

Implementasi *Bridging System* Aplikasi SIKDA Generik dengan P-Care BPJS Kesehatan di kabupaten Lamongan

Mochammad Kurniawan¹, Agus Harjoko²

¹Program Studi Ilmu Kesehatan Masyarakat, Fakultas Kedokteran, Universitas Gadjah Mada.

²Departemen Ilmu Komputer dan Elektronika, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Gadjah Mada.

¹mochammad.kurniawan@mail.ugm.ac.id, ²a.harjoko@ugm.ac.id

ABSTRACT

Latar Belakang: Puskesmas di wilayah kerja Kabupaten Lamongan telah melakukan implementasi SIKDA Generik sejak tahun 2014 bersamaan dengan implementasi P-Care BPJS Kesehatan. Proses pencatatan rangkap pada dua aplikasi berbeda dengan data yang sama menyebabkan pekerjaan yang tidak efisien dan menghabiskan waktu. Perlu dilakukan intervensi pengembangan modul bridging pada SIKDA Generik untuk membantu pekerjaan petugas entri puskesmas.

Tujuan: Penelitian ini mendeskripsikan implementasi bridging system antara P-Care BPJS Kesehatan dengan SIKDA Generik di wilayah kerja Dinas Kesehatan Kabupaten Lamongan.

Metode: Penelitian ini menggunakan metode kualitatif deskriptif dengan pendekatan action research karena adanya kegiatan intervensi yang melibatkan mitra yang diteliti. Bentuk intervensi pada penelitian ini, yaitu proses pengembangan bridging pada aplikasi SIKDA Generik dan P-Care BPJS Kesehatan.

Hasil: Pengembangan modul bridging system aplikasi SIKDA Generik dengan P-Care BPJS Kesehatan dengan metode Agile Development membantu petugas puskesmas agar tidak melakukan pencatatan rangkap. Sebanyak 90,2% data berhasil menjalankan proses interoperabilitas, sedang 9,8% gagal menjalankan proses interoperabilitas. Interoperabilitas sistem dapat ditingkatkan dari tingkat 2 menjadi tingkat 4 menurut skala LISI.

Kata kunci: action research, bridging system, interoperabilitas, P-Care, SIKDA Generik.

ABSTRACT

Background: Primary health care in Lamongan District has been implementing SIKDA Generik since 2014 along with the implementation of P-Care BPJS Kesehatan. The double entry process in two different applications with the same data causes inefficient and time-consuming work. It is necessary to intervene in the development of bridging

modules at SIKDA Generik to assist the work of primary health care entry officers.

Objective: This research describes an implementation of the bridging system between P-Care BPJS Kesehatan and SIKDA Generik in the working area of Lamongan District Health Office.

Methods: This research used a descriptive qualitative method with action research approach because of intervention activity involving the partner under study. A form of intervention in this research is the process of bridging development in the application of SIKDA Generik and P-Care BPJS Kesehatan.

Result: The development module of bridging system between SIKDA Generik and P-Care BPJS Kesehatan with Agile Development method help primary health care officer not to do double entry in two application. 90.2% of data successfully run interoperability process, while 9.8% failed to run interoperability process. The interoperability of the system could be upgraded from level 2 to level 4 by using LISI scale.

Keywords: action research, bridging system, interoperability, P-Care, SIKDA Generik.

PENDAHULUAN

Peran Teknologi Informasi di bidang kesehatan terus berkembang pesat. Sistem Informasi Kesehatan merupakan perangkat pendukung yang sangat penting dalam manajemen pelayanan kesehatan¹. Era Jaminan Kesehatan Nasional sejak tahun 2014 mewajibkan tiap-tiap Fasilitas Kesehatan Tingkat Pertama untuk menggunakan aplikasi P-Care yang dikembangkan BPJS berbasis daring². Bertepatan dengan era JKN, Dinas

Kesehatan Kabupaten Lamongan meluncurkan penggunaan aplikasi SIKDA Generik dari Kementerian Kesehatan Republik Indonesia secara daring, berbasis web, yang terpusat pada server di kabupaten pada Hari Kesehatan Nasional ke-50³. Pembangunan infrastruktur jaringan internet dan perangkat keras Teknologi Informasi mulai kembali diadakan.

Aplikasi SIKDA Generik adalah aplikasi sistem informasi kesehatan daerah yang berlaku secara nasional yang menghubungkan secara online dan terintegrasi seluruh puskesmas, dinas kesehatan dan Kementerian Kesehatan. Aplikasi SIKDA Generik dikembangkan dalam rangka meningkatkan pelayanan kesehatan di fasilitas pelayanan kesehatan serta meningkatkan ketersediaan dan kualitas data dan informasi manajemen kesehatan melalui pemanfaatan teknologi informasi. Aplikasi “SIKDA Generik” merupakan penerapan standarisasi Sistem Informasi Kesehatan, sehingga diharapkan dapat tersedia data dan informasi kesehatan yang cepat, tepat dan akurat dengan mendayagunakan teknologi informasi dan komunikasi dalam pengambilan keputusan/kebijakan dalam bidang kesehatan⁴.

