

[ISSN 2597- 6052](#)

MPPKI

Media Publikasi Promosi Kesehatan Indonesia

The Indonesian Journal of Health Promotion

Review Articles

Open Access

Sistem Pengumpulan dan Pelaporan Penyakit Menular di Puskesmas : *Literature Review*

Communicable Diseases Collection and Reporting System in Puskesmas : Literature Review

Kiki Puspita Sari¹, Kusworo Adi², Farid Agushybana^{3*}¹Program Studi Magister, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Diponegoro, Indonesia^{2,3}Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Diponegoro, Indonesia*Korespondensi Penulis : agushybana@lecturer.undip.ac.id

Abstrak

Latar Belakang: Informasi mengenai penyakit menular merupakan sumber penting dalam pengumpulan data untuk sistem surveilans yang efektif.

Tujuan: Artikel ini menyajikan tinjauan literatur tentang sistem informasi penyakit menular di Puskesmas.

Metode: Penelusuran *Google Scholar* dan PubMed mengulas sistem pencatatan dan pelaporan di Puskesmas. Sebanyak enam studi yang dilakukan di Indonesia antara tahun 2012 dan 2022 dimasukkan dalam tinjauan ini.

Hasil: Secara keseluruhan, 1423 judul diidentifikasi, dengan 6 studi yang memenuhi syarat. Dua studi membahas pengembangan sistem pelaporan, tiga studi menyelidiki evaluasi, dan satu studi mempresentasikan fitur identifikasi masalah melalui tinjauan literatur. Kurangnya sumber daya manusia dan komputer yang tidak memadai menghambat sistem.

Kesimpulan: Implementasi sistem di Puskesmas terkendala karena sumber daya manusia dan rendahnya kesadaran akan pentingnya kecepatan pelaporan penyakit menular. Penting untuk melakukan pelatihan rutin dan berulang bagi staf untuk meningkatkan kompetensi dan dukungan anggaran untuk penyediaan komputer sebagai infrastruktur utama.

Kata Kunci: Sistem Pengumpulan dan Pelaporan; Penyakit Menular; Puskesmas

Abstract

Introduction: Communicable disease notification is an essential source of data collection for an effective surveillance system.

Objective: This paper presented a literature review of the health information systems of communicable diseases at Public Health Centers.

Method: A search of *Google Scholar* and *PubMed* reviewed the health center recording and reporting system. A total of six studies conducted in Indonesia between 2015 and 2022 were included in this review.

Result: Overall, 1423 titles were identified, with 6 eligible studies. Two studies discussed the development of reporting system, three studies investigated the evaluation, and a study presented the features of problem identification through a literature review. Lack of human resources and inadequate computers inhibit the system.

Conclusion: Implementation of the system at the Public Health Centers is constrained due to human resources and low awareness of the importance of reporting infectious diseases. It is essential to conduct regular and repeated training for staff to increase the competence and budgetary support for providing computers as the primary infrastructure.

Keywords: Collecting and Reporting System; Communicable Disease; Public Health Center

PENDAHULUAN

Kesehatan merupakan sehat jasmani, rohani, rohani, dan sosial yang memungkinkan setiap orang hidup produktif secara sosial dan ekonomi (1). Menurut WHO terbaru, hal ini memang lebih luas dan dinamis dibandingkan dengan definisi sebelumnya yang mengatakan bahwa kesehatan adalah keadaan sempurna, baik fisik maupun mental, dan tidak hanya bebas dari penyakit dan kecacatan. Oleh karena itu, upaya kesehatan ini mengandung arti bahwa kesehatan seseorang, kelompok, atau individu harus selalu diupayakan sampai pada tingkat yang optimal. Upaya pemeliharaan dan peningkatan kesehatan diwujudkan dalam suatu fasilitas pelayanan kesehatan yang disebut fasilitas kesehatan (2).

Di Indonesia, sistem informasi kesehatan terintegrasi dengan sistem kesehatan melalui Puskesmas untuk menemukan kasus dan pelayanan kesehatan (3). Meskipun demikian, di dalam implementasinya, masih ditemukan beberapa permasalahan. Pada studi nasional mengenai kualitas sistem surveilans di Indonesia, ditemukan bahwa terjadi kesenjangan distribusi Sumber Daya Manusia (SDM) dan infrastruktur yang tidak merata. Berdasarkan laporan nasional tahun 2017-2019, terjadi peningkatan kelengkapan laporan secara nasional (55%, 64%, dan 75%) serta kecepatan pelaporan (55%, 64%, dan 75%), akan secara kualitas terjadi penurunan (4). Padahal informasi mengenai kesehatan harus relevan, akurat, tepat waktu, dan efisien sebagai dasar pengambilan keputusan mengenai penanganan penyakit menular untuk mencegah penyebaran penyakit, epidemi, kematian, atau kecacatan akibat penyakit tersebut (1,5).

