

# KESIAPAN PENERAPAN SISTEM INFORMASI KESEHATAN DAERAH (SIKDA) GENERIK DI KABUPATEN KOLAKA

Nasruddin<sup>1</sup>, Eko Nugroho<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Program Studi Ilmu Kesehatan Masyarakat, Fakultas Kedokteran, Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta

<sup>2</sup>Puskesmas *Pilot Project*, Dinas Kesehatan Kabupaten Kolaka, Sulawesi Tenggara

<sup>1</sup>nasruddin82@mail.ugm.ac.id, <sup>2</sup>nugroho@ugm.ac.id

## ABSTRAK

**Latar Belakang:** Dalam upaya peningkatan kualitas pelayanan kesehatan di daerah, perlu adanya suatu sistem informasi yang dapat menghasilkan data dan informasi yang berkualitas. SIKDA Generik merupakan suatu sistem informasi dan pengelolaan data berbasis aplikasi yang dapat mengakomodir kebutuhan data dan informasi dari tingkat pelayanan kesehatan. Tahun 2018 Dinas Kesehatan Kabupaten Kolaka akan menerapkan SIKDA Generik 1.4 pada 6 (enam) puskesmas sebagai pilot project. Menilai kesiapan infrastruktur, sumber daya manusia, persepsi dan motivasi, anggaran, serta perencanaan dan kebijakan sebelum menerapkan dapat membantu mencegah kegagalan dalam penerapannya.

**Tujuan:** Mengeksplorasi bagaimana kesiapan puskesmas pilot project untuk penerapan SIKDA Generik Versi 1.4 di Kabupaten Kolaka.

**Metode Penelitian:** Metode deskriptif dengan rancangan studi kasus kualitatif, pengumpulan data melalui wawancara secara mendalam terhadap pengambil keputusan serta tenaga yang akan menggunakan SIKDA Generik 1.4, pengisian kuesioner, observasi, serta telaah dokumen. Analisis kesiapan menggunakan instrumen DOQ-IT.

**Hasil:** Kesiapan infrastruktur berada pada kategori II cukup siap, kesiapan sumber daya manusia berada pada kategori II cukup siap, kesiapan persepsi dan motivasi berada pada kategori II cukup siap, kesiapan anggaran berada pada kategori III sangat siap merupakan variabel paling kuat, kesiapan perencanaan dan kebijakan berada pada kategori I belum siap merupakan variabel paling lemah.

**Kesimpulan:** Tingkat kesiapan penerapan SIKDA Generik di Kabupaten Kolaka berada pada kategori II cukup siap dengan skor 23,1 dari 55 skor maksimal. Hal ini mengindikasikan bahwa puskesmas pilot project ini cukup siap untuk menerapkan SIKDA Generik.

**Kata Kunci:** Sistem Informasi Kesehatan, Kesiapan, SIKDA Generik, DOQ-IT

## ABSTRACT

**Background:** In efforts of improving local health services quality, an information system which can provide high quality data and information is a must. Generic SIKDA is an application-based information system and data management that can accommodate data and information needs from health services level. In 2018, Kolaka Health Office will implement Generic SIKDA 1.4 in 6 (six) primary health care as pilot project. Assessing preparedness of infrastructure, human resources, perception and motivation, budget, as well planning and policy prior to the implementation may help in preventing implementation failure.

**Objective:** Exploring the readiness of the pilot project puskesmas for the implementation of SIKDA Generik Version 1.4 in Kolaka District

**Methods:** Descriptive method with qualitative case study design, data collection through in-depth interviews with decision makers and personnels who will use the Generic SIKDA 1.4, filling out questionnaire, observation, and document reviews. Preparedness analysis is carried out by using DOQ-IT.

**Results:** Infrastructure preparedness is on category II (less-prepared), human resources is on category II (less-prepared), perception and motivation is on category II (less-prepared), budget is on category III (well-prepared), and is the strongest variable, planning and policy is on category I (unprepared) and is the weakest variable.

