Wiraraja Medika: Jurnal Kesehatan
https://www.ejournalwiraraja.com/index.php/FIK
2088-415x (Print) |2685-9998 (online)

Implementasi dan Evaluasi SIK Berbasis PRISM: Studi Kasus Puskesmas X Makassar

Mujtahidah[1*], Samsiana[2], Irwandi Rachman[3]

[1,2,3] Prodi Administrasi Kesehatan, Fakultas Ilmu Keolahragaan dan Kesehatan, Universitas Negeri Makassar

mujtahidah@unm.ac.id*; samsiana@unm.ac.id; irwandi.rachman@unm.ac.id
**Corresponding Author*

Informasi artikel
Sejarah artikel:
Received: 06-08-2025
Revised: 28-10-2025
Accepted: 11-11-2025

Kata kunci:
Evaluasi,
PRISM,
Puskesmas,
Sistem Informasi Kesehatan.

ABSTRAK

Sistem Informasi Kesehatan (SIK) yang andal merupakan komponen kunci dalam mendukung mutu pelayanan kesehatan, khususnya di tingkat primer, dimana ketersediaan data akurat dan tepat waktu menjadi dasar perencanaan, pemantauan, dan pengambilan keputusan. Penelitian ini bertujuan mengevaluasi pelaksanaan SIK di Puskesmas X, Kota Makassar, menggunakan kerangka Performance of Routine Information System Management (PRISM) untuk menilai kinerja sistem dari aspek input, proses, dan output. Metode penelitian yang digunakan adalah studi kasus melalui wawancara semi-terstruktur, observasi, dan telaah dokumen. Tiga informan dipilih secara purposif dengan kriteria informan yang terlibat langsung dalam pengelolaan Sistem Informasi Kesehatan di Puskesmas X, Kota Makassar. Data dianalisis secara tematik untuk mengevaluasi implementasi SIK berdasarkan kerangka PRISM. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pada aspek input, tersedia perangkat keras dan koneksi internet yang memadai, serta dukungan pelatihan dari vendor. Pada aspek proses, sistem telah dijalankan sesuai prosedur, namun masih terdapat kendala berupa gangguan konektivitas dan keterbatasan fitur pelaporan yang hanya menyajikan laporan dasar, sehingga tidak mendukung analisis yang lebih mendalam. Pada aspek output, sistem mempermudah alur kerja petugas dan mempercepat pelaporan, tetapi pemanfaatan data untuk pengambilan keputusan belum optimal karna hanya digunakan untuk menghasilkan laporan rutin, tanpa adanya analisis lebih lanjut yang dapat mendukung pengambilan keputusan strategis. Penelitian ini menyimpulkan bahwa pelaksanaan SIK di Puskesmas X berjalan cukup baik dimana perangkat keras dan koneksi internet yang tersedia menunjukkan kinerja yang telah memadai dan kecepatan pelaporan yang memenuhi standar operasional yang ditetapkan. Namun, penguatan kebijakan internal dan pengembangan sistem yang berkelanjutan diperlukan agar mampu memenuhi kebutuhan pelayanan kesehatan secara menyeluruh. Kebaruan penelitian ini terletak pada penerapan kerangka PRISM secara komprehensif pada evaluasi SIK di layanan kesehatan primer.

Key word:
Evaluation,
Health Information System ,
PRISM,
Primary Health Center.

ABSTRACT

A reliable Health Information System (SIK) is a key component in supporting the quality of health services, especially at the primary level, where the availability of accurate and timely data is the basis for planning, monitoring, and decision-making. This study aims to evaluate the implementation of SIK at Puskesmas X, Makassar City, using the Performance of Routine Information System Management (PRISM) framework to assess system performance from input, process, and output aspects. The research method used is a case study through semi-structured interviews, observations, and document review. Three informants were selected purposively with the criteria of informants who are directly involved in the management of the Health Information System at Puskesmas X, Makassar City. Data were analyzed thematically to evaluate the implementation of SIK based on the PRISM framework. The results of the study showed that in the input aspect, adequate hardware and internet connection

were available, as well as training support from vendors. In terms of processes, the system has been run according to procedures, but there are still obstacles in the form of connectivity disruptions and limitations of reporting features that only present basic reports, so they do not support more in-depth analysis. In the output aspect, the system simplifies the workflow of officers and speeds up reporting, but the use of data for decision-making is not optimal because it is only used to produce routine reports, without further analysis that can support strategic decision-making. This study concludes that the implementation of SIK at Puskesmas X is going quite well where the available hardware and internet connection show adequate performance and reporting speed that meets the set operational standards. However, strengthening internal policies and sustainable system development is needed to be able to meet the needs of health services as a whole. The novelty of this research lies in the comprehensive application of the PRISM framework in the evaluation of SIK in primary health services.

Pendahuluan

Pemanfaatan teknologi informasi di era digitalisasi merupakan hal yang sangat penting dalam berbagai sektor Kesehatan terutama di negara berkembang, penerapan teknologi sangat erat kaitannya dengan sistem informasi untuk menunjang kemudahan dalam beraktivitas ataupun bekerja (Rokim et al., 2023). Perkembangan era digitalisasi saat ini sangat membutuhkan adanya teknologi dan informasi yang dapat meningkatkan efektivitas, transparansi, akuntabilitas dan efisiensi dalam suatu pelayanan terkait data-data dan informasi yang akurat, tepat sehingga dapat dipertanggungjawabkan sebagai dasar pengambilan Keputusan (Nilawati, 2022).

