
Analisis Faktor Penghambat Penerapan Sistem Informasi Manajemen Puskesmas di Indonesia : *Literature Review*

Ilham Budi Prasojo¹, Nurnaningsih Herya Ulfah¹, Dian Mawarni¹, Endang Sri Redjeki²

¹Departemen Ilmu Kesehatan Masyarakat, Universitas Negeri Malang

²Departemen Pendidikan Luar Sekolah, Universitas Megeri Malang

*Corresponding Author e-mail: nurnaherya.fik@um.ac.id

Received: 24 June 2024 | Revised: 10 June 2024 | Accepted: 11 July 2024

ABSTRAK

Penerapan Sistem Informasi Manajemen Puskesmas (SIMPUS) di Indonesia akan menimbulkan berbagai macam hambatan. Beberapa penelitian terdahulu menunjukkan penghambat penerapan SIMPUS muncul dalam berbagai macam faktor. Tujuan dari studi ini adalah untuk mengeksplorasi faktor-faktor penghambat penerapan SIMPUS yang telah dijalankan selama ini oleh Puskesmas di Indonesia. Studi ini merupakan studi *literature* yang menggunakan data sekunder dari publikasi yang telah diterbitkan pada database *google scholar* dalam rentang waktu Tahun 2018 sampai Tahun 2023 dan relevan dengan topik pembahasan. Hasil menunjukkan bahwa ditemukan sebanyak 892 artikel yang sesuai dengan *search term*, dan 871 dikeluarkan dengan alasan duplikasi, tidak dapat diakses secara *full paper*, tidak sesuai topik, melebihi tahun yang telah ditetapkan, terindikasi tugas/skripsi/disertasi, sehingga menyisakan 24 artikel yang akan diuji kelayakan, dan menghasilkan 17 artikel yang lolos uji kelayakan serta akan dilakukan sintesis secara naratif. Hasil analisis menunjukkan hambatan penerapan SIMPUS di Indonesia disebabkan oleh berbagai macam faktor yang terdiri atas faktor teknologi, infrastruktur, sumber daya manusia, kebijakan dan dukungan manajemen, benefit.

Keywords: SIMPUS, Sistem Informasi Kesehatan, Puskesmas

ABSTRACT

The implementation of the Health Center Management Information System (SIMPUS) in Indonesia will cause various obstacles. Several previous studies have shown that obstacles to the implementation of SIMPUS arise in various factors. The purpose of this study is to explore the factors inhibiting the implementation of SIMPUS that have been carried out so far by Health Centers in Indonesia. This study is a literature study using secondary data from publications that have been published in the Google Scholar database in the period 2018 to 2023 and are relevant to the topic of discussion. The results show that 892 articles were found that match the search term, and 871 were excluded for reasons of duplication, cannot be accessed in full paper, not on topic, exceeding the specified year, indicated as assignments/thesis/dissertations, leaving 24 articles to be tested for feasibility, and producing 17 articles that passed the feasibility test and will be synthesized narratively. The results of the analysis show that obstacles to the implementation of SIMPUS in Indonesia are caused by various factors consisting of technology, infrastructure, human resources, policies and management support, benefits.

Keywords: Health Information System, SIMPUS, , Public Health Centre

PENDAHULUAN

Puskesmas adalah pusat pelayanan kesehatan komprehensif tingkat pertama yang berfungsi sebagai landasan atau tolak ukur pertumbuhan kesehatan masyarakat di Indonesia. Menurut data Kementerian Kesehatan, terdapat 10.205 Puskesmas di Indonesia di Tahun 2016-2020 yang terdiri atas 4.119

Puskesmas rawat inap dan 6.086 Puskesmas rawat jalan (Kemenkes R1, 2019). Kementerian Kesehatan telah menciptakan dan mengembangkan sistem informasi kesehatan berjenjang dalam upaya memenuhi tujuan pembangunan kesehatan di Indonesia. Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia No. 511/Menkes/SK/V/2002, yang merinci Strategi Pengembangan Sistem Informasi Kesehatan Nasional, menjadi dasar dimulainya pengembangan sistem informasi kesehatan pada tahun 2002. Selain itu, Kebijakan No. 128/Menkes/SK/II/2004, yang dikeluarkan oleh Kementerian Kesehatan, menyatakan bahwa untuk memfasilitasi pelaksanaan berbagai inisiatif kesehatan perorangan dan masyarakat yang selaras dengan prinsip-prinsip pelaksanaan Puskesmas, diperlukan manajemen Puskesmas yang efektif (Thenu et al., 2016). Keberadaan kebijakan desentralisasi pelayanan kesehatan dan tuntutan akan mutu pelayanan kesehatan, memaksa lembaga pelayanan kesehatan seperti Puskesmas untuk memikirkan mengenai perubahan sistem manajemennya (Kirana & Nugraheni, 2022).

Sebagai pionir di bidang pengembangan kesehatan masyarakat, Puskesmas mengetahui bahwa administrasi yang efektif dan efisien sangat penting untuk keberhasilan program-programnya. Hal ini dimulai dari perencanaan, pelaksanaan, pemantauan, dan penilaian terhadap inisiatif yang ada (Lubbna & Lane, 2020). Sistem informasi manajemen berbasis layanan Puskesmas diharapkan dapat menghasilkan informasi yang tersedia di Puskesmas. Informasi merupakan hal yang sangat penting untuk manajemen yang efektif dan efisien. Kementerian Kesehatan menganjurkan penggunaan Sistem Informasi Manajemen Puskesmas (SIMPUS) untuk manajemen Puskesmas dalam menghasilkan informasi. Sampai saat ini belum ada data yang menyatakan jumlah Puskesmas di Indonesia yang telah menggunakan SIMPUS dalam pelayanan kesehatan baik itu SIMPUS digital maupun SIMPUS manual.

