

Kualitas Sistem Informasi Pelaporan Standar Pelayanan Minimal Instalasi Radiologi Berbasis Web (e-spmrad.com)

The Quality of Minimum Service Standards for Web-Based Radiology Information System Installation (e-spmrad.com)

Efriza Nur Romadhoni¹, Bedjo Santoso², Darmini³, Bambang Satoto⁴, Gatot Murti Wibowo⁵

Magister Terapan Kesehatan, Poltekkes Kemenkes Semarang^{1,2,5}

Fakultas Kedokteran, Universitas Diponegoro, Semarang⁴

Jurusan Teknik Radiodiagnostik dan Radioterapi, Poltekkes Kemenkes Semarang³

Email : efrizanur@gmail.com

ABSTRAK

Pengembangan laporan Standar Pelayanan Minimal (SPM) radiologi diharapkan dapat mempermudah dan mendukung proses pengambilan keputusan. E-spmrad.com sebagai sistem pelaporan SPM radiologi yang dikembangkan pada tahun 2021 ekuivalen sebagai pelaporan SPM radiologi, namun dalam penelitian belum dilakukan analisis terhadap kualitas sistem, kualitas informasi dan kepuasan pengguna. Padahal, kualitas sistem dan kualitas informasi mempengaruhi kepuasan pengguna sistem terhadap penggunaan sistem informasi. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis e-spmrad.com efektif terhadap kualitas sistem informasi dalam pelaporan standar pelayanan minimal instalasi radiologi. Desain penelitian ini adalah kuantitatif. Penelitian dilaksanakan di instalasi radiologi Rumah Sakit Umum Islam (RSUI) Madinah Kasembon Malang pada Bulan Februari- Juli 2021. Uji coba dalam penelitian ini menggunakan rancangan penelitian pre-eksperimen *design* dengan rancangan *one group pre-post test*. Berdasarkan hasil penelitian terdapat perbedaan kualitas sistem, kualitas informasi dan kepuasan pengguna pada seluruh aspek sebelum dengan sesudah pemberian sistem baru ($p\text{-value} \leq 0,005$). sehingga dapat disimpulkan bahwa sistem informasi pelaporan standar pelayanan minimal instalasi radiologi efektif terhadap kualitas sistem informasi dalam pelaporan standar pelayanan minimal instalasi radiologi, terbukti nilai $p\text{-value}$ adalah 0,005.

Kata Kunci : Kualitas, SPM, Radiologi

ABSTRACT

The creation of Minimum Service Standards (MSS) reports in radiography is anticipated to facilitate and support decision-making. E-spmrad.com, a radiology MSS reporting system developed in 2021, is equivalent to radiology MSS reporting. Nevertheless, in this study, system quality, information quality, and user happiness were not analyzed. In actuality, the quality of the system and the information determine the level of user satisfaction with information systems. This study intends to evaluate the impact of e-spmrad.com on the quality of information systems used to report radiology installation minimal service criteria. The design of this study is quantitative. From February to July 2021, the research was conducted at the radiology facility of the Islamic General Hospital (RSUI) Madinah Kasembon Malang. This study employed a pre-experimental research design with a one-group pre-post test design for its trial. Before and after the implementation of the new system, all parameters of system quality, information quality, and user satisfaction varied significantly ($p\text{-value} \leq 0.005$). In order to conclude that the information system reporting the minimum service standard of radiology installation is effective on the quality of the information system in reporting the minimum service standard of radiology installation, it has been demonstrated that the $p\text{-value}$ is 0.005.

Keywords: Quality, SPM, Radiology

PENDAHULUAN

Radiologi diagnostik adalah tes yang menggunakan radiasi pengion untuk mengidentifikasi penyakit atau kelainan. Mengingat kemajuan teknologi dan penuaan populasi, pemeriksaan radiologi telah meningkat setiap tahun. Penggunaan radiologi telah meningkat lebih dari 16% dan lebih dari 42 juta pasien yang telah diuji di United Kingdom National Health Service antara 2016 dan 2017 (Baker, 2018). Meskipun radiologi merupakan pemeriksaan utama yang berperan penting dalam diagnosis dan pemantauan berbagai penyakit, penerapan radiologi diagnostik dapat merugikan apabila tidak mematuhi prinsip dasar proteksi radiasi (Kemenkes, 2010).