Sistem Informasi Manajemen (SIM) kesehatan memiliki peran signifikan dalam meningkatkan efisiensi operasional Puskesmas dan klinik kesehatan. SIM membantu dalam pengelolaan informasi dan penataan data medis yang lebih teratur dan sistematis. Studi yang diangkat oleh Daylami et al. (2024) menyebutkan bahwa SIM dapat meningkatkan kinerja karyawan di klinik pratama dalam menjalankan tugas-tugas administratif dan medis.

Pengaplikasian teknologi informasi dalam pelayanan kesehatan juga difungsikan pada pusat pelayanan kesehatan Masyarakat (PUSKESMAS), sehingga seiring pengembangan pengelolaan pelayanan kesehatan pemerintah Indonesia mengembangkan berbagai sistem informasi kesehatan seperti sistem informasi puskesmas (SIMPUS), SIKDA Generik, dan e-Puskesmas untuk meningkatkan efisiensi dan akurasi data (Rokim et al., 2023).

Sistem informasi kesehatan menjadi penopang utama dalam manajemen pelayanan, mulai dari pendaftaran pasien, rekam medis, manajemen obat, pelaporan kesehatan, sampai dengan kegiatan evaluasi puskesmas (Ramdani, 2024). Sistem informasi berperan penting dalam melakukan evaluasi karena sistem informasi yang terintegrasi dapat menyediakan data yang akurat dan terstruktur. Evaluasi Sistem Informasi Kesehatan Berbasis *PRISM (Performance of Routine Information Systems Management)* pada Layanan Kesehatan Primer merupakan suatu topik penting, mengingat pentingnya sistem informasi dalam mendukung pengambilan keputusan dalam layanan kesehatan. Metode *PRISM* menekankan pada evaluasi secara berkelanjutan terhadap sistem informasi, yang berdampak pada peningkatan kualitas layanan kesehatan dan kepuasan pengguna. Penerapan evaluasi sistem informasi kesehatan di Indonesia menunjukkan bahwa evaluasi ini dapat mencegah kesalahan informasi dan memperbaiki kepuasan pengguna serta efektivitas sistem (Chotimah et al., 2023).

Studi yang dilakukan oleh Umar et al. (2024) menunjukkan bahwa keberhasilan implementasi sistem informasi kesehatan sangat bergantung pada sistem evaluasi yang terstruktur. Hidayat (2022) juga menjelaskan pentingnya *dashboard* integrasi data bagi kesehatan yang mendukung analisis dan visualisasi layanan rujukan, yang merupakan bagian dari efisiensi pemanfaatan data di Puskesmas. Evaluasi yang baik berdampak pada kualitas layanan, dimana sistem informasi yang terintegrasi dapat menyediakan akses mudah dan cepat terhadap informasi yang diperlukan dalam pengambilan keputusan (Sanjaya et al., 2016).

Selain itu, kualitas sistem informasi kesehatan di tingkat layanan primer seperti Puskesmas terpengaruh oleh faktor manusia dan teknis. Perancangan sistem

yang sesuai dengan kebutuhan pengguna dapat mendukung keberhasilan implementasi sistem informasi di Puskesmas (Karsana & Mahendra, 2021). Ini mencakup pengembangan antarmuka pengguna yang intuitif dan penyesuaian dengan alur kerja yang ada di lapangan, agar tenaga medis dapat menggunakan sistem secara efektif tanpa mengurangi waktu layanan kepada pasien (Isnawati, 2016).

Puskesmas X, sebagai salah satu puskesmas di Kota Makassar, telah menerapkan sistem informasi Kesehatan yang mendukung pelayanan. Namun, di puskesmas X terdapat beberapa fakta masalah atau situasi yang dihadapi dalam penerapan sistem informasi manajemen puskesmas (SIMPUS). Observasi awal memperlihatkan, meskipun evaluasi sistem ini sering dilakukan, namun belum sepenuhnya terstruktur karena bergantung pada koordinasi internal melalui grup dan pendampingan dari vendor di Yogyakarta. Selain itu, terdapat kendala teknis yang menjadi tantangan tersendiri dalam pengoperasian sistem seperti gangguan jaringan internet dan pemadaman listrik. Beberapa fitur penting seperti fitur menu konsultasi antar unit dan skrining kesehatan belum tersedia secara lengkap, sehingga masih diajukan dilakukan pengembangan. Di sisi lain, tidak semua tenaga kesehatan dan pasien terbiasa menggunakan sistem digital, sehingga membutuhkan waktu untuk beradaptasi. Meskipun sistem ini mempermudah proses pencatatan dan pelaporan data, keandalan data yang dihasilkan sangat penting karena laporan dari puskesmas harus diteruskan ke dinas kesehatan hingga kementerian. Oleh karena itu, penyempurnaan sistem dan pelatihan yang berkelanjutan sangat dibutuhkan agar sistem informasi puskesmas dapat berjalan optimal dan mendukung pelayanan kesehatan yang efisien dan akurat.

Evaluasi terhadap sistem informasi kesehatan puskesmas sangat penting untuk mengidentifikasi kelemahan dan potensi perbaikan dalam sistem. Meskipun banyak penelitian yang membahas implementasi sistem informasi kesehatan di Puskesmas dan evaluasi sistem berbasis PRISM, masih terdapat celah signifikan yang perlu ditangani. Beberapa studi sebelumnya Rokim et al. (2023) dan Thenu et al. (2016) menunjukkan bahwa meskipun evaluasi telah dilakukan, evaluasi sistem di Puskesmas masih bersifat tidak terstruktur dan terkadang bergantung pada koordinasi internal yang informal, seperti grup diskusi, serta pendampingan vendor. Hal ini menyebabkan ketidakkonsistenan dalam pelaksanaan evaluasi dan menghambat perbaikan yang berkelanjutan.

