2012) meneliti tentang integrasi data pada heterogenitas sumber data kunjungan rawat jalan di puskesmas D.I.Yogyakarta menggunakan metode penelitian deskriptif kualitatif. Hasilnya berupa *dataset* standar di puskesmas mengingat aplikasi SIMPUS yang ada dikembangkan oleh *vendor* yang berbeda-beda dan tools yang diberi nama LAPPUS (Laporan Puskesmas) yang diinstal di masing-masing puskesmas dengan terlebih dahulu *setting ODBC (Open Database Connectivity)*, sehingga harus diketahui kata kunci untuk mengakses database. Tools tersebut juga berbasis *proprietary software (Windows)*. Persamaan dengan penelitian ini adalah adanya integrasi data dari berbagai aplikasi SIMPUS dengan pendekatan standar dataset

tertentu. Perbedaan dengan penelitian yang ini adalah cara implementasi, standar dataset level kabupaten berbeda dengan level propinsi, dan pembelajaran penulisan kode sesuai standar.

3. Penelitian mengenai SIMPUS juga dilakukan oleh Irmansyah (2012), Ghani (2010), dan Waluyo (2006). Persamaannya adalah metodenya deskriptif, kualitatif, *action research* dan implementasi di level Puskesmas. Perbedaan dengan penelitian yang ini adalah aplikasi yang digunakan sama, sumber datanya homogen dan tidak melakukan integrasi ke level kabupaten. Penelitian ini berbeda, karena aplikasi SIMPUS berbeda-beda, sumber data heterogen dan melakukan integrasi data level kabupaten.
4. Penelitian SIK level Dinas Kesehatan baik Kabupaten maupun Propinsi telah dilakukan oleh Rasdiyanti (2008), Erman (2008), Elisa (2007), dan Herwanto (2007) dengan metode deskriptif, kualitatif, *action research*. Persamaan dengan penelitian ini adalah metode penelitian dan level SIK yaitu Dinas Kesehatan. Perbedaan dengan penelitian ini adalah belum mempertimbangkan standar integrasi data dan dalam format laporan terintegrasinya menggunakan data terolah (agregat) untuk menghindari duplikasi, sehingga kurang fleksibel apabila ada perubahan regulasi.

Penelitian ini menggunakan metode deskriptif kualitatif *action research*, dengan sumber data heterogen dari tiga aplikasi SIMPUS di Gunungkidul yang diintegrasikan dengan pengembangan dari standar integrasi data yang sudah ada sebelumnya. Kehilangan data yang telah terentry dalam aplikasi SIMPUS sewaktu diintegrasikan ke SISDINKESGK dapat diminimalisir sekaligus dapat memotret perkembangan entry elektronik yang telah dikerjakan oleh Puskesmas. Pengembangan standar integrasi data baru yang ditetapkan untuk masing-masing aplikasi SIMPUS adalah level kabupaten.

Rencananya dalam integrasi data tidak diperlukan *setting* ODBC dan mengetahui kata kunci masing-masing SIMPUS karena SISDINKESGK tidak mengakses langsung ke database. Modifikasi dilakukan oleh masing-masing vendor aplikasi SIMPUS ke tiap Puskesmas untuk menghasilkan file sesuai standar integrasi sebagai laporan ke DKK. Baik aplikasi *desktop* maupun

webbased bisa terintegrasi, asalkan mengacu pada standar integrasi data yang dikembangkan tersebut. SISDINKESGK sebagai aplikasi level Kabupaten yang menjadi wadah file integrasi SIMPUS didesain bisa bekerja baik di *Proprietary Software (PS)* seperti Windows maupun *Free and Open Source Software (FOSS)* seperti Linux. Kesuksesan maupun kendala yang ditemui dalam implementasi integrasi data dapat menjadi pelajaran yang menambah bahan dalam penyusunan panduan implementasi integrasi data SIMPUS di Kabupaten Gunungkidul.