**Conclusion:** The preparedness level of Generic SIKDA implementation in Kolaka Regency is on category II (less-prepared) which is 23.1 out of 55 maximum score. This indicates that the primary health care is less-prepared to implement Generic SIKDA.

**Keywords:** Health Information Systems, Readiness, SIKDA Generik, DOQ-IT..

## PENDAHULUAN

Sampai saat ini, perkembangan teknologi komputer terus berkembang dengan sangat pesat, bukan hanya perkembangan pada perangkatnya saja akan tetapi aplikasi-aplikasi yang tertanam di dalamnya juga semakin berkembang hingga sistem-sistem data yang ada di dalamnya kini berbasis internet. Hal ini menjadi peluang bagi masyarakat maupun institusi untuk lebih meningkatkan akses dan pengetahuan serta wawasan yang sifatnya global<sup>1</sup>.

Di Indonesia, Pemerintah mulai membuat aplikasi-aplikasi sistem informasi berbasis komputer dan internet sesuai dengan kebutuhan masing-masing, tidak terkecuali dengan Kementerian Kesehatan. Berdasarkan Undang-Undang Nomor 36 tahun 2009 tentang Kesehatan, dijelaskan mengenai tanggung jawab pemerintah dalam ketersediaan akses terhadap informasi, edukasi & fasilitas pelayanan kesehatan untuk meningkatkan dan memelihara derajat kesehatan yang setinggi-tingginya. Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 46 Tahun 2014 tentang Sistem Informasi Kesehatan pada pasal 27 juga menyatakan tentang Pengelolaan Sistem Informasi Kesehatan di antaranya pengelolaan Data dan Informasi Kesehatan; dan pendayagunaan dan pengembangan sumber daya. Pada Pasal 36 juga dinyatakan bahwa Sistem Informasi Kesehatan kabupaten/kota dikelola oleh unit kerja struktural atau fungsional pada satuan kerja perangkat daerah kabupaten/kota yang menyelenggarakan urusan pemerintahan di bidang kesehatan<sup>2</sup>.

Sistem komputerisasi dapat membantu organisasi dalam memproses data menjadi informasi yang akurat, disajikan dengan baik, mutakhir dan rendah biaya. Penyajian informasi yang ringkas, relevan, tepat waktu dan lengkap akan sangat bergantung pada kemampuan orang-orang yang terlibat dalam pemrosesan dan seleksi data<sup>3</sup>.

Dengan dasar inilah kemudian dibutuhkan suatu aplikasi sistem informasi kesehatan yang berstandar nasional yang diharapkan dapat mengakomodir kebutuhan data dan informasi yang berkualitas baik di tingkat pelayanan kesehatan, Kabupaten/Kota, Provinsi, hingga ke

tingkat Pusat. Pada tahun 2012, Pusat Data dan Informasi Kementerian Kesehatan kemudian meluncurkan suatu aplikasi yang disebut “**SIKDA Generik**”.

Aplikasi SIKDA Generik adalah aplikasi sistem informasi kesehatan daerah yang berlaku secara nasional yang menghubungkan secara online dan terintegrasi seluruh puskesmas, baik itu milik pemerintah maupun swasta, dinas kesehatan kabupaten/kota, dinas kesehatan provinsi, dan Kementerian Kesehatan. Pada tahun 2016 kemudian dirilis SIKDA Generik versi 1.4 yang sifatnya sudah Online (*cloud*) dan terintegrasi dengan aplikasi P-Care BPJS dengan menggunakan server langsung ke Kementerian Kesehatan sehingga di Puskesmas tidak menggunakan lagi server, cukup koneksi internet langsung dapat mengakses situs website SIKDA Generik yaitu [www.e-sikda.kemkes.go.id](http://www.e-sikda.kemkes.go.id) dengan *login* menggunakan *username* dan *password* khusus.