Selain itu, keterbatasan fitur pelaporan dan pemanfaatan data juga menjadi masalah yang belum mendapatkan perhatian penuh. Studi sebelumnya belum menggali secara mendalam tentang bagaimana keterbatasan fitur pelaporan yang ada, seperti kurangnya kemampuan analisis dan laporan yang lebih mendalam, dapat memengaruhi kualitas pengambilan keputusan. Research gap lain yang perlu diteliti adalah bagaimana pemanfaatan data yang dihasilkan dari sistem informasi kesehatan di Puskesmas masih belum optimal, terutama dalam mendukung keputusan berbasis data yang lebih strategis, bukan hanya laporan rutin.

Terakhir, meskipun tantangan teknis seperti gangguan konektivitas dan keterbatasan perangkat keras telah disebutkan, belum ada solusi yang sistematis untuk mengatasi hambatan tersebut. Penelitian lebih lanjut diperlukan untuk mengeksplorasi pengembangan fitur yang dapat mengatasi gangguan jaringan dan meningkatkan keterampilan pengguna, terutama dalam meningkatkan adopsi sistem oleh tenaga medis dan pasien.

Berdasarkan fenomena dan masalah yang diuraikan di atas, penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi pelaksanaan SIK di Puskesmas X, melihat bagaimana proses evaluasi sistem informasi kesehatan dilakukan, termasuk bagaimana mekanisme pelaksanaannya, pihak-pihak yang terlibat, serta kendala yang dihadapi dalam proses evaluasi tersebut. Dengan demikian, evaluasi terhadap sistem informasi kesehatan di puskesmas sangat penting dilakukan untuk memastikan bahwa sistem yang digunakan efektif, efisien, dan sudah sesuai dengan kebutuhan pengguna serta dapat mendukung pengambilan keputusan yang tepat dalam pelayanan Kesehatan.

Metode

Penelitian ini menggunakan pendekatan studi kasus untuk mengevaluasi pelaksanaan Sistem Informasi Kesehatan (SIK) di Puskesmas X, Kota Makassar, pada bulan April 2025. Kerangka *Performance of Routine Information System Management (PRISM)* digunakan sebagai acuan analisis yang mencakup tiga komponen utama, yaitu input, proses, dan output. Data primer diperoleh melalui wawancara semi-terstruktur, observasi langsung, dan telaah dokumen. Informan dalam penelitian ini berjumlah tiga orang yang dipilih secara purposif dimana informan harus terlibat langsung dalam pengelolaan Sistem Informasi Kesehatan di Puskesmas X, Kota Makassar. Adapun informan yang memenuhi kriteria tersebut yaitu penanggung jawab SIK yang mengelola aplikasi, memantau kelancaran sistem, serta berkoordinasi dengan pihak internal dan vendor; tenaga IT yang bertanggung jawab dalam pemeliharaan sistem dan memberikan pendampingan teknis kepada petugas puskesmas; serta kepala puskesmas yang memiliki peran strategis dalam pengambilan keputusan dan evaluasi pemanfaatan data dari SIK. Data sekunder diperoleh dari laporan evaluasi, Standar Operasional Prosedur (SOP), dan catatan pelaporan sistem. Analisis data dilakukan secara tematik berdasarkan kategori dalam kerangka PRISM. Untuk meningkatkan keabsahan data, digunakan teknik triangulasi data, triangulasi sumber, dan triangulasi teori. Hasil analisis digunakan untuk mengidentifikasi faktor teknis, perilaku, dan organisasi yang memengaruhi efektivitas implementasi SIK di layanan kesehatan primer.

Hasil dan pembahasan

A. Hasil

Pelaksanaan sistem informasi kesehatan (SIK) di Puskesmas X yang telah menggunakan aplikasi Gcare menunjukkan bahwa implementasi Sistem Informasi Kesehatan (SIK) di Puskesmas X merupakan langkah cepat menuju digitalisasi administrasi pelayanan primer. Namun, analisis menunjukkan beberapa tantangan dalam kesinambungan teknis dan pemanfaatan data secara optimal.

1) Evaluasi Faktor Input
   a. Infrastruktur dan aplikasi seperti Gcare, SIMPUS Kota, dan SIKDA Generik telah tersedia dan berfungsi dengan dukungan pemantauan dari vendor.
   b. Kendala utama yang ditemukan adalah gangguan jaringan internet dan pemadaman listrik yang dapat menyebabkan kehilangan data jika penyimpanan tidak selesai tepat waktu.
   c. Vendor melakukan kunjungan rutin dan pemantauan jarak jauh, namun tetap diperlukan solusi teknis untuk mengatasi gangguan jaringan dan memastikan sistem tetap stabil.
   d. Kesiapan SDM masih menjadi tantangan, terutama dalam pengelolaan dan pemahaman terhadap sistem. Pelatihan berkelanjutan sangat diperlukan.
2) Evaluasi Faktor Proses
   a. Proses evaluasi internal melibatkan perbandingan antara data yang dimasukkan ke dalam sistem dengan laporan yang dibutuhkan, dengan mekanisme pengajuan perubahan jika fitur tidak mendukung kebutuhan.
   b. Analisis data menjadi kendala, terutama dalam identifikasi pasien dengan komorbiditas. Keterbatasan ini memengaruhi akurasi pelaporan dan pengambilan keputusan.
   c. Komunikasi dengan vendor berjalan lancar, namun ada tantangan pada fitur screening yang belum lengkap dan mempengaruhi operasional.
3) Evaluasi Faktor Output
   a. Pelaporan yang dihasilkan cukup tepat waktu dan lengkap, namun keterbatasan dalam fitur analisis lanjutan masih mengurangi kepuasan pengguna dalam riset dan pelaporan kasus khusus.
   b. Tingkat kepuasan pengguna terhadap sistem cukup tinggi, dengan efisiensi kerja meningkat dibandingkan metode manual.