Sejak tahun 2014, 33 puskesmas di Kabupaten Lamongan melakukan pengisian pada dua aplikasi yang berbeda, yaitu SIKDA Generik dan P-Care. Hal ini menyebabkan ketidakefisienan dalam bekerja. Data yang diisi adalah data yang sama dari pasien dan data penyakit yang sama. Petugas puskesmas lebih nyaman mengisi data di P-Care karena menyangkut masalah dana kapitasi dari BPJS Kesehatan. Output laporan dari puskesmas pada aplikasi SIKDA dan P-Care BPJS Kesehatan berbeda karena petugas puskesmas lebih nyaman mengisi data di P-Care daripada di SIKDA Generik.

Untuk mengatasi masalah pencatatan secara dua kali kerja, BPJS Kesehatan mengembangkan sistem Teknologi Informasi yang disebut Bridging System. Bridging System merupakan penggunaan aplikasi yang berbasis web service yang menghubungkan sistem pelayanan kesehatan menjadi satu⁵.

Interoperabilitas antar sistem di bidang kesehatan ini sudah banyak dilakukan di berbagai negara. Menurut penelitian di Tiongkok oleh Yu et al. (2017) tujuan utama dari pertukaran data informasi kesehatan, yaitu memberikan catatan yang lengkap, tepat waktu, dan akurat pada titik perawatan. Dengan memperbaiki aksesibilitas rekam medis pasien saat ini, penyedia layanan kesehatan dapat membuat keputusan klinis yang tepat, dan dengan demikian mengurangi kesalahan medis dan pengujian berlebihan. Selanjutnya, pertukaran data informasi kesehatan mendukung penelitian, kesehatan masyarakat, tanggap darurat, dan tujuan peningkatan kualitas, dan karena itu mendorong perbaikan keselamatan, kualitas, dan efisiensi layanan kesehatan⁶.

Menurut penelitian di Australia oleh Liaw et al. (2017), strategi penerapan eHealth terintegrasi memerlukan tata kelola dan kepemimpinan antar profesional yang kuat untuk memastikan keamanan, kualitas dan integrasi perawatan, didukung oleh standar untuk data, metadata dan pesan yang aman; terminologi yang umum; alat pendukung keputusan elektronik terintegrasi; pengelolaan kualitas data dan tata kelola informasi. Keterlibatan klinisi dan pasien merupakan bagian integral dari kebijakan, tata kelola dan pemberian layanan. Kepemimpinan yang kuat oleh manajer klinis, manajerial, perangkat lunak, pembiayaan kesehatan, pemangku kepentingan pemerintah dan masyarakat diharuskan untuk mendorong elemen peraturan dan kebijakan untuk mendukung dan mempertahankan eHealth dan integrasi, infrastruktur berbasis standar untuk berbagi informasi secara efektif, dan penerapan sistem yang kuat dan dapat digunakan di semua sektor perawatan. Kebijakan dan strategi nasional untuk tata kelola data, eHealth dan integrasi harus dilengkapi dengan pendekatan nasional untuk melakukan audit, umpan balik, peningkatan kualitas berkelanjutan, pemantauan hasil dan penelitian. Profesi informatika klinis yang terampil, berpengetahuan luas dalam integrasi semantik dan interoperabilitas diperlukan untuk mempertahankan budaya yang menghargai dokumentasi informasi kesehatan yang baik

