



Evaluasi Sistem Informasi Manajemen Puskesmas Dengan Metode PIECES Di Puskesmas Kemuningsrai Kidul Kabupaten Jember

Dita Tinsi Riani*, Gamasiano Alfiansyah, Atma Deharja, Mudafiq Riyan Pratama

Manajemen Informasi Kesehatan, Jurusan Kesehatan, Politeknik Negeri Jember

Abstrak: Puskesmas Kemuningsari Kidul telah menggunakan Sistem Informasi Manajemen Puskesmas (SIMPUS) sejak tahun 2013. SIMPUS yang diimplementasikan masih memiliki beberapa masalah yang sering terjadi diantaranya laporan masih manual, dan SIMPUS belum terintegrasi dengan P-Care. Tujuan penelitian ini yaitu mengevaluasi SIMPUS terhadap kepuasan pengguna di Puskesmas Kemuningsari Kidul menerapkan teknik information, performance, control, service, efficiency, economic. Metode penelitian yang diterapkan adalah kualitatif dengan menggunakan teknik pengumpulan data observasi, wawancara, dokumentasi dan brainstorming. Subjek penelitian yaitu satu petugas pendaftaran, petugas filing, kepala tata usaha, anggota tata usaha, kepala Puskesmas dan vendor. Hasil penelitian diperoleh informasi bahwa berdasarkan aspek performance SIMPUS belum berjalan sesuai kebutuhan pengguna dan belum memiliki respon time yang baik, aspek informasi kurang memenuhi kebutuhan pengguna, aspek ekonomi belum terintegrasi dengan P-Care, aspek control SIMPUS memiliki tingkat keamanan yang rendah, aspek efficiency SIMPUS mudah dipelajari dan mudah dioperasikan, aspek service informasi yang dihasilkan tidak bisa dipercaya dan diandalkan. Alternatif penyelesaian solusi dengan melakukan update SIMPUS serta mengubah perangkat lunak dan keras pada sistem rekam medis, serta menyelenggarakan pelatihan rutin bagi pengguna SIMPUS setiap tiga bulan. Peneliti memberikan saran menerapkan enkripsi data SIMPUS di Puskesmas Kemuningsari Kidul.

Kata Kunci: Evaluasi, PIECES, Sistem Informasi Manajemen Puskesmas

DOI:

<https://doi.org/10.47134/mpk.v1i3.6013>

*Correspondence: Dita Tinsi Riani

Email: ditatinsiriani@gmail.com

Received: 24-12-2023

Accepted: 29-04-2024

Published: 12-05-2024



Copyright: © 2024 by the authors. Submitted for possible open access publication under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (BY SA) license (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).

Abstract: *Kemuningsari Kidul Community Health Center has been using SIMPUS as from 2013. The SIMPUS implemented at Kemuningsari Community Health Center still has several problems that often occur, including reports that are still manual, and SIMPUS is not yet integrated with P-Care. The objective of this study was to assess user satisfaction with SIMPUS at the Kemuningsari Kidul Community Health Center by examining information, performance, economic factors, service quality efficiency, and control using the PIECES framework. Qualitative research methodology was employed in this study, utilizing data collection methods such as observation, interviews, brainstorming, and documentation. The research subjects were one filing officer, registration officer, head of administration, member of administration, Head of community health center and vendor. The resulted of the research obtained information based on the SIMPUS performance aspect have not been running according to user needs and do not have a good response time, the information aspect has not provided information according to user needs, the economic aspect has not been integrated with P-Care, the control aspect SIMPUS has a low level of security, the efficiency aspect of Learning and operating SIMPUS proved to be straightforward and uncomplicated, the service aspect of the information produced cannot be trusted and relied upon. An alternative solution was to update SIMPUS and replace the software and hardware in the medical record unit, and hold training for SIMPUS users for a minimum of 3 months at a time. Researchers provide present for implementing data encryption in SIMPUS at the Kemuningsari Kidul Community Medical Facility.*

Keywords: Evaluation, PIECES, Health Center Management Information System

Pendahuluan

Keberhasilan pelaksanaan suatu manajemen Puskesmas ditentukan oleh tersedianya data dan informasi untuk proses pelayanan kesehatan. Sistem informasi yang didukung oleh teknologi yang memadai di bagian administrasi kesehatan khususnya Puskesmas diperlukan untuk mendapatkan data dan informasi kesehatan yang efektif dan berkualitas. Sistem Informasi Manajemen Puskesmas (SIMPUS) merupakan suatu tatanan yang menyediakan informasi untuk membantu proses pengambilan keputusan dalam manajemen Puskesmas. SIMPUS merupakan pengembangan dari Sistem Pencatatan Pelaporan Terpadu Puskesmas (SP2TP) diharapkan dapat mengoptimalkan kegiatan pencatatan dan pelaporan.

Puskesmas Kemuningsari Kidul adalah salah satu fasilitas kesehatan di Kecamatan Jenggawah, Kabupaten Jember yang sudah menerapkan SIMPUS sejak tahun 2013. Semenjak diterapkannya SIMPUS belum pernah dilakukan evaluasi penggunaan sistem, dimana hal tersebut tidak sesuai dengan pedoman Teknis Pelaksanaan Pemantauan dan Evaluasi Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik diatur oleh Keputusan Menteri Pendayagunaan Aparatur Negara dan Reformasi Birokrasi Republik Indonesia Nomor 962 Tahun 2021 bahwa evaluasi terhadap sistem informasi perlu dilakukan setidaknya setiap dua tahun sekali untuk memastikan kemajuan penerapan sistem informasi di suatu instansi dan dapat dilakukan secara berkesinambungan. Selain itu, implementasi SIMPUS masih digunakan sebatas untuk mendaftarkan pasien dan belum terintegrasi dengan semua bagian layanan yang tersedia di Puskesmas, mencakup loket pendaftaran, laboratorium, unit farmasi dan gizi, poliklinik KIA, poliklinik gigi, poliklinik umum, serta poliklinik TB. Kondisi tersebut terjadi karena SIMPUS didapatkan dari pihak vendor eksternal, sehingga belum sepenuhnya dapat memenuhi seluruh kebutuhan informasi yang diinginkan.

Hasil studi pendahuluan ditemukan beberapa kendala dalam proses implementasi SIMPUS di Puskesmas Kemuningsari Kidul. Berdasarkan hasil wawancara dengan petugas pendaftaran, implementasi SIMPUS berdasarkan aspek kinerja sistem (performance) masih belum diintegrasikan ke seluruh bidang pelayanan di Puskesmas. Masalah lain yang ditemukan pada SIMPUS seperti trouble loading yang mengakibatkan terkendalanya pelayanan dalam pengoperasian serta penginputan SIMPUS dengan demikian, tingkat akurasi informasi yang dihasilkan oleh sistem informasi tidak sesuai dengan kebutuhan yang seharusnya. Kesulitan dalam proses pengambilan data mengakibatkan masalah pada segi informasi, yakni penurunan tingkat akurasi dari informasi yang dihasilkan oleh sistem informasi. Permasalahan lain yang ditemukan saat studi pendahuluan berkaitan dengan informasi (Information), dimana SIMPUS yang digunakan masih belum menyediakan fitur yang dibutuhkan oleh pengguna seperti pembuatan laporan 10 besar penyakit, laporan peminjaman dan pengembalian rekam medis serta laporan lainnya seperti laporan bulanan. Akurasi informasi yang dihasilkan oleh e-Puskesmas masih belum optimal karena data pasien dalam sistem tersebut belum tercatat dengan baik. Oleh karena itu, saat petugas membutuhkan informasi terkait data pasien, akan terjadi kesulitan dalam mencari informasi tersebut. Pelaksanaan implementasi SIMPUS di Puskesmas Kemuningsari Kidul hingga saat ini hanya diterapkan dibagian pendaftaran dikarenakan keterbatasan komputer yang hanya berjumlah satu unit serta fasilitas ruang yang tidak memadai, dimana hal tersebut berkaitan dengan aspek ekonomi (economic) dan dapat menyebabkan proses

pelayanan terhadap pasien menjadi terhambat. Penggunaan hanya satu komputer menyebabkan permasalahan pada aspek economic yang akan memperlambat pelayanan pasien.