Ada permintaan untuk perbaikan dalam format laporan dan pengembangan fitur analisis yang lebih kompleks.

B. Pembahasan

1) Evaluasi Faktor Input

PRISM menekankan pentingnya infrastruktur yang handal untuk mendukung sistem informasi kesehatan. Temuan mengenai gangguan jaringan dan pemadaman listrik menunjukkan bahwa aspek teknis dari PRISM masih memerlukan perbaikan. Meskipun ada dukungan dari vendor dan pemantauan jarak jauh, faktor kesiapan SDM dan dukungan logistik harus terus diperhatikan agar sistem bisa berfungsi optimal.

Standar minimum untuk sistem manajemen informasi kesehatan yang dapat diandalkan seharusnya mencakup fitur seperti *auto-save* dan kemampuan untuk mengolah data secara *offline*. Fitur ini akan memitigasi risiko yang berkaitan dengan ketidakstabilan jaringan. Sebuah studi oleh Šendelj (2020) menekankan bahwa integrasi untuk otomatisasi penyimpanan data dapat meningkatkan efisiensi dan mengurangi risiko kehilangan informasi.

Lebih lanjut, kesiapan infrastruktur teknologi perlu diimbangi dengan kapasitas sumber daya manusia dalam memahami dan mengelola sistem. Kesenjangan ini menunjukkan pentingnya peningkatan kompetensi teknis melalui pelatihan berkelanjutan. Keberhasilan implementasi sistem informasi kesehatan tidak hanya ditentukan oleh keberadaan teknologi, tetapi juga oleh kesiapan SDM dan dukungan logistik yang memadai. Hal ini didukung oleh Daylami et al. (2024) yang menekankan pentingnya kesiapan organisasi dalam mengantisipasi potensi gangguan dan membangun sistem informasi yang adaptif dan berkelanjutan.

Dalam hal organisasi dan manajemen, Puskesmas X telah mengambil langkah penting dengan membentuk tim internal yang bertugas menangani sistem informasi kesehatan. Tim ini terdiri dari berbagai peran, termasuk penanggung jawab sistem, administrator, tenaga IT internal, dan koordinator unit, yang bersama-sama memastikan operasional sistem informasi kesehatan berjalan lancar. Pembentukan tim ini menunjukkan komitmen manajemen dalam mengelola informasi kesehatan dan memastikan keberhasilan implementasi sistem.

Langkah ini sejalan dengan faktor organisasi dalam PRISM, yang menekankan pentingnya tim internal yang kuat untuk menjaga kelancaran operasional. Dukungan manajemen yang baik serta komunikasi internal yang efektif dapat memperbesar peluang keberhasilan implementasi sistem. Selain itu, kolaborasi dengan vendor juga memainkan peran krusial dalam menyempurnakan sistem berdasarkan masukan dari pengguna.

Penerapan komunikasi internal yang efektif, seperti penggunaan grup WhatsApp, merupakan strategi yang efektif untuk mengevaluasi sistem dan menjaga alur informasi yang cepat serta responsif. Koordinasi yang baik di antara anggota tim dapat mempercepat penanganan masalah dan memfasilitasi diskusi tentang kendala yang muncul dalam penggunaan sistem informasi (Wijayanta, 2022). Penelitian menunjukkan bahwa dukungan dari manajemen dan komunikasi yang baik di antara anggota tim sangat penting untuk pembelajaran dan adaptasi sistem informasi, sehingga menjamin penerapan yang lebih berhasil (Piter Serhalawan et al., 2023).

Selanjutnya, vendor yang melakukan kunjungan rutin dan pemantauan jarak jauh menunjukkan komitmen dalam mendukung pengguna sistem. Hal ini penting mengingat adanya kebutuhan untuk mengidentifikasi dan mengatasi masalah teknis di lapangan, seperti yang diungkapkan dalam temuan bahwa sering terjadi kesulitan dalam penggunaan sistem jika tidak ada dukungan langsung dari pihak vendor (Skm, 2020).

Namun, tantangan yang dihadapi, seperti kurangnya motivasi pengguna dan ketidakpahaman dalam operasional sistem, sering kali menghambat efektivitas implementasi sistem informasi kesehatan (Lestari et al., 2016). Ini menunjukkan perlunya pelatihan pengguna yang lebih baik dan strategi motivasi yang dapat meningkatkan pemahaman dan keterlibatan pengguna terhadap sistem yang ada.