dan berbagi untuk mendukung perawatan dan kesehatan yang baik.⁷

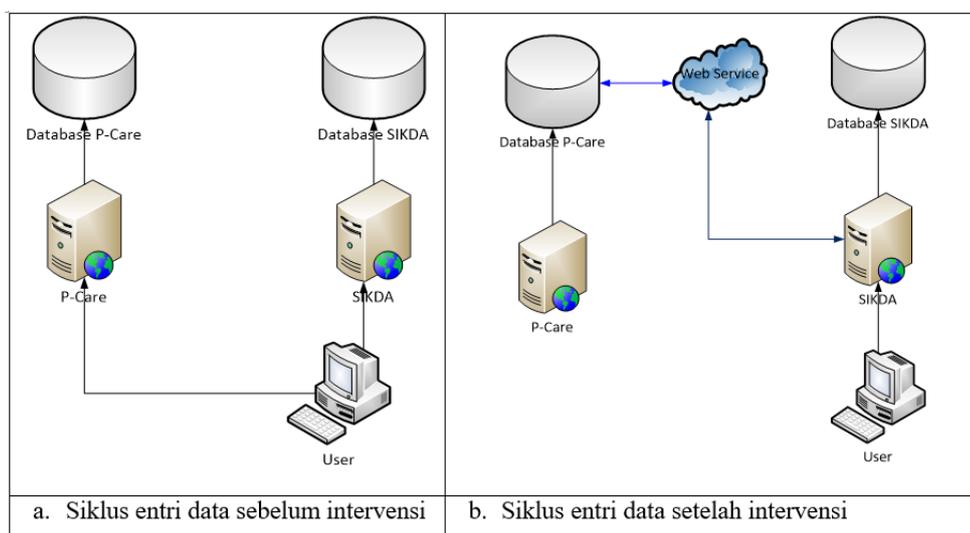
METODE PENELITIAN

Penelitian ini adalah dilakukan dengan metode kualitatif deskriptif dengan pendekatan *action research* karena adanya kegiatan intervensi yang melibatkan mitra yang diteliti. Bentuk intervensi pada penelitian ini yaitu proses pengembangan modul bridging pada aplikasi SIKDA Generik dan P-Care BPJS Kesehatan. Analisis kebutuhan sistem diperoleh dari kunjungan lapangan, wawancara mendalam pada pelaku pelayanan kesehatan, dan daftar uji fungsional sistem yang diberikan oleh BPJS Kesehatan. Peneliti berusaha mengeksplorasi lebih dalam

informasi yang diperoleh dari proses implementasi *bridging system* aplikasi Sistem Kesehatan Daerah Generik dengan Primary Care BPJS Kesehatan.

Di dalam siklus *action research* terdapat kegiatan intervensi⁸. Kegiatan intervensi yang dilakukan pada penelitian ini adalah menambahkan modul bridging pada aplikasi SIKDA Generik agar setiap entri pada SIKDA Generik bisa terekam di aplikasi P-Care BPJS Kesehatan.

Pengembangan modul bridging pada aplikasi SIKDA Generik agar data yang dientri di SIKDA Generik akan tersimpan pada basis data SIKDA Generik dan P-Care BPJS Kesehatan. Sehingga petugas entri data tidak melakukan pencatatan rangkap. Intervensi penelitian seperti Gambar 1.



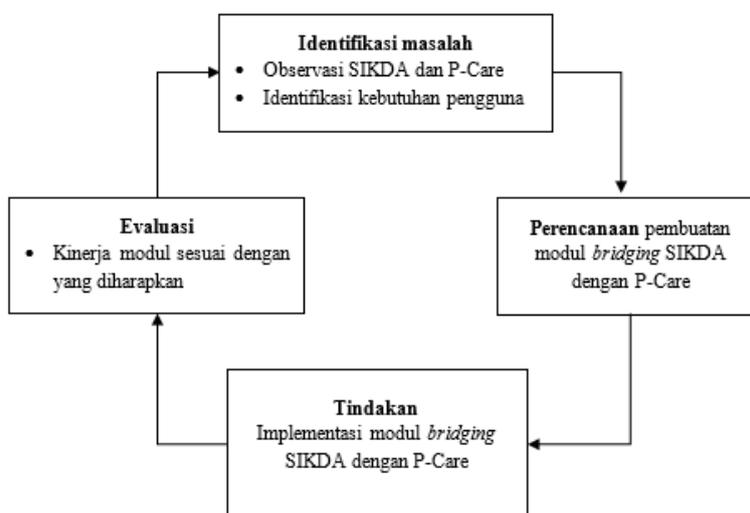
Gambar 1. Intervensi Penelitian

Variabel penelitian terdapat dalam beberapa tahap antara lain:

1. Tahap analisis sistem
2. Pengembangan sistem meliputi tahap
 - a. Mempelajari alur aplikasi SIKDA dan P-Care
 - b. Melakukan penambahan modul *bridging system* pada aplikasi SIKDA Generik
3. Tahap Implementasi modul, terdiri dari variabel berikut:

- Instalasi dan uji coba modul
4. Tahap evaluasi hasil modul.

Kerangka konsep yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan siklus *action research* dari Waterman et al (2001) yang terdiri dari 4 tahap meliputi: identifikasi masalah, merencanakan tindakan, melakukan tindakan/implementasi, dan melakukan evaluasi.⁹ Tahap penelitian seperti pada Gambar 2:



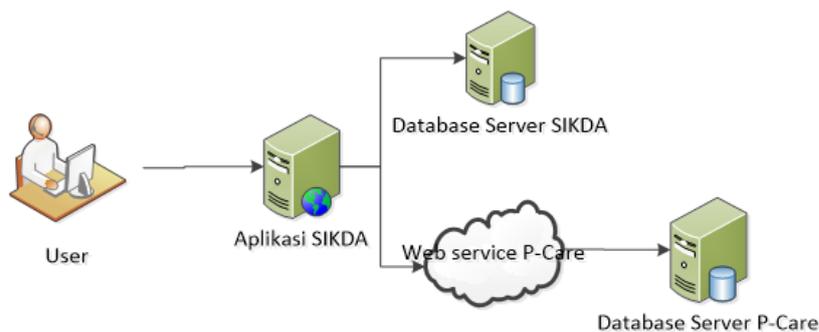
Gambar 2. Tahap Penelitian

HASIL

1. Tahap Identifikasi Masalah

Proses pengisian data pada aplikasi SIKDA Generik dan P-Care BPJS Kesehatan berisikan data yang sama merupakan pekerjaan yang tidak efisien. Petugas puskesmas mengisi data di kedua aplikasi tersebut membutuhkan waktu 4-7 menit untuk satu orang pasien.

