

## KESIAPAN PENERAPAN REGISTER IMUNISASI ELEKTRONIK NASIONAL DI PROVINSI BANTEN DAN MALUKU UTARA

**Pama Rahmadewi<sup>1\*</sup>, Lukman Heryawan<sup>2</sup>, Lutfan Lazuardi<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Departemen Magister Kebijakan dan Manajemen Kesehatan, Fakultas Kedokteran, Kesehatan Masyarakat, dan Keperawatan, Universitas Gadjah Mada

<sup>2</sup> Departemen Ilmu Komputer dan Elektronika, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Gadjah Mada

\*Corresponding author: [pama.rahmadewi@mail.ugm.ac.id](mailto:pama.rahmadewi@mail.ugm.ac.id)

### ABSTRACT

*Immunization programs have proven to be effective and efficient in providing health services, but in practice, many challenges are still encountered, among them those related to achieving immunization targets and improving immunization services. The COVID-19 pandemic has transformed Indonesia's national health system by digitizing health data. In the immunization program, in 2022, the Ministry of Health of the Republic of Indonesia launched the SehatIndonesiaKu (ASIK) application as a national Electronic Immunization Register (EIR). Readiness assessment needs to be carried out on the application of national RIE so that it is optimal. This study aims to explore readiness for implementing national EIR in Banten and North Maluku Provinces. This is a descriptive study using a qualitative design with the Rapid Assessment Procedures (RAP) method. Research informants are immunization program managers in Banten and North Maluku Provinces. The instruments used for data collection were screening questionnaires, FGD guidelines, interview questionnaires, and observation sheets. Information about the readiness to implement national RIE was obtained through focus group discussions (FGD) and interview discussions during site visits. The data was then analyzed qualitatively. The content analysis process used to determine codes, categories, and themes in this study uses OpenCode 4.02 software. The readiness to implement national EIR in terms of organizational culture can be seen from the acceptance of ASIK as a national EIR and the adoption strategies chosen in the two provinces. In the aspect of management and leadership, maintenance of the quality of immunization data has been carried out through monitoring, confirmation, validation, and evaluation. The readiness of the operational aspect can be seen from the implementation of ASIK, which began with national piloting for the implementation of BIAN 2022, followed by ASIK piloting for routine immunization in several selected provinces, one of which is in North Maluku Province. On the technical aspect, there are application innovations related to immunization in the regions, indicating that the regions are quite experienced with immunization information systems. The readiness for implementing national EIR is quite potential, but it needs more support from regional heads, regulations, SOPs, and workflow as a reference for implementing national EIR, improvements to national EIR applications, and other constraints outside the system, as well as increasing digital skills for immunization managers to overcome problems and maintain system continuity. A national EIR implementation strategy is recommended to support the program's success.*

**Keywords:** *Readiness Assessment, Electronic Immunization Registries, Electronic Health Record, Immunization, Implementation.*

## PENDAHULUAN

Program imunisasi dilaksanakan oleh Pemerintah Indonesia sejak Tahun 1956. Program imunisasi terbukti efektif dan efisien dalam pemberian layanan kesehatan. Contoh dari keberhasilan program imunisasi adalah Indonesia dinyatakan bebas dari penyakit cacar sejak tahun 1974 <sup>(1)</sup>. Salah satu indikator program imunisasi di Indonesia adalah cakupan imunisasi dasar lengkap (IDL) pada bayi <sup>(2)</sup>. Pencatatan dan pelaporan imunisasi dapat dilakukan secara manual maupun elektronik. Pencatatan dan pelaporan imunisasi berupa Register Imunisasi Elektronik (RIE) secara nasional telah banyak dikembangkan dan diimplementasikan di berbagai negara. Pengumpulan data *real-time*, manajemen, dan analisis imunisasi yang disediakan oleh sistem informasi vaksinasi COVID-19 elektronik yang dikembangkan pada saat pandemi sangat memungkinkan diadopsi untuk digitalisasi program imunisasi rutin. Pasca pandemi, transformasi teknologi kesehatan dalam program imunisasi diwujudkan Kementerian Kesehatan R.I. dengan mengembangkan pencatatan data secara elektronik untuk riwayat imunisasi pada anak. Saat ini Kementerian Kesehatan