Dalam konteks PRISM, faktor perilaku mencakup kesiapan pengguna dalam menerima dan memanfaatkan sistem informasi. Di Puskesmas X, tantangan utama yang muncul adalah kurangnya motivasi pengguna dan ketidakpahaman dalam menggunakan sistem yang tersedia. Hal ini berdampak langsung pada efektivitas implementasi, karena meskipun sistem telah diterapkan, banyak pengguna

yang belum sepenuhnya mengoptimalkan fungsinya. Motivasi pengguna menjadi faktor krusial dalam kesuksesan sistem. Untuk itu, diperlukan pelatihan yang lebih mendalam dan berkelanjutan yang dapat meningkatkan keterlibatan dan pemahaman pengguna. Selain itu, penerapan strategi motivasi yang tepat, seperti penghargaan untuk penggunaan sistem yang efektif atau pendekatan berbasis kebutuhan pengguna, dapat mempercepat adopsi teknologi di kalangan petugas kesehatan (Lestari et al., 2016).

Faktor perilaku ini juga mencakup aspek budaya organisasi yang mendukung penggunaan sistem secara maksimal. Pelibatan aktif pengguna dalam proses pelatihan dan penyusunan sistem evaluasi yang berfokus pada kebutuhan mereka akan mempermudah transisi dan adopsi sistem baru, serta meningkatkan efektivitasnya dalam jangka panjang.

Selain itu, tantangan teknis seperti kesalahan sistem dan masalah jaringan, mengindikasikan perlunya penilaian menyeluruh terhadap infrastruktur yang ada untuk memastikan kelancaran operasional sistem informasi (Prihantoro, 2021).

Dalam konteks faktor teknis PRISM, gangguan teknis dan ketidakstabilan jaringan dapat menghambat kinerja sistem. Oleh karena itu, diperlukan peningkatan infrastruktur dan solusi teknis untuk mengatasi masalah tersebut.

Menghadapi tantangan ini, evaluasi berkala terhadap sistem perlu dilakukan untuk memahami standar pelayanan yang efektif dan efisien. Ini dapat dilakukan melalui pengembangan metode evaluasi yang terstandarisasi yang mempertimbangkan pandangan pengguna, penerimaan teknologi, dan dampak sistem pada organisasi (Chotimah et al., 2023). Menggunakan alat penilaian yang relevan dapat membantu dalam mengidentifikasi komponen-komponen sistem yang membutuhkan perbaikan dan peningkatan untuk mendukung pengambilan keputusan berbasis bukti di Puskesmas X (Zain et al., 2024).

Pada akhirnya, untuk mendukung efisiensi dan efektivitas sistem informasi kesehatan di Puskesmas X, perbaikan berkelanjutan pada aspek organisasi, pengembangan infrastruktur, dan pelatihan SDM adalah langkah-langkah kritis yang harus diambil. Hanya dengan mengintegrasikan seluruh komponen ini, Puskesmas akan mampu mengatasi tantangan yang ada dan meraih pengelolaan informasi kesehatan yang optimal.

2) Evaluasi Faktor Proses

Menurut PRISM, evaluasi yang berkelanjutan sangat penting untuk meningkatkan kualitas sistem. Proses evaluasi internal di Puskesmas X yang melibatkan feedback dari pengguna dan vendor mencerminkan prinsip *continuous improvement* dalam PRISM. Namun, temuan menunjukkan adanya keterbatasan analisis data yang harus ditingkatkan agar dapat mendukung pengambilan keputusan berbasis bukti yang lebih kuat.

Meskipun proses evaluasi dilakukan dengan baik, Puskesmas masih menghadapi tantangan dalam hal kemampuan analisis data, terutama dalam identifikasi pasien dengan komorbiditas tertentu. Keterbatasan ini merupakan isu kritikal, mengingat data analitis yang mendalam sangat diperlukan untuk tujuan penelitian dan pelaporan yang lebih akurat (Daylami et al., 2024). Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa kurangnya kemampuan sistem untuk mendukung analisis kompleks dapat menghambat pengambilan keputusan berbasis bukti di Puskesmas (Adila Ramadhian et al., 2024). Hal ini mengindikasikan perlunya pengembangan lebih lanjut dari sistem untuk memungkinkan fitur-fitur analitis yang lebih komprehensif.

Puskesmas juga menerapkan mekanisme komunikasi yang efektif dengan vendor, termasuk pengumpulan masukan dan permasalahan yang ditemukan melalui grup komunikasi internal dan pertemuan langsung. Pramono et al. (2018) mengemukakan bahwa pendekatan kolaboratif ini penting dalam menyampaikan kebutuhan dan kendala yang dihadapi, sehingga tim teknis dapat segera menindaklanjuti. Dengan adanya evaluasi bulanan bersama pihak vendor, sistem dapat terus disempurnakan berdasarkan umpan balik yang diterima.

Salah satu kendala utama yang sering dihadapi adalah ketidaklengkapan fitur yang tersedia dalam sistem, terutama menu *screening*. Keterbatasan ini sering kali

mempengaruhi operasional di lapangan, yang pada gilirannya berdampak pada efektivitas pelayanan kesehatan (Hidayati & Lazuardi, 2024). Di sisi lain, aspek keamanan data menjadi tanggung jawab vendor. Puskesmas menilai bahwa selama prosedur penyimpanan data dipatuhi, sistem sudah cukup aman. Namun, penting untuk secara rutin mengawasi dan meninjau praktik keamanan yang ada untuk melindungi data sensitif pasien yang harus dikelola dengan baik (Adila Ramadhian et al., 2024).

Untuk memastikan kelangsungan operasional sistem, Puskesmas X juga telah mengambil langkah antisipatif dengan menyediakan genset sebagai sumber daya cadangan untuk menghadapi kemungkinan pemadaman listrik. Penyediaan cadangan energi ini merupakan tindakan preventif yang sangat baik, karena memastikan bahwa sistem tetap berfungsi, sehingga mencegah hilangnya data yang dapat berakibat serius bagi operasional pelayanan kesehatan.