Petugas entri data puskesmas menginginkan proses yang disederhanakan, sehingga ketika mengisi pada satu aplikasi, maka data tersimpan pada kedua database aplikasi tersebut. Solusi yang diperlukan yaitu membuat sebuah modul *bridging system* pada aplikasi SIKDA Generik agar data pada SIKDA bisa bertukar dengan P-Care. Solusi yang diperlukan dalam penelitian ini seperti pada Gambar 3.



Gambar 3. Solusi yang diperlukan

2. Tahap Perencanaan

Pada tahap perencanaan ini ditentukan pengembangan sistem seperti apa yang akan dikerjakan pada tahap tindakan. Tahap perencanaan dalam penelitian ini berjalan selama 1 minggu dengan kegiatan sebagai berikut :

- Membuat MoU dengan pihak BPJS Kesehatan untuk mendapatkan Consumer ID dan Secret Key untuk uji

coba. Setelah uji coba berjalan dengan baik, maka akan diberikan Consumer ID dan Secret Key yang dipakai untuk produksi dan tersambung dengan server P-Care BPJS Kesehatan.

- Membaca petunjuk manual di web bpjs yang berada di <http://dvlp.bpjs-kesehatan.go.id:9080/pcare-rest-dev/>. Seluruh petunjuk manual untuk pengembangan bridging system antara aplikasi Simpus/SIKDA

dengan menggunakan berbagai macam bahasa pemrograman terdapat di web BPJS.

c. Spesifikasi pengembangan sistem

Setelah mempelajari manual bridging system antara P-Care dengan SIMPUS/SIKDA dan wawancara dengan pengguna, selanjutnya diadakan kolaborasi antara peneliti dan pengguna untuk menentukan spesifikasi pengembangan sistem yang dilakukan. Spesifikasi pengembangan sistem yang disepakati adalah :

- 1) Input data hanya pada aplikasi SIKDA Generik saja.
- 2) Hasil yang didapatkan data bisa tersimpan pada basis data SIKDA Generik dan P-Care.
- 3) Sistem yang dikembangkan mengakomodasi data pasien yang sudah pernah dientri sebelumnya. Petugas entri data tidak memulai nomor rekam medis pasien dari 000001.
- 4) Server web service untuk bridging system ini terletak pada server BPJS Kesehatan yang menggunakan JSON yang sudah baku. Aplikasi SIKDA menyesuaikan dengan standar data dan proses yang dibuat oleh BPJS Kesehatan.
- 5) Sistem yang dikembangkan, kompatibel dengan SIKDA Generik yang sedang berjalan, yaitu menggunakan framework Codeigniter 2.12.

3. Tahap Identifikasi Masalah

Dari hasil identifikasi masalah dan perencanaan, selanjutnya dilakukan proses tindakan, yaitu proses pengembangan. Pengembangan modul bridging system aplikasi SIKDA Generik dengan P-Care BPJS.

Proses pengembangan modul bridging system membutuhkan waktu 2 minggu, sebagaimana berikut:

- a. Penyesuaian tabel database di aplikasi SIKDA Generik agar sesuai dengan struktur di aplikasi P-Care BPJS Kesehatan.
- b. Melakukan coding modul bridging system pada aplikasi SIKDA Generik. Pada proses ini, beberapa penyesuaian dilakukan agar data yang diisi di SIKDA bisa terkirim ke server P-Care BPJS Kesehatan.
- c. Melakukan uji coba internal menggunakan consumer id dan secret key serta tautan pengembangan, sebelum dilakukan implementasi untuk produksi yang diuji coba kepada 6 puskesmas yang terpilih. Uji coba internal ini dilakukan selama seminggu. Tautan pengembangan untuk bridging system berada pada: <http://dvlp.bpjs-kesehatan.go.id:9080/pcare-rest-dev/>. Hasil uji coba bisa dilihat pada **Kesalahan! Sumber referensi tidak ditemukan..**

Tabel 1. Uji coba fungsional sistem

NO	SKENARIO PENGUJIAN	HASIL	KETERANGAN
1	Menampilkan referensi Diagnosa	√	
2	Menampilkan referensi Dokter PPK	√	
3	Menampilkan referensi Kesadaran	√	
4	Menampilkan referensi Obat	X	Obat belum berjalan
5	Menampilkan referensi Poli FKTP	√	
6	Menampilkan referensi Poli FKTL	√	
7	Menampilkan referensi Provider Rayonisasi	√	
8	Menampilkan referensi Status Pulang RITP	X	Rawat inap belum berjalan
9	Menampilkan referensi Status Pulang RITL	X	Rawat inap belum berjalan
10	Melakukan pendaftaran lalu melakukan pelayanan Kesehatan RJTP dengan status pulang Rujuk lanjut ke FKTP termasuk rayonisasi.	√	