R.I. mengembangkan aplikasi PeduliLindungi sebagai *Citizen Health App* yaitu platform yang mengintegrasikan semua data kesehatan individu untuk masyarakat Indonesia. Selain itu dikembangkan pula Aplikasi Sehat IndonesiaKu (ASIK) sebagai *Partner Systems*, sebuah aplikasi input data terpusat yang dapat digunakan untuk memantau pasien oleh tenaga kesehatan di layanan primer. [Bulan Imunisasi Anak Nasional](#) (BIAN) Tahun 2022 dimanfaatkan pemerintah untuk melakukan transformasi digital kesehatan pada program imunisasi. Pelatihan penggunaan *dashboard* dan *mobile ASIK* untuk pencatatan BIAN dilakukan secara masif kepada seluruh provinsi di Indonesia pada pertengahan Bulan Juli 2022. Pada pertengahan Bulan Agustus 2022 provinsi yang telah mencapai utilisasi ASIK > 70% <sup>(3)</sup>. Meskipun telah dilakukan pelatihan penggunaan *dashboard* dan *mobile ASIK* kepada seluruh puskesmas di Indonesia, namun dalam penerapan ASIK untuk BIAN 2022 cakupan imunisasi yang ditampilkan belum menggambarkan angka yang sebenarnya karena masih ada puskesmas yang belum menggunakan ASIK dan melakukan pencatatan manual. Selain itu masih ditemukan aduan kesulitan

penggunaan ASIK untuk pencatatan BIAN dari puskesmas. Penilaian kesiapan bertujuan mengetahui kesiapan di setiap aspek sehingga dapat membantu pengambilan keputusan yang tepat. Dengan melakukan penilaian kesiapan akan diidentifikasi kekurangan sehingga dapat ditentukan rencana strategis dan operasionalnya <sup>(4)</sup>.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini adalah penelitian deskriptif, menggunakan desain kualitatif dengan metode *Rapid Assessment Prosedures* (RAP). *Rapid Assessment Prosedures* digunakan untuk mengevaluasi kesiapan implementasi ASIK sebagai RIE nasional di Indonesia khususnya mengeksplorasi kesiapan aspek budaya organisasi, manajemen dan kepemimpinan, operasional, dan teknis. Dengan metode RAP maka penelitian akan fokus pada masalah kesiapan penerapan ASIK <sup>(5)</sup>.

Populasi penelitian adalah pengelola program imunisasi yang bertanggung jawab atas pengelolaan data imunisasi di Provinsi Banten dan Maluku Utara. Pendekatan *purposive sampling* digunakan untuk

menentukan informan penelitian. Provinsi Banten mewakili kriteria daerah dengan akses mudah, tingkat kepadatan penduduk tinggi dengan cakupan imunisasi di atas target Renstra. Provinsi Maluku Utara mewakili kriteria daerah dengan akses sulit, tingkat kepadatan penduduk rendah dengan cakupan imunisasi di bawah target Renstra.

Instrumen yang digunakan untuk pengambilan data yaitu Kuesioner Skrining, Panduan FGD, Daftar Pertanyaan Wawancara, dan Lembar Observasi. Informasi tentang kesiapan penerapan RIE nasional diperoleh melalui *Focus Group Discussion* (FGD) dan diskusi wawancara pada kunjungan lapangan. Data kemudian dianalisis secara kualitatif. Proses analisis konten untuk menentukan kode, kategori dan tema pada penelitian ini menggunakan perangkat lunak OpenCode 4.02.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Karakteristik informan pada kegiatan pengambilan data FGD dan diskusi wawancara pada kunjungan lapangan disajikan pada Tabel 1 dan 2 sbb:

**Tabel 1. Karakteristik Informan pada FGD**

Deskripsi	Maluku Utara (n=7)	Banten (n=6)
-----------	--------------------	--------------

		N	%	N	%
Instansi	Dinas kesehatan	4	57,1	4	66,7
	Puskesmas	3	42,9	2	33,3
Jabatan	Pengelola imunisasi	5	71,4	2	33,3
	Kasi surveilans dan imunisasi	1	14,3	-	-
	Staf pelaksana surveilans imunisasi	-	-	1	16,7
	Staf	-	-	1	16,7
	Juru imunisasi	1	14,3	-	-
	Bidan	-	-	2	33,3

