

ANALISIS SISTEM INFORMASI MANAJEMEN RUMAH SAKIT DENGAN METODE *PIECES* DI RUMAH SAKIT ISLAM KENDAL

SKRIPSI

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk mendapatkan gelar sarjana Informatika Medis

SITI YANI ARISKA

NIM: 1909026

PROGRAM STUDI INFORMATIKA MEDIS PROGRAM SARJANA FAKULTAS KEPERAWATAN, BISNIS DAN TEKNOLOGI UNIVERSITAS WIDYA HUSADA SEMARANG Juli, 2023

PERSETUJUAN SIAP UJIAN SKRIPSI

Judul	: Analisis Sistem Int	formasi Manajemen Rumah Sakit Dengan
	Metode PIECES I	Di Rumah Sakit Islam Kendal
Nama mahasiswa	: Siti Yani Ariska	
NIM	1909026	
	Siap dipertahanka	n di depan Tim Penguji
	pada;	
	Men	yetujui,
	,	
Pembimbing	Utama	Pembimbing Pendamping
Horse	2010	
VIW 8		\ WA
(Dr. Hargianti Dini Iswa	andari, drg., M.M)	(Ambar Dwi Erawati, S.Si.T., M.H.Kes

PENGESAHAN SKRIPSI

Judul : Analisis Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit Dengan

Metode PIECES di Rumah Sakit Islam Kendal

Nama mahasiswa : Siti Yani Ariska

NIM 1909026

Telah pertahankan di depan Tim Penguji

pada; 13 / Juli / 2023

Ketua Penguji : Sigit Sugiharto, S.Kom., M.Kom

2. Anggota Penguji : Chusnul Zulaika, S.S.T., M.Kes

Na)

(14)

Mengetahui,

Dekan

tan Bisnis dan Teknologi

Ketua

Program Studi Informatika Medis Program

Sarjana

(Dr. Ari Dina Permana Citra, SKM., M.Kes)

NIDN. 0622068201

(Chusnul Zulaika, S.S.T., M.Kes)

NIDN. 0606078602

PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Siti Yani Ariska

Tempat tanggal lahir : Tegal, 7 Januari 2001

NIM 1909026

Program Studi : Informatika Medis Program Sarjana

Dengan ini menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa:

1. Skripsi dengan judul "Analisis Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit dengan Metode *PIECES* di Rumah Sakit Islam Kenal" adalah hasil karya saya, dan dalam naskah ini tidak terdapat karya ilmiah yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar Sarjana Informatika Medis di suatu Perguruan Tinggi, dan tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain baik sebagian atau keseluruhan, kecuali secara tertulis dikutip dalam naskah ini dan diterbitkan dalam sumber kutipan atau daftar pustaka.

2. Apabila ternyata dalam naskah skripsi ini dapat dibuktikan terdapat unsur-unsur plagiat, saya bersedia Skripsi ini digugurkan dan gelar akademik yang telah saya peroleh dibatalkan, serta diproses dengan ketentuan hukum yang berlaku.

3. Skripsi ini dapat dijadikan sumber pustaka yang merupakan hak bebas *royalty* non ekslusif.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya untuk dipergunakan sebagaimanamestinya.

Semarang, 13 Juli 2023

(Siti Yani Ariska)

ABSTRAK

Siti Yani Ariska Analisis Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit dengan Metode *PIECES* di Rumah Sakit Islam Kendal

Rumah Sakit Islam Kendal salah satu rumah sakit yang sudah menerapkan Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit (SIMRS) sejak tahun 2010, dalam penerapannya ditemukan kendala yang membuat kinerja pegawai menjadi terhambat. Tujuan penelitian ini untuk melakukan analisis SIMRS dengan metode *PIECES* di Rumah Sakit Islam Kendal. Jenis penelitian ini adalah penelitian kualitatif dengan pendekatan deskriptif. Sedangkan pengumpulan data yang meliputi: observasi, wawancara, studi literature (*library research*) dan triangulasi. Hasil penelitian ini menunjukkan fungsi kerja SIMRS sudah lengkap, menghasilkan informasi yang akurat, konsisten dan dapat diandalkan, sudah efektif dan efisien dalam penggunaan sumber daya waktu yang tersedia dengan tenaga yang tersedia, dengan adanya SIMRS proses pembayaran administrasi dapat lebih terarah dalam waktu singkat dan meminimalisir pengeluran Rumah Sakit. Penerapan SIMRS tergolong sudah baik namun input data kurang teliti dan jaringan terkadang tidak stabil, untuk itu perlu pengembangan sistem, peningkatan kesadaran dan kedisiplinan *user*.

Kata kunci : Rumah sakit, Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit, Metode

PIECES

Referensi : 29 (2013-2023)

ABSTRACT

Siti Yani Ariska Analysis of Hospital Management Information System Using the PIECES Method at Kendal Islamic Hospital

Kendal Islamic Hospital is one of the hospitals that has implemented a Hospital Management Information System (SIMRS) since 2010, in its implementation, constraints were found that hampered employee performance. The purpose of this study was to conduct a SIMRS analysis using the PIECES method at Kendal Islamic Hospital. This type of research is a qualitative research with a descriptive approach. While data collection includes: observation, interviews, literature studies (library research) and triangulation. The results of this study indicate that the SIMRS work function is complete, produces accurate, consistent and reliable information, already effective and efficient in using available time resources with available personnel, with SIMRS the administrative payment process can be more focused in a short time and minimize hospital expenses. The implementation of SIMRS is considered good, but the data input is not accurate and the network is sometimes unstable, for this reason, it is necessary to develop a system, increase user awareness and discipline.