Adanya keberadaan SIMPUS akan sangat memberi kemudahan dan Sistem tersebut membantu petugas dengan menyediakan informasi secara efisien, akurat, dan dapat diandalkan. Dengan demikian, informasi yang diberikan oleh Puskesmas dapat digunakan untuk pengambilan keputusan di tingkat sistem kesehatan dan berbagai aspek manajemen kesehatan, dengan tujuan meningkatkan kualitas pelayanan untuk masyarakat. Pemanfaatan SIMPUS secara operasional berguna meningkatkan kinerja dan pelayanan, memudahkan koordinasi antar unit, meningkatkan kemampuan SDM serta mengurangi beban kerja petugas. Namun, dalam penerapannya SIMPUS di Puskesmas Kemuningsari Kidul belum sepenuhnya dapat membantu petugas karena sistem yang digunakan belum terintegrasi ke seluruh bidang pelayanan yang ada di Puskesmas Kemuningsari Kidul.

Penggunaan SIMPUS yang belum optimal di Puskesmas Kemuningsari Kidul menunjukkan dampak negatif berupa kurang optimalnya kualitas informasi yang dihasilkan oleh sistem tersebut sehingga mempengaruhi proses pelayanan terhadap pasien. Setiap poliklinik memerlukan Standar Operasional Prosedur (SOP) untuk pengoperasiannya, sehingga perlu dilakukan pengadaan SOP agar dalam pelaporan ataupun output yang dihasilkan sesuai standar. Selain itu permasalahan dari pengguna SIMPUS terkait pelaporan yang belum disajikan secara maksimal. Ada beberapa laporan yang belum dapat dilaporkan secara komprehensif sesuai dengan kebutuhan pengguna. Laporan yang dikeluarkan memiliki tingkat keakuratan yang tidak optimal, dan ada beberapa fitur menu dalam SIMPUS yang belum lengkap, yang dapat menghambat efisiensi kerja petugas. Berdasarkan dampak yang terjadi dari permasalahan tersebut, maka diperlukan evaluasi kepuasan implementasi SIMPUS yang telah digunakan oleh petugas Puskesmas. Evaluasi diperlukan untuk menentukan keberhasilan implementasi SIMPUS dengan mengukur tingkat kepuasan pengguna sebagai salah satu indikator kinerja.

Evaluasi terhadap SIMPUS bertujuan untuk memahami sejauh mana efektivitas penggunaan SIMPUS di suatu organisasi, sehingga informasi tersebut bisa menjadi dasar untuk peningkatan performa sistem di masa depan. Metode PIECES, yang mencakup kinerja, informasi, ekonomi, kontrol, efisiensi, dan layanan, adalah metode evaluasi yang paling sesuai dengan karakteristik permasalahan yang ada di Puskesmas Kemuningsari Kidul. Dokumen hasil analisis PIECES berisi informasi mengenai keunggulan dan kekurangan sistem, yang selanjutnya pada penelitian ini akan diteruskan dengan melakukan kegiatan brainstorming untuk mendapatkan solusi dari permasalahan kendala implementasi SIMPUS. Hasil analisis tersebut dapat menjadi dasar untuk merumuskan rekomendasi perbaikan dalam pengembangan SIMPUS. Dengan merinci permasalahan yang telah dijelaskan, tujuan penelitian ini adalah untuk melakukan evaluasi terhadap sistem informasi manajemen di Puskesmas Kemuningsari Kidul Kabupaten Jember menggunakan metode PIECES.

Metodologi

Desain Penelitian

Penelitian ini mengadopsi pendekatan kualitatif yang menggambarkan hasil dalam bentuk kalimat-kalimat penjelasan mengenai kejadian yang ada di Puskesmas Kemuningsari Kidul. Proses penelitian kualitatif mencakup pembuatan pertanyaan penelitian, pengumpulan data pada partisipan, analisis data, serta memberikan interpretasi terhadap makna suatu data. Penelitian kualitatif dalam penelitian ini bertujuan untuk menyajikan gambaran terkait kinerja SIMPUS di Puskesmas Kemuningsari Kidul Kabupaten Jember berdasarkan 6 aspek yaitu Economic (ekonomi), Information (informasi), Service (pelayanan), Performance (kinerja), Service (pelayanan), Control (kontrol), dan Efficiency (efisiensi).

Subjek Penelitian

Penelitian ini melibatkan enam subjek sebagai informan antara lain satu petugas filing, satu petugas pendaftaran, kepala tata usaha, satu anggota tata usaha, kepala Puskesmas dan vendor Puskesmas Kemuningsari Kidul Kabupaten Jember.

Metode Pengumpulan Data

Metode yang digunakan untuk mengumpulkan data dalam penelitian ini adalah dokumentasi observasi, dan wawancara dengan pelaksanaan pengambilan data dilakukan di unit rekam medis Puskesmas Kemuningsari Kidul Kabupaten Jember mulai bulan November 2022 - September 2023.

Metode Analisis Data

Proses analisis data merupakan langkah sistematis dalam mencari dan merangkum informasi yang diperoleh dari berbagai sumber seperti catatan lapangan, dokumentasi, observasi, dan wawancara. Metodenya mencakup pengelompokan data ke dalam kategori, rinciannya menjadi unit-unit, sintesis data, pembentukan pola, pemilihan informasi yang signifikan, serta penyusunan kesimpulan yang dapat dipahami oleh peneliti dan pihak lainnya. Penelitian ini menggunakan analisis data dengan analisis kualitatif yang terdiri dari data collection, data reduction, data display, dan conclusion drawing. Triangulasi sumber dan triangulasi teknik digunakan sebagai teknik uji keabsahan data.

Hasil dan Pembahasan

Menganalisis SIMPUS Berdasarkan Aspek Performance (Kinerja) di Puskesmas Kemuningsari Kidul Kabupaten Jember

a. Throughtput

Troughput adalah evaluasi dari kapasitas sistem informasi untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas dalam operasional penggunaannya. Sebuah sistem informasi digunakan untuk membantu proses pelayanan dan memenuhi kebutuhan pengguna sehingga diharapkan sistem informasi dapat mempercepat waktu sebuah pelayanan. Dalam konteks penelitian ini, throughput merujuk pada output yang dihasilkan oleh

sistem untuk memenuhi keperluan pengguna dalam proses melayani pasien di Puskesmas Kemuningsari Kidul. Hasil wawancara didapatkan informasi dari petugas pendaftaran, SIMPUS telah berhasil memenuhi kebutuhan dan mendukung dalam mengatasi hambatan pelayanan, contohnya saat seorang pasien tanpa membawa kartu kunjungan, petugas dapat mencari informasi pasien tersebut di dalam SIMPUS. Dengan adanya SIMPUS, petugas merasakan kemudahan dalam mencatat data dan proses pelayanan yang telah dilakukan bisa langsung dimasukkan ke dalam sistem. Meskipun sudah dapat membantu petugas pendaftaran, namun penerapan SIMPUS di Puskesmas Kemuningsari Kidul masih terdapat permasalahan seperti belum adanya menu laporan sehingga tidak dapat mencetak laporan. Implementasi SIMPUS harus sesuai dengan tujuan atau target yang ingin dicapai. Sistem informasi di bagian administrasi kesehatan khususnya Puskesmas diperlukan untuk mendapatkan data dan informasi kesehatan yang efektif dan berkualitas.