Belum ada studi *literature* yang dilakukan oleh peneliti terdahulu mengenai analisis faktor penghambat penerapan SIMPUS di Indonesia. Namun, sejumlah penelitian yang dilakukan oleh para ahli sebelumnya telah mengungkapkan bahwa beberapa fasilitas kesehatan masih menghadapi keterbatasan dalam mengoperasikan SIMPUS digital dan manual. Serupa dengan penelitian yang dilakukan oleh Fitriana dkk (2020) Puskesmas Sareal Kota Bogor telah menggunakan SIMPUS sejak tahun 2015, namun demikian masih ada masalah teknis jaringan yang menghambat aliran data dan mengurangi kualitas layanan rekam medis. Menurut penelitian Thenu dkk (2016), Puskesmas Purworejo telah menerapkan SIMPUS sesuai dengan kriteria SIK Kementerian Kesehatan, namun data yang dihasilkan oleh SIMPUS hanya mencakup layanan yang diberikan oleh Puskesmas induk. Sementara pelaporan manual masih digunakan untuk layanan di Puskesmas Pembantu. Menurut penelitian Fikri (2019), sementara ini, sistem informasi manajemen Puskesmas Bogor Utara memiliki keamanan yang kurang terkendali, dan layanan yang ditawarkannya di bawah standar karena pasien harus menunggu untuk berobat karena proses pengambilan obat resep yang memakan waktu lebih lama dari yang diharapkan. Di sisi lain, SIMPUS di Puskesmas Bogor Utara sudah berjalan dengan baik dari segi aplikasi.

Berdasarkan pendahuluan diatas, tujuan dari studi ini adalah untuk mengeksplorasi faktor-faktor penghambat penerapan SIMPUS yang telah dijalankan selama ini oleh Puskesmas di Indonesia. Urgensi dari studi ini adalah memberikan analisis penerapan sistem dalam upaya meningkatkan manfaat dan dampak SIMPUS bagi pelayanan kesehatan masyarakat sehingga dapat menjadi pedoman awal dalam melakukan pengembangan sistem berikutnya.

METODE

Studi ini menggunakan metode *literature review* dengan tujuan dapat mengidentifikasi, menganalisis, menginterpretasi, serta mengevaluasi hasil penelitian terdahulu yang relevan dengan topik serta pertanyaan terkait untuk menyajikan fakta yang lebih komprehensif dan berimbang (Fadli, 2021). Studi ini menggunakan data sekunder baik artikel penelitian maupun *prosiding* yang telah diterbitkan dalam lima tahun terakhir dimulai Tahun 2018 hingga Tahun 2023 dan relevan dengan topik pembahasan. Pencarian artikel berfokus pada *database Google Scholar* karena kemudahan akses ke berbagai jenis dokumen akademik seperti jurnal dan *prosiding* dari berbagai ilmu serta kesediaan basis data yang sangat luas dan beragam. Periode yang dicakup dalam evaluasi *literature* ini adalah Oktober – November 2023. Studi ini menggunakan *search term* pencarian “SIMPUS AND Sistem Informasi Manajemen Puskesmas”, serta pencarian artikel dilakukan secara manual dengan mendownload seluruh artikel dari *database* hasil telusur menggunakan *search term* yang telah ditentukan. Dalam melakukan seleksi artikel, ditetapkan kriteria inklusi untuk penyaringan hasil artikel yang ditemukan. Adapun kriteria inklusi pada studi *literature* yaitu studi yang menggunakan studi kuantitatif dan kualitatif, studi yang dipublikasikan dalam periode 5 Tahun terakhir (2018-2023), artikel yang dipublikasikan di Jurnal Nasional, studi yang dilakukan di Indonesia, artikel yang menggunakan Bahasa Indonesia maupun Bahasa Inggris, serta artikel yang dapat diunduh *full paper*. Tahap selanjutnya yaitu penilaian kualitas artikel dilakukan dengan menggunakan instrumen *Critical Appraisal* dari *Joanna Briggs Institute* pada penelitian dengan *Checklist for Qualitative Research* yang telah diterjemahkan dalam Bahasa Indonesia (JBI, 2017). Artikel akan dinyatakan tidak layak untuk dilakukan sintesis apabila hasil penilaian menunjukkan nilai ≤ 20 , serta artikel dinyatakan layak untuk dilakukan sintesis apabila hasil penilaian menunjukkan nilai > 20 . Dari hasil penilaian kelayakan, didapatkan 17 artikel layak dilakukan sintesis. Adapun Strategi pencarian hasil *literature* ditampilkan pada diagram alur berikut (diagram 1).

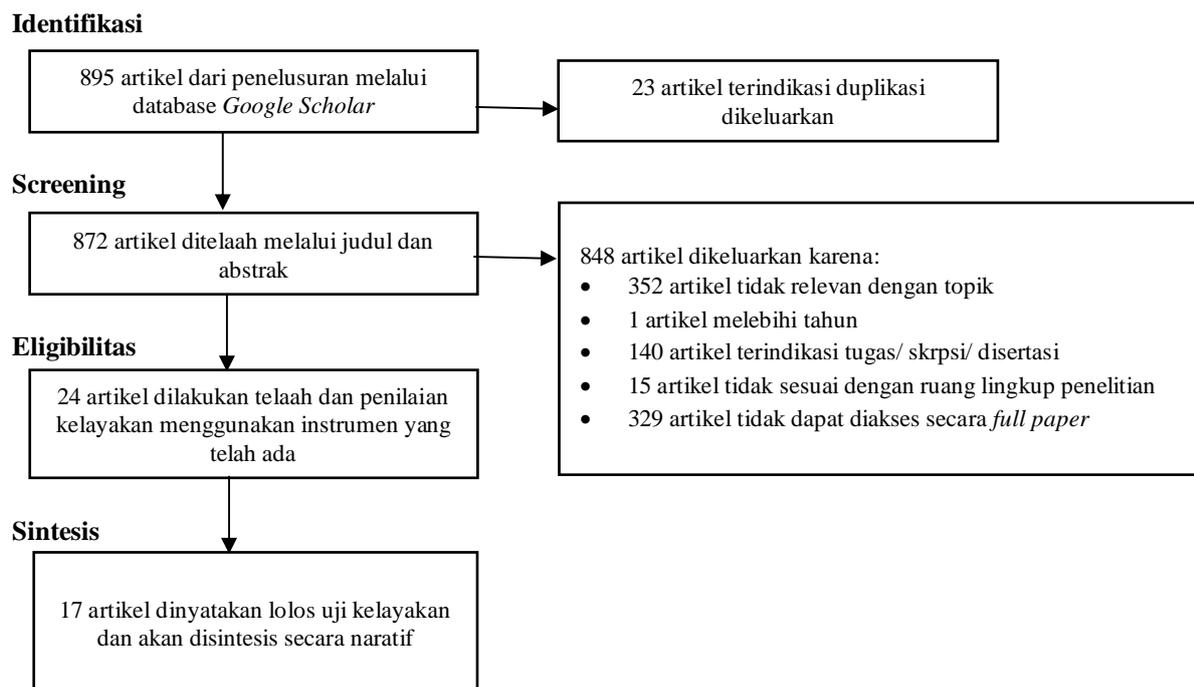


Diagram 1. Alur sintesis artikel.