**Tabel 2. Karakteristik Informan Pada Kunjungan Lapangan**

Deskripsi	Maluku Utara (n=18)		Banten (n=15)		
	N	%	N	%	
Instansi	Dinas Kesehatan	9	50,0	8	53,3
	Puskesmas	9	50,0	7	46,7
Jabatan	Kepala bidang P2P	2	11,1	-	-
	Kasi/subkoor surveilans dan imunisasi	2	11,1	2	13,3
	Pengelola imunisasi	6	30,0	2	13,3
	Pengelola aplikasi ASIK	2	11,1	-	-
	Pendamping Jurim	1	5,56	-	-
	Koorim	1	5,56	-	-
	Bidan	2	11,1	5	33,3
	Pengelola Pengamatan Penyakit dan Imunisasi	2	11,1	3	20,0
	Fungsional Umum	-	-	1	6,7
	Pengelola aplikasi SMILE	-	-	1	6,7
Apoteker	-	-	1	6,7	

Dari hasil FGD dan diskusi pada kunjungan lapangan diperoleh informasi mengenai kondisi kesiapan dalam penerapan RIE nasional di Provinsi Banten dan Maluku Utara, permasalahan dalam implementasi RIE nasional yang sedang dikembangkan dan masukan kepada sistem ini.

Hasil analisis konten diperoleh 5 tema yang didapat dalam penelitian ini yaitu budaya organisasi, manajemen dan kepemimpinan, operasional, teknis dan masukan untuk ASIK, 14 kategori dan 75 kode untuk Provinsi Banten, dan 13 kategori dan 61 kode untuk Provinsi Maluku Utara.

**Tabel 3 Matrik Kesenjangan Kesiapan Provinsi Banten dan Maluku Utara dalam Penerapan RIE Nasional**

Aspek	Variabel	Banten	Maluku Utara
Budaya Organisasi	Persepsi	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ASIK disukai</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ASIK disukai</li> </ul>
	SOP	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cukup mudah digunakan</li> <li>• Memerlukan <i>effort</i> besar</li> <li>• SOP untuk aplikasi daerah</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cukup mudah digunakan</li> <li>• Memerlukan <i>effort</i> besar</li> <li>• Belum ada</li> </ul>
	Strategi Adopsi RIE	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pendayagunaan sumber daya</li> <li>• Pendampingan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pendayagunaan sumber daya</li> <li>• Pendampingan</li> </ul>
Manajemen dan Kepemimpinan	Manajemen TI	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kepala daerah mendukung dengan menginisiasi digitalisasi dan pengembangan oleh Diskominfo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Perhatian kepala daerah baru terbentuk setelah ada seremonial program</li> </ul>
	Kualitas Data	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dilakukan monitoring, konfirmasi, validasi, evaluasi data imunisasi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dilakukan monitoring, konfirmasi, validasi, evaluasi data imunisasi</li> </ul>

	Pembiayaan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tidak ada alokasi anggaran khusus untuk sarana prasarana pencatatan data imunisasi secara elektronik dan pelatihan petugas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tidak ada anggaran khusus sarana prasarana dan pelatihan dan mengusulkan pengadaan oleh pusat</li> </ul>
Operasional	Alur kerja RIE	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Alur pencatatan dan pelaporan imunisasi secara manual dengan buku register dan PWS imunisasi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Alur pencatatan dan pelaporan imunisasi secara manual dengan buku register dan PWS imunisasi</li> </ul>
	Implementasi RIE	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ASIK telah digunakan untuk pencatatan BIAN 2022</li> <li>• Dilakukan pendampingan dalam penerapan ASIK</li> <li>• Permasalahan dalam penggunaan ASIK antara input data</li> <li>• Kendala NIK</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ASIK telah digunakan untuk pencatatan BIAN 2022</li> <li>• Dilakukan pendampingan dalam penerapan ASIK</li> <li>• Permasalahan dalam penggunaan ASIK antara input data</li> <li>• Kendala NIK</li> <li>• Kendala luar biasa dari jaringan internet</li> <li>• Sebagai tempat Piloting ASIK</li> </ul>
	Pelatihan Petugas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Melalui OJT</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Melalui OJT</li> </ul>