SIMPUS yang digunakan Puskesmas Kemuningsari Kidul tidak memiliki menu laporan sehingga petugas tidak bisa mencetak laporan di SIMPUS dan laporan masih perlu dibuat secara manual. Peneliti melakukan wawancara terhadap petugas filing dalam hal laporan bulanan yang dikirimkan ke Dinas Kesehatan masih dibuat menggunakan aplikasi Microsoft Excel. Hal ini menunjukkan penerapan SIMPUS belum bisa menghasilkan output laporan dalam memenuhi kebutuhan pengguna. SIMPUS yang hanya mampu menghasilkan laporan data mentah terkait sepuluh penyakit utama, menyebabkan keterbatasan waktu dalam pengolahan data dan menghambat produktivitas petugas. Pengguna akan merasakan kepuasan dan manfaat langsung jika ada keselarasan antara teknologi dan pengguna manusia, yang menghasilkan persepsi manfaat yang positif. Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan terkait variabel throughput pada bagian pendaftaran, pengguna merasa puas dengan hasil keluaran yang dihasilkan oleh SIMPUS, namun masih ada kendala terkait menu yang belum lengkap seperti menu laporan sehingga petugas tidak bisa mencetak laporan. Berdasarkan kendala tersebut SIMPUS masih belum memenuhi keseluruhan kebutuhan pengguna atau petugas.

b. Respon Time

Respon Time mengindikasikan seberapa cepat sistem merespons dan menyelesaikan suatu tugas, atau waktu rata-rata yang diperlukan antara awal transaksi hingga mendapatkan respon. Sebuah sistem informasi harus memiliki waktu respon yang cepat sehingga pelayanan yang dilakukan petugas kepada pasien juga semakin baik. Respon Time yang dimaksud dalam penelitian ini adalah kecepatan waktu sistem dalam memberikan respon proses berupa pengambilan data, pengolahan, pencarian, serta perubahan data pasien di Puskesmas Kemuningsari Kidul.

Hasil wawancara dengan petugas yang menggunakan SIMPUS di Puskesmas Kemuningsari Kidul, menyatakan bahwa SIMPUS sangat efektif dalam mempercepat proses pelayanan kepada pasien, khususnya di bagian pendaftaran. Petugas filing juga mengungkapkan bahwa waktu respon yang dibutuhkan untuk input, pencarian, dan perubahan data sudah sangat efisien. Kecepatan respon sistem berdampak langsung

pada percepatan proses pelayanan. Kinerja SIMPUS dianggap optimal ketika mampu mengeksekusi perintah dalam batas waktu yang telah ditetapkan. Wawancara juga dilakukan peneliti untuk mengetahui waktu yang dibutuhkan SIMPUS untuk menampilkan data yang dibutuhkan oleh petugas. Pernyataan informan menjelaskan bahwa rata-rata waktu respon yang diperlukan SIMPUS adalah satu menit ketika kondisi kunjungan pasien sedikit. Namun, diketahui respon time yang diperlukan ketika jumlah pasien banyak ataupun saat pasien tidak membawa kartu kunjungan dapat memakan waktu lebih dari 2 menit sehingga pencarian dan penginputan data pasien di SIMPUS mengalami proses delay.

Penelitian SIMPUS di Puskesmas Kemuningsari Kidul menemui kendala karena terbatasnya jangkauan internet yang tidak mencakup seluruh area gedung dan setiap unit belum memiliki koneksi jaringan masing-masing akhirnya mengakibatkan unit kerja yang lain memakai koneksi jaringan dari unit pendaftaran sehingga menimbulkan lambatnya proses menginput data. Kualitas koneksi internet memiliki pengaruh signifikan terhadap penggunaan SIMPUS, yang bisa menyebabkan keterlambatan dalam proses pelayanan kesehatan. SIMPUS yang lambat karena koneksi internet dapat menghambat proses pelayanan dan dapat memakan waktu yang lama. Permasalahan ini sejalan dengan hasil penelitian Pradanthi, dkk. (2020), beberapa keluhan yang sering diungkapkan oleh pengguna SIMPUS adalah terkait proses loading komputer yang memakan waktu lama. Disarankan untuk melakukan perbaikan atau peningkatan pada SIMPUS guna memperbaiki kualitas layanan kepada pasien atau instansi terkait. Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan SIMPUS Puskesmas Kemuningsari Kidul belum memiliki respon time yang baik, dikarenakan masih lama ketika pencarian data pasien mengalami delay. Kualitas respon time sistem dianggap baik dan lancar apabila sistem mampu mengeksekusi sejumlah perintah dalam batas waktu yang telah ditetapkan.

c. Kelaziman Komunikasi

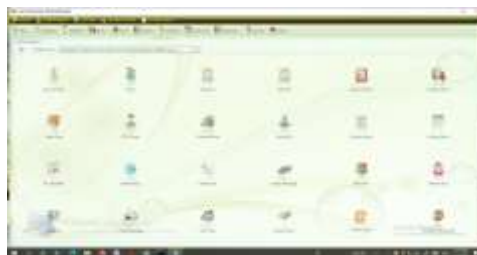
Kelaziman/kemudahan komunikasi merujuk pada interface yang dirancang untuk memastikan sistem informasi dapat dengan mudah diakses dan digunakan oleh pengguna. Kelaziman komunikasi dalam penelitian ini adalah apakah tampilan interface mudah dipahami oleh pengguna sistem di Puskesmas Kemuningsari Kidul. Tampilan interface dibuat agar SIMPUS menjadi user-friendly atau mudah digunakan oleh pengguna. Informasi yang diperoleh dari wawancara dengan informan menyatakan bahwa SIMPUS Puskesmas Kemuningsari Kidul mempunyai interface yang dapat dengan mudah dipahami namun masih mempunyai kekurangan terkait tampilan yang kurang menarik sehingga terkadang membosankan. Hal ini terjadi karena desain SIMPUS belum pernah mengalami perubahan sejak diterapkannya. Hasil penelitian tersebut sejalan dengan Dinata dan Deharja (2020) yang menyatakan bahwa sistem informasi menampilkan antarmuka yang sederhana namun kadang-kadang kurang menarik secara visual. SIMPUS Puskesmas Kemuningsari Kidul memiliki menu dan navigasi dapat dengan mudah dijalankan oleh petugas pendaftaran dan filing, akan tetapi dalam penerapan SIMPUS menu yang bisa dijalankan hanya di bagian

pendaftaran. Keberhasilan suatu sistem informasi dalam mendukung aktivitas tergantung pada pencapaian fungsi yang diinginkan untuk mengoperasikannya.