HASIL

Hasil pengujian kelayakan artikel menggunakan instrumen *Critical Appraisal* menyatakan bahwa 17 artikel layak untuk dilakukan sintesis secara naratif dan 7 artikel dinyatakan tidak layak. Dari hasil *literature* yang peneliti temukan, beberapa hambatan muncul dari faktor sumber daya manusia. Pada penelitian yang dilakukan oleh Murniyanti, (2023), Haniasti et al., (2023), Wardani, (2018) menyatakan bahwa petugas yang bertanggung jawab atas SIMPUS belum memberikan informasi yang cukup kepada pengguna, maka pengguna belum sepenuhnya memahami bagaimana cara menjalankan sistem ini, sehingga menyebabkan waktu menjadi tidak efektif dan banyak melakukan kesalahan dalam melakukan proses registrasi. Penelitian Nurul Ainy, (2022), Tiara & Subinarto, (2019) juga menyatakan bahwa beberapa pengguna SIMPUS percaya bahwa kurangnya sumber daya manusia untuk berkolaborasi dalam penerapan sistem ini menjadikan sebuah hambatan. Penelitian Ningsih, (2021), Anggita et al., (2020) juga menyebabkan tidak adanya sumber daya manusia bagian IT yang siaga saat terjadinya gangguan serta jaringan yang kurang baik menjadi hambatan dalam faktor sumber daya manusia. Kurangnya pelatihan yang diberikan juga membuat petugas masih sering mendapatkan kesulitan saat mengoperasikan SIMPUS juga dijelaskan pada penelitian Pinerdi et al., (2020).

Faktor infrastruktur juga berperan penting dalam keberhasilan penerapan SIMPUS. Penulis menemukan berbagai macam hambatan dalam implementasinya. Pada beberapa hasil penelitian yang dilakukan oleh Murniyanti, (2023), Utami & Musyarofah, (2022), Septi Mekar Sari & Daroini, (2020), Moeljono et al., (2023), Putri Hesantera et al., (2023), Ningsih, (2021), Mohi et al., (2022), menunjukkan bahwasanya

kesediaan jaringan yang tidak stabil dan optimal menjadi hambatan dalam penggunaan SIMPUS. Penelitian Haniasti et al., (2023), mengungkapkan bahwa penggunaan satu jaringan *wi-fi* menyebabkan gangguan sinyal yang mencegah seluruh gedung mendapatkan layanan internet dan berdampak pada petugas harus menunggu lama untuk memasukkan data. Penelitian Wardani, (2018), menyampaikan gangguan jaringan berimbas pada proses pengiriman registrasi pasien ke pusat atau Dinas Kesehatan Kota menjadi lamban dan terganggu. Penulis menemukan pada penelitian Pinerdi et al., (2020), menyatakan fasilitas utama berupa komputer yang terbatas dan kapasitas server yang tidak mencukupi membuat pengoperasian SIMPUS cukup terhambat, serta pada penelitian Tiara & Subinarto, (2019), terbatasnya persediaan komputer dibagian penerimaan pasien yang merupakan alat utama dalam menjalankan SIMPUS menjadi hambatan dalam faktor teknologi. Dalam memanfaatkan sistem informasi, manajemen atau pengelola organisasi juga harus mengetahui kondisi dan aksesibilitas infrastruktur yang ada saat ini. Hal ini dikarenakan meskipun dengan aplikasi yang kuat, sistem informasi manajemen tidak akan berfungsi maksimal jika tidak didukung oleh infrastruktur atau teknologi yang memadai (Eunike et al., 2023).

Selain infrastruktur, penulis juga menemukan berbagai hambatan lain dalam penerapan SIMPUS pada faktor teknologi. Pada penelitian Jonny et al., (2021), Fikri, (2019), Wiwid Endriani & Sulistyawati, (2019), menyatakan bahwa SIMPUS memiliki keamanan data yang kurang terkontrol. Pada penelitian Nurrul Ainy, (2022), menyebutkan bahwa sistem belum menampilkan beberapa informasi yang relevan, singkat, padat, jelas dengan data yang diinput. Selain itu, penelitian Utami & Musyarofah, (2022), juga menyampaikan bahwasanya tampilan SIMPUS masih kurang efisien dari segi tampilan karena tampilan terlihat lebih simpel, monoton, dan warna background yang lebih terang sehingga berpengaruh pada kesehatan mata. Hal ini ga disebutkan pada penelitian Wardani, (2018), yang mengatakan bahwa tampilan *interface* dan desain sistem informasi kurang nyaman dan sulit untuk dimengerti. Penelitian Jonny et al., (2021), Wiwid Endriani & Sulistyawati, (2019), mengatakan tidak adanya update antivirus, backup data, dan keamanan data SIMPUS dan aset TI, serta sistem membutuhkan lebih banyak pasokan finansial karena memerlukan dukungan online seperti perangkat lunak untuk perlindungan *virus* dan *malware* menjadikan hambatan dalam penerapan SIMPUS pada Puskesmas di Indonesia.