11	Melakukan pendaftaran lalu melakukan pelayanan Kesehatan RJTP dengan status pulang Rujuk lanjut ke FKTP tidak termasuk rayonisasi.	√	
12	Melakukan pelayanan di FKTP dengan status RITP lalu mendambahkan obat, tindakan & penunjang diagnostic.	X	Rawat inap belum berjalan
13	Melakukan pelayanan RJTP lebih dari satu di hari yang sama	√	
14	Melakukan pelayanan RITP lebih dari satu dihari yang sama	X	Rawat inap belum berjalan
15	Melakukan RITP ditengah-tengah episode RITP	X	Rawat inap belum berjalan
16	Melakukan RJTP ditengah-tengah Pelayanan RITP	X	Rawat inap belum berjalan
17	Melakukan penghapusan data pendaftaran yang belum dilayani	√	
18	Melakukan penghapusan data pendaftara yang sudah dilayani	X	Data yang sudah terentri tidak boleh dihapus
19	Melakukan penghapusan data obat pada pelayanan	X	Obat belum berjalan
20	Melakukan penghapusan data penunjang diagnostic pada pelayanan	X	Data yang sudah terentri tidak boleh dihapus
21	Melakukan penghapusan data tindakan pada pelayanan	X	Data yang sudah terentri tidak boleh dihapus
22	Melakukan perubahan data pelayanan	X	Data yang sudah dientri tidak boleh diubah
23	Melakukan perubahan data obat	X	Obat belum berjalan
24	Melakukan perubahan data penunjuang diagnostik	X	Data yang sudah dientri tidak boleh diubah
25	Melakukan pencarian data peserta	√	
26	Melakukan penghapusan data penunjang diagnostic	X	Data yang sudah dientri tidak boleh diubah
27	Melakukan penghapusan data obat	X	Obat belum berjalan
28	Melakukan penghapusan data tindakan	X	Data yang sudah dientri tidak boleh diubah

Pada saat uji coba, ditemukan beberapa permasalahan, yaitu kode ICD 10 di aplikasi SIKDA Generik berbeda dengan kode ICD 10 di aplikasi P-Care BPJS Kesehatan. Setelah membandingkan dengan database kode ICD 10 ditemukan perbedaan jumlah record seperti pada Tabel 2.

Agar aplikasi bisa berjalan dengan lancar, diputuskan ICD 10 di SIKDA memakai ICD 10 dari P-Care BPJS Kesehatan

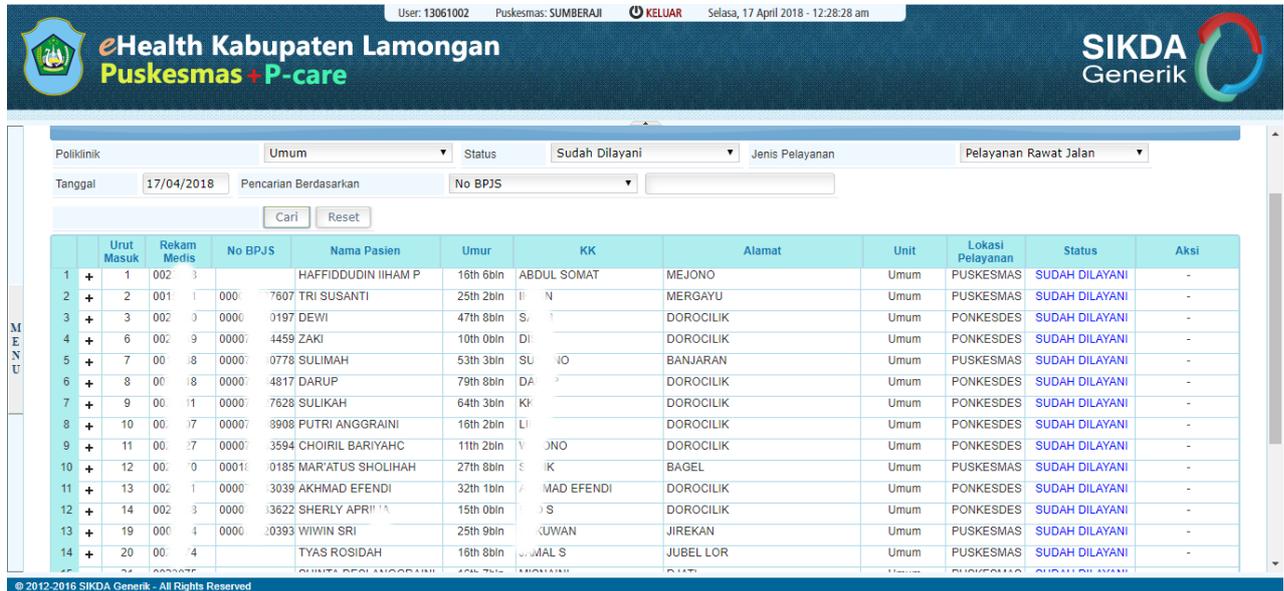
Tabel 2. Perbedaan jumlah record ICD 10 pada SIKDA dan P-Care