RSUI Madinah Malang merupakan rumah sakit tipe D, satu- satunya rumah sakit di kawasan Malang Barat, yang berlokasi di Kecamatan Kasembon. Pelayanan radiologi RSUI Madinah terdiri dari satu ruangan pemeriksaan dengan menggunakan pesawat sinar-X merk canon, pemrosesan film dan kegiatan administrasi dilakukan secara manual. Rata -rata dalam satu bulan jumlah kunjungan pasien mencapai 350 pasien pada tahun 2021. sehingga untuk meningkatkan ketepatan dan keamanan pelayanan diperlukan pelaporan dan evaluasi standar pelayanan minimal secara tepat.

Kementerian Kesehatan telah menetapkan standar pelayanan minimal fasilitas radiasi diagnostik (Kemenkes, 2010) untuk mencegah bahaya kesehatan dari penggunaan radiasi diagnostik. Departemen Radiologi harus mampu memenuhi standar pelayanan minimal rumah sakit sebagai organisasi untuk membantu menegakkan diagnosis (Rahmaddian, 2019). Namun, sebelum berkembangnya sistem informasi web, pelaporan SPM di Indonesia masih dilakukan secara manual, sehingga pertanggungjawaban atas laporan yang diberikan tidak terjamin.

Pengembangan laporan SPM untuk fasilitas radiasi diharapkan dapat mempermudah proses pemasukan, pengolahan, penyimpanan dan pengambilan data, serta memberikan hasil yang dapat dibaca untuk mendukung proses pengambilan keputusan. Meningkatkan efisiensi departemen, meningkatkan layanan pelanggan (karena waktu pelaporan yang lebih cepat dan ketersediaan gambar yang siap untuk ditinjau oleh dokter), dan mengurangi biaya. Keuntungan dasar dari sistem ini adalah dapat menyimpan sejumlah besar data yang mudah diakses, merampingkan alur kerja dengan menghilangkan langkah-langkah yang diperlukan sebelumnya, merampingkan manajemen alur kerja, dan memfasilitasi komunikasi yang cepat (Nance, 2013).

Sebelum tahun 2021 pelaporan dan evaluasi SPM radiologi di RSUI Madinah Malang masih dilakukan secara manual, sehingga sering terjadi kesalahan dalam

pelaporan dan akurabilitasnya diragukan. Studi tentang sistem informasi pelaporan standar pelayanan minimal instalasi radiologi berbasis web (e-spmrad.com) pertama kali dilakukan di RSUI Madinah pada tahun 2021 menyimpulkan bahwa sistem informasi pelaporan standar pelayanan minimal instalasi radiologi berbasis web ekuivalen sebagai pelaporan standar pelayanan minimal radiologi, terbukti nilai *average measures* sebesar 0,946 (*excellent reliability*). Sistem informasi pelaporan standar pelayanan minimal instalasi radiologi berbasis web efektif terhadap kualitas manajemen pelaporan standar pelayanan minimal instalasi radiologi, terbukti nilai *p-value* yaitu 0,000. (Efriza, 2021). Namun dalam penelitian belum dilakukan analisis terhadap kualitas sistem, kualitas informasi dan kepuasan pengguna.

Perancangan sistem informasi yang tepat diharapkan dapat memenuhi kebutuhan *user* untuk menciptakan skor kepuasan (Setyo,2013). Kualitas sistem adalah parameter dari sistem informasi itu sendiri dan berfokus pada korelasi antara *user* dan sistem (Setyo,2013). Menurut Ong et al. (2009) mengemukakan bahwa kualitas informasi merupakan penilaian terhadap kualitas isi sistem informasi, dan kepuasan *user* adalah reaksi pengguna terhadap penggunaan hasil sistem informasi (Jogiyanto, 2005). Kualitas sistem dan kualitas informasi mempengaruhi kepuasan pengguna sistem terhadap penggunaan sistem informasi (Setyo, 2013). Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis sistem informasi pelaporan standar pelayanan minimal instalasi radiologi (e-spmrad.com) efektif terhadap kualitas sistem informasi (kualitas sistem, kualitas informasi dan kepuasan pengguna) dalam pelaporan standar pelayanan minimal instalasi radiologi.