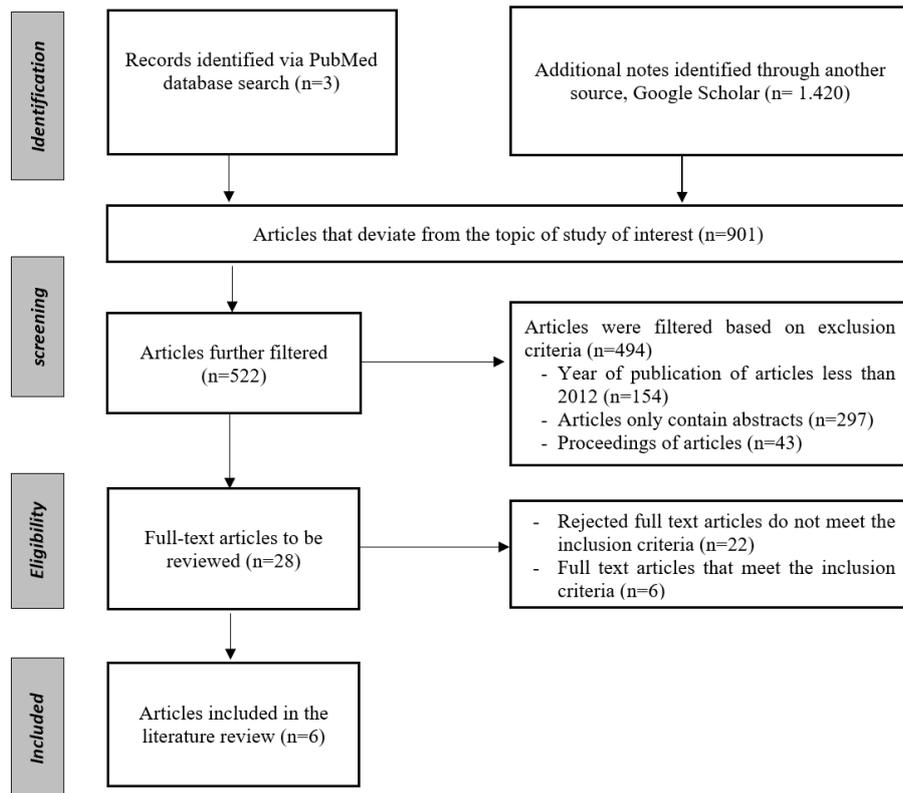
Kemungkinan adanya kesalahan, baik yang disengaja maupun yang tidak disengaja, di dalam pencatatan dan pelaporan menyebabkan sehingga akurasi informasi menjadi berkurang (6)(2). Kesalahan pencatatan dan pencatatan mengakibatkan ketidakpastian hasil laporan (9), sehingga berakibat pada terganggunya sistem deteksi wabah sumber umum penyakit (misalnya, dalam wabah yang ditularkan melalui makanan), perencanaan dan evaluasi program pencegahan dan pengendalian (misalnya, untuk penyakit yang dapat dicegah dengan vaksin) (7). Oleh karena itu, sistem pelaporan penyakit menular sangat penting untuk membantu menargetkan program pencegahan, mengidentifikasi subpopulasi tertentu dengan risiko tertinggi, dan menggunakan sumber daya secara efisien. Di Indonesia, sistem informasi kesehatan terintegrasi dengan sistem kesehatan melalui Puskesmas atau Puskesmas untuk menemukan kasus dan pelayanan kesehatan.

Beberapa upaya telah dilakukan untuk memperkuat sistem pengumpulan dan pelaporan ini, seperti dengan penyediaan program pelaporan berbasis elektronik (3). Akan tetapi, diperlukan adanya identifikasi mengenai kendala pemanfaatan yang muncul sehingga diperoleh solusi praktis. Tinjauan literatur ini bertujuan untuk mengumpulkan informasi tentang sistem pengumpulan dan pelaporan penyakit menular di tingkat Puskesmas untuk meningkatkan performa sistem pelaporan penyakit di Indonesia.