Kesimpulan seluruh hasil wawancara mengenai kelaziman komunikasi didapatkan hasil bahwa dalam penerapan SIMPUS memiliki interface yang mudah dimengerti user, namun SIMPUS memiliki tampilan yang kurang menarik karena tidak pernah terjadi perubahan pada desain SIMPUS sejak diterapkannya. Tampilan SIMPUS meskipun dianggap mudah dimengerti oleh pengguna, beberapa dari mereka mengeluh bahwa pengoperasian SIMPUS terasa membosankan saat melakukan pelayanan. Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa kelaziman komunikasi dalam penerapan SIMPUS Kemuningsari Kidul memiliki tampilan yang mudah dipahami.

d. Kelengkapan

Kelengkapan adalah tingkat keberhasilan penerapan secara menyeluruh dari seluruh fungsi yang diinginkan. Implementasi adalah pelaksanaan sepenuhnya dari fungsi-fungsi pada SIMPUS tersebut. Dengan optimalnya kinerja fungsi-fungsi menu dalam SIMPUS, pengguna dapat terbantu secara efektif dalam menjalankan tugasnya. Kelengkapan dalam penelitian ini adalah ketersediaan menu dalam SIMPUS di Puskesmas Kemuningsari Kidul. Penerapan SIMPUS Puskesmas Kemuningsari Kidul telah memiliki berbagai menu-menu yang tersedia namun hanya digunakan di bagian pendaftaran. Menu lain telah tersedia akan tetapi belum berfungsi atau belum bisa dijalankan serta SIMPUS belum terhubung ke semua unit pelayanan yang ada di Puskesmas. Hal tersebut juga diperkuat dengan hasil dokumentasi atas tampilan SIMPUS. Berikut hasil dokumentasi tampilan SIMPUS di Puskesmas Kemuningsari Kidul.



Gambar 1. Tampilan SIMPUS di Puskesmas Kemuningsari Kidul

Gambar 1 merupakan tampilan SIMPUS di Puskesmas Kemuningsari Kidul. Menu yang bisa dijalankan hanya menu registrasi selain itu masih belum terdapat menu laporan. SIMPUS dikatakan lebih bermanfaat apabila fungsi menu sejalan dengan harapan. Efektivitas suatu sistem informasi akan meningkat ketika fungsi-fungsi yang diinginkan berhasil diimplementasikan untuk mengoperasikan sistem informasi tersebut. Implementasi melibatkan penggunaan lengkap fungsi-fungsi SIMPUS, dimulai dari memastikan apakah program tersebut dapat beroperasi, kemudian memastikan bahwa menu-menu dapat beroperasi dengan efisien untuk mendukung pengguna menyelesaikan tugas mereka. Temuan penelitian Flora dkk. (2022) menunjukkan bahwa kinerja SIMPUS dapat disesuaikan dengan kemudahan tenaga kesehatan dalam menerapkan SIMPUS melalui pilihan menu dan navigasi yang disediakan. Puskesmas

Kemuningsari Kidul hingga saat ini belum mengimplementasikan SIMPUS dalam sektor lain, seperti poli KIA/KB dan poli gigi, bagian apotik atau farmasi. Keterbatasan fasilitas seperti komputer menjadi penyebab utama tidak terlaksananya penerapan SIMPUS di Puskesmas Kemuningsari Kidul. Berdasarkan temuan penelitian dapat disimpulkan bahwa kelengkapan dalam penerapan SIMPUS belum memiliki fitur sesuai dengan harapan pengguna.

Menganalisis SIMPUS Berdasarkan Aspek Information (Informasi) di Puskesmas Kemuningsari Kidul Kabupaten Jember

a. Accuracy (Akurat)

Accuracy (Akurat) merupakan indikator yang menunjukkan bahwa sistem informasi yang dihasilkan memiliki tingkat akurasi yang tinggi. Informasi yang bermanfaat ditandai oleh akurasi, kelengkapan, relevansi, dan keakuratan waktu. Dalam penelitian ini, istilah "accuracy" mengacu pada kemampuan sistem dalam menghasilkan informasi yang akurat dalam proses pengolahan data di Puskesmas Kemuningsari Kidul. Hasil penelitian menunjukkan bahwa SIMPUS memiliki ketepatan tinggi sesuai dengan kebutuhan pengguna dalam mengetahui informasi pasien. Keberhasilan komunikasi sangat bergantung pada keakuratan informasi, oleh karena itu, informasi harus memiliki tingkat akurasi agar memberikan manfaat yang optimal bagi penerima informasi. SIMPUS di Puskesmas Kemuningsari Kidul dapat menyimpan data tanpa kesalahan dan sesuai dengan apa yang dimasukkan oleh petugas sehingga dapat menghasilkan informasi yang akurat sesuai dengan kebutuhan pengguna dengan tingkat ketepatan yang tinggi. Keakuratan informasi yang diberikan oleh SIMPUS dapat dipertegas dengan fakta bahwa sistem ini menghasilkan informasi yang sesuai dengan realitas melalui data yang telah diinputkan sesuai dengan kartu identitas pasien, sehingga informasi yang diberikan dapat diandalkan. Adanya keakuratan dalam sistem informasi, mengingat sistem tersebut dianggap tepat dalam menyajikan data sosial dan data pelayanan pasien, serta jarang mengalami kesalahan. Seperti halnya SIMPUS yang dianggap akurat oleh pengguna, sistem ini dapat menyajikan informasi mengenai status berkas dan riwayat pasien dengan tepat. Sehingga dapat disimpulkan bahwa accuracy dalam penerapan SIMPUS Puskesmas Kemuningsari Kidul menghasilkan ketepatan penyajian data informasi pasien yang akurat.

b. Relevansi Informasi

Relevansi informasi merupakan keadaan saat informasi yang dihasilkan sesuai dengan kebutuhan. Informasi dianggap relevan ketika dapat memberikan manfaat dan membantu subjek yang memerlukan informasi tersebut. Relevan informasi yang dimaksud dalam penelitian ini adalah kemampuan sistem dalam memberikan informasi sesuai kebutuhan pengguna terkait pencarian data pasien dan laporan di Puskesmas Kemuningsari Kidul. Hasil penelitian melalui wawancara dengan petugas pendaftaran mengenai relevan informasi menunjukkan bahwa SIMPUS telah mampu untuk mencari data-data informasi yang dibutuhkan pengguna seperti data pasien meliputi nama, nomor rekam medis, dan alamat. Dalam implementasinya SIMPUS menyimpan sesuai

inputan pengguna, dan petugas tidak pernah menemukan jika SIMPUS menyimpan data berbeda. Implementasi Sistem Informasi Manajemen Puskesmas (SIMPUS), bagian pendaftaran dapat menyajikan informasi yang sesuai dengan kebutuhan pengguna, termasuk kemampuan untuk mencari data dan melakukan verifikasi data pasien. SIMPUS dianggap relevan jika semua fungsinya sesuai dengan kebutuhan dan harapan pengguna. Namun, sejauh ini data pada SIMPUS belum bisa menghasilkan informasi terkait pembuatan laporan.

Dari hasil penelitian, terlihat bahwa SIMPUS mampu menyediakan informasi yang diperlukan oleh pengguna, termasuk kemampuan untuk mencari data pasien dan melakukan pendaftaran pasien yang akan menjalani perawatan medis. Namun, SIMPUS belum memberi informasi untuk membuat laporan. Definisi kualitas informasi yang dimaksud mencakup aspek-aspek seperti relevansi, akurasi, kelengkapan, dan penyajian yang tepat. Kualitas informasi yang baik diukur dengan sejauh mana informasi tersebut sesuai dengan kebutuhan, akurat dalam konteksnya, lengkap dalam cakupannya, dan disajikan dengan cara yang tepat sesuai dengan keperluan pengguna. Dari temuan penelitian dapat disimpulkan bahwa relevan informasi dalam penerapan SIMPUS belum memberikan informasi yang dibutuhkan pengguna.

Menganalisis SIMPUS Berdasarkan Aspek *Economic* (Ekonomi) di Puskesmas Kemuningsari Kidul Kabupaten Jember

a. Reusabilitas

Reusabilitas mencerminkan sejauh mana suatu program dapat dimanfaatkan kembali dalam aplikasi lain atau diintegrasikan dengan program yang berbeda. Pemrosesan data dalam sistem informasi tersebut dapat diintegrasikan dengan aplikasi lainnya. Keuntungan dari integrasi dapat menjalin hubungan kerja yang lebih efisien [21]. Dalam penelitian ini, *reusabilitas* mengacu pada kemampuan suatu program untuk berintegrasi dengan aplikasi lain di Puskesmas Kemuningsari Kidul.