Dinas Kesehatan Kabupaten Kolaka berencana menerapkan SIKDA Generik ini pada tahun 2018 secara bertahap diawali dengan enam puskesmas tersebut sebagai *pilot project* yaitu Puskesmas Wolo, Puskesmas Tosiba, Puskesmas Latambaga, Puskesmas Kolaka, Puskesmas Wundulako, dan Puskesmas Baula.

Kesiapan adalah faktor utama pada awal penerapan sistem informasi berbasis elektronik, terutama menyangkut pemahaman oleh tenaga kesehatan dan semangat/motivasi tentang pentingnya penerapan sistem informasi kesehatan elektronik<sup>4</sup>. Sebuah penelitian menemukan bahwa kesiapan untuk sistem informasi berbasis komputer relatif rendah<sup>5</sup>.

Berdasarkan penjelasan di atas peneliti ingin melakukan penelitian tentang kesiapan puskesmas *pilot project* di Kabupaten Kolaka untuk penerapan SIKDA Generik 1.4.

## **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif menggunakan metode kualitatif, sehingga memungkinkan peneliti dapat mengetahui dan memahami fenomena secara menyeluruh karena peneliti berbicara secara

langsung dengan responden dan menyaksikan perilaku serta lingkungannya <sup>6</sup>.

Rancangan penelitian ini yaitu rancangan studi kasus. Menurut Creswell (2013), rancangan studi kasus merupakan penelitian kualitatif yang penelitiannya mengeksplorasi kehidupan nyata, sistem terbatas kontemporer (kasus) melalui pengumpulan data yang detail dan mendalam yang melibatkan beragam sumber informasi misalnya pengamatan, wawancara, bahan audiovisual, dan dokumen.

Penelitian ini mendeskripsikan tentang kondisi infrastruktur, sumber daya manusia, persepsi dan motivasi, anggaran, serta perencanaan dan kebijakan 6 (enam) puskesmas *pilot project* di Kabupaten Kolaka untuk menerapkan SIKDA Generik 1.4.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### 1. Kesiapan Infrastruktur

Hasil analisis kesiapan infrastruktur di puskesmas menggunakan instrumen DOQ-IT mendapatkan skor sebagai berikut :

**Tabel 2. Skor Kesiapan Infrastruktur**

Variabel Penelitian	Skor						
	Total	P1	P2	P3	P4	P5	P6
<b>Infrastruktur</b>	<b>5.8</b>						
a. Penilaian kebutuhan hardware, software, dan perangkat lain yang diperlukan untuk mendukung penerapan SIKDA Generik	0.8	0.0	1.0	1.0	1.0	2.0	0.0
b. Ketersediaan perangkat keras (hardware & jaringan) untuk mendukung penerapan SIKDA Generik	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0

Berdasarkan tabel 2 menunjukkan kesiapan infrastruktur di puskesmas mendapatkan skor 5.8 dari skor maksimum 10, berada pada kategori II cukup siap. Hal ini berarti kondisi kesiapan infrastruktur sudah mampu mendukung penerapan SIKDA Generik di Kabupaten Kolaka. Kondisi saat penelitian menunjukkan bahwa perangkat komputer maupun internet sudah cukup memadai di sebagian besar puskesmas *pilot project*, akan tetapi perangkat yang ada tersebut khususnya komputer sudah memiliki fungsi lain, bukan merupakan perangkat

untuk SIKDA Generik. Untuk memenuhi kebutuhan perangkat SIKDA Generik, telah masuk dalam RKA Dinas Kesehatan Kab. Kolaka Tahun 2018 tentang pengadaan perangkat SIKDA Generik untuk 6 puskesmas bersumber Dana Alokasi Khusus. Spesifikasi rencana pengadaan sudah sesuai dengan spesifikasi yang dikeluarkan oleh Kementerian Kesehatan. Adapun spesifikasi perangkat SIKDA Generik tersebut dapat dilihat pada tabel 3.