METODE

Rancangan penelitian yang digunakan adalah metode penelitian deskriptif dengan pendekatan kualitatif studi literatur atau tinjauan Pustaka dengan menggunakan internet dan pencarian manual. Data dikumpulkan menggunakan database dan mesin pencarian *Google Scholar* dan PubMed. Penelusuran dilakukan dengan menggunakan kata kunci seperti "Sistem Informasi Manajemen Puskesmas", "Sistem Pencatatan dan Pelaporan Puskesmas Terpadu", "Penyakit Menular", Sistem Pelaporan".

Kriteria inklusi penelitian ini adalah artikel yang dijadikan literatur adalah artikel penelitian, baik original article maupun kajian/review. Artikel atau literatur membahas tentang sistem informasi puskesmas, fasilitas pendataan dan pelaporan, dan penyakit menular yang diterbitkan dari 2012-2022. Sebanyak 1423 artikel, termasuk *original article* berhasil ditemukan. Secara keseluruhan, 522 sumber memiliki kriteria inklusi. Setelah dieliminasi berdasarkan tahun, artikel yang hanya berisi abstrak, diperoleh 28 referensi. Dari 28 yang tersisa, 22 dikeluarkan dari penelitian dengan pertimbangan kontekstual dan kesesuaian dengan studi ini. Review akhir melibatkan enam studi referensi. Uraian alur pengumpulan data dapat dilihat pada gambar berikut.



Gambar 1. PRISMA Flow Chart

HASIL

Hasil studi menunjukkan sebanyak dua sumber referensi membahas tentang “Pengembangan Sistem Pelaporan”. Selain itu, tiga studi (51,5%) menginvestigasi “Evaluasi Sistem Pelaporan”, dan sebuah studi mempresentasikan fitur identifikasi masalah melalui tinjauan literatur. Ringkasan hasil artikel disajikan pada Tabel 1 di bawah ini.

Tabel 1. Rangkuman Artikel Referensi

No	Judul Penelitian	Metode	Ringkasan Hasil
1.	Perancangan Sistem Pelaporan untuk Pemantauan Kasus Penyakit Menular Potensial Wabah Berbasis Jaringan dengan Short Message Service (SMS) (10)	Jenis penelitian ini adalah penelitian deskriptif kualitatif yang digunakan sebagai dasar perancangan sistem informasi dengan menerapkan tahapan-tahapan dalam pendekatan SDLC/System Development Life Cycle. Pendekatan SDLC terdiri dari studi pendahuluan, analisis masalah, analisis kebutuhan, analisis keputusan, dan desain. Objek yang diteliti adalah proses informasi yaitu struktur informasi dan prosedur informasi di kecamatan P2P. Subyek penelitian adalah 12 orang petugas P2P Kecamatan, Rumah Sakit, dan Puskesmas di lingkungan DKK Semarang. Pengumpulan data melalui observasi, wawancara/diskusi kelompok terfokus, dan studi pustaka. Data dianalisis dengan menggunakan metode <i>content analysis</i> .	<ol style="list-style-type: none"> Kendala utama dalam system pelaporan penyakit menular: waktu, kelengkapan, dan akurasi Persyaratan informasi untuk sistem pelaporan yang terdiri dari perangkat keras dan perangkat lunak sesuai dengan spesifikasi minimum yang ditetapkan. Database terdiri dari 10 tabel yaitu tabel kabupaten, tabel desa, tabel puskesmas, tabel rumah sakit, tabel penyakit, tabel sensus, tabel kasus, tabel insiden, tabel dinas, dan tabel SMS Rancangan sistem pelaporan potensi wabah penyakit menular yang terdiri dari rancangan antarmuka, rancangan masukan, dan rancangan keluaran
2.	Efektivitas Pelaksanaan Sistem	Metode penelitian yang digunakan	a. Penerapan sistem informasi