Regulasi/Kebijakan		<ul style="list-style-type: none"> <li>Regulasi tentang imunisasi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sedang mengusulkan regulasi tentang imunisasi</li> </ul>
Teknis	Infrastruktur	<ul style="list-style-type: none"> <li>Laptop dan <i>handphone</i> untuk input data imunisasi menggunakan milik pribadi petugas</li> <li>Sistem operasi seluler</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Laptop dan <i>handphone</i> untuk input data imunisasi menggunakan milik pribadi petugas</li> <li>Banyak wilayah jaringan</li> </ul>
	T/SI Eksisting	<ul style="list-style-type: none"> <li>adalah iOS belum support ASIK</li> <li>Beberapa wilayah jaringan tidak adekuat</li> <li>SIMKESDA digunakan di Kota Tangerang</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>termasuk di ibu kota provinsi</li> <li>SAKTI digunakan di Kabupaten Halmahera Selatan</li> </ul>
	SDM	<ul style="list-style-type: none"> <li>Masih ada gagap teknologi</li> <li>Kekurangan tenaga, beban kerja, dan pergantian petugas imunisasi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Masih ada gagap teknologi</li> <li>Kekurangan tenaga, beban kerja, dan pergantian petugas imunisasi</li> </ul>

Pada aspek budaya organisasi dapat dilihat penerimaan ASIK dan strategi adopsi yang dipilih di 2 provinsi tersebut sangat baik. Penerimaan pengguna terhadap teknologi yang diterapkan akan mempengaruhi keberhasilan penerapan sistem<sup>(6)</sup>. Pada aspek manajemen dan

kepemimpinan, Provinsi Banten dan Maluku Utara telah melakukan penjagaan kualitas data imunisasi melalui monitoring, konfirmasi, validasi, dan evaluasi. Dari pengalaman penerapan SII di Washinton DC USA, data yang ada di WA-IIS memiliki tingkat validitas internal dan eksternal yang

tinggi, elemen data vaksinasi dan demografi sangat lengkap. Sehingga data WA-IIS sudah dapat dimanfaatkan untuk keperluan riset <sup>(7)</sup>.

Pada aspek operasional, implementasi ASIK dimulai dengan piloting nasional untuk pelaksanaan BIAN 2022, sehingga Provinsi Banten dan Maluku Utara sudah termasuk menerapkan ASIK untuk BIAN 2022. Piloting dilanjutkan dengan piloting ASIK untuk imunisasi rutin di beberapa provinsi terpilih salah satunya di Provinsi Maluku Utara. Perlu alokasi jangka waktu untuk sosialisasi sistem sehingga pengguna sistem dapat mempelajarinya dan menemukan manfaat dari penerapan teknologi tersebut <sup>(8)</sup>. Sedangkan pada aspek teknis adanya inovasi aplikasi terkait imunisasi di Kota Tangerang dan Kabupaten Halmahera Selatan menunjukkan 2 provinsi cukup berpengalaman dengan sistem informasi imunisasi.

Berdasarkan Tabel 3 di atas kesenjangan aspek-aspek yang menentukan kesiapan penerapan RIE nasional di Provinsi Banten dan Maluku Utara terletak pada aspek manajemen yaitu variable manajemen TI, aspek operasional yaitu implementasi RIE nasional yang terkendala jaringan internet

yang cukup besar dan aspek teknis yaitu infrastruktur jaringan internet yang tidak adekuat.