Dalam penerapan SIMPUS, peneliti juga menemukan permasalahan-permasalahan pada kebijakan dan dukungan manajemen yang menjadi hambatan dalam penerapan SIMPUS. Pada penelitian Nurrul Ainy, (2022), menyatakan integrasi SIMPUS di Kulonprogo tidak dapat dimasukkan ke dalam kelompok *full integration* atau *coordination* karena belum ada tujuan bersama antar lembaga, belum ada manajer atau penanggung jawab khusus untuk mengelola integrasi, koordinasi yang belum maksimal, dan sebagainya. Penelitian yang dilakukan Septi Mekar Sari & Daroini, (2020), juga menyampaikan bahwa SOP SP2TP telah digunakan sebagai pengganti SOP struktur organisasi SIMPUS, namun belum ada SOP SIMPUS untuk alur pelayanan, pencatatan, atau pelaporan. Fakta bahwa dukungan organisasi

merupakan salah satu syarat keberhasilan penerapan SIMPUS. Untuk memastikan program SIMPUS berjalan sesuai dengan arah, tujuan, dan sasaran yang ingin dicapai, komponen kebijakan dalam situasi ini membutuhkan partisipasi semua pemangku kepentingan, mulai dari pembuat kebijakan dan pelaksana kebijakan (Septi Mekar Sari & Daroini, 2020).

Beberapa penelitian juga menyatakan bahwa faktor benefit juga menjadi hambatan dalam implementasi SIMPUS. Pada penelitian Nurrul Ainy, (2022), menyatakan bahwa masih terdapat user SIMPUS yang merasa jika sistem belum dapat mengurangi biaya menjadi lebih efisien, serta pada penelitian Haniasti et al., (2023), menyebutkan bahwa dengan memanfaatkan *e-Puskesmas* biaya penggunaan kertas berkurang, namun biaya penggunaan energi tidak berkurang karena komputer dan wifi tetap dibutuhkan, oleh karena itu konsumsi listrik tetap membutuhkan penganggaran yang lebih besar. Analisis mengenai 17 artikel yang akan dilakukan sintesis secara naratif akan dijabarkan pada tabel berikut (tabel 1).

Tabel 1. Hasil telusur artikel yang lolos uji kelayakan.

Artikel	Judul, Penulis, dan Tahun	Metode Penelitian	Hasil
1	Efisiensi Pelaksanaan Sistem Informasi Manajemen Puskesmas Dalam Pelayanan Publik Di Puskesmas Cot Iju Peusangan, (Murniyanti, 2023).	Deskriptif kualitatif	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pengguna belum sepenuhnya dapat menguasai cara pengoperasian sistem. 2. Ketersediaan jaringan yang lamban sehingga pengguna harus sabar menunggu jaringan stabil.
2	Penerapan Sistem Informasi Manajemen Puskesmas (SIMPUS) Dalam Pelayanan Publik, (Utami & Musyarofah, 2022).	Deskriptif kualitatif	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kesiediaan jaringan yang tidak stabil dan lamban. 2. Tampilan SIMPUS masih kurang efisien dari segi tampilan karena tampilan terlihat lebih simpel, monoton, dan warna background yang lebih terang sehingga berpengaruh pada kesehatan mata.
3	Evaluasi Implementasi Sistem Informasi Manajemen Puskesmas (SIMPUS) Terintegrasi di Kulonprogo Yogyakarta, (Nurrul Ainy, 2022).	<i>Mixed method</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sistem ini memiliki akurasi data yang kurang akurat. 2. Sistem memerlukan waktu yang cukup lama untuk mengambil data yang dimasukkan. 3. Sistem belum menampilkan beberapa informasi yang relevan dengan data yang diinput. 4. Informasi yang singkat, jelas, dan sederhana belum disajikan oleh sistem. 5. Beberapa pengguna SIMPUS merasa bahwa pimpinan organisasi belum memberikan bantuan semaksimal mungkin. 6. Menurut sebagian pengguna SIMPUS, sumber daya manusia yang berkolaborasi dalam instalasi sistem belum memberikan bantuan yang memadai. 7. Sejumlah pengguna masih merasa kurang puas dengan fungsionalitas sistem secara umum. 8. Manajer yang bertanggung jawab untuk mengawasi integrasi tidak ada. 9. Beberapa pelanggan juga percaya bahwa kehadiran sistem belum mampu menghemat pengeluaran secara efektif.

Tabel 1. Hasil telusur artikel yang lolos uji kelayakan.

Artikel	Judul, Penulis, dan Tahun	Metode Penelitian	Hasil
4	Gambaran Penggunaan Sistem Informasi Manajemen Puskesmas Dengan Metode Pieces Di Puskesmas Kunciran, (Haniasti et al., 2023).	Deskriptif kualitatif	<ol style="list-style-type: none"> 1. Hanya laporan LB1 yang diizinkan untuk memiliki data yang dibuat oleh sistem, laporan lainnya seperti LB2-LB4 memerlukan manajemen data manusia dari petugas karena data yang disediakan oleh sistem tidak memenuhi persyaratan mereka. 2. Tidak semua data yang dibutuhkan untuk pelaporan dihasilkan dari pencatatan petugas. 3. Tidak ada keamanan dan pengawasan yang memadai saat menggunakan sistem. 4. Karena sistem tidak dapat menghasilkan semua informasi laporan yang sesuai dengan kebutuhan petugas, maka petugas harus melakukan kembali tugas tersebut untuk menyelesaikan pelaporan. 5. Karena petugas yang bertanggung jawab atas SIMPUS tidak memberikan informasi yang cukup, petugas terus mengalami kesulitan dalam menggunakan sistem. yang diberikan oleh petugas penanggung jawab SIMPUS. 6. Jangkauan jaringan wi-fi yang tidak sesuai kebutuhan. 7. Keberadaan sistem memang mengurangi penggunaan kertas, namun penggunaan listrik, <i>wi-fi</i>, serta komputer yang tetap membutuhkan anggaran pembiayaan listrik.
5	Penilaian Risiko Data Sistem Informasi Manajemen Puskesmas dan Aset Menggunakan ISO 27005, (Jonny et al., 2021).	Metode standar ISO 27005:2011	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tidak adanya peningkatan antivirus, pencadangan data, dan perlindungan untuk data SIMPUS dan aset TI. 2. Sistem memiliki ancaman risiko keamanan data rata-rata sedang dan risiko tinggi.
6	Implementasi Sistem Informasi Manajemen Puskesmas (SIMPUS)	Deskriptif kualitatif	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kemampuan sumber daya manusia yang beragam.