Informasi Kesehatan Online pada Dinas Kesehatan Kabupaten Rokan Hilir (11)	<p>adalah metode deskriptif dengan pendekatan kualitatif yaitu menggambarkan keadaan subjek dan objek, baik seseorang, lembaga, maupun masyarakat, serta didasarkan pada hasil observasi yang dilakukan dan memberikan argumentasi terhadap sesuatu yang ditemukan di lapangan. dan dihubungkan dengan konsep teori yang relevan.</p> <p>Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penulisan ini adalah metode deskriptif kualitatif. Teknik ini mengolah data melalui observasi, wawancara, studi literatur, dan dokumentasi. Analisis data kualitatif menggambarkan apa yang diperoleh dalam penelitian yang dilakukan dari awal penelitian hingga akhir penelitian.</p>	<p>kesehatan online di Dinas Kesehatan Kabupaten Rokan Hilir belum efektif.</p> <p>Hal ini terlihat masih banyak kekurangan, seperti masih banyak program yang belum terlaksana dengan baik, masih banyak puskesmas yang terlambat atau sama sekali tidak melaporkan datanya ke Dinas Kesehatan Kabupaten Rokan Hilir, dan permasalahan di bidang kesehatan belum teratasi.</p> <p>b. Beberapa faktor yang mempengaruhi efektivitas pelaporan: SDM, gangguan jaringan internet, dan faktor fasilitas dan infrastruktur.</p>
3. Rancang Bangun Sistem Informasi Pencatatan dan Pelaporan Terpadu Puskesmas (12)	Metode deksriptif.	Sistem informasi ini mengintegrasikan puskesmas dan Dinas Kesehatan untuk memudahkan petugas puskesmas mencatat dan melaporkan data SP2TP. Selain itu, Sistem Informasi dapat membantu Dinas Kesehatan dalam mengelola laporan SP2TP seluruh Puskesmas sehingga dapat digunakan sebagai bahan evaluasi keberhasilan Puskesmas.
4. Penerapan Sistem Informasi Manajemen Puskesmas (SIMPUS) Berbasis Web di Puskesmas Pajang Surakarta (13)	<p>Penelitian ini merupakan jenis penelitian deskriptif dengan pendekatan kualitatif yang mendeskripsikan dan menggali informasi tentang SIMPUS berbasis web di Puskesmas Pajang Surakarta. Populasi dalam penelitian ini adalah 10 pengguna SIMPUS berbasis web dari petugas kesehatan di Puskesmas Pajang Surakarta. Sampel dalam penelitian ini adalah 8 orang. Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah purposive sampling, berdasarkan pertimbangan peneliti. Sampelnya adalah petugas pengelola data SIMPUS berbasis web di Puskesmas Pajang Surakarta.</p>	<p>a. Alur pendataan pada sistem informasi utamanya SIMPUS berbasis Web di wilayah kerja Puskesmas Pajang Surakarta pada bagian alur pendataan pasien mulai dari pendaftaran, pelayanan medis, pemeriksaan penunjang dan apotek</p> <p>b. Input data pada SIMPUS berbasis web adalah login terlebih dahulu dengan memasukkan username dan password. Dari pendaftaran akan diintegrasikan langsung ke dinas lain.</p> <p>c. Pengolahan data pasien dimulai dari data pendaftaran kunjungan pasien, kemudian pelayanan medis mengolah data tentang kondisi pasien, data riwayat penyakit, data diagnosa, data terapi, data pemeriksaan medis menggunakan lab, data obat, dan data rujukan. Data yang diolah di apotek adalah pengolahan data induk obat, data stok obat baru, data persediaan obat, dan data pelayanan resep obat. Pengolahan data dilakukan dengan menggunakan komputer.</p>

5. Evaluasi Sistem Informasi Manajemen Puskesmas (SIMPUS) dalam Meningkatkan Mutu Layanan Kesehatan di Puskesmas Jemursari (14)	Peneliti melakukan penelitian kualitatif dengan menggunakan metode HOT Fit untuk mengevaluasi Sistem Informasi Manajemen Puskesmas. Penelitian ini menggunakan metode kualitatif dengan teknik wawancara langsung dengan narasumber yang bersangkutan.	<p>d. Pelaporan data SIMPUS berbasis web berisi pelaporan LB1, penyakit menular, LPLPO, data STP, pelaporan asuransi kesehatan, dan pelaporan ke flash disk. Data dikirim ke Dinas Kesehatan Kota Surakarta setiap bulan dan setiap tahun menggunakan flash drive untuk diunggah ke sistem aplikasi SimKes dalam format yang disesuaikan.</p>
6. Faktor Penyebab tidak Terlaksananya Sistem Informasi Manajemen Puskesmas (15)	<i>Literature review</i>	<p>a. Evaluasi SIMPUS:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Faktor Sumber Daya Manusia, penggunaan sistem sudah baik karena SIMPUS sudah digunakan oleh semua bagian 2) Faktor organisasi, pemerintah menyediakan anggaran untuk proses pelaksanaan SIMPUS. Selain itu, Dinas Kesehatan Kota Surabaya sebagai pihak yang membuat SIMPUS yang telah diterapkan di seluruh Puskesmas di Surabaya juga memberikan pelatihan tentang SIMPUS pada saat pertama kali SIMPUS disosialisasikan. 3) Faktor teknologi, kualitas sistem SIMPUS baik karena mudah digunakan dan cepat. Kualitas informasi yang dihasilkan selalu akurat jika semua data diisi dengan benar. 4) Sarana dan prasarana yang diperlukan untuk melaksanakan SIMPUS meliputi sumber daya manusia, perangkat keras berupa komputer, jaringan internet, dan perangkat lunak SIMPUS itu sendiri. <p>Kendala utama berkaitan kemampuan SDM dan keterbatasan jaringan internet.</p> <ol style="list-style-type: none"> a. SDM: kekurangan staf dan kurangnya pemahaman petugas tentang SIMPUS, serta kurangnya pelatihan, bimbingan, dan dukungan dari Kepala Puskesmas tentang pengoperasian SIMPUS. b. Pendanaan: perlunya dana atau anggaran lebih untuk membeli sarana dan prasarana. b. Sarana dan prasaran: peralatan komputer yang rusak dan kurangnya peralatan komputer di bagian penerimaan pasien, server yang lambat, dan daya yang rendah.