Oleh karena itu, evaluasi internal yang berlangsung secara rutin (meliputi pengumpulan data harian–tahunan, analisis kebutuhan modifikasi sistem, dan umpan balik melalui grup internal maupun pertemuan vendor) menggambarkan praktik yang sesuai dengan prinsip PRISM dalam membangun budaya informasi dan *continuous improvement*. Perluasan fitur yang disampaikan pengguna seperti *screening* ELP atau analisis kasus TB-DM mencerminkan kebutuhan akan akurasi dan pemanfaatan data tinggi.

3) Evaluasi Faktor Output

Dalam PRISM, keberhasilan sistem informasi kesehatan dapat dilihat dari output yang dihasilkan, termasuk ketepatan waktu dan kelengkapan pelaporan. Temuan di Puskesmas X menunjukkan bahwa meskipun laporan yang dihasilkan telah tepat waktu dan cukup lengkap, terdapat kekurangan dalam analisis lanjutan, yang sesuai dengan proses evaluasi PRISM yang menekankan evaluasi menyeluruh terhadap semua aspek output.

Ketepatan waktu dalam pelaporan merupakan salah satu aspek kunci dalam manajemen sistem informasi yang efisien. Sistem yang mampu menghasilkan laporan dengan cepat dan tepat waktu tidak hanya membantu Puskesmas dalam memenuhi kewajiban administratif tetapi juga menciptakan dasar yang kuat untuk pengambilan keputusan berbasis data. Menurut Hidayat (2022), efisiensi dalam pelaporan dan pengolahan data dapat berkontribusi terhadap peningkatan layanan kesehatan di tingkat lokal.

Pelaporan yang lengkap mencakup berbagai data penting yang diperlukan oleh otoritas kesehatan, namun penelitian ini juga menunjukkan bahwa meskipun pelaporan umum telah memenuhi standar, terdapat keterbatasan dalam fitur analisis lanjutan. Keterbatasan ini berpotensi menghambat upaya petugas kesehatan dalam melakukan riset atau analisis kasus khusus, terutama terkait dengan identifikasi komorbiditas atau penyakit ganda. Hal ini menunjukkan pentingnya pengembangan fitur sistem yang sesuai dengan kebutuhan analitis yang lebih kompleks, seperti yang dikemukakan oleh Anggraeni (2023), yang menekankan bahwa sistem harus mampu memberikan analisis mendalam untuk kebutuhan penelitian.

Tingkat kepuasan pengguna terhadap sistem informasi kesehatan di Puskesmas dinyatakan cukup tinggi, dengan petugas merasa bahwa sistem baru ini meningkatkan efisiensi kerja dibandingkan dengan metode manual sebelumnya. Kepuasan pengguna sering kali dipengaruhi oleh kualitas sistem dan informasi yang tersedia, sebagaimana diindikasikan oleh banyak penelitian yang menunjukkan bahwa pengguna cenderung merasa lebih puas ketika sistem memenuhi kebutuhan mereka secara efektif (Yuniarti & Novrikasari, 2021). Hal ini sejalan dengan penelitian oleh Meidiawani et al. (2021), yang menemukan bahwa otomatisasi dalam pengolahan data dapat meningkatkan kepuasan pengguna secara signifikan. Dengan adanya fitur otomatisasi, petugas administrasi tidak hanya mengurangi waktu yang dihabiskan untuk menyusun laporan, tetapi juga mengurangi kemungkinan kesalahan yang dapat terjadi dalam pengolahan data manual.

Meskipun kepuasan terhadap sistem sudah tinggi, tetap ada tuntutan dari pengguna untuk perbaikan lebih lanjut. Pengguna menginginkan sistem yang lebih adaptif dan komprehensif dalam hal format laporan yang dapat dihasilkan. Menurut

Rakhman (2024), responsivitas pengembangan sistem terhadap masukan pengguna sangat penting untuk meningkatkan pengalaman pengguna secara keseluruhan. Permintaan terhadap fitur yang lebih lengkap mencakup kemampuan untuk mengekspor data dengan berbagai format yang dibutuhkan lintas program, menjadi hal yang sangat relevan untuk pengembangan sistem ke depan.

Evaluasi sistem dilakukan secara rutin setiap bulan bersama vendor, dan hasil dari evaluasi ini memberikan arahan untuk perbaikan fitur serta peningkatan layanan teknis. Pengumpulan masukan dan umpan balik dari pengguna sistem berfungsi sebagai basis untuk pengembangan lebih lanjut. Proses ini juga mencerminkan komitmen dari Puskesmas untuk beradaptasi sesuai dengan kebutuhan operasional di lapangan, penting untuk keberlangsungan dan efektivitas sistem informasi tersebut (Meidiawani et al., 2021). Penelitian menunjukkan bahwa kolaborasi antara pengguna dan penyedia layanan sangat penting untuk meningkatkan responsivitas sistem informasi kesehatan.

