



TRANSFORMASI LAYANAN INFORMASI KESEHATAN PASCA COVID-19: APLIKASI PENGINGAT DAN PENCATATAN KEGIATAN IMUNISASI ANAK DI PUSKESMAS

POST-COVID-19 HEALTH INFORMATION SERVICE TRANSFORMATION: REMINDER APPLICATION AND RECORDING OF CHILD IMMUNIZATION ACTIVITIES AT THE HEALTH CENTER

Annisa Wahyuni

Jurusan Ilmu Rekam Medis dan Informasi Kesehatan, Apikes Iris, Jalan Gajah Mada No.23 Kampung
Olo Nanggalo, Gn. Pangilun, Padang, Sumatera Barat 25143

*e-mail: annisawahyuni89@gmail.com

Abstract

During the Covid-19 pandemic, health facilities faced challenges in accelerating the achievement of immunization targets for children. Transformation of health services is one of the strategies to provide services faster in information notification. The research aims to identify problems with implementing immunization during a pandemic and to produce a schedule reminder application and regular monitoring of immunization data at the Puskesmas. The research method is qualitative, collecting data through in-depth interviews and observation. Research informants included leaders of puskesmas, officers, cadres, and parents. Data analysis was carried out through four stages, namely data collection, data reduction and categorization, data display, and concluding. The results of the study note that there is a need for the transformation of manual health services towards digitization, one of which is the need for schedule reminders and the delivery of health information quickly and easily.

Keywords: Transformation, Health, Immunization, Puskesmas, Covid-19

Abstrak

Pada masa pandemi Covid-19, fasilitas kesehatan memiliki tantangan tersendiri dalam percepatan pencapaian target imunisasi pada anak. Transformasi layanan kesehatan menjadi salah satu strategi untuk memberikan pelayanan lebih cepat dalam pemberitahuan informasi. Tujuan penelitian adalah mengidentifikasi masalah pelaksanaan imunisasi di masa pandemi dan menghasilkan aplikasi pengingat jadwal dan monitoring data imunisasi secara berkala pada Puskesmas. Metode penelitian adalah kualitatif, pengumpulan data melalui wawancara mendalam dan observasi. Informan penelitian meliputi pimpinan puskesmas, petugas, kader, dan orang tua. Analisis data dilakukan melalui empat tahapan yaitu pengumpulan data, reduksi dan kategorisasi data, displai data, dan penarikan kesimpulan. Hasil penelitian diketahui bahwasannya perlunya transformasi layanan kesehatan manual menuju digitalisasi, salah satunya perlu adanya pengingat jadwal dan penyampaian informasi kesehatan secara cepat dan terjangkau dengan mudah.

Kata Kunci: Transformasi, Kesehatan, Imunisasi, Puskesmas, Covid-19



PENDAHULUAN

Imunisasi dapat mencegah antara 2 dan 3 juta kematian setiap tahun sebagai cara untuk mengendalikan dan menghilangkan penyakit menular yang mengancam jiwa (Kementerian Kesehatan dan UNICEF, 2020; Fitri and Nurvembrianty, 2021). Sangat penting bagi anak untuk diberikan imunisasi karena sistem kekebalan tubuh mereka belum sekuat orang dewasa, membuat mereka rentan terhadap penyakit berbahaya. Imunisasi harus diberikan secara bertahap dan menyeluruh terhadap berbagai penyakit yang sangat membahayakan hidup dan kesehatan anak (Saputri FNR, Harianto W, 2021).

Kementerian Kesehatan mengubah istilah imunisasi dasar lengkap menjadi imunisasi rutin lengkap. Imunisasi rutin lengkap terdiri dari imunisasi dasar dan lanjutan, dan untuk mempertahankan tingkat kekebalan yang optimal, imunisasi lanjutan diperlukan (Biro Komunikasi dan Pelayanan Masyarakat, 2018).