PEMBAHASAN

Beberapa penelitian telah dilakukan di berbagai negara untuk menilai kinerja sistem surveilans dan pelaporan penyakit menular dengan berbagai aspek pengamatan (5,16). Perbedaan ini mungkin disebabkan oleh perbedaan konteks di mana sistem tersebut diterapkan. Indonesia telah mengembangkan sistem pencatatan dan pelaporan data penyakit menular yang terintegrasi yang dikenal dengan SIMPUS. Sistem Informasi Manajemen Puskesmas (SIMPUS) merupakan program aplikasi yang dikembangkan khusus untuk puskesmas dengan melihat kebutuhan dan kemampuan dalam mengelola, mengolah, dan memelihara data yang ada. Aplikasi ini ditujukan untuk mengelola kegiatan sehari-hari Puskesmas, mulai dari pendaftaran pasien, penatalaksanaan diagnosis, penatalaksanaan obat, penatalaksanaan pasien, dan pelaporan data (10).

Proses SP2TP meliputi empat kegiatan utama, yaitu pencatatan, pelaporan, pelaksanaan, dan pemantauan (12). Pencatatan (recording) adalah proses pendokumentasian suatu kegiatan secara tertulis di atas kertas, komputer, dan lain-lain, dengan ilustrasi tertulis, grafik, gambar, dan suara. Catatan ini sangat berguna sebagai aspek hukum pelayanan kesehatan. Agar pencatatannya sistematis, telah disiapkan formulir standar dalam sistem pencatatan dan pelaporan terpadu atau disingkat SP2TP. Pencatatan diperoleh dari setiap program yaitu laporan bulanan data kesakitan (LB1), laporan bulanan lembar pemakaian dan permintaan obat (LB2), laporan gizi, KIA, imunisasi, dan pemberantasan penyakit menular (LB3), dan laporan bulanan kegiatan puskesmas (LB4). Data perlu dianalisis dengan mengikuti langkah-langkah di komputer, termasuk pengkodean, pengeditan, pembuatan struktur data dan file, pemasukan data, dan pembersihan data. Penyajian data dapat berupa tulisan atau esai, tabel, grafik, atau diagram tergantung tujuan/kepentingan yang ingin dicapai atau diketahui (14).

Mempertimbangkan urgensi penyakit menular, mala pelaporan sangat penting karena memungkinkan pengumpulan statistik yang menunjukkan seberapa sering penyakit itu terjadi. Kegiatan ini membutuhkan data informasi yang tepat dan akurat sehingga kebenaran laporan ini tidak diragukan lagi. Ini membantu peneliti mengidentifikasi tren penyakit dan melacak wabah penyakit. Informasi ini dapat membantu mengendalikan wabah di masa depan. Di Puskesmas, rekapitulasi laporan digunakan untuk merekap data kunjungan pasien dengan parameter yang disesuaikan dengan jenis ringkasan yang dipilih. Hasil rekapitulasi laporan dalam bentuk file pdf.