Tabel 1. Ringkasan Hasil vs Teori PRISM

Aspek PRISM	Temuan di Puskesmas X	Penyesuaian dengan PRISM
Input	Gangguan jaringan dan listrik menghambat operasional	Kesiapan infrastruktur harus diperkuat; penguatan pelatihan SDM
Proses	Evaluasi sistem dilakukan namun terbatas pada fitur dasar	Evaluasi berkelanjutan penting untuk analisis data yang lebih mendalam
Output	Pelaporan tepat waktu namun kurang fitur analitik lanjutan	Perluasan fitur analitis untuk mendukung keputusan berbasis data

Simpulan

Penelitian ini mengidentifikasi bahwa implementasi Sistem Informasi Kesehatan (SIK) di Puskesmas X telah menunjukkan kemajuan yang signifikan, terutama dalam hal infrastruktur, aplikasi, dan dukungan dari vendor. Namun, temuan utama penelitian ini mengungkapkan beberapa kendala kritis, seperti gangguan listrik, ketidakstabilan koneksi internet, ketiadaan fitur penyimpanan otomatis, dan keterbatasan pengolahan data secara offline, yang mengurangi keandalan sistem. Selain itu, kesiapan SDM dalam mengelola dan mengatasi masalah teknis masih menjadi tantangan utama, yang menunjukkan pentingnya pelatihan berkelanjutan.

Kontribusi ilmiah penelitian ini terletak pada pemahaman yang lebih mendalam mengenai faktor-faktor yang memengaruhi efektivitas sistem informasi kesehatan di layanan kesehatan primer, dengan penekanan pada integrasi faktor teknis, organisasi, dan perilaku. Secara praktis, hasil penelitian ini memberikan panduan bagi pengembangan lebih lanjut dari sistem informasi kesehatan dengan fokus pada penguatan kapasitas SDM dan peningkatan fitur teknis adaptif, seperti penyimpanan otomatis dan kemampuan pengolahan data offline.

Kontribusi novel dari penelitian ini adalah penekanan pada pentingnya sinergi antara dukungan teknologi dan kesiapan pengguna untuk memastikan kelancaran implementasi sistem. Rekomendasi ini dapat menjadi acuan untuk pengembangan sistem informasi kesehatan yang lebih andal dan berkelanjutan, terutama di konteks layanan kesehatan primer yang memiliki tantangan infrastruktur dan sumber daya manusia yang terbatas.

Saran

Untuk mendukung keberlanjutan implementasi SIK di layanan kesehatan primer, diperlukan penguatan kapasitas SDM melalui pelatihan rutin, optimalisasi infrastruktur dan dukungan logistik, serta pengembangan fitur sistem yang adaptif terhadap kebutuhan lokal. Selain itu, dukungan kebijakan dan evaluasi berkala menjadi kunci dalam memastikan SIK yang andal dan berkelanjutan.

Ucapan terima kasih

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Kepala Puskesmas X, penanggung jawab Sistem Informasi Kesehatan, serta seluruh tenaga kesehatan yang telah memberikan dukungan dan kerja sama selama proses pengumpulan data. Apresiasi juga disampaikan kepada pihak Dinas Kesehatan Kota Makassar atas izin penelitian yang diberikan, serta kepada semua pihak yang turut membantu dalam kelancaran pelaksanaan penelitian ini.

Referensi

Adila Ramadhian, E., Bachtiar, A., Oktamianti, P., & Candi, C. (2024). Perilaku Kesadaran Keamanan Sistem Informasi Pada Sumber Daya Manusia Kesehatan di Layanan Kesehatan – Narrative Literrature Review. *Syntax Idea*, *6*(7). https://doi.org/10.46799/syntax-idea.v6i7.4233

Anggraeni, D. (2023). Pengaruh Kualitas Sistem Informasi Akuntansi Terhadap Kepuasan Pengguna Aplikasi Berbasis Mobile Banking Pada Bank BCA KCP Banda. *Review of Accounting and Business*, *3*(2), 170–181. https://doi.org/10.52250/reas.v3i2.600

Chotimah, S. N., Nurvita, S., & Natalia Dewi, V. (2023). Penggunaan Metode Evaluasi Sistem Informasi Kesehatan di Indonesia: Literature Review. *Jurnal Rekam Medis & Manajemen Infomasi Kesehatan*, *3*(2), 36–43. https://doi.org/10.53416/jurmik.v3i2.231

Daylami, I., Hakim, L. Al, & Purnama, D. G. (2024). Penerapan Sistem Informasi Management Digitalisasi Perawatan Kesehatan Pada Klinik Pratama Untuk Mendukung Kinerja Karyawan Klinik. *Cerdika: Jurnal Ilmiah Indonesia*, *4*(11), 929–940. https://doi.org/10.59141/cerdika.v4i11.2162

Hidayat, A. D. (2022). Integrasi Data Pada Dashboard Sistem Kesehatan (DaSK) untuk Mendukung Analisa & Visualisasi Sistem Rujukan. *Journal of Information Systems for Public Health*, *7*(1), 25. https://doi.org/10.22146/jisph.71333

Hidayati, A., & Lazuardi, L. (2024). Modul Standar Pelayanan Minimal (SPM) Mempermudah Monitoring Pelayanan Kesehatan Orang dengan Hipertensi dan Diabetes Mellitus. *Journal of Information Systems for Public Health*, *9*(2), 49. https://doi.org/10.22146/jisph.94114

Isnawati, K. (2016). Implementasi Aplikasi Sistem Informasi Kesehatan Daerah (Sikda) Generik Di Upt. Puskesmas Gambut Kabupaten Banjar. *Journal of Information Systems for Public Health*, *1*(1). https://doi.org/10.22146/jisph.6172

Karsana, I. W. W., & Mahendra, G. S. (2021). SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS PEMETAAN LOKASI PUSKESMAS MENGGUNAKAN GOOGLE MAPS API DI KABUPATEN BADUNG. *Jurnal Komputer Dan Informatika*, *9*(2), 160–167. https://doi.org/10.35508/jicon.v9i2.5214