METODE

Desain penelitian ini adalah kuantitatif. Penelitian dilaksanakan di instalasi radiologi RSUI Madinah Kasembon Malang pada Bulan Februari- Juli 2021. Uji coba dalam penelitian ini menggunakan rancangan penelitian pre-eksperimen *design* dengan rancangan *one group pre-post test*. Pelaksanaan “Model sistem informasi pelaporan standar pelayanan minimal instalasi radiologi” akan dilakukan oleh radiografer. Desain tersebut digunakan untuk mengetahui keefektifan web sistem informasi dari produk sebelumnya (sistem informasi manual). Variabel independen pada penelitian ini yaitu model sistem informasi pelaporan standar pelayanan minimal instalasi radiologi (e-spmradiologi.com), sedangkan variabel dependen yaitu kualitas sistem, kualitas informasi dan kepuasan pengguna.

Aspek kualitas sistem terdiri dari kemudahan, ketepatan, kegunaan, keandalan dan keamanan. Aspek kualitas informasi meliputi kelengkapan data, keakuratan dan

kesesuaian. Aspek kepuasan pengguna meliputi efektifitas dan efisiensi. Cara pengukuran setiap aspek dalam komponen menggunakan skala likert Sangat Setuju (SS) = 4, Setuju (S) = 3, Tidak Setuju (TS) = 2, dan Sangat Tidak Setuju (STS) = 1. Skala yang digunakan adalah skala interval. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh tim jaminan mutu berjumlah 3 orang dan tim instalasi radiologi berjumlah 3 orang, sehingga total populasi dalam penelitian ini sebanyak 6 orang. Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini yaitu *purposive sampling*. Kuesioner digunakan sebagai evaluasi dan mengukur tingkat keberhasilan implementasi “Model Sistem Informasi Pelaporan Standar Pelayanan Minimal Instalasi Radiologi” menggunakan Human Organization Technology (HOT) Fit Model dan International Organization of Standardization (ISO) 9126. analisis data dilakukan dengan cara analisis statistik menggunakan SPSS dan disajikan dalam bentuk tabel.

HASIL

Karakteristik responden dalam penelitian ini meliputi usia responden 10% berusia 25-30, 60% berusia 35-40, 30% berusia >40, dengan nilai *p-value* sebesar 0,740 sehingga usia responden pada penelitian ini homogen. Pendidikan responden 10% SMA, 20% DIII, 60% S1, 10 % S2 dengan nilai *p-value* 0,273 sehingga pendidikan responden pada penelitian ini homogen. Lama kerja responden 10% 5-10 tahun, 90% 10-15% dengan nilai *p-value* sebesar 0,347 sehingga lama kerja pada penelitian ini homogen.

Hasil uji normalitas untuk aspek kualitas sistem, kualitas informasi, dan kepuasan pengguna sebagian besar berdistribusi tidak normal sebab *p-value* < 0,05 maka dilanjutkan uji non parametrik. Analisis penilaian kualitas sistem informasi sesudah dan penerapan web e-spmrad.com meliputi analisis kualitas sistem sebelum dan sesudah penerapan web, analisis kualitas informasi sebelum dan sesudah penerapan web, analisis kepuasan pengguna sebelum dan sesudah penerapan web dan analisis hasil hasil uji berpasangan skor total sebelum dan sesudah penerapan model.

Tabel 1. Hasil Uji Berpasangan Aspek Kualitas Sistem Sebelum Dan Sesudah Penerapan Sistem Informasi Berbasis Web

No	Penilaian kualitas	Statistik	
		Sebelum	Sesudah
1.	Aspek kemudahan		
	Mean ± sd	40,62 ± 7,93	90 ± 5,27
	Nilai selisih		49,38
	<i>P-value</i>		0,005*
2.	Aspek ketepatan waktu		
	Mean ± sd	46,5 ± 4,74	90,87 ± 5,59