Pelaporan terpadu Puskesmas menggunakan tahun kalender dari bulan Januari sampai Desember pada tahun yang sama. Formulir Laporan yang digunakan untuk kegiatan SP2TP adalah laporan bulanan, laporan sentinel, dan laporan tahunan. Data penyakit (LB.1), obat-obatan (LB.2), gizi, kesehatan ibu dan anak, imunisasi, observasi penyakit menular (LB.3), dan kegiatan Puskesmas (LB.4) dimasukkan sebagai bagian dari t bulanan laporan. Laporan ini dilakukan setiap bulan, dan baling tersebut dikirim ke Dinas Kesehatan Kabupaten. Sedangkan laporan Sentinel meliputi Laporan Bulanan Sentinel (LB1S) dan Laporan Bulanan Sentinel (LB2S). Data mengenai Puskesmas (LT-1), personel (LT-2), dan peralatan (LT-3) dilibatkan dalam laporan tahunan.

SP2TP bertujuan untuk menyediakan data yang akurat, tepat waktu, dan diperbarui secara berkala. Implementasi ini dilakukan pada semua tingkatan pemerintahan berdasarkan aturan yang berlaku sebagai bahan pengambilan keputusan. Mempertimbangkan aturan ini, patut dicatat bahwa semua staf kesehatan berkontribusi untuk menentukan keberhasilan sistem. Akses ke pengetahuan dan informasi mengenai sistem sangat penting untuk menerapkan sistem di semua unit. Kurangnya pengetahuan dan pemahaman yang terbatas tentang sistem menjadi penghalang implementasi (17). Handayani et al., 2021 menemukan bahwa faktor penyebab tidak terlaksananya SIMPUS adalah masih perlu ditingkatkannya pengetahuan pegawai tentang aplikasi tersebut. Kurangnya pelatihan dan bimbingan teknis menjadi faktor penyebab rendahnya pengetahuan petugas terkait aplikasi SIMPUS (15).

Selanjutnya pengawasan dilakukan di tingkat puskesmas dan dinas kesehatan. Pengawasan di tingkat puskesmas dilakukan oleh Kepala Puskesmas di masing-masing puskesmas pada setiap laporan SP2TP sebelum dikirim ke Dinas Kesehatan. Pengawasan SP2TP di tingkat dinas kesehatan dilakukan terhadap setiap laporan yang masuk ke dinas kesehatan. Menganalisa laporan yang dilakukan oleh petugas SP2TP dan kepala dinas kesehatan. Pengamatan, laporan lisan, laporan tertulis, atau inspeksi dapat dilakukan dengan pengawasan (18).

Sistem tersebut mengintegrasikan puskesmas dan dinas kesehatan, sehingga memudahkan petugas puskesmas untuk mencatat dan melaporkan data SP2TP. Selain itu, Sistem Informasi dapat membantu Dinas Kesehatan dalam mengelola laporan SP2TP seluruh Puskesmas sehingga dapat digunakan sebagai bahan evaluasi keberhasilan Puskesmas. Pada akhirnya, evolusi dari pencatatan berbasis kertas ke sistem elektronik dinilai lebih efisien.

Beberapa faktor telah dilaporkan berkontribusi terhadap tantangan implementasi SIMPUS. Ini termasuk sumber daya manusia yang tidak memadai dan kebutuhan akan infrastruktur yang lebih banyak (19–21). Permasalahan ini hampir sama di semua daerah. Pertama, masih jarang ditemukan staf, pejabat, atau unit kerja yang fokus menangani data atau komputerisasi. Ini dapat ditemukan di tingkat puskesmas atau tingkat dinas kesehatan kabupaten/kota. Dalam situasi ini, akan timbul masalah dalam menentukan siapa yang bertanggung jawab atas data yang akan ada, baik dalam hal pengolahan dan pemeliharaan data, maupun dalam hal koordinasi antar departemen. Selain itu, ketersediaan SDM Puskesmas untuk mengoperasikan komputer secara mumpuni

menjadi kendala yang sering terjadi. Hal ini akan berdampak pada penempatan kerja yang harus mengikuti departemen atau profesi petugas yang terlibat dalam pencatatan dan pelaporan (2). Dengan mempertimbangkan masalah ini, ada baiknya meningkatkan kompetensi sumber daya manusia. Perbaikan pengembangan dapat dilakukan melalui pendidikan dan pelatihan untuk mendukung dan menggerakkan sistem untuk mewujudkan visi dan misi organisasi (22,23).