Dengan memasukkan vaksin ke dalam tubuh anak, imunisasi meningkatkan kekebalan mereka terhadap suatu penyakit. Imunisasi membantu membuat zat anti yang mencegah penyakit tertentu muncul (Gereggi Septino Tanimidjaja, 2014; Tanimidjaja S, Havaso AT, 2019). Jauh sebelum pandemi, kondisi ini normal. Menurut laporan Organisasi Kesehatan Dunia tahun 2018, lebih dari 14% (19 juta) anak di seluruh dunia tidak mendapatkan imunisasi dasar, yang sebagian besar terjadi di 10 negara, termasuk Indonesia. Menurut data Riset Kesehatan Dasar 2018 yang diterbitkan pada tahun 2018, 32,9% bayi di Indonesia tidak menerima vaksinasi dasar lengkap. Jumlah bayi yang tidak menerima vaksinasi meningkat dari 32,1% pada tahun 2013 menjadi 9,2%. Cakupan vaksinasi dasar lengkap untuk anak berusia 12 hingga 23 bulan hanya sekitar 58% atau targetnya 93% pada tahun 2019 (Kementerian Kesehatan RI, 2019).

Akses informasi yang dimiliki masyarakat, kader, dan petugas kesehatan sendiri sangat berkaitan dengan masalah rendahnya cakupan imunisasi. Laporan yang dirilis pada bulan Agustus 2020 oleh Kemenkes RI dan UNICEF menunjukkan bahwa 60% orang tua dan pengasuh menganggap profesional kesehatan dan staf kesehatan sebagai sumber utama informasi tentang imunisasi dan protokol kesehatan yang aman selama pemberian imunisasi. Lebih dari 83% menunjukkan bahwa orang tua atau pengasuh lebih suka

berkomunikasi melalui jaringan teknologi, baik telepon maupun media sosial, meskipun hampir tidak ada interaksi secara langsung. Selain itu, sekitar 2/3, atau 81,52%, dari orang tua atau pengasuh mengatakan bahwa penting bagi fasilitas kesehatan untuk memberi tahu mereka tentang jadwal imunisasi berikutnya (Kementerian Kesehatan dan UNICEF, 2020).

Saat ini, teknologi informasi sangat penting dalam bidang kesehatan, terutama sistem informasi pengolahan data yang telah terkomputerisasi (Fajriyanti M, Fauziyyah AA, Wikusna W, 2021; Triana L, Andryani R, 2021).

Studi pendahuluan yang dilakukan bahwasannya belum adanya pemanfaatan teknologi dalam penyampaian informasi kegiatan yang dilakukan langsung pada sasaran secara personal dan konsisten pada kegiatan imunisasi sebelumnya. Hal ini menyebabkan terlewatnya jadwal pemberian imunisasi yang harus diberikan pada bayi atau balita dan tidak ada informasi yang cukup tentang keadaan gizi balita. Pengumuman imunisasi yang disampaikan lewat speaker mesjid disebabkan oleh fakta bahwa banyak ibu balita yang mengikuti posyandu lupa jadwal imunisasi dan banyak juga ibu balita yang bekerja. Akibatnya, banyak ibu balita yang tidak hadir dalam kegiatan posyandu. tidak diketahui atau saat kader mengunjungi ke rumah, ibu balita tidak sedang berada di tempat sehingga solusi harus dibuat untuk memberi tahu ibu balita tentang pentingnya imunisasi dan posyandu.

Berdasarkan latar belakang di atas, peneliti ingin melakukan analisis Transformasi Layanan Informasi Kesehatan Pasca Covid-19: Aplikasi Peningkat Dan Pencatatan Kegiatan Imunisasi Anak di Puskesmas Kota Padang. Penelitian ini dilakukan khususnya di Puskesmas Padang Pasir, sebagai salah satu fasilitas pelayanan kesehatan primer yang berada di pusat kota dan didukung dengan mobilitas yang tinggi

METODE PENELITIAN

Penelitian ini bersifat kualitatif dan data dikumpulkan melalui observasi dan wawancara mendalam. Jumlah informan dalam penelitian adalah sebelas orang meliputi: pimpinan puskesmas, petugas, kader, dan orang tua. Penelitian dilaksanakan di Puskesmas di Kota Padang pada bulan Agustus-Oktober 2022. Fokus penelitian ini adalah melihat sistem yang berjalan dan melakukan inovasi perbaikan akan kebutuhan sistem baru. Pengumpulan data,

reduksi dan kategorisasi data, displai data, dan penarikan kesimpulan adalah empat tahapan analisis data dalam penelitian ini.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Karakteristik Informan