No	Penilaian kualitas	Statistik	
		Sebelum	Sesudah
	Nilai selisih		44,37
	<i>P-value</i>		0,005*
3.	Aspek kegunaan		
	Mean ± sd	43,75 ± 6,58	92,5 ± 10,54
	Nilai selisih		48,75
	<i>P-value</i>		0,004*
4.	Aspek keandalan		
	Mean ± sd	58,75 ± 6,03	91,25 ± 6,07
	Nilai selisih		32,5
	<i>P-value</i>		0,004*
5.	Aspek keamanan		
	Mean ± sd	44,20 ± 6,11	87,36 ± 4,47
	Nilai selisih		43,16
	<i>P-value</i>		0,005*

*wilcoxon

Tabel 1 menunjukkan bahwa nilai *p-value* sebelum dan sesudah pemberian sistem baru pada aspek kemudahan sebesar 0,005. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat perbedaan kualitas sistem pada aspek kemudahan sebelum dengan sesudah pemberian sistem baru. Penggunaan sistem baru lebih memudahkan pengguna dibandingkan dengan sistem lama. Nilai *p-value* sebelum dan sesudah pemberian sistem baru pada aspek ketepatan waktu sebesar 0,005. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat perbedaan kualitas sistem pada aspek ketepatan waktu sebelum dengan sesudah pemberian sistem baru. Penggunaan sistem baru lebih cepat dalam hal penyajian laporan dibandingkan dengan sistem lama.

Nilai *p-value* sebelum dan sesudah pemberian sistem baru pada aspek kegunaan sebesar 0,004. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat perbedaan kualitas sistem pada aspek kegunaan sebelum dengan sesudah pemberian sistem baru. Penggunaan sistem baru lebih memiliki fungsi yang dibutuhkan oleh pengguna dibandingkan dengan sistem lama. Nilai *p-value* sebelum dan sesudah pemberian sistem baru pada aspek keandalan sebesar 0,004. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat perbedaan kualitas sistem pada aspek keandalan sebelum dengan sesudah pemberian sistem baru. Penggunaan sistem baru lebih terjamin kebenarannya dibandingkan dengan sistem lama.

Nilai *p-value* sebelum dan sesudah pemberian sistem baru pada aspek keamanan sebesar 0,005. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat perbedaan kualitas sistem pada aspek keamanan sebelum dengan sesudah pemberian sistem baru. Penggunaan sistem baru lebih terjamin keamanannya dibandingkan dengan sistem lama.

Tabel 2. Hasil Uji Berpasangan Aspek Kualitas Informasi Sebelum Dan Sesudah Penerapan Web Sistem Informasi.

No	Penilaian kualitas	Statistik	
		Sebelum	Sesudah
1.	Aspek kelengkapan data		
	Mean \pm sd	35,72 \pm 2,36	99,20 \pm 1,68
	Nilai selisih		63,48
	<i>P-value</i>		0,004*
2.	Aspek keakuratan		
	Mean \pm sd	35,72 \pm 2,36	99,20 \pm 1,68
	Nilai selisih		63,48
	<i>P-value</i>		0,005*
3.	Aspek kesesuaian		
	Mean \pm sd	45 \pm 6,45	93,75 \pm 6,58
	Nilai selisih		48,75
	<i>P-value</i>		0,004*

*wilcoxon

Tabel 2 menunjukkan bahwa nilai *p-value* sebelum dan sesudah pemberian sistem baru pada aspek kelengkapan data sebesar 0,004. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat perbedaan kualitas informasi pada aspek kelengkapan data sebelum dengan sesudah pemberian sistem baru. Penggunaan sistem baru menghasilkan data yang lebih lengkap dibandingkan dengan sistem lama. Nilai *p-value* sebelum dan sesudah pemberian sistem baru pada aspek keakuratan sebesar 0,005. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat perbedaan kualitas informasi pada aspek keakuratan sebelum dengan sesudah pemberian sistem baru. Penggunaan sistem baru menghasilkan data yang lebih akurat dibandingkan dengan sistem lama.

Nilai *p-value* sebelum dan sesudah pemberian sistem baru pada aspek kesesuaian sebesar 0,004. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat perbedaan kualitas informasi pada aspek kesesuaian sebelum dengan sesudah pemberian sistem baru. Penggunaan sistem baru menghasilkan data yang lebih sesuai dibandingkan dengan sistem lama.