**Tabel 3. Spesifikasi Perangkat SIKDA Generik**

JENIS PERANGKAT	JUMLAH	SATUAN	SPEKIFIKASI
PC CLIENT	2	Unit	Platform Desktop/All in One PC, Processor Intel Core-i7 Processor, Memory 8GB DDR4 1866MHz 2133 SoDIMM, Audio Integrated, Video Grafis, Hard Drive 1 TB, Optical Drive DVD±RW, Networking Gigabit LAN (10/100/1000 Mbps, Wifi (IEEE 802.11b, IEEE 802.11g, IEEE 802.11n), Keyboard dan mouse USB Type, Sistem Operasi Windows 10 64 Bit original, Monitor Min LED Display 23", PC, Keyboard, Monitor, mouse dalam 1 merk, dukungan service center sekurang-kurangnya di Medan, Surabaya, Makassar, Garansi berlaku internasional 1 tahun

UPS PC CLIENT	2	Unit	Form Factor Tower, Output Power Capacity 1000VA / 450W + Automatic Voltage Regulator, Output Power Voltage 220V / 230V normal output voltage, Battery Type Maintenance-free sealed Lead-Acid, Garansi 1 Tahun
WIRELESS ROUTER	1	Unit	Type Koneksi 1x Ethernet WAN Port (RJ-45), 4x Gigabit LAN Switch Port (RJ-45), Standards Protocol IEEE 802.11a, 802.11b, 802.11g, 802.11n, Operating Frequency 2.4 GHz, Encryption Up to 128-bit Encryption, Security WEP, Wi-Fi Protected Access® (WPA-PSK, WPA2-PSK), Wireless MAC Filtering
NETWORK DISTRIBUTION SWITCH	1	Unit	Distribution Switch Type Koneksi 16x10/100 /1000 Gigabyte Ethernet LAN Switch Port (RJ45).
Instalasi	1	Paket	Instalasi dan konfigurasi seluruh perangkat LAN

## 2. Kesiapan Sumber Daya Manusia

Hasil analisis kesiapan sumber daya manusia di puskesmas menggunakan instrumen DOQ-IT mendapatkan skor sebagai berikut :

**Tabel 4. Skor Kesiapan Sumber Daya Manusia**

Variabel Penelitian	Skor						
	Total	P1	P2	P3	P4	P5	P6
<b>Sumber Daya Manusia</b>	<b>7.8</b>						
a. Susunan pegawai untuk kebutuhan penerapan SIKDA Generik	2.2	2.0	2.0	2.0	3.0	3.0	1.0
b. Ketersediaan SDM berlatar belakang pendidikan TI (ahli TI) untuk mendukung penerapan SIKDA Generik	2.7	3.0	3.0	3.0	2.0	2.0	3.0
c. Kemampuan staf menggunakan komputer	2.9	3.0	2.3	2.3	3.0	4.0	3.0

Berdasarkan tabel 4 diketahui jumlah skor kesiapan sumber daya manusia adalah 7.8 dari maksimum skor 20, berada pada kategori II cukup siap. Hal ini berarti sumber daya manusia yang ada di puskesmas selaku yang akan menjadi pengguna SIKDA Generik cukup mampu untuk menggunakan SIKDA Generik dengan bekal pelatihan sebelum penerapannya. Berdasarkan hasil pengukuran keterampilan penggunaan komputer, 22 dari 24 responden teknis sudah mampu menggunakan komputer dimana nilai pengukurannya di atas 75%. Berdasarkan

latar belakang pendidikan, tidak ada satupun petugas yang berlatar belakang TI. Hal ini perlu jadi pertimbangan bagi pengambil kebijakan di Puskesmas maupun Dinas Kesehatan untuk memenuhi kebutuhan tenaga IT.