Akan tetapi baik Provinsi Banten maupun Maluku Utara pada aspek budaya organisasi belum terbentuk SOP penerapan RIE nasional yang berfungsi sebagai prosedur standar bagi pengelola imunisasi dalam melakukan pencatatan secara elektronik. Pada aspek manajemen dan kepemimpinan, 2 provinsi tersebut juga belum tersedia pembiayaan untuk infrastruktur, operational, dan pelatihan petugas untuk mendukung penerapan RIE nasional. Sedangkan pada aspek operasional, juga belum ada alur kerja RIE, regulasi pusat dan turunan regulasi di daerah, dan implementasi yang masih menemui banyak permasalahan dari sistem dan non sistem. Dari aspek teknis, sarana prasarana yang dibutuhkan pengelola imunisasi untuk input data ke RIE nasional masih belum mencukupi termasuk kondisi jaringan internet yang tidak adekuat terutama di Maluku Utara. Kesiapan SDM baik di Provinsi Banten dan Maluku Utara masih menemui kendala yang sama yaitu kemampuan digital yang kurang, kekurangan tenaga, beban kerja petugas, dan



adanya pergantian petugas yang susah dikendalikan.

Untuk mendukung keberhasilan penerapan RIE nasional dan mengatasi variabel-variabel yang belum cukup siap dapat disusun strategi sebagai rekomendasi penerapan RIE

nasional. Analisis SWOT dapat dimanfaatkan untuk menyusun perencanaan strategis dalam penerapan RIE nasional <sup>(6)</sup>. Berikut analisis SWOT dalam penerapan RIE nasional yang didapat dari Provinsi Banten dan Maluku Utara:

**Tabel 4 Analisis SWOT Penerapan RIE Nasional**

No.	Faktor Internal		Faktor Eksternal	
	S	W	O	T
1.	Persepsi menyukai ASIK dan mudah dalam penggunaan menunjukkan penerimaan ASIK	Belum ada SOP, update Panduan ASIK, dan Alur Kerja RIE nasional	Dukungan kepala daerah berupa inisiasi dan mengembangkan aplikasi daerah dan digitalisasi layanan pemerintah	Berbagai inovasi berupa SI/aplikasi terkait imunisasi yang dikembangkan oleh daerah
2.	Strategi adopsi ASIK melalui mendayagunakan SD dan pendampingan penerapan ASIK	Tidak ada alokasi anggaran untuk sarana prasarana pencatatan pelaporan imunisasi secara elektronik dan pelatihan petugas	Pemenuhan kebutuhan nakes dan mutasi pegawai di daerah diatur oleh pemerintah daerah	Kendala terkait NIK sasaran imunisasi memerlukan koordinasi dengan lintas sektor
3.	Telah dilakukan penjagaan kualitas data imunisasi melalui monitoring, konfirmasi, validasi, evaluasi data imunisasi	Pada penerapan ASIK ditemui permasalahan pada aplikasi dan kendala diluar sistem	Penerbitan peraturan daerah untuk penetapan ASIK sebagai sarana pencatatan dan pelaporan imunisasi	Infrastruktur jaringan internet yang tidak adekuat dan tidak merata di wilayah Indonesia memerlukan koordinasi dengan lintas sektor
4.	Piloting ASIK secara nasional pada pelaksanaan BIAN 2022 dan untuk pencatatan imunisasi rutin di beberapa provinsi	Belum ada regulasi pusat seperti Permenkes yang mengatur penerapan ASIK untuk pencatatan pelaporan imunisasi	Kerelaan petugas memenuhi kebutuhan sarpras berupa <i>laptop</i> , <i>handphone</i> , dan kuota internet secara mandiri	

5.	Pendampingan merupakan metode yang cukup menentukan kesuksesan penerapan ASIK	Kurangnya keterampilan digital dari SDM Kesehatan		
6.	Pelatihan penggunaan ASIK melalui kegiatan OJT			

Dengan adanya surat edaran tentang Dirjen P2P, ASIK menjadi aplikasi yang harus digunakan untuk pencatatan dan pelaporan imunisasi secara elektronik di pusat dan daerah. Pada kebijakan yang bersifat *top down* keberhasilan ditentukan dari kejelasan perintah dan fungsi kontrol atau pengawasan dari atas ke bawah (pendekatan *command and control*). Implementasi kebijakan yang bersifat *top down* memerlukan strategi agar dapat berjalan dengan baik dan berkelanjutan.