Tabel 1. Hasil telusur artikel yang lolos uji kelayakan.

Artikel	Judul, Penulis, dan Tahun	Metode Penelitian	Hasil
	Menuju Smart City Di Kota Kediri, (Septi Mekar Sari & Daroini, 2020).		<ol style="list-style-type: none"> 2. Penyajian dan distribusi data terhambat oleh kurangnya kedisiplinan karyawan dan keahlian yang berbeda dalam memasukkan data. 3. Data yang disajikan tidak selalu tepat, terkini, relevan, atau menyeluruh. 4. Hambatan terbesar adalah pemadaman jaringan yang berulang. 5. Masih ada proyek atau kegiatan lain yang lebih krusial sehingga berbenturan dengan peningkatan infrastruktur untuk pemanfaatan dana BLUD. 6. Belum adanya standar operasional prosedur (SOP), insentif, serta monitoring dan penilaian secara berkala membuat kebijakan pembagian kerja menjadi tidak jelas. 7. Saat ini, SOP SP2TP digunakan sebagai pengganti SOP SIMPUS untuk alur pelayanan, pencatatan, dan pelaporan serta SOP struktur organisasi SIMPUS.
7	Analisis Kepuasan Pengguna Sistem Informasi Manajemen Puskesmas Menggunakan Metode EUCS di Puskesmas Banyuwangi, (Moeljono et al., 2023).	Deskriptif kuantitatif	Kegagalan jaringan yang berulang-ulang menghambat pengiriman informasi yang tepat waktu.
8	Evaluasi Penerapan Sistem Informasi Manajemen Puskesmas (SIMPUS) Melalui Metode Pieces Layanan Kunjungan Rawat Jalan Puskesmas Bogor Utara Tahun 2018, (Fikri, 2019).	Deskriptif kuantitatif	Sistem memiliki keamanan kurang terkontrol.

Tabel 1. Hasil telusur artikel yang lolos uji kelayakan.

Artikel	Judul, Penulis, dan Tahun	Metode Penelitian	Hasil
9	Tingkat Penerimaan Dan Penggunaan Sistem Informasi Manajemen Puskesmas Kabupaten Jember, (Pinerdi et al., 2020).	Deskriptif Observasi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Karena pelatihan yang diberikan oleh Dinas Kesehatan Kabupaten Jember tidak memadai, petugas masih sering mengalami masalah dalam menggunakan SIMPUS. Sebagai contoh, petugas sering salah mengira bahwa SIMPUS eror karena mereka tidak memahami berapa lama waktu yang dibutuhkan SIMPUS untuk dimuat. 2. Kurangnya fasilitas pendukung seperti ketersediaan komputer dan kapasitas server.
10	<i>Descriptive Analysis Of Puskesmas Management Information System (SIMPUS) In The Outpatient Department Of Puskesmas Kaliwiro With Hot- Fit Method</i> , (Putri Hesantera et al., 2023).	Kuantitatif	Koneksi internet sering terjadi gangguan.
11	Analisis Penyebab Tidak Digunakannya Sistem Informasi Manajemen Puskesmas (SIMPUS) dalam Penerimaan Pasien Rawat Jalan di Puskesmas Kalimas Kecamatan Randudongkal Kabupaten Pemalang, (Tiara & Subinarto, 2019).	Deskriptif kualitatif	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kurangnya sumber daya manusia dalam pengoperasian SIMPUS. 2. Fasilitas komputer yang kurang mencukupi kebutuhan implementasi SIMPUS. 3. Dinas Kesehatan Kabupaten Pemalang belum mengeluarkan surat resmi yang mewajibkan penggunaan SIMPUS. 4. Tidak ada anggaran yang disisihkan untuk implementasi SIMPUS, namun anggaran dapat dianggarkan jika penggunaan SIMPUS diperlukan. 5. Anggaran untuk infrastruktur pendukung SIMPUS, seperti anggaran untuk membeli peralatan yang memungkinkan pengoperasian SIMPUS, tidak ada.
12	Analisis Faktor Yang Mempengaruhi Penerapan Sistem Informasi Manajemen	Deskriptif kualitatif	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tidak adanya sumber daya manusia bagian IT yang siaga saat terjadinya gangguan serta jaringan yang kurang baik.

Tabel 1. Hasil telusur artikel yang lolos uji kelayakan.

Artikel	Judul, Penulis, dan Tahun	Metode Penelitian	Hasil
	Puskesmas (SIMPUS) Di Puskesmas Bangkinang Kota, (Ningsih, 2021).		<ol style="list-style-type: none"> 2. Kesalahan data dan informasi yang disebabkan oleh kesalahan manusia atau sistem menyebabkan informasi yang muncul berbeda dengan data yang sebenarnya. 3. Masih sering dibatasi oleh server yang tidak tersedia atau sistem lain yang tidak berfungsi yang menghambat produktivitas serta membuat sejumlah besar data tidak dapat diinput. 4. Direktorat Jenderal Pembinaan Kesehatan Masyarakat Nomor: 590/BM/DJ/INFO/V/96 tentang penyederhanaan Sistem Pencatatan dan Pelaporan Terpadu Puskesmas (SP2TP) belum sepenuhnya terpenuhi, sehingga mengakibatkan kurang optimalnya hasil pencatatan dan pengolahan data SIMPUS.
13	Pelaksanaan Sistem Informasi Manajemen (SIM) Di Puskesmas Sipatana Menggunakan Metode Human Organization Technology Fit (Hot-Fit), (Mohi et al., 2022).	Kuantitatif	Jaringan yang kurang baik mengakibatkan aplikasi <i>error</i> dan menghambat pelayanan.
14	Evaluasi Penerapan Sistem Informasi Manajemen Puskesmas (SIMPUS) Dengan Metode Hot-Fit Di Puskesmas Gatak, (Anggita et al., 2020).	Deskriptif kualitatif	<ol style="list-style-type: none"> 1. Belum adanya SDM yang ahli di bidang IT 2. Jaringan yang kurang stabil yang membutuhkan waktu ketika <i>loading</i>. 3. Proses layanan terganggu ketika permasalahan server yang sering error terjadi.
15	<i>SIMPUS eHealth Evaluation at Bantul District Yogyakarta</i> , (Wiwid Endriani & Sulistyawati, 2019).	<i>Qualitative</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Keakuratan data sistem belum sepenuhnya 100%, hal ini bergantung pada proses entry dan kecanggihan sistem.