## 3. Kesiapan Persepsi dan Motivasi

Hasil analisis kesiapan Persepsi dan Motivasi menggunakan instrumen DOQ-IT mendapatkan skor sebagai berikut :

**Tabel 5. Skor Kesiapan Persepsi dan Motivasi**

Variabel Penelitian	Skor						
	Total	P1	P2	P3	P4	P5	P6
<b>Persepsi dan Motivasi</b>	<b>3.6</b>						
a. SIKDA Generik dilihat ....	2.6	2.3	2.5	2.5	3.0	2.5	3.0
b. Pimpinan ...	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0

Dari tabel 5 terlihat skor kesiapan persepsi dan motivasi sebesar 3.6 dari maksimum skor 10, berada pada kategori II cukup siap. Ini berarti penerimaan dan kemauan petugas untuk mengadopsi SIKDA Generik sudah cukup mendukung. Semua responden punya pendapat positif terhadap rencana penerapannya. Para responden pengguna menganggap bahwa SIKDA

Generik ini dapat mengefisienkan alur kerja, sedangkan unsur pimpinan memahami bahwa penerapan ini dapat meningkatkan kualitas pelayanan kesehatan.

#### 4. Kesiapan Anggaran

Hasil analisis kesiapan Anggaran menggunakan instrumen DOQ-IT mendapatkan skor sebagai berikut :

**Tabel 6. Skor Kesiapan Anggaran**

Variabel Penelitian	Skor						
	Total	P1	P2	P3	P4	P5	P6
<b>Anggaran</b>	<b>4.0</b>						
a. Alokasi anggaran untuk penerapan SIKDA Generik	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0

Pada Tabel 6 menunjukkan jumlah skor kesiapan anggaran sebesar 4.0 dari skor maksimum 5.0, berada pada kategori I sangat siap. Hal ini berarti dari segi anggaran sudah sangat siap untuk menerapkan SIKDA Generik di Kabupaten Kolaka. Sumber anggaran pendukung berasal dari beberapa sumber yaitu untuk perangkat bersumber DAK, untuk pelatihan petugas serta monitoring Kabupaten ke Puskesmas bersumber dana APBD Kabupaten Kolaka, transport bagi peserta puskesmas untuk pelatihan serta konsultasi ke

Kabupaten bersumber dana BOK masing-masing puskesmas, sedangkan biaya pelaksanaan sistem informasi di puskesmas termasuk jasa petugas dan pembelian perangkat komputer dan internet bersumber dana kapitasi BPJS masing-masing puskesmas. Jadi secara umum kebutuhan anggaran untuk penerapan SIKDA Generik di Kabupaten Kolaka sudah tersedia. Berikut rincian anggaran penerapan SIKDA Generik sebagaimana tertuang dalam RKA Dinas Kesehatan Kabupaten Kolaka Tahun 2018 :

**Tabel 7. Rincian Anggaran Penerapan SIKDA Generik**

Uraian	Rincian Perhitungan			Jumlah ( Rp.)
	Volume	Satuan	Harga Satuan	
<b>PELATIHAN SIKDA GENERIK (APBD)</b>				<b>15,120,000</b>
Biaya ATK Pelatihan SIKDA Generik	1	Pt	1,000,000	1,000,000
Biaya Cetak Spanduk	1	Pt	300,000	300,000
Biaya Pengandaan Pelatihan SIKDA Generik	1	Pt	2,000,000	2,000,000
Biaya Paket Meeting	309	Pt	230,000	71,070,000
Perjalanan Dinas Peserta Kab, Narasumber Kab, Moderator & Panitia				9,000,000
Akomodasi narasumber pusat dan propinsi				14,400,000
Jasa Nara sumber Pusat, Propinsi, Kabupaten, dan Moderator				12,400,000
Uang Saku Peserta Kabupaten dan Panitia				4,950,000
<b>BIMTEK DAN MONITORING PETUGAS KABUPATEN KE PUSKESMAS (APBD)</b>				<b>15,750,000</b>
Perjalanan Dinas Bimtek & Monitoring SIK				15,750,000
<b>PENGADAAN PERANGKAT SIKDAGENERIK (DAK)</b>				<b>699,500,000</b>
Perangkat SIKDA Generik untuk 6 Puskesmas				651,000,000
Perangkat SIKDA Generik di Dinkes				48,500,000
			<b>TOTAL</b>	<b>830,370,000</b>