Uraian	ICD 10 SIKDA	ICD 10 P-Care
Jumlah record	11.808	14.674

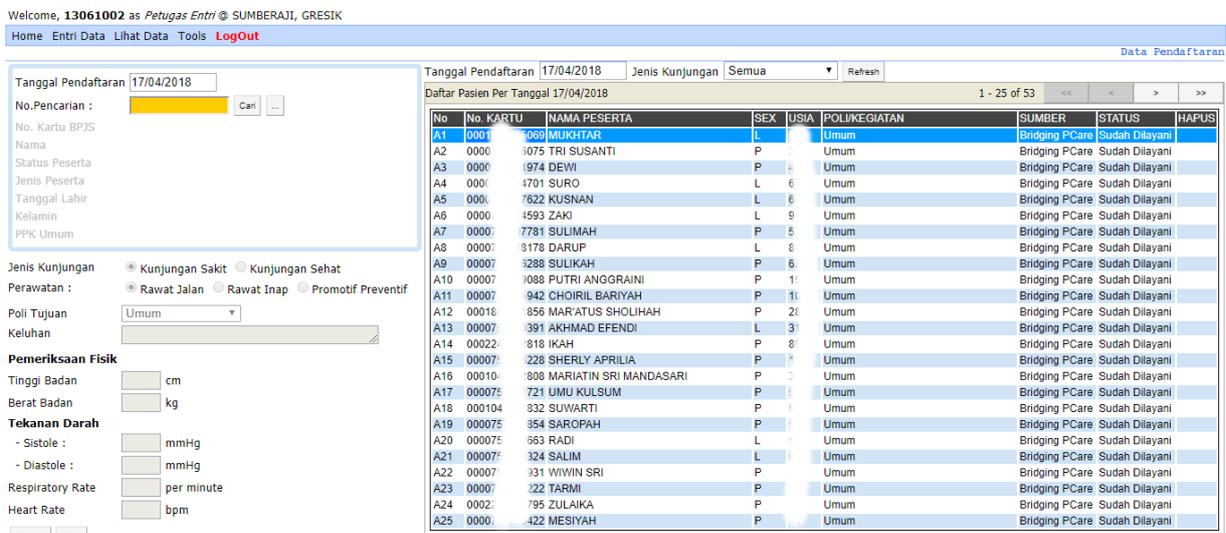
- d. Setelah berbagai macam bug sudah sangat minimal, kemudian dilakukan implementasi dengan cara melakukan perubahan dari consumer id dan secret key produksi, kemudian tautan untuk server API P-Care BPJS Kesehatan diarahkan ke API produksi. Tautan untuk API produksi adalah <http://api.bpjs->

keehatan.go.id/pcare-rest. Seluruh source code dan perubahan basis data diunggah ke server SIKDA Generik, agar 6 puskesmas terpilih bisa melakukan uji

coba. Pada **Gambar 5** diperoleh seluruh pasien JKN di SIKDA Generik juga masuk ke dalam aplikasi P-Care BPJS Kesehatan pada **Gambar 5**.



Gambar 4. Uji coba pengisian data pasien di SIKDA



Gambar 5. Hasil uji coba pasien terkirim di P-Care.

4. Tahap Evaluasi

Evaluasi implementasi bridging system aplikasi SIKDA Generik dengan P-Care BPJS Kesehatan dilakukan kepada pengguna 6 puskesmas masing-masing 4 petugas entri data puskesmas dan satu kordinator SIK. Sebelum dilakukan evaluasi pengguna sudah diberi

pelatihan sederhana kemudian diberi kesempatan mengisikan SIKDA Generik yang sudah ditambahi modul bridging system sebanyak 5-10 pasien, selanjutnya setelah terbiasa, petugas mulai mengisi data pada SIKDA. Tahap evaluasi diukur dari pengukuran kesuksesan pengiriman

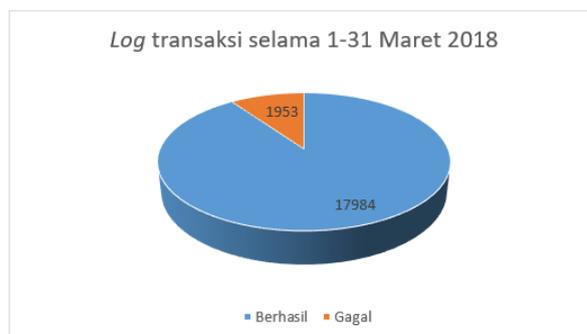
data, peningkatan interoperabilitas sistem, dan penerimaan hasil pengembangan sistem oleh pengguna.