Tabel 1. Hasil telusur artikel yang lolos uji kelayakan.

Artikel	Judul, Penulis, dan Tahun	Metode Penelitian	Hasil
			<ol style="list-style-type: none"> 2. Sistem membutuhkan lebih banyak pasokan finansial karena memerlukan dukungan online seperti perangkat lunak untuk perlindungan <i>virus</i> dan <i>malware</i>. 3. Sistem sering melakukan perubahan program terkait pemutakhiran data BPJS. Perubahan tersebut memerlukan lebih banyak waktu untuk beradaptasi dengan versi baru.
16	Analisis Dan Evaluasi Kinerja Sistem Informasi Puskesmas (SIMPUS) Untuk Meningkatkan Kinerja Karyawan Pada Puskesmas Tlogosari Wetan, (Wardani, 2018).	<i>Mixed method</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sistem yang sulit dimengerti pengguna menyebabkan waktu menjadi tidak efektif. 2. Permasalahan sering terjadi pada jaringan yang dapat menyebabkan keterlambatan pengiriman pendaftaran pasien ke pusat atau Dinas Kesehatan Kota. 3. Saat mendaftar, pengguna merasa kesulitan dan sering membuat kesalahan. 4. Mengalokasikan sumber daya manusia yang tidak sesuai kebutuhan, sehingga waktu proses pendaftaran pasien menjadi lebih lama. 5. Tampilan <i>interface</i> dan desain sistem informasi kurang nyaman dan sulit untuk dimengerti.
17	Evaluasi Penerapan Sistem Informasi Manajemen Puskesmas (SIMPUS) Dengan Menggunakan Metode Hot Fit di Puskesmas Kedungmundu Semarang Tahun 2020, (Maya Sari, 2022).	Kualitatif	Kualitas jaringan yang buruk membuat semua pelayanan akan terhambat dan akses menjadi lama.

PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil *literature review* mengenai faktor penghambat penerapan Sistem Informasi Manajemen Puskesmas (SIMPUS), ditemukan beberapa faktor penghambat yang signifikan dalam implementasinya. Faktor-faktor tersebut meliputi teknologi, infrastruktur, sumber daya manusia, kebijakan dan dukungan manajemen, serta benefit. Faktor teknologi menjadi salah satu hambatan utama dalam penerapan SIMPUS. Banyak Puskesmas yang tidak memiliki perangkat keras dan perangkat lunak yang memadai untuk menjalankan sistem ini dengan efektif. Selain itu, masalah kompatibilitas antara SIMPUS dan sistem yang sudah ada seringkali menghambat integrasi dan fungsionalitas sistem baru. Faktor Infrastruktur juga menjadi penghambat yang memainkan peran penting dalam keberhasilan penerapan SIMPUS. Dalam memanfaatkan sistem informasi, manajemen atau pengelola organisasi juga harus mengetahui kondisi dan aksesibilitas infrastruktur yang ada saat ini. Hal ini dikarenakan meskipun dengan aplikasi yang kuat, sistem informasi manajemen tidak akan berfungsi maksimal jika tidak didukung oleh infrastruktur atau teknologi yang memadai (Eunike et al., 2023). Dalam penerapannya, batasan juga dapat menjadi hambatan karena sistem ini harus mengadaptasi dengan kondisi dan keterbatasan lokal.

Faktor sumber daya manusia turut menjadi penghambat dalam implementasi SIMPUS. Meskipun SIMPUS dianggap efektif dalam meningkatkan pelayanan kesehatan, namun pengembangannya seringkali dihadapkan kepada keterbatasan sumber daya manusia dalam hal pemahaman terhadap teknologi komputer dan sistem informasi teknologi. Staf puskesmas seringkali kurang memiliki kompetensi teknis yang diperlukan untuk mengoperasikan SIMPUS dengan efektif. Kurangnya program pelatihan yang memadai dan pendidikan berkelanjutan juga mengakibatkan pemahaman yang terbatas tentang penggunaan dan manfaat SIMPUS, yang pada akhirnya mempengaruhi penerimaan dan adaptasi sistem ini. Faktor Kebijakan dan Dukungan Manajemen juga menjadi hambatan penting. Dukungan organisasi merupakan salah satu syarat keberhasilan penerapan SIMPUS. Untuk memastikan program SIMPUS berjalan sesuai dengan arah, tujuan, dan sasaran yang ingin dicapai, komponen kebijakan dalam situasi ini membutuhkan partisipasi semua pemangku kepentingan, mulai dari pembuat kebijakan dan pelaksana kebijakan (Septi Mekar Sari & Daroini, 2020). Kurangnya kebijakan yang mendukung implementasi SIMPUS serta minimnya dukungan dari manajemen Puskesmas dapat menghambat proses penerapan. Dukungan manajerial yang kuat dan kebijakan yang jelas sangat diperlukan untuk memastikan kelancaran implementasi dan pemanfaatan SIMPUS.