Hasil wawancara dengan informan petugas pendaftaran dan kepala Puskesmas menyatakan bahwa SIMPUS di Puskesmas Kemuningsari Kidul belum terintegrasi dengan beberapa pelayanan di Puskesmas ataupun dengan aplikasi lain (*P-Care*) dan pihak Puskesmas menunggu kebijakan dari Dinas Kesehatan. Berdasarkan hasil penelitian diperoleh informasi dengan tidak adanya integrasi mengakibatkan hubungan kerja kurang efisien dan efektif seperti laporan yang harus dikerjakan secara manual sehingga mengganggu waktu pelayanan berlangsung. Sistem informasi memungkinkan integrasi pengolahan data dengan aplikasi yang lain, adanya integrasi memberikan manfaat berupa terjalinnya kerja sama yang efisien. [12]. Pihak Puskesmas perlu membuat usulan kepada Dinas Kesehatan supaya diberikan anggaran serta penambahan tenaga kesehatan untuk mengelola SIMPUS. SIMPUS Puskesmas Kemuningsari Kidul hingga saat ini belum terintegrasi dengan BPJS Kesehatan, yang dapat mengakibatkan kurang optimalnya proses pelayanan kepada pasien. Kesimpulan dari variabel *reusabilitas* yaitu masih belum berjalan dengan baik karena SIMPUS masih belum *bridging* ke program atau sistem yang berbeda.

b. *Resource* (Sumber)

Resource merujuk pada total kebutuhan sumber daya yang diperlukan selama implementasi atau pengembangan operasional suatu sistem, termasuk sumber daya manusia dan ekonomi. Sumber daya yang berkontribusi pada pengembangan sistem mencakup tenaga kerja di bagian SIMPUS serta sumber daya lainnya seperti fasilitas dan infrastruktur pendukung termasuk jaringan kabel komputer, server, dan ruang [22]. *Resource* dalam penelitian ini merujuk pada kebutuhan sumber daya yang diperlukan dalam implementasi sistem di Puskesmas Kemuningsari Kidul.

Hasil wawancara bersama seluruh informan menyatakan bahwa sejauh ini tidak ada pelatihan untuk petugas dalam penerapan SIMPUS. Pelatihan untuk setiap petugas yang akan mengoperasikan SIMPUS sangat diperlukan, karena pelatihan memiliki peran krusial bagi organisasi dalam mencapai tujuan. Dengan pelaksanaan yang tepat dan efektif, pelatihan dapat meningkatkan kinerja petugas secara signifikan [23]. Penerapan SIMPUS juga harus didukung sumber daya yang mendukung untuk pengembangan seperti komputer, server yang cukup. Penerapan SIMPUS di Puskesmas Kemuningsari Kidul belum memiliki jumlah server yang cukup dan spesifikasi kebutuhan komputer belum tercukupi. Ruangan yang memiliki PC diantaranya loket pendaftaran, ruang BP, KIA, Apotik dan yang belum mempunyai PC diantaranya ruang Gizi dan Laboratorium.

Pernyataan petugas tata usaha dan didukung oleh Kepala Puskesmas, menjelaskan anggaran yang diberikan untuk sarana prasana belum ada, nantinya anggaran dialokasikan ke dana BLUD untuk pengembangan. Berdasarkan keseluruhan hasil wawancara menyatakan bahwa sejauh ini belum ada anggaran yang diberikan untuk sarana prasarana. Hal ini sejalan dengan penelitian Novita, Melinda dan Indra, (2022), bahwa penyelenggaraan sistem Kota Padang menurut aspek ekonomi, sarana dan media belum terpenuhi sehingga beberapa kegiatan belum terlaksana secara baik oleh sistem, seperti beberapa laporan masih dibuat dengan manual [24]. Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa *resource* (sumber daya) dalam penerapan SIMPUS server belum tercukupi, spesifikasi komputer belum terpenuhi, serta belum ada anggaran untuk sarana prasarana.

Menganalisis SIMPUS Berdasarkan Aspek *Control* (Kontrol) di Puskesmas Kemuningsari Kidul Kabupaten Jember

a. Integritas

Integritas merujuk pada tingkat kontrol terhadap akses ke perangkat lunak atau sistem informasi, sehingga hanya pengguna yang memiliki *username* dan *password* yang sah yang dapat mengakses sistem tersebut [21]. Integritas dalam konteks penelitian ini mengacu pada kondisi di mana SIMPUS hanya dapat diakses oleh pengguna yang memiliki kombinasi *username* dan *password* yang valid di Puskesmas Kemuningsari Kidul. Hasil wawancara dengan petugas pendaftaran, ditemukan bahwa SIMPUS hanya dapat diakses oleh individu yang memiliki kombinasi *username* dan *password* yang sesuai. *Username* dan *password* telah diberikan secara individual bukan per unit,

sehingga petugas dari luar unit tidak bisa mengakses. Selaras dengan Nirwana dan Rachmawati, (2021), sistem informasi dapat diakses oleh pengguna yang memasukkan kombinasi *username* dan *password* yang benar [11]. Wawancara juga dilakukan oleh peneliti terkait berbagai bentuk kejahatan atau kecurangan seperti mengubah atau mencuri data pasien, didapatkan informasi dari petugas pendaftaran bahwa belum pernah ada kejadian terkait bentuk kecurangan atau kejahatan yang dilakukan petugas seperti merubah atau mencuri data pasien.. Fungsi kontrol berguna untuk mengkaji apakah prosedur yang sedang berjalan dapat diperbaiki lebih lanjut, dengan tujuan meningkatkan kualitas pengendalian. Hal ini juga bertujuan untuk memperkuat kemampuan sistem dalam mendeteksi kesalahan atau tindakan kecurangan [25]. Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan SIMPUS memiliki integritas yang baik, dimana setiap petugas memiliki hak akses *username* dan *password* untuk mengakses SIMPUS Puskesmas Kemuningsari Kidul.

b. Keamanan

Keamanan, adalah mekanisme yang mengontrol dan melindungi program serta data. Sistem harus mampu menjaga kerahasiaan data pasien, dan suatu sistem informasi harus memiliki pembatasan hak akses untuk mengaksesnya [10]. Pembatasan hak akses diterapkan dengan tujuan menjaga kerahasiaan data pasien dan mencegah penggunaan informasi pada setiap unit pelayanan oleh pihak yang tidak bertanggung jawab. Oleh karena itu, keamanan sistem harus selaras dengan perkembangan terkini untuk memastikan perlindungan yang efektif [6]. Keamanan dalam konteks penelitian ini merujuk pada adanya pembatasan akses sistem yang disesuaikan berdasarkan tugas petugas di Puskesmas Kemuningsari Kidul.

Hasil penelitian yang dilakukan melalui wawancara terhadap petugas pendaftaran yang didukung dengan observasi, ditemukan bahwa SIMPUS telah mengimplementasikan batasan akses yang berbeda untuk setiap pengguna, disesuaikan dengan unit kerja masing-masing. Pembatasan hak akses ini diimplementasikan dengan tujuan menjaga kerahasiaan data pasien. Oleh karena itu, sistem informasi harus memiliki mekanisme pembatasan hak akses untuk mengaksesnya [26]. Tindakan tersebut telah diterapkan dalam penggunaan SIMPUS di Puskesmas Kemuningsari Kidul. Ini juga konsisten dengan temuan dalam penelitian Dinata dan Deharja, (2020) yang menunjukkan bahwa sistem memiliki pembatasan akses yang sesuai dengan tugas dan tanggung jawab masing-masing petugas [14]. Peneliti juga melakukan wawancara terkait upaya petugas dalam menjaga keamanan *username* dan *password*. Berdasarkan informasi yang diperoleh dari wawancara dan observasi didapatkan informasi petugas pernah menulis atau menempelkan *username* dan *password* di meja kerja petugas.