a. Pengukuran kesuksesan pengiriman data

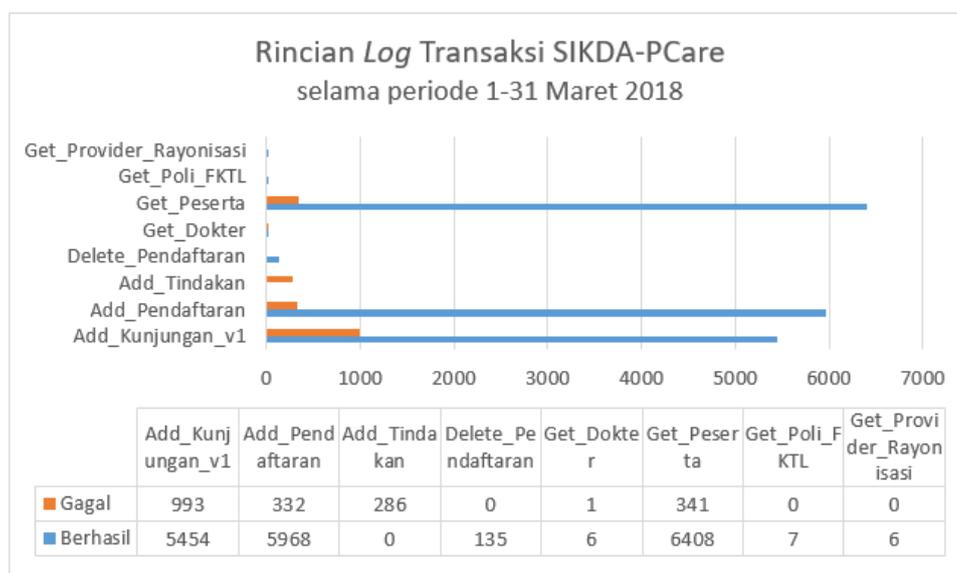
Setelah data terisi selama satu bulan, evaluasi keberhasilan penggunaan modul bridging ini dengan cara mengambil log (catatan) pada saat melakukan transaksi selama periode tanggal 1-31 Maret 2018. Setiap melakukan transaksi menggunakan modul bridging, dicatat di dalam sebuah tabel database.

Dari total 19.937 *record* transaksi selama periode 1 Maret 2018-31 Maret 2018 pada 6 puskesmas, sebanyak 17.984 *record* atau 90,2% data berhasil menjalankan pertukaran data antara SIKDA dengan P-Care. Sedangkan

sebanyak 1.953 *record* atau 9,8% gagal dalam menjalankan pertukaran data antara SIKDA dengan P-Care. Hal ini ditunjukkan pada Gambar 6 dengan rincian ditunjukkan pada Gambar 7.



Gambar 6. Log transaksi modul bridging system



Gambar 7. Rincian log transaksi modul bridging system

. Kegagalan terjadinya proses pertukaran data terjadi karena beberapa hal:

- 1) Beberapa petugas menginput pula data di P-Care, sehingga data yang sudah diinput tidak bisa masuk.
- 2) Kesalahan dalam pengisian nomor BPJS, seharusnya 13 digit, tetapi karena menggunakan data pasien lama sebelum modul *bridging* diimplementasikan, terkadang petugas tidak memasukkan angka 0 di depan angka lainnya. Misal 0000012345678, ditulis 12345678 saja.
- 3) Server *web service* BPJS atau SIKDA yang mati atau sedang dilakukan *maintenance*. Ketika server *web*

service BPJS sedang mati atau dilakukan *maintenance*, data pada SIKDA untuk P-Care tidak bisa terkirim. Jika server SIKDA mengalami *down* maka P-Care masih bisa diisi, ketika SIKDA sudah berjalan kembali, di P-Care tidak dapat diisi data yang sama yang merupakan kiriman dari SIKDA.

- 4) Pada transaksi 'tindakan', data pada tabel 'tindakan' di database SIKDA berbeda dengan di P-Care, sehingga data tindakan tidak bisa terkirim.

b. Pengukuran tingkat interoperabilitas sistem

Pengukuran tingkat interoperabilitas sistem menggunakan model pengukuran Levels of Information

System Interoperability (LISI) yang memiliki 5 tingkat. Setelah diadakan pengembangan sistem dengan menambahkan modul bridging pada SIKDA Generik di Lamongan didapatkan interoperabilitas sistem berada pada tingkat 4, pada tingkat ini sistem-sistem mampu beroperasi secara terintegrasi melewati beberapa lingkup sistem aplikasi yang berbeda. Banyak pengguna dapat mengakses dan berinteraksi dengan jenis data yang kompleks secara simultan. Server web service berada pada BPJS Kesehatan

memungkinkan untuk diakses oleh banyak pengguna. Akses terhadap sistem manajemen basis data dari pihak luar telah dimungkinkan dengan keberadaan web service, yang berfungsi sebagai jembatan masuk ke dalam basis data secara terkendali. Di dalam salah satu fungsi web service terdapat proses interaktif yang menjadi indikasi bahwa interoperabilitas sistem berada pada tingkat 4 skala LISI. Hasil peningkatan tingkat interoperabilitas sistem ditunjukkan pada Gambar 8.