Informan penelitian dipilih secara *purposive sampling* yang memenuhi kriteria yang sesuai, diantaranya informan merupakan pelaku utama dalam kegiatan dan bertanggungjawab dalam pelaksanaan program, memiliki kualifikasi yang sesuai dengan keahlian dan keilmuan, serta mampu dan bersedia menjadi informan penelitian dalam memberikan informasi mendalam.

Tabel 1. Karakteristik Informan Penelitian

Kode Informan	Umur	Pendidikan Terakhir	Jabatan
A1	49 tahun	S2	Kepala Puskesmas
A2	41 tahun	D3	Penanggungjawab Program Imunisasi
A3	29 tahun	S1	Staf/Petugas Imunisasi
A4	34 tahun	S1	Petugas Promkes
A5	38 tahun	D3	Pembina Wilayah/Posyandu
A6	76 tahun	SMA	Kader
A7	30 tahun	SMA	Kader
A8	47 tahun	SMA	Kader
A9	40 tahun	SMA	Kader
A10	35 tahun	SMA	Orang Tua
A11	39 tahun	S2	Orang Tua

Sumber: Data Primer.

Analisis Pelaksanaan Program Imunisasi Pada Masa Pandemi COVID-19

Pelayanan imunisasi pada masa pandemi COVID-19, sebagai salah satu pelayanan kesehatan esensial tetap menjadi prioritas untuk dilaksanakan. Perlu dilakukan langkah-langkah penting untuk memastikan setiap sasaran imunisasi, salah satunya usia anak yang merupakan kelompok rentan menderita PD3I, terlindungi dari penyakit-penyakit

berbahaya dengan imunisasi. Dalam konteks pandemi COVID-19, prinsip-prinsip berikut menjadi dasar pelaksanaan program imunisasi: 1) imunisasi dasar dan lanjutan terus diupayakan secara menyeluruh dan dilaksanakan sesuai jadwal untuk melindungi anak dari PD3I; 2) secara operasional, pelayanan imunisasi baik di posyandu, puskesmas, puskesmas keliling maupun fasilitas kesehatan lain yang menyediakan layanan imunisasi sesuai dengan kebijakan pemerintah daerah setempat; 3) kegiatan surveilans PD3I harus dioptimalkan termasuk pelaporannya; serta 4) menerapkan prinsip PPI dan menjaga jarak aman 1 – 2 meter (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2020).

Berdasarkan hasil wawancara bahwa pelaksanaan kegiatan imunisasi dapat digambarkan sebagai berikut:

“...iya mengacu kepada permenkes. Memang untuk awal-awal pandemi kita memang close ya, tidak membuka pelayanan imunisasi. Kemudian seiring dengan turunnya angka kasus positif baru kami membuka layanan kembali...” (Inf-A1)

Sejauh ini untuk program imunisasi belum ada inovasi yang berbasis teknologi terutama berkaitan dengan *reminder* jadwal imunisasi dan pencatatan.

“...sebenarnya ada, kan setiap program harus ada, tapi saat ini belum ada gambaran apa yang mau dilakukan...” (Inf-A2)

Pada masa pandemi Covid-19 juga jelas diatur dalam Panduan Petunjuk Teknis Pelaksanaan Imunisasi Pada Masa Pandemi Covid19, dimana tugas dan peran petugas kesehatan di Puskesmas ataupun Kader setempat pada persiapan hari-H pelaksanaan kegiatan imunisasi dengan membuat pengumuman informasi tentang jadwal imunisasi selama pandemi COVID-19, termasuk nomor telepon/WA/SMS untuk membuat janji temu (daftar) untuk imunisasi yang akan datang dan mengatur janji temu dengan orang tua atau pengantar untuk mengatur agar kedatangan sasaran imunisasi dapat berjalan dengan baik melalui telepon, SMS, WA, dan lain-lain (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2020).