Authentikasi memegang peranan krusial dalam keamanan komputer, di mana penggunaan kata sandi menjadi cara paling umum untuk autentikasi di situs web maupun aplikasi desktop. Jika kata sandi tidak dikelola dengan baik, ini dapat mengakibatkan potensi ancaman seperti kebocoran informasi pribadi dan merusak reputasi, dampaknya bisa dirasakan oleh individu maupun entitas organisasi. Hasil wawancara dengan informan vendor menyatakan bahwa sejauh ini SIMPUS belum

pernah terjadi kejahatan data seperti data dicuri atau diubah. Akan tetapi beberapa kelemahan di SIMPUS belum adanya *firewall* dalam bentuk *software* maupun *hardware* dan juga belum adanya enkripsi pada *database* SIMPUS. Hal tersebut perlu ditingkatkan adanya pengadaan server dan alat pengamanan. Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan SIMPUS di Puskesmas Kemuningsari Kidul memiliki tingkat keamanan yang rendah dikarenakan belum adanya kebijakan maupun standar perlindungan serta keamanan SIMPUS.

Menganalisis SIMPUS Berdasarkan Aspek *Efficiency* (Efisiensi) di Puskesmas Kemuningsari Kidul Kabupaten Jember

a. Usabilitas

Pengguna sistem informasi harus mampu mengelola sistem dengan efektif, termasuk dalam proses input data dan interpretasi hasil yang dikeluarkan oleh sistem informasi [11]. Dalam konteks penelitian ini, *usabilitas* merujuk pada upaya yang diperlukan untuk memahami, menyiapkan input, menafsirkan output, dan mengoperasikan, dari sebuah program di Puskesmas Kemuningsari Kidul. Petugas di Puskesmas Kemuningsari Kidul menyatakan dalam penerapan SIMPUS, pengguna mampu mengoperasikan dan mengolah data. Sebuah sistem informasi yang efektif harus menawarkan kelebihan atau nilai tambah dibandingkan dengan penggunaan metode manual [12]. Ini bertujuan untuk meningkatkan efisiensi ketika sistem informasi tersebut sedang berjalan. SIMPUS di Puskesmas Kemuningsari Kidul sendiri, mampu untuk memudahkan pengguna dalam pencarian data, dan penginputan data. Sebuah sistem informasi seharusnya dapat dengan mudah digunakan oleh pengguna, baik yang masih pemula maupun yang sudah mahir [27]. Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa *usabilitas* dalam penerapan SIMPUS mudah dipelajari dan mudah dioperasikan.

b. Maintanabilitias

Maintanabilitas adalah upaya yang diperlukan untuk menemukan dan memperbaiki kesalahan dalam sebuah program [10]. Dalam penerapan Sistem Informasi Manajemen Puskesmas (SIMPUS), jika terjadi kesalahan dalam penginputan data pasien, dapat dengan mudah diperbaiki. Respon yang diberikan selalu siap untuk melakukan perbaikan pada SIMPUS jika dibutuhkan oleh pengguna, serta melakukan pemeliharaan agar SIMPUS tetap beroperasi secara optimal [14]. *Maintanabilitas* dalam konteks penelitian ini merujuk pada upaya yang diperlukan untuk menemukan dan memperbaiki kesalahan pada program yang digunakan di Puskesmas Kemuningsari Kidul. Apabila dalam pengoperasian SIMPUS terjadi kesalahan segera diperbaiki, petugas langsung membetulkan kesalahan pada SIMPUS. Penerapan SIMPUS belum pernah mengalami *error* sistem, apabila terjadi *eror* itu karena jaringan WI-FI dan segera ditangani oleh petugas. Berdasarkan hasil penelitian sejauh ini ketika mengalami kesalahan petugas hanya diberikan teguran. Sejalan dengan Harmanto, Pambudi dan Arifin (2021), petugas memiliki kemampuan untuk memperbaiki kesalahan dalam penginputan data yang salah. Hal ini disebabkan oleh kemudahan pemahaman dalam

pengoperasiannya, sehingga jika terjadi kesalahan penginputan data pasien, dapat dengan mudah diperbaiki. Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa *maintanabilitas* dalam penerapan SIMPUS mudah diperbaiki saat terjadi kegagalan atau *error*.

Menganalisis SIMPUS Berdasarkan Aspek *Service* (Pelayanan) di Puskesmas Kemuningsari Kidul Kabupaten Jember

a. Akurasi

Akurasi mengacu pada komputasi, kontrol, dan tingkat ketelitian pada sistem yang digunakan [6]. Sistem dapat mendukung petugas dengan meningkatkan ketelitian pada tahap input, proses, dan output, serta pengolahan data dalam Sistem Informasi Manajemen Puskesmas (SIMPUS). Selain itu, sistem juga dapat memberikan peringatan ketika terjadi kesalahan pada SIMPUS [29]. Akurasi dalam konteks penelitian ini merujuk pada kemampuan Sistem Informasi Manajemen Puskesmas (SIMPUS) untuk membantu petugas dalam menjaga ketelitian, termasuk adanya peringatan (*warning*) pada tahap output proses, dan input data pasien. Selain itu, SIMPUS juga dirancang untuk memberikan kemudahan bagi petugas dalam mengoperasikannya, terutama ketika terjadi kesalahan di Puskesmas Kemuningsari Kidul.

Hasil wawancara dengan informan petugas pendaftaran menyatakan bahwa terdapat peringatan (*warning*) jika ada *item* dari *form* pendaftaran yang belum terisi atau terdapat duplikasi data ketika menyimpan hendak dilakukan penyimpanan data oleh pengguna. Adanya menu bantuan yang memadai dalam aplikasi akan sangat membantu pengguna untuk mengoreksi atau memperbaiki kesalahan yang mungkin terjadi selama proses penginputan maupun pada hasil *output* data. Dari hasil observasi, dapat disimpulkan bahwa Sistem Informasi Manajemen Puskesmas (SIMPUS) dapat memberikan dukungan kepada petugas dalam menjalankan tugasnya sesuai dengan unit pelayanannya. Ini termasuk kemampuan SIMPUS dalam mendaftarkan pasien dan melakukan pencarian data pasien.

Wawancara juga dilakukan peneliti kepada petugas pendaftaran, juga menunjukkan bahwa SIMPUS yang digunakan telah membantu petugas dalam hal keakuratan informasi pasien. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian Nirwana dan Rachmawati, (2021), bahwa sistem informasi pendaftaran umum juga memberi informasi yang terpercaya [11]. Dalam perspektif pengguna yang telah mengoperasikan sistem informasi, mereka menilai bahwa sistem informasi tersebut telah memberikan informasi yang akurat. Informasi yang akurat dapat diperoleh ketika sistem dengan cermat mengoreksi kesalahan, sehingga informasi tersebut tidak mengandung kesalahan. Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan SIMPUS memiliki *accuracy* yang baik, hal tersebut didukung dengan adanya peringatan (*warning*) pada SIMPUS.

b. Reliabilitas

Reliabilitas adalah ukuran sejauh mana sebuah sistem dapat diandalkan untuk melaksanakan tugas yang diminta [10]. Sistem dapat diandalkan dalam melaksanakan fungsi yang diminta oleh pengguna, memudahkan pencapaian tujuan pekerjaan, dan memberikan bantuan yang diperlukan bagi pengguna sistem [14]. Reliabilitas dalam

konteks penelitian ini mengacu pada kemampuan Sistem Informasi Manajemen Puskesmas (SIMPUS) untuk dapat dipercaya dalam menjalankan fungsi yang diminta dan sesuai dengan keinginan pengguna di Puskesmas Kemuningsari Kidul. Wawancara dengan informan petugas pendaftaran dan *filing* menyatakan bahwa informasi yang dihasilkan SIMPUS dapat diandalkan dan dipercaya oleh pengguna terkait *output* data pasien. Namun adanya penerapan SIMPUS di Puskesmas Kemuningsari Kidul belum sepenuhnya membantu pekerjaan petugas karena SIMPUS belum terintegrasi ke semua unit pelayanan.