Tingkat (Environment)			Atribut antar interoperabilitas			
			Prosedur	Aplikasi	Infrastruktur	Data
Tingkat Enterprise (Universal)	4	c	Multi-National Enterprises	Interaktif (lintas aplikasi)	Topologi Multi Dimensi	Cross Enterprise Models
		b	Cross Government Enterprises			
		a	DoD Enterprise			
Tingkat Domain (Integrated)	3	c	Domain Service/Agency Doctrine, Procedures, Training, etc	Shared Data (eg. Situtaion displays, Direct DB exchanges)	WAN (Wide Area Network)	DBMS
		b		Group Collaboration (eg. White Board, VTC)		Domain Models
		a		Full Text Cut & Paste		
Tingkat Functional (Distributed)	2	c	Common Operating	Web browser	LAN (Local Area Network)	Program Models & Advanced Data Format
		b		Basic Operation		
		a	Program	Advance Messaging Message parsers Email with attachment	IET	
Tingkat Connected (Peer-to-peer)	1	d	Standard Complaint	Basic Messaging	Two Way	Basic Data Formats
		c		Data File Transfer		
		b	Security Profile	Simple Interaction (eg. Telemetry, remote access	One Way	
		a				

Gambar 8. Peningkatan tingkat interoperabilitas sistem¹⁰

- c. Pengukuran Penerimaan hasil pengembangan sistem oleh pengguna

Implementasi *bridging system* aplikasi SIKDA Generik dengan P-Care BPJS Kesehatan mendapat penerimaan yang baik dari petugas entri puskesmas dan koordinator SIK. Demikian juga waktu yang dibutuhkan setelah dilakukan implementasi *bridging system* semakin cepat, karena proses pengisian data hanya pada satu aplikasi yaitu SIKDA dari yang awalnya 4-7 menit menjadi 2-5 menit saja.

KESIMPULAN

Setelah dilakukan penelitian “Implementasi Bridging System Aplikasi SIKDA Generik dengan P-Care BPJS Kesehatan di Kabupaten Lamongan” didapatkan beberapa kesimpulan sebagai berikut :

1. Tahap identifikasi masalah, ditemukan bahwa pencatatan rangkap pada dua aplikasi menyebabkan ketidakefisienan dalam bekerja. Petugas entri puskesmas menginginkan penggabungan dua aplikasi

tersebut menjadi satu akses aplikasi yang bisa mengirim data menuju dua aplikasi tersebut.

2. Tahap perencanaan. Pada perencanaan pihak Dinas Kesehatan Kabupaten Lamongan membuat MoU dengan BPJS Kesehatan untuk mendapatkan Consumer ID dan Secret Key. Petunjuk manual bridging system di web BPJS Kesehatan dipelajari, kemudian menentukan spesifikasi teknis pengembangan aplikasi

KEPUSTAKAAN

1. Odhiambo-Otieno GW. Evaluation of existing District Health Management Information Systems: A case study of the District Health Systems in Kenya. *Int J Med Inform.* 2005;74(9):733-744. doi:10.1016/j.ijmedinf.2005.05.007
2. Kementerian Kesehatan RI, BPJS Kesehatan. *Peraturan Bersama Sekretaris Jendral Kementerian Kesehatan Dan Direktur Utama Badan Penyelenggara Jaminan Sosial NOMOR HK.02.05/III/SK/089/2016.*; 2016.
3. Dinas Kesehatan Kabupaten Lamongan. Peringatan Hari Kesehatan Nasional ke-50 Kabupaten Lamongan. <http://lamongankab.go.id/dinkes/peringatan-hari-kesehatan-nasional-ke-50-kabupaten-lamongan/>. Published 2014.
4. Pusdatin Kemenkes. *Buletin SIK 2016.*; 2016. <http://www.depkes.go.id/download.php?file=download/pusdatin/buletin/Buletin-SIK-2016.pdf>.
5. BPJS Kesehatan. Bridging System Perpendek Antrean Pelayanan. *Info BPJS Kesehat Ed X Tahun 2014.* 2014.
6. Yu G, Cui W, Zhou L, Bates DW, Gu J, Lu H. Implementation of a city-wide Health Information Exchange solution in the largest metropolitan region in China. *Proc - 2016 IEEE Int Conf Bioinforma Biomed BIBM 2016.* 2017:795-798. doi:10.1109/BIBM.2016.7822626
7. Liaw S-T, Kearns R, Taggart J, et al. The informatics capability maturity of integrated primary care centres in Australia. *Int J Med Inform.* 2017;105(April):89-97. doi:10.1016/j.ijmedinf.2017.06.002
8. Utarini A. Action Research and Triangulation Method in Health Care. *Int Work Contemp Res Nurs.* 2008;8(3):1-8.
9. Waterman D:Dickson,R:de Koning,K H. Action research: a systematic review and guidance for assessment. *Health Technol Assess (Rockv).* 2001;5(23).
10. C4ISR Architecture Working Group. Levels of information systems interoperability (LISI). *March.* 1998;30(March):1998.