Dari hasil analisis SWOT di atas, strategi penerapan ASIK sebagai RIE nasional yang dapat direkomendasikan adalah:

1. Menambah kekuatan hukum dari Surat Edaran Dirjen P2P Kementerian Kesehatan R.I. tentang penggunaan ASIK untuk imunisasi dengan peraturan perundangan yang lebih tinggi misalnya dengan perubahan Permenkes tentang penyelenggaraan imunisasi disertai petunjuk teknis penggunaan, alur kerja, dan metode rekonsiliasi hasil pencatatan dan pelaporan imunisasi secara elektronik. Adanya regulasi yang diterbitkan akan menjadi kejelasan perintah dari pusat untuk dilaksanakan daerah. Daerah juga

dapat membuat regulasi turunan sebagai pedoman hukum pengelola imunisasi daerah dalam melaksanakan program.

2. Sebagai aplikasi yang dikembangkan pusat dan harus digunakan oleh daerah, perlu pengembangan dan penyempurnaan ASIK dengan fitur-fitur yang tidak hanya memenuhi kebutuhan analisis data tingkat pusat namun dapat memenuhi kebutuhan informasi yang diperlukan daerah. Data hendaknya dapat diakses oleh daerah hingga tingkat wilayah administratif terkecil dan tingkat individu. ASIK juga diharapkan memiliki fasilitas input data *offline* yang dapat dijadikan salah satu solusi dari kendala koneksi internet yang tidak adekuat di beberapa wilayah di Indonesia. Juga pengembangan sistem yang *support* dengan berbagai sistem operasi seluler mengingat *handphone* yang digunakan untuk input data oleh pengguna terdiri dari beberapa sistem operasi. Pada aplikasi ASIK, NIK sebagai *single ID* dapat digunakan pada sasaran yang telah memiliki NIK. Namun pada pelaksanaan di lapangan banyak

sasaran yang belum memiliki NIK. Penggunaan NIK *dummy* yang tidak standar dan tidak diinformasikan kepada sasaran memiliki potensi terjadi data ganda karena proses input berulang pada sasaran yang sama. Penerbitan IHS *number* oleh Kemenkes sebagai *single identifier* informasi kesehatan pasien dapat menjadi solusi bagi sasaran imunisasi yang belum memiliki NIK.

3. Pembaruan buku panduan ASIK yang dapat digunakan petugas pengelola imunisasi dan tenaga kesehatan lainnya sebagai acuan teknis pengoperasian ASIK sehingga informasi tidak terputus apabila ada pergantian petugas.
4. Memformulasikan mekanisme monitoring dan evaluasi data imunisasi yang telah berjalan untuk pencatatan dan pelaporan imunisasi manual disesuaikan dengan sistem elektronik yang sekarang ditetapkan. Hal ini sebagai fungsi kontrol pusat ke daerah untuk menjaga kualitas data imunisasi baik data agregat maupun data individu yang diperoleh melalui ASIK.
5. Pendampingan dan pelatihan penerapan ASIK oleh Kementerian Kesehatan R.I. kepada petugas pengelola imunisasi untuk menjangkau kendala implementasi di lapangan dan tindak lanjut perbaikan sistem. Dapat dikembangkan strategi pelatihan untuk pengguna sistem kedepan seperti pembuatan video tutorial, penyedia layanan *hotline/helpdesk* yang responsif, dan pelatihan fasilitator yang dapat melatih dan

mentransfer pemahaman kepada pengguna lain.

6. Meningkatkan keterampilan digital petugas kesehatan khususnya pengelola imunisasi.
7. Memanfaatkan persepsi dan penerimaan yang baik mengenai ASIK untuk memberikan pemahaman pada petugas pengelola imunisasi bahwa penerapan ASIK tidak semata untuk kebutuhan menyajikan data laporan kepada pusat namun dititikberatkan untuk kemudahan layanan imunisasi kepada publik seperti layanan informasi jadwal, kelengkapan dosis imunisasi anak dan sertifikat imunisasi.
8. Penerapan ASIK sebagai RIE nasional dapat dilakukan secara bertahap dengan memperhatikan kondisi kesiapan wilayah di Indonesia. Adanya gap kesiapan di 2 provinsi ini kemungkinan juga dialami di provinsi lain di Indonesia sehingga kesenjangan tersebut perlu diperhatikan dan pemilihan solusi yang sesuai.