Berdasarkan hasil penelitian terkait *performance* SIMPUS masih kurang baik seperti SIMPUS belum bisa membuat laporan, sehingga *reliabilitas* kurang baik atau tidak bisa diandalkan. Meskipun belum bisa diandalkan secara maksimal akan tetapi SIMPUS di Puskesmas Kemuningsari Kidul sampai saat ini masih dijalankan, dikarenakan SIMPUS membantu dalam proses pendaftaran seperti informasi data pasien, dan pencarian data pasien. Dinata dan Deharja, (2020), menyatakan adanya sistem informasi, pengguna SIMPUS mendapatkan kemudahan, termasuk dalam proses pendaftaran pasien dan pencarian data pasien [14]. Temuan ini juga konsisten dengan hasil penelitian Alfiansyah dkk. (2022) menyebutkan bahwa sistem informasi dapat mempermudah pekerjaan petugas [30]. Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan SIMPUS memiliki *reliabilitas* yang kurang baik, karena SIMPUS masih belum sepenuhnya dapat diandalkan untuk membantu pekerjaan petugas.

Menyusun Rekomendasi Upaya Perbaikan SIMPUS di Puskesmas Kemuningsari Kidul Kabupaten Jember

Upaya perbaikan dilakukan peneliti setelah melaksanakan kegiatan penelitian untuk mengetahui permasalahan penerapan SIMPUS yang terjadi di Puskesmas Kemuningsari Kidul. Upaya perbaikan dilakukan menggunakan metode *brainstorming* bersama dengan informan penelitian untuk melakukan diskusi bersama dalam menentukan upaya perbaikan dari permasalahan penilaian sistem informasi manajemen Puskesmas dengan teknik kinerja, integritas, efisiensi, kontrol, ekonomi, dan servis di Puskesmas Kemuningsari Kidul. Informan tersebut terdiri dari satu petugas pendaftaran, kepala tata usaha, anggota tata usaha dan kepala Puskesmas Kemuningsari Kidul. Hasil rekomendasi perbaikan yang diberikan untuk setiap permasalahan terkait penilaian sistem informasi manajemen Puskesmas dengan teknik kinerja, integritas, efisiensi, kontrol, ekonomi, dan servis di Puskesmas Kemuningsari Kidul Kabupaten Jember dijelaskan pada tabel 1 berikut ini:

Tabel 1. Hasil Rekomendasi Upaya Perbaikan berdasarkan Kegiatan *Brainstorming*

No	Masalah	Alternatif Penyelesaian Masalah
1	Kendala terkait laporan masih manual, sehingga petugas tidak bisa mencetak laporan di SIMPUS	Pihak Puskesmas untuk melakukan <i>update</i> SIMPUS agar bisa mencetak laporan, serta mengganti <i>software</i> dan <i>hardware</i> pada unit rekam medis bagian pelaporan atau <i>filing</i> pada rawat jalan sesuai dengan spesifikasi agar SIMPUS berjalan sesuai dengan optimal

No	Masalah	Alternatif Penyelesaian Masalah
2.	SIMPUS masih lama jika jaringan lambat	Disarankan kepada pihak Puskesmas untuk meningkatkan infrastruktur jaringan internet guna mengatasi masalah <i>loading</i> yang dapat terjadi
3.	Menurut beberapa pengguna tampilan dari SIMPUS membosankan	Disarankan kepada pihak Puskesmas untuk melakukan perubahan tampilan SIMPUS secara berkala, termasuk hal-hal terkecil seperti gambar latar belakang dan warna. Hal ini bertujuan agar tampilan SIMPUS tetap menarik dan tidak membosankan bagi pengguna
4.	Kelengkapan fitur belum sesuai harapan petugas seperti fitur menu yang lain belum bisa dijalankan	Disarankan kepada pihak Puskesmas melakukan pengembangan terkait SIMPUS agar tetap dipakai serta menambahkan menu terkait pelaporan 10 besar penyakit. Selain itu, disarankan untuk memperbarui sistem agar dapat mencetak laporan, yang akan mempermudah pengguna dalam mendokumentasikan informasi penting
5.	Belum bisa memberikan informasi untuk membuat laporan	Disarankan kepada pihak Puskesmas melakukan pengembangan terkait fitur-fitur agar semua poli terhubung
6.	SIMPUS belum terintegrasi ke <i>P-Care</i> serta belum terintegrasi ke semua ruangan	Disarankan kepada pihak Puskesmas untuk melakukan upgrade pada SIMPUS dengan tujuan agar dapat terintegrasi dengan <i>P-Care</i> . Integrasi ini diharapkan dapat mempermudah proses pelayanan dan meningkatkan efisiensi sistem secara keseluruhan
7.	Belum tersedianya buku panduan dalam mengoperasikan SIMPUS	Disarankan kepada pihak Puskesmas untuk menyusun buku panduan pengoperasian SIMPUS yang dapat diberikan kepada setiap pengguna SIMPUS. Buku panduan ini akan membantu pengguna memahami dan menjalankan fungsi-fungsi SIMPUS dengan lebih baik
8.	Belum melakukan pelatihan terkait penerapan SIMPUS	Disarankan kepada pihak Puskesmas untuk menyelenggarakan pelatihan secara berkala bagi pengguna SIMPUS, dengan frekuensi minimal 3 bulan sekali
9.	Belum memiliki server antar ruangan yang tercukupi serta spesifikasi komputer belum terpenuhi	Disarankan kepada pihak Puskesmas dan kepala Puskesmas untuk melakukan pengadaan ulang terkait hardware dan software dengan spesifikasi minimal yang dapat mendukung kinerja optimal SIMPUS
10.	Belum adanya anggaran terkait pengembangan SIMPUS	Disarankan kepada pihak Puskesmas untuk memberikan tambahan alokasi anggaran khusus, baik untuk perangkat lunak (software), perangkat keras (hardware), maupun sarana penunjang lainnya yang diperlukan untuk mendukung optimalisasi SIMPUS.
11.	Petugas masih belum menjaga keamanan terkait <i>username</i> dan <i>password</i> .	Disarankan kepada pihak Puskesmas untuk mengurangi potensi penyalahgunaan dan meningkatkan keamanan hak akses dalam sistem informasi pendaftaran. Langkah yang dapat diambil termasuk membuat peraturan yang telah disepakati, yang mengatur bahwa antar petugas tidak boleh sembarangan membuka akses milik petugas lain tanpa izin resmi. Selain itu, petugas yang memiliki <i>username</i> dan <i>password</i> diminta untuk menjaga kerahasiaan dan keamanan akses tersebut