Tabel 3. Hasil Uji Berpasangan Aspek Kepuasan Penggunaan Sebelum Dan Sesudah Penerapan Sistem Informasi Berbasis Web

No	Penilaian kualitas	Statistik	
		Sebelum	Sesudah
1.	Aspek efektivitas		
	Mean \pm sd	55,78 \pm 3,98	96,66 \pm 7,04
	Nilai selisih		40,88
	<i>P-value</i>		0,004*
2.	Aspek efisiensi		
	Mean \pm sd	48,44 \pm 5,97	89,37 \pm 3,01
	Nilai selisih		40,93
	<i>P-value</i>		0,005*

*wilcoxon

Tabel 3 menunjukkan bahwa nilai *p-value* sebelum dan sesudah pemberian sistem baru pada aspek efektivitas sebesar 0,004. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat perbedaan kepuasan pengguna pada aspek efektivitas sebelum dengan pemberian sistem baru. Penggunaan sistem baru. Penggunaan sistem baru memberikan manfaat yang lebih efektif dibandingkan dengan sistem lama.

Nilai *p-value* sebelum dan sesudah pemberian sistem baru pada aspek efisiensi sebesar 0,005. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat perbedaan kepuasan pengguna pada aspek efisiensi sebelum dengan pemberian sistem baru. Penggunaan sistem baru memberikan manfaat yang lebih efisien dibandingkan dengan sistem lama.

Tabel 4. Hasil Uji Berpasangan Skor Total Sebelum Dan Sesudah Pemberian Sistem Informasi

No	Aspek penilaian	Statistik	
		Sebelum	Sesudah
1.	Skor total kuesioner		
	Mean ± sd	51,20±2,58	90,82±3,80
	Nilai selisih		39,62
	<i>P-value</i>		0,005*

*wilcoxon

Tabel 4 menunjukkan bahwa nilai *p-value* pretest dan posttest sebesar 0,005. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat perbedaan efektivitas penggunaan sistem lama dengan sistem baru. Sistem informasi pelaporan standar pelayanan minimal instalasi radiologi berbasis web memberikan manfaat yang lebih efektif dan efisien dibandingkan dengan sistem lama.

PEMBAHASAN

Rumah sakit harus memenuhi SPM sebagai tolak ukur kualitas pelayanan rumah sakit. Hal tersebut tertuang dalam Kriteria Akreditasi Rumah Sakit Nasional (SNARS) Standar Peningkatan Mutu dan Keselamatan Pasien (PMKP) (KARS, 2017). Penerapan SPM yang tepat berpengaruh signifikan terhadap peningkatan kinerja keuangan (Sufiati, 2013). Oleh karena itu, rumah sakit harus selalu akuntabel dengan mematuhi SPM. Salah satu proses yang dapat digunakan untuk meningkatkan kinerja, melakukan berbagai aktivitas secara cepat, tepat dan akurat, dan pada akhirnya meningkatkan produktivitas adalah dengan memanfaatkan kemajuan teknologi.

Institusi medis saat ini menerapkan sistem informasi kesehatan dengan mengumpulkan, memproses, menganalisis, dan menyajikan informasi. Pengorganisasian informasi yang terorganisir dalam laporan, jelas, akurat, dan dieksekusi dengan cepat

membantu kegiatan operasional organisasi membuat keputusan yang tepat. Dengan dikembangkannya sistem pelaporan SPM berbasis web pada tahun 2021 yang bertujuan untuk mendorong dan memastikan akuntabilitas laporan, maka diperlukan analisis kualitas sistem informasi agar sistem dapat berfungsi sebagaimana yang diharapkan.

Aspek Kualitas Sistem Informasi Ditinjau Dari Aspek Kualitas Sistem

Aspek kualitas sistem meliputi kenyamanan, ketepatan waktu, kemudahan penggunaan, keandalan, dan keamanan. Kegunaan mengacu pada kemampuan sistem informasi untuk menghasilkan data agregat. Nilai *mean* pada aspek kemudahan sebelum diberikan intervensi sebesar 40,62 dan setelah diberikan intervensi menjadi 90 dengan nilai *p-value* sebesar 0,005. Temuan ini berarti bahwa penggunaan sistem informasi membantu petugas melaporkan standar pelayanan minimal radiologi secara mudah. Hal ini sesuai dengan penelitian Bimaniar et al. (2018) Tentang kemudahan mengekspresikan data dalam bentuk informasi yang dihasilkan oleh sistem informasi yang menggambarkan kualitas informasi dalam sistem.