Kesehatan Lainnya yang Memberikan Layanan Imunisasi Perkembangan teknologi

dari waktu ke waktu secara tidak langsung membentuk masyarakat sebagai pengguna dan penerima informasi. Hal ini menimbulkan perubahan proses komunikasi baik individu maupun dalam kelompok. Media sosial adalah contoh teknologi komunikasi, semakin mudah digunakan untuk berinteraksi dan menyebarkan informasi (Alam, 2020).

Sumber Daya Manusia dalam pelaksanaan program imunisasi digambarkan dari hasil wawancara dengan informan:

“...untuk bagian imunisasi kami cuman berdua, tetapi petugas yang melaksanakan imunisasi itu lebih 20 orang yang di Lapangan ya bidan sama perawat, yang pembina wilayah istilahnya kalau di Posyandu...”(Inf-A2)

“...kalau di sini kadernya ada 4 orang...”(Inf-A6)

“...ada Ibuk sendiri terus ada 3 lagi juga sebagai kader...”(Inf-A7)

“...kader semua disini ada 4 orang sama Ibuk...”(Inf-A8)

Kondisi pandemi suasana kerja menjadi lebih padat dan merangkap. Petugas maupun kader harus melakukan *follow up* bayi maupun balita yang belum mendapatkan imunisasi untuk dijemput bola. Sistem informasi berbasis komputer dapat menggantikan pengolahan data dan informasi manual karena teknologi informasi dan komunikasi (TIK) dapat memudahkan petugas kesehatan maupun para kader dalam melakukan kegiatan promosi kesehatan dan penyelenggaraan pelayanan kesehatan (Prigianata, 2013).

“...ada bagian penimbangan, bagian pencatatan, sama mengingatkan jadwal semuanya kader kami ya cuman baerempat...”(Inf-A8)

“...ya, memberi tahu kapan orang posyandu ke rumah-rumah, besok kita yandu ya buk bawa anak...”(Inf-A6)

“...model biasa kerja ya membantu mengingatkan jadwal kadang langsung, kadang di masjid gitu...”(Inf-A9)

Penelitian tentang kemajuan teknologi, seperti Manganello, Jennifer et al. (2017), menunjukkan bahwa penggunaan teknologi digital berdampak besar pada pelayanan kesehatan masyarakat dan bahwa penerapan teknologi digital dalam intervensi kesehatan sangat efektif untuk membantu masyarakat

(Manganello Jennifer GG, Pergolino Kristen AST, Graham Yvonne RN, Falisi Angela, 2017). Moller, Arlen C. et al. (2017) juga menyatakan bahwa penerapan intervensi kesehatan berbasis teknologi digital dianggap sangat menguntungkan. Pertama, mereka memiliki kemampuan untuk meningkatkan akses ke layanan kesehatan dan memperluas jangkauan layanan terhadap masyarakat. Kedua, mereka memiliki kemampuan untuk membawa intervensi kesehatan ke platform digital dan memberi riset peluang baru untuk memperluas teori dan konsep tentang layanan kesehatan. (Moller AC MG, Conroy DE, West R, Hekler E, Kugler KC, 2017).

Kepemilikan *handphone* rata-rata petugas punya pribadi baik yang berbasis *android* maupun tidak. Masyarakat juga sebagian besar sudah memiliki.

“...untuk di Puskesmas seperti komputer kita sudah ada...”(Inf-A2)

“...kalau hp biasa rata-rata punya semua. Tapi, saat setelah pandemi ada perubahan yang no hp itu sekalian nomor wa karena anak-anak daring mereka pakai hp orang tuanya kan harus beli hp android jadinya...”(Inf-A5)

“...kalau kader ada yang pakai android ada juga yang cuman hp biasa buat nelson saja...”(Inf-A3)

Selain layanan informasi kegiatan imunisasi masih manual, pencatatan dan pelaporan juga. Seperti yang diungkapkan petugas dan kader berikut:

“...kita dari kader itu menghubungi sehari sebelum posyandu, kita mengingatkan itu. Nah, biasanya memberi tahu ke ibuk-ibuk di rumahnya...”(Inf-A9)