Dari tabel 7 terlihat jumlah alokasi anggaran untuk penerapan SIKDA Generik di Kabupaten Kolaka cukup besar dengan beberapa snggaran sumber anggaran, khususnya pengadaan perangkat bersumber DAK. Mengalokasikan dana yang tepat dan modal yang cukup besar, terutama pada awal proyek implementasi sistem

**Tabel 8. Skor Kesiapan Perencanaan dan Kebijakan**

Variabel Penelitian	Skor						
	Total	P1	P2	P3	P4	P5	P6
<b>Perencanaan dan Kebijakan</b>	<b>1.9</b>						
a. Perencanaan strategis TI	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
b. Proses perencanaan terkait SIKDA Generik meliputi	0.9	1.3	0.8	1.3	0.5	0.8	0.5

Pada tabel 7 menunjukkan skor kesiapan perencanaan dan kebijakan sebesar 1.9 dari skor maksimum 10 pada kategori I belum siap. Hal ini menunjukkan bahwa dalam penerapan SIKDA Generik di Kabupaten Kolaka, dukungan unsur perencanaan dan kebijakan masih sangat lemah. Di Kabupaten Kolaka masih belum terdapat suatu regulasi/keputusan baik yang dikeluarkan oleh kepala unit kerja ataupun kepala daerah yang secara khusus mengatur tentang penerapan SIKDA Generik. Hal ini menjadikan penerapan SIKDA Generik ini belum terarah karena yang menjadi dasar pelaksanaan di daerah belum ada. Begitu pula faktor perencanaan, alur sistem perencanaan dalam penerapan SIKDA Generik belum begitu baik dimana seharusnya perencanaan itu bersumber pada usulan dari bawah/pengguna akan tetapi yang terjadi perencanaan ini berasal dari atas, sehingga hasilnya tidak sepenuhnya sesuai dengan kebutuhan dan kemampuan pengguna.

## 6. Kesiapan Penerapan SIKDA Generik di Kabupaten Kolaka

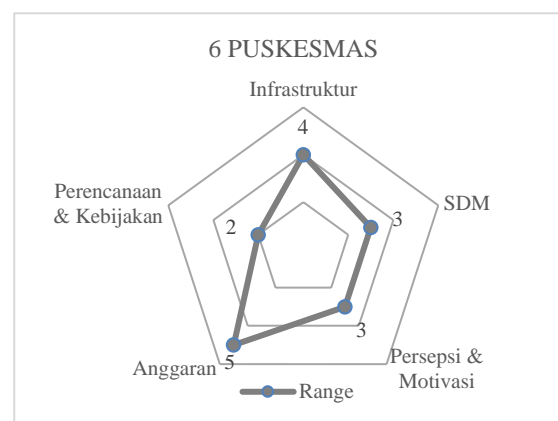
Hasil analisis tingkat kesiapan penerapan SIKDA Generik di 6 puskesmas *pilot project* di Kabupaten Kolaka menggunakan instrumen DOQ-IT mendapatkan skor 23.1 dari maksimum skor 55, berada pada kategori II Cukup Siap. Hal ini berarti puskesmas *pilot project* di Kabupaten Kolaka sudah mampu untuk menerapkan

informasi kesehatan maka dapat mengatasi tingginya biaya dalam pelaksanaan sistem informasi kesehatan <sup>8</sup>.

## 5. Kesiapan Perencanaan dan Kebijakan

Hasil analisis kesiapan Perencanaan dan Kebijakan menggunakan instrumen DOQ-IT mendapatkan skor sebagai berikut :

SIKDA generik yang jika dikaji setiap variabelnya sebagian besar sudah cukup siap sebagaimana gambar 2.