Akurasi mengacu pada data yang dikumpulkan dalam jangka waktu yang wajar, mengurangi durasi pelaporan standar pelayanan minimal departemen radiologi. Nilai *mean* pada aspek ketepatan waktu sebelum diberikan intervensi sebesar 46,5 dan setelah diberikan intervensi menjadi 90,87 dengan nilai *p-value* sebesar 0,005. Hasil tersebut mengandung makna bahwa penggunaan sistem informasi membantu petugas untuk menyampaikan laporan sesuai secara tepat waktu. Pernyataan ini sesuai dengan penelitian Prasetyowati (2016) yang menyatakan bahwa penyajian laporan yang dihasilkan oleh sistem akan lebih tepat waktu dibandingkan dengan sistem manual. Widyadinata dan Toly (2014) mengemukakan bahwa jika suatu sistem informasi berkualitas tinggi memiliki ketepatan waktu terbaik dalam pengelolaan data.

Learnability system quality mengacu pada kemudahan dimana pengguna sistem dapat mempelajari dan memahami sistem informasi. Nilai *mean* pada aspek kegunaan sebelum diberikan intervensi sebesar 43,75 dan setelah diberikan intervensi menjadi 92,5 dengan nilai *p-value* sebesar 0,004. Hasil ini berarti bahwa penggunaan sistem informasi memberikan manfaat yang diinginkan pengguna ketika melaporkan standar pelayanan minimal departemen radiologi. Menurut Sanjaya (2011), kemampuan sistem informasi secara mudah untuk dipelajari merepresentasikan kualitas informasi dari sistem tersebut.

Keandalan merupakan sejauh mana data dapat memenuhi kebutuhan informasi pada *user*. Nilai *mean* pada aspek kemudahan dipelajari sebelum diberikan intervensi sebesar 58,75 dan setelah diberikan intervensi menjadi 91,25 dengan nilai *p-value* 0,004.

Hasil ini berarti bahwa penggunaan sistem informasi menyediakan data yang dijamin akurat dan dapat diandalkan sebagai laporan standar pelayanan minimal Departemen Radiologi. Menurut Permadi dan Tuslaela (2018), data yang dihasilkan dari pengembangan sistem informasi memiliki tingkat kebenaran yang cukup besar.

Keamanan sistem informasi mencakup segala bentuk metode dalam suatu sistem yang ditujukan untuk melindungi sistem dari segala ancaman yang membahayakan keamanan data informasi. Rerata keamanan sebelum intervensi adalah 44,20, keamanan rata-rata setelah intervensi adalah 87,36, dan nilai p adalah 0,005. Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Kohar (2015) yang menyatakan bahwa keamanan sistem informasi lebih aman dibandingkan dengan sistem manual. Keamanan sistem harus terjamin untuk menghindari kesalahan proses dan penyalahgunaan penggunaan sistem yang akan berdampak pada kualitas sistem (Ningrum, 2017).

Kualitas Sistem Informasi Ditinjau Dari Aspek Kualitas Informasi

Aspek kualitas informasi meliputi kelengkapan data, keakuratan dan kesesuaian. Kelengkapan data dari kualitas informasi meliputi kelengkapan isi dari informasi yang dihasilkan oleh sistem. Ketika mengembangkan sistem pelaporan SPM radiasi berdasarkan sistem informasi ini, aspek kelengkapan mencakup evaluasi yang lengkap dan terperinci dari data yang dihasilkan. Nilai *mean* kelengkapan sebelum diberikan intervensi sebesar 35,72 dan setelah diberikan intervensi menjadi 99,20 dengan nilai *p-value* pada aspek kelengkapan sebelum dan sesudah diberikan intervensi adalah sebesar 0,004. Hasil tersebut berarti penggunaan sistem informasi membantu melengkapi data yang dimasukkan oleh staf dalam pelaporan standar minimal pelayanan radiologi.