Simpulan

Hasil evaluasi SIMPUS dengan Metode PIECES di Puskesmas Kemuningsari Kidul Kabupaten Jember berdasarkan aspek performance (kinerja) sudah terpenuhi dengan output yang dikeluarkan oleh SIMPUS di bagian pelayanan pendaftaran, namun memiliki respon time yang kurang baik karena ketika melakukan pencarian data pasien masih mengalami delay, tampilan SIMPUS mudah dipahami namun membosankan dan kurang menarik, serta kelengkapan fitur belum sesuai dengan harapan petugas karena menu-menu pada SIMPUS belum semuanya dapat dijalankan. Berdasarkan aspek information (informasi) SIMPUS menghasilkan informasi yang akurat, namun belum dapat digunakan untuk membuat laporan. Aspek economic yaitu SIMPUS yang digunakan belum terintegrasi dengan P-Care, aspek control SIMPUS memiliki tingkat keamanan yang rendah, aspek efficiency SIMPUS mudah dipelajari dan mudah dioperasikan, aspek service informasi yang dihasilkan belum dapat diandalkan sepenuhnya terutama dalam hal pembuatan laporan. Alternatif penyelesaian solusi dengan melakukan update SIMPUS serta mengganti perangkat lunak (software) dan keras (hardware) pada unit rekam medis untuk meningkatkan kinerja sistem, mengadakan pelatihan bagi pengguna SIMPUS dengan waktu minimal 3 bulan sekali dengan sasaran pelatihan yang terjadwal, membuat buku panduan yang merinci prosedur pengoperasian SIMPUS dan mendistribusikannya kepada semua pengguna SIMPUS, serta diperlukan peningkatan jaringan internet guna mengatasi masalah loading yang mungkin terjadi.

Referensi

- Aldio, A. H., Dewi, D. R., Yulia, N., & Viatiningsih, W. (2022). Evaluasi Penerapan Sistem Informasi Manajemen Puskesmas (SIMPUS). *Cerdika: Jurnal Ilmiah Indonesia*, 2(4), 503–514.
- Alfiansyah, G., Pratama, M. R., Swari, S. J., Suryawiyanto, I. R., & Nikmah, F. (2022). Evaluation of Hospital Management Information Systems in Research Units Using the PIECES Method. *JMMR (Jurnal Medicoeticolegal Dan Manajemen Rumah Sakit)*, 11(3), 189–199.
- 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 (JMIAK)*, 3(2), 20–27. <https://doi.org/10.32585/jmiak.v3i2.1003>
- Dinata, F. H., & Deharja, A. (2020). Analisis SIMRS Dengan Metode PIECES Di RSUD Dr. H. Koesnadi Bondowoso. *Jurnal Kesehatan*, 8(2), 106–117. <https://doi.org/10.25047/j-kes.v8i2.155>

- Erawantini, F., Deharja, A., & Yusfitasari, Y. (2016). Analisis Kesiapan Penerapan Sistem Informasi Manajemen Puskesmas (SIMPUS) Dengan Metode DOQ-IT. *Jurnal Kesehatan Politeknik Negeri Jember*, 4(1).
- Flora, S., Tarigan, N., Maksum, T. S., et al. (2022). Pemanfaatan Layanan Sistem Informasi E-Puskesmas Dengan Metode PIECES. *Jambura Health and Sport Journal*, 4(1), 29–36.
- Hanif, A. (2019). Sistem Informasi Sederhana Menggunakan Spreadsheet dan Macro Untuk Usaha Mikro Informal. *Seminar Nasional Teknologi Komputer & Sains (SAINTEKS)*, 1(1), 851–855.
- Harmanto, D., Pambudi, H. D., & Arifin, I. (2021). Evaluasi penggunaan System Electronic Register (SER) dengan metode PIECES di Puskesmas Karang Pulau Bengkulu Utara. *Ilmu Kesehatan*, 1(1), 49–57.
- Handayani, I., Febriyanto, E., & Solichin, K. R. P. (2018). Penerapan Viewboard Sebagai Media Informasi Sidang Skripsi Pada PESSTA+. *Technomedia Journal*, 2(2), 55–65.
- Irlaili, L. D., & Rohmadi, R. M. D. (2018). Tinjauan Keamanan Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit. RSUD Dr. Soediran Mangun Sumarso Wonogiri.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2019). Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 31 Tahun 2019 Tentang Sistem Informasi Puskesmas. Jakarta.
- Kementerian Pendayagunaan Aparatur Negara dan Reformasi Birokrasi Republik Indonesia. (2021). Keputusan Menteri PANRB No. 962 Tahun 2021. Jakarta.
- Kosasih, A. (2018). Optimalisasi Pelayanan Publik melalui Peningkatan Kinerja Pegawai pada PDAM Tirta Kerta Raharja. *Journal of Government and Civil Society*, 2(1), 51. <https://doi.org/10.31000/jgcs.v2i1.776>
- Mardiyoko, I., Rohman, H., Aulia, A., et al. (2020). Manajemen Puskesmas Menggunakan Metode Technology Acceptance Model. *JCOMMENT*, 1(3), 40–45.
- Muliansah, R., & Budihartanti, C. (2020). Analisa Pemanfaatan e-Puskesmas dengan Metode PIECES. *JCSE*, 1(1), 17–29. <https://doi.org/10.36596/jcse.v1i1.22>
- Mulyani, S. (2016). *Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit: Analisis dan Perancangan*. Abdi Sistemika.
- Novita, D., Melinda, A., & Indra. (2022). Analisis Pelaksanaan E-Puskesmas Dengan Metode PIECES. *Administration & Health Information Journal*, 3(2), 241–246.
- Nugroho, H. P. (2020). Analisis Kepuasan Pengguna Aplikasi SAKTI dengan PIECES Framework. *Jurnal Perbendaharaan, Keuangan Negara dan Kebijakan Publik*, 5, 93–104.

-
- Pradanthi, I. M., Santi, M. W., & Deharja, A. (2020). Evaluasi EHR dengan Metode PIECES. *J-REMI*, 1(3), 216–225.
- Putra, H. N. (2018). Analisis Pelaksanaan E-Puskesmas dengan PIECES di Puskesmas Pemancungan Padang. *Ensiklopedia of Journal*, 1(1), 63–69.
- Rahmatia, L. (2019). Evaluasi SIMPUS dengan PIECES. *Promotor*, 2(4), 294.
- Ramadhani, S., & Kusuma, W. A. (2018). PIECES Framework untuk Analisis Kepuasan Pengguna. *Jurnal Teknologi & Manajemen Informatika*, 4(2).
- Rohmawati, A. L., Erawantini, F., Roziqin, M. C., et al. (2021). Pengembalian Berkas Rekam Medis. *J-REMI*, 2(2), 264–270.
- Sari, M. M., Sanjaya, G. Y., & Meliala, A. (2016). Evaluasi SIMRS dengan HOT-FIT. *Seminar Nasional Teknologi Informasi Indonesia*, 203–207.
- Satriadi, & Haryani, D. S. (2019). Penerapan E-Puskesmas di Tanjungpinang. *Jurnal Penelitian Ekonomi dan Bisnis*, 4(2), 153–165.
- Sholehah, F., Rachmawati, E., Wicaksono, A. P., & Chaerunisa, A. (2021). Pengembalian Berkas Rekam Medis. *J-REMI*, 2(2), 264–270.
- Supriyatna, A., & Maria, V. (2017). Analisis Kepuasan Pengguna DJP Online dengan PIECES. *Jurnal Ilmu Komputer dan Informatika*, 3(2), 88–94.
- Sugiono. (2019). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Alfabeta.
- Utama, A. W. (2016). Evaluasi SIAK dengan PIECES dan EUCS. *Jurnal Citra Widya Edukasi*, 8(1), 18–32.