“...kalau pemanfaatan teknologi itu yang belum ada...”(Inf-A2)

“...ya ketika ibu bawa anaknya ke posyandu atau puskesmas nanti diingatkan secara langsung untuk kapan harus datang lagi...”(Inf-A4)

“...iya masih manual...”(Inf-A3)

“...ada sistem online tapi masih melalui wa saja akhir bulan 25 sampai tgl 5 bulan baru biasanya...”(Inf-A4)

Untuk memastikan bahwa layanan imunisasi diberikan dengan baik, pencatatan dan pelaporan yang akurat, lengkap, dan tepat waktu

adalah salah satu kebijakan program imunisasi. Hasil imunisasi, logistik dan rantai vaksin, Kejadian Ikutan Pasca Imunisasi (KIPI), dan vaksin meliputi pencatatan dan pelaporan yang dilakukan. Pencatatan dan pelaporan juga menjadi dasar untuk perencanaan dan tindak lanjut kegiatan. Kegiatan pengawasan dan evaluasi mencakup pencatatan dan pelaporan ini. (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2020).

Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 12 Tahun 2017 tentang Penyelenggaraan Imunisasi mengatur prosedur pencatatan dan pelaporan pelaksanaan imunisasi rutin. Prosedur ini berlaku selama pandemi COVID-19. Registrasi kohort bayi, anak balita dan prasekolah, dan ibu digunakan untuk mencatat pelayanan imunisasi rutin pada bayi, baduta, dan wanita usia subur. Untuk menyimpan hasil imunisasi sebagai bukti yang dipegang oleh keluarga atau sasaran, dapat menggunakan buku KIA atau buku pencatatan imunisasi lainnya. Selanjutnya, dalam batas waktu tertentu, informasi tentang jumlah orang yang diimunisasi dicatat secara berjenjang dari puskesmas ke dinas kesehatan kabupaten/kota, dinas kesehatan provinsi, dan akhirnya ke Kementerian Kesehatan (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2017).

Orang tua juga mengungkapkan bahwa perlu sistem pengingat, dikarenakan tidak mengingat dengan baik jadwal imunisasi anak.

“.....iya waktu itu mungkin imunisasi 1 bulan pertama, ada itu panduannya saya lupa juga terakhir itu imunisasi 9 bulan campak ya yang belum rasanya”(Inf-A11)

“...lihat buku saja sih. Tapi kadang ditanya aja sih ke kader yang biasanya mengingatkan. Tapi kalau ditelpon, sms, atau di wa itu itu ngak pernah saya dapat”..... (Inf-A10)

Kondisi pandemi secara tidak langsung menuntut perlunya strategi penyampaian informasi sekaligus perlunya kemudahan proses pencatatan, pemrosesan, dan analisis data yang tentunya memerlukan sistem elektronik yang dapat mempermudah dan juga mengurangi penggunaan kertas yang berisiko penularan virus. Krisis komunikasi dapat muncul kapan saja, penting untuk mengkomunikasikan krisis secara efektif. Petugas kesehatan di berbagai tingkatan diharapkan dapat meningkatkan pengetahuan dan pemahaman, membangun kepercayaan dan kredibilitas, dan mendorong

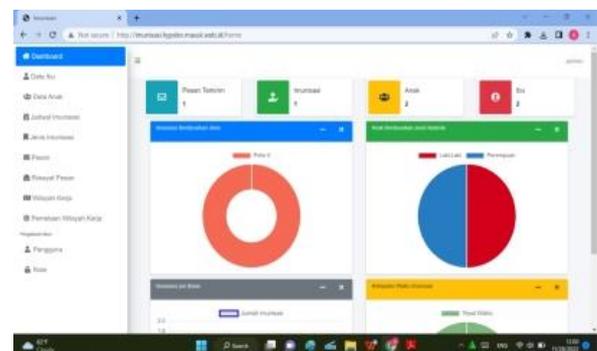
terciptanya sikap, perilaku, dan kepercayaan yang tepat terhadap informasi imunisasi rutin selama pandemi COVID-19. Salah satu cara yang dapat dilakukan adalah dengan menekankan peran media massa, termasuk sistem informasi, dalam memberikan layanan imunisasi. (Siti Fajarwati Harahap and Novi, 2016; Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2020).