Bailey dan Pearson menyatakan bahwa akurasi merupakan ketepatan dari informasi yang dihasilkan oleh sistem informasi. Nilai *mean* pada aspek keakuratan sebelum diberikan intervensi sebesar 35,72 dan setelah diberikan intervensi menjadi 99,20 dengan nilai *p-value* sebesar 0,005. Hasil ini berarti bahwa sistem informasi yang dikembangkan dapat digunakan untuk menciptakan informasi yang andal dan bebas tanpa faktor kesalahan atau bias. Ketepatan penggunaan sistem ini mendukung proses pelaporan, pemantauan, dan evaluasi dalam penerapan standar pelayanan minimal fasilitas radiasi. Informasi yang dihasilkan bebas kesalahan, bebas bias, dan tidak menyesatkan (Andriany, 2012).

Kesesuaian adalah kemampuan data untuk menghasilkan informasi yang memenuhi persyaratannya. Rerata aspek kesesuaian sebelum intervensi adalah 45, rerata setelah

intervensi adalah 93,75, dan p-value adalah 0,004. Hasil tersebut berarti bahwa penggunaan sistem informasi yang dikembangkan dapat memberikan manfaat sesuai dengan kebutuhan dan laporan. Menurut studi tahun 2015 oleh Utami, kesesuaian informasi yang dihasilkan oleh sistem informasi kesehatan dapat bermanfaat bagi analisis masalah kesehatan sesuai dengan kebutuhan program.

Kualitas Sistem Informasi Ditinjau Dari Aspek Kepuasan Pengguna

Aspek kepuasan pengguna meliputi efektivitas dan efisiensi. Efektivitas sistem informasi pelayanan kesehatan meliputi aspek pengolahan data, kemampuan membuat informasi yang dapat dipahami dengan jelas, dan kemampuan membuat laporan yang memenuhi kebutuhan pengguna. Sistem informasi lebih efektif bagi pengguna jika dapat memudahkan tenaga kesehatan dalam mencatat, melaporkan, dan memantau hasil kegiatannya. Nilai *mean* pada aspek efektivitas sebelum diberikan intervensi sebesar 55,78 dan setelah diberikan intervensi menjadi 96,66 dengan nilai *p-value* 0,004. Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Mudiono (2018) bahwa pengembangan sistem informasi harus lebih efektif daripada sistem yang lebih lama.

Informasi yang lengkap mendukung efisiensi organisasi dan menyediakan data untuk pengambilan keputusan. Sistem manual memiliki terlalu banyak data dan informasi, serta membutuhkan waktu dan upaya untuk menilai keberhasilan implementasi. Efisiensi rata-rata adalah 48,44 sebelum intervensi, 89,37 setelah intervensi, dan p-value 0,005. Hasil ini menunjukkan bahwa pengembangan sistem informasi memiliki tingkat efisiensi yang tinggi dalam mendukung kinerja fasilitas radiasi dan tim penjaminan mutu.

SIMPULAN

Sistem informasi pelaporan standar pelayanan minimal instalasi radiologi efektif terhadap kualitas sistem informasi dalam pelaporan standar pelayanan minimal instalasi radiologi. Adapun saran bagi peneliti selanjutnya yaitu dapat melakukan pengembangan sistem dengan melibatkan pelayanan poli rawat jalan, poli rawat inap dan Instalasi Gawat Darurat (IGD) sehingga kedepan permintaan *rontgen* tidak memerlukan lembar permintaan manual. Saran bagi manajemen rumah sakit, *update* terhadap perkembangan teknologi informasi diperlukan, dan evaluasi terhadap sistem informasi pelaporan SPM radiologi dilakukan secara periodik.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada RSUI Madinah Kasembon Malang.