Infrastruktur adalah salah satu indikator keberhasilan sistem pelaporan (24). Banyak Puskesmas membutuhkan pasokan komputer yang lebih untuk penggunaan sehari-hari. Jumlah komputer yang terbatas mempersulit akurasi dan kecepatan pelaporan informasi. Masalah lain yang sering dialami puskesmas dalam pengoperasian SIMPUS adalah seringnya terjadi gangguan akibat jaringan internet dan error pada SIMPUS. Jaringan internet yang sering mengalami gangguan dan error pada SIMPUS menghambat jalannya sistem (15). Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa masih ada masalah signifikan dengan sistem pelaporan.

Kami menyadari bahwa banyak tantangan dan solusi dalam implementasi SIMPUS yang belum teridentifikasi. Kinerja SIMPUS yang kurang memadai dapat berdampak pada lambatnya pelayanan yang diterima pasien di Puskesmas. Pengumpulan data akan lebih lama; Oleh karena itu, hal ini tentunya akan menurunkan kualitas manajemen dalam pengambilan keputusan.

KESIMPULAN DAN SARAN

Studi ini menyimpulkan bahwa dari enam artikel yang memenuhi kriteria inklusi, dengan rincian sebanyak dua referensi membahas tentang “Pengembangan Sistem Pelaporan”, tiga studi (51,5%) menginvestigasi “Evaluasi Sistem Pelaporan”, dan sebuah studi mempresentasikan fitur identifikasi masalah melalui tinjauan literatur. Secara umum, implementasi sistem pencatatan dan pelaporan penyakit menular masih menemui berbagai kendala, seperti keterbatasan SDM dan rendahnya kesadaran akan pentingnya kecepatan pelaporan.

Pelatihan dan pembinaan secara rutin dan berulang-ulang, misalnya sebulan sekali, perlu dilakukan untuk meningkatkan pemahaman petugas tentang SIMPUS. Selain itu, dukungan anggaran untuk penyediaan komputer yang lengkap sebagai infrastruktur utama tidak dapat diabaikan. Terkait dengan jaringan internet yang belum merata di seluruh daerah, pihak berwenang perlu membuat kebijakan alternatif bagi Puskesmas yang berada di daerah terpencil agar proses pelaporan informasi khususnya penyakit menular dapat tersampaikan dengan cepat dan akurat.

DAFTAR PUSTAKA

1. Kementerian Kesehatan RI. UU 36 tahun 2009 tentang Kesehatan. Kemenkes RI, UU No 36 Tahun 2009 Indonesia: Kementerian Kesehatan RI; 2019.
2. Handayani L. Analisis Pelaksanaan Sistem Pencatatan dan Pelaporan Terpadu Puskesmas Nanggalo Padang. *Jurnal Manajemen Informasi Kesehatan Indonesia*. 2019;7(2).
3. Manurung MK, Reo SE, Pardosi JF, Muscatello DJ. Evaluation of the Indonesian Early Warning Alert and Response System (EWARS) in West Papua, Indonesia [En ligne]. Vol. 9, *WHO South-East Asia Journal of Public Health* 2020 [cité le. Disponible: <http://www.who-seajph.org>
4. Hardhantyo M, Djasri H, Nursetyo AA, Yulianti A, Adipradipta BR, Hawley W, et al. Quality of National Disease Surveillance Reporting before and during COVID-19: A Mixed-Method Study in Indonesia. *Int J Environ Res Public Health*. MDPI; 2022;19(5). DOI: 10.3390/ijerph19052728
5. Janati A, Hosseiny M, Gouya MM, Moradi G, Ghaderi E. Communicable Disease Reporting Systems in the World: A Systematic Review Article [En ligne]. Vol. 44, *Iran J Public Health* 2015 [cité le. Disponible: <http://ijph.tums.ac.ir>
6. Vidyanto. Evaluasi Komunikasi Data SP2TP antara Puskesmas dan Dinas Kesehatan di Kabupaten Tolitoli Provinsi Sulawesi Tengah. *Jurnal Kesehatan Tadulako*. 2018;4(1):1 56.
7. Mardini H, Zacky Anwary A, Anggraeni S. Analisis Kelengkapan dan Ketepatan Waktu Sistem Pencatatan dan Pelaporan Terpadu Puskesmas (SP2TP) di Puskesmas Tampa Kabupaten Barito Timur Tahun 2020. 2020 [cité le 2 janvier 2023]; Disponible: <http://eprints.uniska-bjm.ac.id/3194/1/Artikel%20Analisis%20SP2TP%20di%20Puskesmas%20Tampa%20Kabupaten%20Barito%20Timur.pdf>
8. Center for Disease Control and Prevention. CDC [En ligne]. 2000. Mandatory Reporting of Infectious Diseases by Clinicians Disponible: <https://www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/00001665.htm><https://www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/00001665.htm>
9. Laura S, Firdawati, Edison. Analisis Pelaksanaan Sistem Pencatatan dan Pelaporan Terpadu Puskesmas (SP2TP) di Kota Padang Tahun 2018 [En ligne]. Vol. 8, *Jurnal Kesehatan Andalas* 2019 [cité le.