Analisis Aplikasi Pengingat dan Pencatatan Kegiatan Imunisasi Anak di Puskesmas

Transformasi teknologi kesehatan, salah satunya dengan pembuatan aplikasi pengingat dan pencatatan dengan berbasis *Telegram Gateway*. Sistem informasi yang dibangun dapat mempercepat dalam pencarian dan aplikasi ini juga dapat memberikan rekapan dari jumlah imunisasi yang telah dilakukan dalam rentang waktu tiap bulannya, kemudian data riwayat imunisasi masing-masing anak.



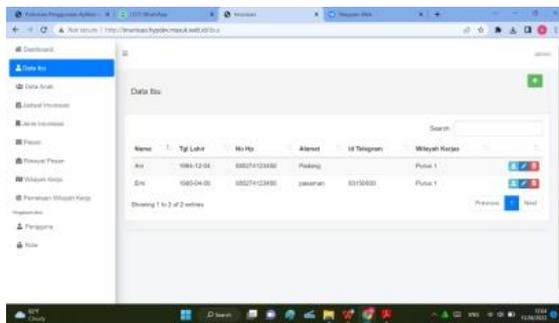
Gambar 1. Tampilan awal aplikasi



Gambar 2. Tampilan dashboard aplikasi

Penggunaan aplikasi ini dapat melakukan input data, edit, maupun delete yang dilakukan oleh petugas. Untuk ke depannya aplikasi ini juga dapat dikembangkan dan diintegrasikan dengan aplikasi tambahan seperti

WhatsApp dan Telegram Gateway serta dengan menambah fitur-fitur yang lebih komplit, sehingga dapat mempermudah pelaksanaan program imunisasi tidak hanya mendukung penyampaian informasi yang cepat, namun pencatatan dan pelaporan yang terintegrasi (Hayati Mafrida Rofiul MS, 2015; Dissieka et al, 2019).



Gambar 3. Tampilan data ibu



Gambar 4. Tampilan pesan masuk melalui telegram secara otomatis

Menurut studi Bangure et al. (2015), pesan pengingat meningkatkan imunisasi rata-rata pada minggu ke 6, 10 dan 14 (Bangure D, Chirundu D, Gombe N, Marufu T, Mandozana G, Tshimanga M, 2015). Selain itu, menurut penelitian yang dilakukan oleh Dissieka et al. (2019), pesan teks dan suara dikirim ke ibu dua

hari sebelum jadwal imunisasi mereka. Ketika SMS dikirim tiga hari sebelumnya, ibu-ibu tidak akan merespons, menyebabkan mangkir. Peringatan umumnya meningkatkan capaian imunisasi anak-anak sebesar 20% (Dissieka et al, 2019). Selain itu, penelitian 2019 oleh Ekhuagere et al. menemukan bahwa pesan suara dan pesan pengingat secara signifikan meningkatkan imunisasi dan ketepatan waktu di Sub-Sahara Afrika. Ini menambah bukti bahwa pengingat telepon genggam efektif (Ekhuagere OA, Oluwafemi RO, Badejoko B, Oyenyin LO, Butali A, Lowenthal ED, 2019).

Sistem informasi reminder berbasis Telegram Gateway yang digunakan untuk meningkatkan jadwal imunisasi ibu balita di posyandu, puskesmas, dan fasilitas kesehatan lainnya petugas kesehatan ataupun kader yang mengkoordinir wilayah kerja masing-masing posyandu. Petugas dan kader rata-rata sudah menggunakan *smartphone* hanya sebagian kecil yang belum punya sehingga desain harus dibuat sesederhana mungkin yang memudahkan pengguna.