DAFTAR PUSTAKA

- Adriany F. (2012). Pengaruh Kepuasan Pengguna SIM-KAS terhadap Kinerja Individu (Studi Kasus pada Universitas Indonesia). *JOM FKp.2:3-6*.
- Baker, T. (2018). Radiology review. *Orthop. Nurs.* 7, 36–37.
- Bimaniar IM, Mawarni A, Agushybana F, Dharmawan Y. (2018). Pengaruh Presepsi Kemudahan Penggunaan dan Presepsi Kemanfaatan Sistem Informasi Manajemen Kesehatan Ibu dan Anak. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*. DOI: <https://doi.org/10.14710/jkm.v6i5.22010>
- Jogiyanto, HM. (2005). Analisis & Desain Sistem Informasi: Pendekatan Terstruktur, Teori, dan Aplikasi Bisnis, Edisi Ketiga. Yogyakarta: Andi.
- KARS. (2017). Standar Nasional Akreditasi Rumah Sakit Edisi 1.
- Kemenkes. (2008). Kepmenkes RI Nomor 129/Menkes/SK/II/2008 Tentang Standar Pelayanan Minimal Rumah Sakit. Jakarta vol. 3.
- Kemenkes. (2010). KMK No. 410 ttg Perubahan KMK No. 1014 Th 2008.pdf.
- Kohar A, Putro HP. (2014). Ancaman Keamanan pada Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit. *Jurnal UII*. 114–20.
- Mudiono D. (2018). Analisis Penerapan Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit dengan Model Human Organization Technology (Hot-Fit) di RSUD Dr. H. Koesnandi Bondowoso (Tesis). Universitas Jember
- Nance, J. W., Meenan, C. & Nagy, P. G. (2013). The Future of the radiology information system. *Am. J. Roentgenol.* 200, 1064–1070. doi: 10.2214/AJR.12.10326.
- Ningrum IR, Susilo H. (2017). Pengaruh Kualitas Sistem Informasi dan Lingkungan Kerja terhadap Kinerja Karyawan. *Jurnal Univ Brawijaya*. 47(1):165–71.
- Ong, C.S., Day, M.Y., and Hsu, W.L. (2009). A Measurement of User Satisfaction with Question Answering Systems. *Information and Management*, 46(7): 397-403. doi : <https://doi.org/10.1016/j.im.2009.07.004>
- Prasetyowati A, Kushartanti R. (2016). Pengaruh Faktor HOT (Human , Organisasi , dan Teknologi) terhadap Kepuasan Pengguna Sistem Informasi Primary Care di Wilayah Kota Semarang. *Jurnal Manajemen Informasi Kesehatan Indonesia*. 63–7. doi : 10.33560/v6i1.188
- Rahmaddian, T., Semiarty, R. & Lita, R. P. (2019). Evaluasi Implementasi Kebijakan Standar Pelayanan Minimal Unit Radiologi Rumah Sakit Umum Daerah (RSUD) Dr. Rasidin Padang. *J. Kesehat. Andalas* 8, 583. DOI: <https://doi.org/10.25077/jka.v8i3.1045>
- Sanjaya I, Febian A. (2011). Pengukuran kesuksesan sistem informasi manajemen frekuensi (simf) dengan model delone dan mclean. 9(4):449–70. doi: 10.17933/bpostel.2011.090405
- Setyo D, Rahmawati DA. (2015). Pengaruh kualitas sistem dan kualitas informasi terhadap kepuasan pengguna. *J Bisnis dan Ekon [Internet]*. 6(1):1–11.

- Sufiati et al et al. (2013). Analisis Dampak Implementasi Standar Pelayanan Minimal Rumah Sakit Terhadap Kinerja Keuangan (Studi Pada RSUD Dr.H.Moh. Anwar Sumenep). *J. InFestasi* 9, 103–114. DOI: <https://doi.org/10.21107/infestasi.v9i2.548>
- Tuslaela, Permadi D. (2018). Sistem Pakar Diagnosa Penyakit Gigi dan Mulut Berbasis Web dengan Metode Forward Chaining. *Jurnal PROSISKO*. 5(1).
- Utami HDJRH, Arifudin R, Alamsyah A. (2019). Security Login System on Mobile Application with Implementation of Advanced Encryption Standard (AES) using 3 Keys Variation 128-bit, 192-bit, and 256-bit. *Sci J Informatics*. 6(1):34–44. doi: <https://doi.org/10.15294/sji.v6i1.17589>
- Widyadinata Y, Toly AA. (2014). Kepuasan Wajib Pajak Pengguna E-Filing. *Tax Account Rev*. 4(1):1–13.

Submission	11 April 2022
Review	08 Juli 2022
Accepted	01 September 2022
Publish	27 Oktober 2022
DOI	10.29241/jmk.v8i2.972
Sinta Level	3 (Tiga)