## KESIMPULAN

Kesenjangan kesiapan di Provinsi Banten dan Maluku Utara dalam penerapan RIE nasional terletak pada aspek manajemen dan kepemimpinan dimana ada perbedaan dukungan dari kepala daerah, aspek operasional dan teknis berupa kendala penerapan ASIK akibat perbedaan kondisi jaringan internet.

Meskipun penerapan ASIK menjadi salah satu kebijakan *top down* dari Kementerian Kesehatan R.I. dalam digitalisasi pelayanan imunisasi, namun konsep transformasi digital bidang kesehatan dengan penyediaan *platform*

IHS/SATUSEHAT adalah memadukan ekosistem digital kesehatan yaitu dengan menyediakan konektivitas data, analisis, dan layanan untuk mendukung dan mengintegrasikan berbagai aplikasi kesehatan di Indonesia. ASIK dapat dimanfaatkan pemberi pelayanan imunisasi di daerah hingga pusat untuk mengelola data imunisasi. Keberlangsungan penerapan ASIK sangat ditentukan oleh kejelasan perintah dan kontrol dari Kementerian Kesehatan R.I. kepada daerah. Adanya berbagai aplikasi imunisasi yang merupakan inovasi daerah atau dikembangkan oleh organisasi profesi dapat menjadi salah satu ancaman keberlangsungan penerapan ASIK secara nasional untuk pencatatan dan pelaporan imunisasi. Berbagai aplikasi imunisasi dari daerah maupun organisasi profesi yang telah ada dapat digunakan dengan syarat disesuaikan dengan standar data *platform* HIS/SATUSEHAT. *Platform* IHS/SATUSEHAT memberi peluang pengembangan inovasi dengan mengikuti standar data yang ditetapkan. Sehingga tidak menutup kemungkinan pengembangan inovasi berbagai aplikasi imunisasi atau kesehatan lainnya oleh daerah, organisasi profesi dan swasta.

## SARAN

Konektivitas merupakan salah satu hambatan dalam implementasi *online* sistem Informasi. Upaya untuk memperluas konektivitas sektor kesehatan dapat dilakukan melalui kebijakan dan koordinasi lintas sektor termasuk sektor swasta dan pemerintah daerah.

Penerapan RIE nasional akan merubah pencatatan dan pelaporan imunisasi dari manual ke digital. Penilaian kesiapan dapat dilakukan tidak hanya pada awal implementasi namun dapat dilakukan

kembali pada fase transisi bahkan di fase implementasi RIE nasional.

## DAFTAR PUSTAKA

1. Kementerian Kesehatan R.I., GAVI, Buku Ajar Imunisasi, ed. Pusdiknakes, 2014.
2. Kementerian Kesehatan R.I., Profil Kesehatan Indonesia Tahun 2021. 2022.
3. Dir. Pengelolaan Imunisasi, Data Direktorat Pengelolaan Imunisasi. 2022.
4. Ajami, S., Ketabi, S., Isfahani, S.S., Heidari, A., Readiness Assessment of Electronic Health Records Implementation. *Acta Inform. Medica* 19, 224–227, 2011. <https://doi.org/10.5455/aim.2011.19.224-227>.
5. Utarini, A., Tak Kenal Maka Tak Sayang: Penelitian Kualitatif dalam Pelayanan Kesehatan | UGM PRESS - Badan Penerbit dan Publikasi Universitas Gadjah Mada, 2021 [WWW Document]. UGM Press. URL <https://ugmpress.ugm.ac.id/id/product/kedok-teran-umum/tak-kenal-maka-tak-sayang-penelitian-kualitatif-dalam-pelayanan-kesehatan> (accessed 5.16.23).
6. PAHO, Electronic Immunization Registry, 2017.
7. Rane, M.S., Rohani, P., Halloran, M.E., Association of Diphtheria-Tetanus–Acellular Pertussis Vaccine Timeliness and Number of Doses With Age-Specific Pertussis Risk in Infants and Young Children. *JAMA Netw. Open* 4, e2119118, 2021. <https://doi.org/10.1001/jamanetworkopen.2021.19118>.
8. PATH, NEPI., Summary of Optimize Activities Conducted with Vietnam’s National Expanded Programme on Immunization. Hanoi PATH, 2012.