Di bawah ini adalah perbandingan sistem baru dan lama

Tabel 2. Perbedaan Sistem Lama dan Sistem Baru

Kegiatan	Sistem lama	Sistem Baru
Pemberitahuan tentang aktivitas posyandu	Manual melalui speaker mesjid, kader langsung turun ke rumah sasaran imunisasi H-1 atau di saat pagi hari H	Otomatis melalui SMS yang dikirimkan secara langsung ke orang tua bayi atau individu yang dimaksud
Pesan Pemberitahuan	- Bersifat umum, hanya menginformasikan bahwa akan ada acara posyandu pada hari tersebut - Disampaikan bila saat ibu bayi/balita ke puskesmas " <i>buk, bulan bisuak ko jadwal imunisasi anak ibuk baliak siko yo buk</i> "	Satu hari sebelum pelaksanaan, pesan SMS dikirim ke setiap ibu balita dengan jenis pesan imunisasi yang harus dilakukan sesuai umur balita.

Kegiatan	Sistem lama	Sistem Baru
		Pesan ini otomatis dimasukkan ke aplikasi tanpa perlu diketik oleh petugas atau kader Jenis pesan dapat ditambahkan atau diubah sesuai keinginan.
Registrasi data balita	Didokumentasikan secara manual dalam buku induk	Disimpan secara otomatis dalam database
Penentuan umur bayi dalam bulan	Dihitung manual	Otomatis

Sumber: Data Primer.

Sistem informasi yang dibangun dapat mempercepat dalam pencarian dan aplikasi ini juga dapat memberikan rekapan dari jumlah imunisasi yang telah dilakukan dalam rentang waktu tiap bulannya, kemudian data riwayat imunisasi masing-masing anak. Penggunaan aplikasi ini dapat melakukan input data, edit, maupun delete yang dilakukan oleh petugas. Untuk ke depannya aplikasi ini juga dapat dikembangkan dan diintegrasikan dengan aplikasi tambahan seperti WhatsApp dan Telegram Gateway yang lebih komplit, sehingga dapat mempermudah pelaksanaan program imunisasi tidak hanya mendukung penyampaian informasi yang cepat, namun pencatatan dan pelaporan yang terintegrasi (Hayati Mafrida Rofiul MS, 2015).

KESIMPULAN

Penelitian ini menghasilkan usulan perbaikan terhadap pelaksanaan kegiatan imunisasi di masa pandemi dimana perlu ada sebuah sistem *reminder* berbasis online dalam mengingatkan jadwal imunisasi serta membantu dalam manajemen pencatatan data. Terciptanya rancangan aplikasi pengingat dan monitoring data imunisasi yang diperuntukkan bagi petugas di Puskesmas dan Posyandu menjadi salah satu aplikasi yang dapat mengingatkan orang tua tentang jadwal imunisasi anak, menyimpan catatan tentang jenis imunisasi apa yang telah

diberikan anak, dan memberikan laporan bulanan tentang tingkat pencapaian program imunisasi. Aplikasi ini diharapkan dapat memberikan informasi dan pertimbangan dalam pengambilan kebijakan serta aplikasi ini dapat dikembangkan dan dimanfaatkan secara komprehensif di puskesmas.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih ditujukan kepada Apikes Iris, yang telah membantu mendanai kegiatan penelitian ini. Selain itu, ucapan terima kasih juga ditujukan kepada Kepala Puskesmas Padang pasir beserta seluruh petugas dan kader yang terlibat.

DAFTAR RUJUKAN

- 1] Alam, S. (2020) 'Peran Influencer Sebagai Komunikasi Persuasif untuk Pencegahan Covid-19', *Jurnal Spektrum Komunikasi*, 8(2). Available at: <https://doi.org/https://dx.doi.org/10.37826/spektrum.v8i2.106>.
- 2] Bangure D, Chirundu D, Gombe N, Marufu T, Mandozana G, Tshimanga M, et al. (2015) 'Effectiveness of short message services reminder on childhood immunization programme in Kadoma, Zimbabwe - A randomized controlled trial, 2013', *BMC Public Health.*, 15(1), pp. 1–8.
- 3] Biro Komunikasi dan Pelayanan Masyarakat (2018) *Kementerian Kesehatan RI*.
- 4] Dissieka et al (2019) 'Providing mothers with mobile phone message reminders increases childhood immunization and vitamin A supplementation coverage in Côte d'Ivoire: A randomized controlled trial.', *Journal of Public Health in Africa.*, 10. Available at: <https://doi.org/1032.10.4081/jphia.2019.1032>.
- 5] Ekhuaguer OA, Oluwafemi RO, Badejoko B, Oyenyin LO, Butali A, Lowenthal ED, et al. (2019) 'Automated phone call and text reminders for childhood immunisations (PRIMM): A randomised controlled trial in Nigeria.', *BMJ Glob Heal*, 4(2), pp. 1–9.
- 6] Fajriyanti M, Fauziyyah AA, Wikusna W,H.E. (2021) 'Aplikasi Digitalisasi Posyandu Sukapura Berbasis Web Web-Based Sukapura Posyandu Digitalization Application.', 7(5), pp. 1171–9.
- 7] Fitri, N.A. and Nurvembrianty, I. (2021)