- Disponibile: <http://jurnal.fk.unand.ac.id>
10. Wardayani RS, Sayono. Perancangan Sistem Pelaporan untuk Pemantauan Kasus Penyakit Menular Potensial Wabah Berbasis Jaringan dengan Short Message Service (SMS). *Jurnal Unimus*. 2018;158 76.
 11. Isnaini. Efektivitas Pelaksanaan Sistem Informasi Kesehatan Online pada Dinas Kesehatan Kabupaten Rokan Hilir. *Jom Fisip*. 2017;4(2):1 14.
 12. Herawati S, Adi Purnomo M. Rancang Bangun Sistem Informasi Pencatatan dan Pelaporan Terpadu Puskesmas. *Jurnal Ilmiah Multitek Indonesia*. 2016;10(1).
 13. Nilawati LN. Penerapan Sistem Informasi Manajemen Puskesmas (SIMPUS) Berbasis Web di Puskesmas Pajang Surakarta [Skripsi]. Surakarta: Universitas Muhammadiyah Surakarta; 2015.
 14. Hawadah S. Evaluasi Sistem Informasi Manajemen Puskesmas (SIMPUS) dalam Meningkatkan Mutu Layanan Kesehatan di Puskesmas Jemursari. Surabaya: Universitas Bhayangkara; 2021.
 15. Handayani F. Faktor Penyebab tidak Terlaksananya Sistem Informasi Manajemen Puskesmas. Makassar: STIKES Panakkukang; 2021.
 16. European Centre for Disease Prevention and Control. Best practices in ranking emerging infectious disease threats : a literature review. ECDC; 2015.
 17. Ross J, Stevenson F, Lau R, Murray E. Factors that influence the implementation of e-health: A systematic review of systematic reviews (an update). *Implementation Science*. BioMed Central Ltd.; 2016;11(1). DOI: 10.1186/s13012-016-0510-7
 18. Suryani N, Solikhah. Sistem Pencatatan dan Pelaporan Terpadu Puskesmas (SP2TP) di Wilayah Dinas Kesehatan Kabupaten Dompu Provinsi NTB. Kesmas. 2012;
 19. Kurniawan A, Tamtomo D, Murti B. Evaluation of Community Health Center Management Information System (SIMPUS), Primary Care (P Care), and Bridging Data System in Sukoharjo District. *Journal of Health Policy and Management*. 2017;02(02):157 64. DOI: 10.26911/thejhpm.2017.02.02.07
 20. Malini H, Novrianda D. Analysis of Factor Determinants Connected With the Implementation of Information System of Puskesmas Management in District Padang Pariaman in 2018. *Int J Innov Sci Res Technol [En ligne]*. 2018;3(10). Disponible: www.ijisrt.com
 21. Irma Kusumawati N. Acceptance of Health Information System for Public Health Centre in North Borneo, Indonesia. *International Journal of Public Health Science (IJPHS)*. 2018;7(3):168 74. DOI: 10.11591/ijphs.v7i3.14315^168
 22. Muda I, Ade Afrina E. Influence of human resources to the effect of system quality and information quality on the user satisfaction of accrual-based accounting system. *Contaduria y Administracion*. Universidad Nacional Autonoma de Mexico; 2019;64(2):1 24. DOI: 10.22201/fca.24488410e.2019.1667
 23. Yudistira A, Siti E, Kertahadi A. The Influence of Human Resources Information System Use on Employee Satisfaction and Employee Performance (Case Study of The HRIS Use At Koperasi Simpan Pinjam Rasa Mandiri Malang). *Jurnal Administrasi Bisnis*. 2015;23(1).
 24. Rezaei F, Yarmohammadian M, Ferdosi M, Haghshenas A. Healthcare incident reporting system in several countries: Concepts, infrastructure and features. *International Journal of Health System and Disaster Management*. Medknow; 2013;1(3):143. DOI: 10.4103/2347-9019.129137