**Gambar 2. Tingkat Kesiapan variabel Penerapan SIKDA Generik di Kabupaten Kolaka**

Pada Gambar 2 terlihat tingkat kesiapan 6 puskesmas *pilot project* untuk menerapkan SIKDA Generik, dimana variabel yang paling kuat adalah anggaran dan yang paling lemah adalah perencanaan dan kebijakan. Hal ini perlu menjadi perhatian khusus bagi pengambil kebijakan di tingkat daerah agar dalam menerapkan suatu program atau sistem informasi agar terlebih dahulu dilakukan sosialisasi khususnya bagi pengguna agar dapat mendeteksi variabel-variabel terkait yang masih perlu dibenahi guna menghindari kegagalan dalam penerapannya, karena jika terjadi kegagalan maka anggaran yang telah dikeluarkan akan menjadi sia-sia.

## KESIMPULAN

1. Kesiapan infrastruktur pada 6 puskesmas *pilot project* di Kabupaten Kolaka cukup siap untuk menerapkan SIKDA Generik;
2. Kesiapan sumber daya manusia pada 6 puskesmas *pilot project* di Kabupaten Kolaka cukup siap untuk menerapkan SIKDA Generik;
3. Kesiapan persepsi dan motivasi pada 6 puskesmas *pilot project* di Kabupaten Kolaka cukup siap untuk menerapkan SIKDA Generik;
4. Kesiapan anggaran pada 6 puskesmas *pilot project* di Kabupaten Kolaka sudah sangat siap untuk menerapkan SIKDA Generik;
5. Kesiapan perencanaan dan kebijakan pada 6 puskesmas *pilot project* di Kabupaten Kolaka belum siap untuk menerapkan SIKDA Generik.
6. Secara umum kesiapan 6 puskesmas *pilot project* di Kabupaten Kolaka cukup siap untuk menerapkan SIKDA Generik.

7. Simanjuntak R. Analisis Kesiapan Rumah Sakit dalam Penerapan SIM di RSUD. F. L. Tobing, Sibolga. 2012.
8. Khalifa M. Barriers to health information systems and electronic medical records implementation a field study of Saudi Arabian hospitals. *Procedia Comput Sci.* 2013;21:335-342. doi:10.1016/j.procs.2013.09.044.

## KEPUSTAKAAN

1. Sligo J, Gauld R, Roberts V. International Journal of Medical Informatics Review article A literature review for large-scale health information system project planning , implementation and evaluation. *Int J Med Inform.* 2017;97:86-97. doi:10.1016/j.ijmedinf.2016.09.007.
2. Pemerintah Republik Indonesia. Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 46 Tahun 2014 Tentang Sistem Informasi Kesehatan.; 2014:1-66. [https://www.kemerkopmk.go.id/sites/default/files/produkhukum/PP Nomor 46 Tahun 2014.pdf](https://www.kemerkopmk.go.id/sites/default/files/produkhukum/PP%20Nomor%2046%20Tahun%202014.pdf).
3. Reddy GS, Srinivasu R, Rikkula SR, Rao VS. Management Information System to Help Managers for Providing Decision Making in an Organization. *Int J Rev Comput.* 2009.
4. Lorenzi NM, Kouroubali A, Detmer DE, Bloomrosen M. How to successfully select and implement electronic health records (EHR) in small ambulatory practice settings. *BMC Med Inform Decis Mak.* 2009;9:15. doi:10.1186/1472-6947-9-15.
5. Biruk S, Yilma T, Andualem M, Tilahun B. Health Professionals readiness to implement electronic medical record system at three hospitals in Ethiopia: a cross sectional study. *BMC Med Inform Decis Mak.* 2014;14(1):115. doi:10.1186/s12911-014-0115-5.
6. Creswell JW. Penelitian Kualitatif Dan Desain Riset. 3rd ed. (Qudsy SZ, ed.). Pustaka Pelajar; 2013.