- ‘Midwife Virtual Menggunakan Aplikasi Pelayanan Chatbot Polita Sebagai Media Untuk Informasi Imunisasi’, *SATIN - Sains dan Teknol Inf.*, 7(1), pp. 12–21.
- 8] Gereggi Septino Tanimidjaja, C.H. (2014) *Aplikasi Informasi Imunisasi Untuk Anak Berbasis Android.*, Universitas Kristen Krida Wacana. Jakarta. Available at: <http://ejournal.ukrida.ac.id/ojs/index.php/JTIK/article/view/1033/1231>.
- 9] Hayati Mafrida Roful MS (2015) ‘Web IPSB, SMP dSBSK, Muhammadiyah 03 Semarang’, *J, Teknologi Informasi dan Komunikasi V* [Preprint], (2).
- 10] Kementerian Kesehatan dan UNICEF (2020) *Rapid Assessment: Immunization Services in Indonesia*.
- 11] Kementerian Kesehatan RI (2019) *Laporan Riskesdas 2018*. Jakarta.
- 12] Kementerian Kesehatan Republik Indonesia (2017) ‘Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 12’.
- 13] Kementerian Kesehatan Republik Indonesia (2020) ‘Petunjuk Teknis Pelayanan Imunisasi Pada Masa Pandemi Covid-19.’
- 14] Manganello Jennifer GG, Pergolino Kristen AST, Graham Yvonne RN, Falisi Angela, S.D. (2017) ‘The Relationship of Health Literacy With Use of Digital Technology for Health Information: Implications for Public Health Practice’, *Journal of Public Health Management and Practice*, 23(4).
- 15] Moller AC MG, Conroy DE, West R, Hekler E, Kugler KC, M.S. (2017) ‘Applying and advancing behavior change theories and techniques in the context of a digital health revolution: proposals for more effectively realizing untapped potential’, *J Behav Med.*, 40(1), pp. 85–98. Available at: <https://doi.org/10.1007/s10865-016-9818-7>.
- 16] Prigianata, M. (2013) ‘Sistem Informasi Posyandu Guna Mempermudah Pencatatan Pemeriksaan Berbasis Web’, *Journal of Information and Technology*, 1(1).
- 17] Saputri FNR, Harianto W, A.D. (2021) ‘Pendekatan Metode Waterfall’, *J Teknol Infomasi, dan Ind.*, 4(1), pp. 43–57.
- 18] Siti Fajarwati Harahap, A. and Novi, S. (2016) ‘Perancangan Sistem Penyebaran Informasi Imunisasi Kepada Ibu Balita Berbasis Sms Gateway Pada UPTD Puskesmas Kecamatan Pontianak Barat.’, *Jurnal Sistem dan Teknologi Informasi*, 4(3).
- 19] Tanimidjaja S, Havaso AT, S.E. (2019) ‘Aplikasi Pengingat Jadwal Imunisasi pada Puskesmas Kebun Handil Kota Jambi Berbasis Android’, *J Comput Inf Technol.*, 2(2), pp. 60–5.
- 20] Triana L, Andryani R, K.K. (2021) ‘Aplikasi Monitoring Data Imunisasi Berkala untuk Meningkatkan Pelayanan Posyandu Menggunakan Metode RAD Berbasis Android’, *J Sisfokom (Sistem Inf dan Komputer)*, 10(1), pp. 106–12.