Terakhir, faktor benefit dari SIMPUS juga dapat menjadi faktor penghambat. Pada penelitian (Nurrul Ainy, 2022), menyatakan bahwa masih terdapat user SIMPUS yang merasa jika sistem belum dapat mengurangi biaya menjadi lebih efisien. Jika staf Puskesmas dan manajemen tidak melihat manfaat langsung dari penerapan SIMPUS, motivasi untuk mengadopsi dan menggunakan sistem ini dengan optimal bisa berkurang. Oleh karena itu, penting untuk memberikan pemahaman yang jelas tentang

keuntungan dan nilai tambah yang dapat diperoleh dari penggunaan SIMPUS, baik dari segi efisiensi operasional maupun peningkatan kualitas layanan kesehatan. Secara keseluruhan, memahami dan mengatasi faktor-faktor penghambat ini sangat penting untuk memastikan keberhasilan implementasi SIMPUS di Puskesmas, sehingga sistem ini dapat memberikan manfaat yang maksimal dalam meningkatkan layanan kesehatan masyarakat. Dari beberapa faktor diatas, dapat dikatakan bahwa implementasi SIMPUS di beberapa Puskesmas belum sepenuhnya berdampak dalam peningkatan mutu pelayanan kesehatan serta menghasilkan informasi manajemen pelayanan yang efektif dan efisien. Keterbatasan studi ini terletak pada keterbatasan sumber yang tersedia, sehingga studi ini tidak dapat menjangkau semua sumber yang relevan.

KESIMPULAN

Berdasarkan telaah *literature review* yang telah dipaparkan, penulis dapat menyimpulkan bahwa faktor penghambat dalam penerapan SIMPUS pada Puskesmas di Indonesia dipengaruhi oleh beberapa faktor, seperti faktor teknologi yaitu sistem belum menampilkan beberapa informasi yang relevan dengan data yang diinput, faktor sumber daya manusia yaitu kemampuan user dalam mengimplementasikan SIMPUS, faktor infrastruktur yaitu keterbatasan sarana penunjang implementasi SIMPUS, faktor kebijakan dan dukungan manajemen yaitu kemampuan dukungan organisasi dalam penerapan SIMPUS, serta faktor benefit yaitu efektifitas dan efisiensi penggunaan SIMPUS dalam pelayanan kesehatan.

Hasil penelitian ini berimplikasi pada beberapa konteks, dalam konteks teoritis pengembangan dan penyempurnaan teori terkait sistem informasi kesehatan sangat diperlukan, termasuk bagaimana data dikelola, dianalisis, dan digunakan untuk meningkatkan layanan kesehatan di Puskesmas. Pada konteks praktis, implementasi SIMPUS berdasarkan temuan ini dapat meningkatkan efisiensi operasional di Puskesmas dengan mengurangi waktu dan biaya administrasi, meningkatkan akurasi data, dan mempermudah akses informasi. Dengan menggunakan SIMPUS, Puskesmas dapat meningkatkan kualitas layanan kesehatan melalui manajemen data pasien yang lebih baik, pemantauan kesehatan yang lebih efektif, dan pengambilan keputusan berbasis data. Selain itu, temuan ini dapat digunakan untuk merancang program pelatihan yang lebih efektif bagi tenaga kesehatan agar dapat memastikan tenaga kesehatan memiliki keterampilan yang diperlukan untuk menggunakan SIMPUS dengan optimal.

Adapun saran dan masukan kepada pemangku kebijakan yaitu pihak Puskesmas dan Dinas Kesehatan, untuk memastikan kesuksesan implementasi Sistem Informasi Manajemen Puskesmas (SIMPUS), disarankan untuk melakukan proyek percontohan di beberapa Puskesmas guna menguji dan menyempurnakan sistem sebelum penerapan skala besar. Selain itu, penting untuk mengadakan program sosialisasi dan pelatihan intensif bagi seluruh staf Puskesmas agar mereka siap menggunakan SIMPUS dengan optimal. Dukungan teknis yang berkelanjutan juga harus disediakan untuk mengatasi

masalah teknis yang mungkin muncul selama penggunaan sistem. Melibatkan berbagai *stakeholder* seperti pemerintah, organisasi kesehatan, dan masyarakat dalam proses implementasi sangat penting untuk memastikan keberlanjutan dan kesuksesan program ini.

Peneliti memberikan rekomendasi untuk penelitian selanjutnya adalah melakukan studi kasus di beberapa puskesmas untuk memahami faktor-faktor keberhasilan dan hambatan dalam implementasi SIMPUS, meneliti dampak jangka panjang dari penerapan SIMPUS terhadap kualitas layanan kesehatan dan kepuasan pasien, mengeksplorasi teknologi baru seperti AI dan *machine learning* dalam konteks SIMPUS untuk meningkatkan analisis data dan prediksi kesehatan, serta melakukan analisis *cost-benefit* untuk memahami biaya dan manfaat ekonomis dari penerapan SIMPUS di Puskesmas.

REFERENSI

1. Ainy N & Noor A. Y. 2022. Evaluasi implementasi sistem informasi manajemen puskesmas (Simpus) terintegrasi di kulonprogo yogyakarta. *Jurnal Kebidanan*. 12(2):1–9, https://doi.org/10.33486/jurnal_kebidanan.v12i2.185.
2. Cahyani, A. P. P., Hakam, F., & Nurbaya, F. 2020. Evaluasi penerapan sistem informasi manajemen puskesmas (simpus) dengan metode hot-fit di puskesmas gatak. *Jurnal Manajemen Informasi dan Administrasi Kesehatan*. 3(2): 20-26, <https://doi.org/10.32585/jmiak.v3i2.1003>.
3. Endriani, L. W., & Sulistyawati, S. 2019. SIMPUS eHealth evaluation at bantul district, yogyakarta. *Jurnal Medicoeticolegal Dan Manajemen Rumah Sakit*. 8(1): 62–68, <https://doi.org/10.18196/jmmr.8190>.
4. Eunike, C., Kawuwung, L., Citraningtyas, G., & Jayanto, I. 2023. Analisa pengaruh HOT (Human, Organization, and Technoloy) fit terhadap kinerja sistem informasi manajemen rumah sakit di rumah sakit bhayangkara TK III manado. *Jurnal Lentera Farma*. 2(1): 71–79.
5. Fadli, M. R. 2021. Memahami desain metode penelitian kualitatif. *Humanika*. 21(1): 33–54, <https://doi.org/10.21831/hum.v21i1.38075>.
6. Fikri, R. L. 2019. Evaluasi penerapan sistem informasi manajemen puskesmas (simpus) melalui metode pieces layanan kunjungan rawat jalan puskesmas bogor utara tahun 2018. *Promotor : Jurnal Mahasiswa Kesehatan Masyarakat*. 2(4): 294–300, <https://doi.org/10.32832/pro.v2i4.2242>.
7. Fitriana, B. R. D., Hidana, R., & Parinduri, S. K. 2020. Analisis penerapan sistem informasi manajemen puskesmas (Simpus) dengan model human organization technology (hot)-Fit di puskesmas tanah sareal kota bogor tahun 2019. *Promotor*. 3(1):18–27, <https://doi.org/10.32832/pro.v3i1.3121>.
8. Haniasti, S., Happy Putra, D., Indawati, L., & Rosmala Dewi, D. 2023. Gambaran penggunaan sistem informasi manajemen puskesmas dengan metode pieces di puskesmas kunciran. *Sosains : Jurnal Sosial Sains*. 3(2): 138–147, <https://doi.org/10.59188/jurnalsosains.v3i2.690>.