Lestari, E. S., Jati, S. P., & Widodo, A. P. (2016). Evaluasi Sistem Informasi Kesehatan di Provinsi Jawa Tengah Dalam Rangka Penguatan Sistem Informasi Kesehatan Nasional. *Jurnal Manajemen Kesehatan Indonesia*, *4*(3), 222–231. https://doi.org/10.14710/jmki.4.3.2016.222-231

Meidiawani, M., Misnaniarti, M., & Syakurah, R. A. (2021). KEPUASAN PENGGUNA APLIKASI E-PPGBM BERDASARKAN MODEL KESUKSESAN DELONE - MCLEAN. *PREPOTIF : Jurnal Kesehatan Masyarakat*, *5*(1), 96–102. https://doi.org/10.31004/prepotif.v5i1.1323

Nilawati, N. P. I. (2022). Evaluasi Sistem Informasi Kesehatan Kabupaten/Kota Di Puskesmas II Denpasar Barat Menggunakan Metode HOT FIT. *Jurnal Manajemen Informasi Kesehatan Indonesia*, *10*(2), 112. https://doi.org/10.33560/jmiki.v10i2.368

Piter Serhalawan, R., Aula Rumana, N., Happy Putra, D., & Fannya, P. (2023). Penerapan Metode Hot-Fit dalam Mengevaluasi Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit (Literature Review). *COMSERVA : Jurnal Penelitian Dan Pengabdian Masyarakat*, *3*(08), 3058–3071. https://doi.org/10.59141/comserva.v3i08.1106

Pramono, A. E., Rokhman, N., & Nuryati, N. (2018). Telaah Input Data Sistem Informasi Kesehatan di Puskesmas Gondokusuman II Kota Yogyakarta. *Jurnal Kesehatan Vokasional*, *3*(1), 44. https://doi.org/10.22146/jkesvo.34249

Prihantoro, B. (2021). Evaluasi penerapan konsep integrasi data menggunakan dhis2 di kementerian kesehatan. *Journal of Information Systems for Public Health*, *5*(1), 43. https://doi.org/10.22146/jisph.33959

Rakhman, S. O. (2024). Analisis Kesuksesan Aplikasi Mobile CRM Menggunakan Metode DeLone and McLean: Studi Kasus. *MULTINETICS*, *9*(2), 165–173. https://doi.org/10.32722/multinetics.v9i2.6476

Ramdani, D. (2024). Evaluasi Sistem Informasi Manajemen Puskesmas (ePuskesmas) dalam Meningkatkan Mutu Layanan di Puskesmas Gununghalu. *Prosiding FRIMA (Festival Riset Ilmiah Manajemen Dan Akuntansi)*, *1*(7), 1353–1365. https://doi.org/https://doi.org/10.55916/frima.v1i7.665

Rokim, A., Putra, D. H., Rumana, N. A., & Indawati, L. (2023). EVALUASI SISTEM INFORMASI MANAJEMEN PUSKESMAS (SIMPUS) DENGAN METODE HOT-FIT DI PUSKESMAS KECAMATAN CAKUNG. *Journal of Innovation Research and Knowledge*, *2*(11), 4295–4304. https://doi.org/10.53625/jirk.v2i11.5259

Sanjaya, G. Y., Hanifah, N., Prakosa, H. K., & Lazuardi, L. (2016). Integrasi Sistem Informasi: Akses Informasi Sumber Daya Fasilitas Kesehatan dalam Pelayanan Rujukan. *Sisfo*, *06*(01), 51–64. https://doi.org/10.24089/j.sisfo.2016.09.004

Šendelj, R. (2020). Information Technology and Information Management in Healthcare. In *Health Information Management: Empowering Public Health*. IOS Press. https://doi.org/10.3233/shti200674

Skm, R. (2020). Prototipe Sistem Informasi Manajemen Kepegawaian di Dinas Kesehatan Kabupaten Kolaka. *Journal of Information Systems for Public Health*, *2*(1), 10. https://doi.org/10.22146/jisph.8215

Thenu, V. J., Sediyono, 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

Umar, M. F., K, S. B., & Maksum, T. S. (2024). Efektivitas Penerapan Sistem Informasi Kesehatan Berdasarkan Model Delone dan Mclean. *Afiasi : Jurnal Kesehatan Masyarakat*, *8*(3). https://doi.org/10.31943/afiasi.v8i3.302

Wijayanta, S.-. (2022). EVALUASI IMPLEMENTASI SISTEM INFORMASI MANAJEMEN RUMAH SAKIT (SIMRS) DI PELAYANAN RAWAT JALAN RSUD dr. GONDO SUWARNO UNGARAN MENGGUNAKAN METODE UNIFIED THEORY OF ACCEPTANCE AND USE OF TECHNOLOGY. *Jurnal Rekam Medis Dan Informasi Kesehatan*, *5*(1), 12–22. https://doi.org/10.31983/jrmik.v5i1.8277

Yuniarti, I. F., & Novrikasari, N. (2021). Hubungan Kualitas Sistem, Informasi, Dan Pelayanan Dengan Kepuasan Pengguna Surveilans Penyakit Tidak Menular Di Kota Palembang. *Window of Health : Jurnal Kesehatan*, 23–36. https://doi.org/10.33096/woh.vi.260

Zain, N. S., Ulya, N., Wasir, R., & Istanti, N. D. (2024). Memanfaatkan Data untuk Meningkatkan Pengambilan Keputusan Berbasis Bukti dalam Sistem Kesehatan Indonesia. *Afiasi : Jurnal Kesehatan*