9. Hesantero, A. P., Setyanto, R. P., & Mulyanto, J. 2023. Descriptive analysis of puskesmas management information system (simpus) in the outpatient department of puskesmas kaliwiro with hot-fit method. *Proceeding of International Conference*. 1–11.
10. Jonny, J., Ambarwati, A., & Darujati, C. 2021. Penilaian risiko data sistem informasi manajemen puskesmas dan aset menggunakan ISO 27005. *Sistemasi : Jurnal Sistem Informasi*, 10(1):13-25, <https://doi.org/10.32520/stmsi.v10i1.995>.
11. Kemenkes RI. 2019. *Profil Kesehatan Indonesia 2019*. Kementerian Kesehatan: Jakarta
12. Kirana, G. R., & Nugraheni, R. 2022. Perencanaan strategis berdasarkan analisis swot puskesmas ngletih kediri strategic planning based on swot analysis at puskesmas ngletih kediri. *Jurnal Manajemen Kesehatan Yayasan RS. Dr. Soetomo*. 8(2): 343–351.
13. Lubna, S., & Lane, D. G. 2020. mengembangkan perawatan paliatif berbasis masyarakat di indonesia: belajar dari implementasi sukses di india dan uganda. *Jurnal Kesehatan*. 11(2): 133–149, <https://doi.org/10.38165/jk.v11i2.221>
14. Moeljono, E., Daniyanti, E.S., Savira, D. Y., & Damayanti, N. P. 2023. analisis kepuasan pengguna sistem informasi manajemen puskesmas menggunakan metode EUCS di puskesmas Banyuwangi. *Jurnal Ilmiah Ilmu Keperawatan*. 14(2): 395–402.
15. Mohi, I., Tarigan, S. F. N., & Abudi, R. 2022. pelaksanaan sistem informasi manajemen (sim) di puskesmas sipatana menggunakan metode human organization technology fit (hot-Fit). *Public Health and Surveillance Review*. 1(1): 34–39.
16. Murniyanti, S. 2023. efisiensi pelaksanaan sistem informasi manajemen puskesmas dalam pelayanan publik di puskesmas cot iju peusangan. *Lentera : Jurnal Ilmiah Sains, Teknologi, Ekonomi, Sosial, Dan Budaya*. 7(2): 14–19, <https://doi.org/10.51179/ltr2.v7i2.2046>
17. Ningsih, N. F. 2021. Analisis faktor yang mempengaruhi penerapan sistem informasi manajemen puskesmas (simpus) di puskesmas bangkinang kota. *Jurnal Kesehatan Tambusai*. 2(4): 433–438, <https://journal.universitaspahlawan.ac.id/index.php/jkt/article/view/13593>
18. pinerdi, s., ardianto, e. t., nuraini, n., & nurmawati, i. 2020. tingkat penerimaan dan penggunaan sistem informasi manajemen puskesmas kabupaten jember. *J-REMI: Jurnal Rekam Medik Dan Informasi Kesehatan*. 1(2): 104–112.
19. Sari, D. M. 2022. Evaluasi penerapan sistem informasi manajemen puskesmas (simpus) dengan menggunakan metode hot fit di puskesmas kedungmundu semarang. *Jurnal Medika Trada*. 2(1), <https://doi.org/10.59485/jtemp.v2i1.16>
20. Sari, N. S. M., & Daroini, A. 2020. Implementasi sistem informasi manajemen puskesmas (simpus) menuju smart city di kota kediri. *Jurnal Otonomi*. 20: 7–10.
21. The Joanna Briggs Institute. 2017. Checklist for qualitative research. The Joanna Briggs Institute, 6. Retrived at 24 June 2024 from <http://joannabriggs.org/research/critical-appraisal-tools.html>www.joannabriggs.org%0A
22. Thenu, V. J., Sedyono, E., & Purnami, C. T. 2016. Evaluasi sistem informasi manajemen

- puskesmas guna mendukung penerapan sikda generik menggunakan metode hot fit di kabupaten purworejo. *Jurnal Manajemen Kesehatan Indonesia*. 4(2): 129–138, <https://doi.org/10.14710/jmki.4.2.2016.129-138>
23. Tiara, L. I., & Subinarto, S. 2019. Analisis penyebab tidak digunakannya sistem informasi manajemen puskesmas (simpus) dalam penerimaan pasien rawat jalan di puskesmas kalimas kecamatan randudongkal kabupaten pemalang. *Jurnal Rekam Medis Dan Informasi Kesehatan*.2(2): 65-74, <https://doi.org/10.31983/jrmik.v2i2.5348>
24. Utami, L. S., & Musyarofah, S. 2022. Penerapan sistem informasi manajemen puskesmas (simpus) dalam pelayanan publik. *Jurnal Ilmiah Permas: Jurnal Ilmiah STIKES Kendal*. 12(2): 275-280, <http://journal2.stikeskendal.ac.id/index.php/PSKM/article/download/250/168>
25. Wardani, O. C. 2018. Analisis dan evaluasi kinerja sistem informasi puskesmas (simpus) untuk meningkatkan kinerja karyawan pada puskesmas trogosari wetan. Universitas Dian Nuswantoro Semarang. Universitas Dian Nuswantoro: Semarang