Keyword: Hospital, Hospital Management Information System, PIECES

Method

Reference : 29 (2013-2023)

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur penulis panjatkan bagi Allah SWT Tuhan penguasa alam yang telah melimpahkan rahmat dan hidayahnya sehingga penulis mampu menyelesaikan skripsi ini. Sholawat dan salam semoga senantiasa Allah curahkan pada Nabi Muhammad SAW, pada keluarganya, sahabatnya serta pada umatnya yang selalu menjalankan sunnahnya.

Dalam penyusunan skripsi ini penulis menyadari betul akan keterbatasan yang ada pada penulis, maka penulis yakin bahwa dalam penulisan skripsi ini masih banyak kekurangan dan kesalahan, oleh sebab itu penulis sangat mengharapkan serta kritik konstruktif dari berbagai pihak untuk perbaikan selanjutnya.

Dalam penyelesaian skripsi ini banyak bantuan yang penulis terima. Maka pada kesempatan ini sudah sepatutnya penulis mengucapkan terimakasih yang tak terhingga kepada:

- 1. Ibu Dr. Hargianti Dini Iswandari, drg., M.M sebagai Rektor Universitas Widya Husada Semarang dan Pembimbing Utama yang telah memberikan bimbingan dan arahan dengan penuh perhatian dan ketelitian dalam penyusunan skripsi ini
- 2. Ibu Dr. Ari Dina Permana Citra, SKM., M.Kes selaku Dekan Fakultas Keperawatan Bisnis dan Teknologi Universitas Widya Husada Semarang
- 3. Ibu Chusnul Zulaika, S.S.T., M.Kes selaku Ketua Program Studi Informatika Medis Program Sarjana
- 4. Ibu Ambar Dwi Erawati, S.Si.T., M.H.Kes selaku Dosen Pembimbing Pendamping yang telah dengan ikhlas meluangkan waktu, tenaga dan fikiran untuk mengarahkan penulis dalam menyelesaikan skripsi ini
- 5. Seluruh dosen dan staff Universitas Widya Husada Semarang yang telah membimbing dan memberikan ilmunya kepada penulis
- 6. Alfin Mahadi, S.Kom Selaku pimpinan bidang Informasi Teknologi Rumah Sakit Islam Kendal yang telah memberikan kesempatan untuk mengadakan penelitian

- 7. Bapak dan ibu staff di Bidang Informasi Teknologi, Loket Pendaftaran, farmasi dan Rekam Medis Rumah Sakit Islam Kendal yang telah membantu penulis dalam penelitian
- 8. Orangtua tercinta, Mas tersayang (Mas Ahmad), Adik (Indah), dan segenap keluarga Mbah Ruban dan Mbah Sewi yang senantiasa memotivasi dan juga mencurahkan doanya sepanjang hayat
- 9. Kepada Prawit yang selalu memberikan semangat serta dukungan sehingga penulisan skripsi ini berjalan dengan lancar
- 10. Rekan-rekan seperjuangan dalam Program Studi Informatika Medis Program Sarjana yang selalu menyemangati

Kepada semuanya, penulis hanya berharap dan berdo'a kepada Allah SWT semoga amal baik beliau mendapatkan pahala dan balasan yang lebih baik.

Akhirnya hanya kepada Allah penulis memohon semoga penulisan skripsi ada manfaatnya dan mendapatkan ridho darinya.

Semarang, 13 Juli 2023

(Siti Yani Ariska)

DAFTAR ISI

TEAT AND AN INCIDEN	
HALAMAN JUDUL	
PERSETUJUAN SIAP UJIAN SKRIPSI	
PENGESAHAN SKRIPSI	
PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN	
ABSTRACTABSTRACT	
KATA PENGANTAR	
DAFTAR ISI	
DAFTAR TABEL	
DAFTAR GAMBAR	
DAFTAR LAMPIRAN	
DAFTAR SINGKATAN	
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	
B. Rumusan Masalah	
C. Tujuan	4
1. Tujuan Umum	4
2. Tujuan Khusus	4
D. Manfaat	
1. Manfaat Teoritis	5
2. Bagi Peneliti	5
3. Bagi Prodi Informatika Medis Program Sarjana	
4. Bagi Institusi Pendidikan	
E. Keaslian Penelitian	
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	9
A. Konsep Teori	
1. Tinjauan Umum Analisis Sistem	9
Tinjauan Umum Sistem Informasi	11
Tinjauan Umum Sistem Informasi Manajemen	
4. Tinjauan Umum Tentang Rumah Sakit	26
5. Tinjauan Umum Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit	

6.	Tinjauan Umum Analisis PIECES	31
В.	Kerangka Teori	34
BAB I	II METODE PENELITIAN	36
A .	Kerangka Konsep	36
B.	Subjek dan Objek Penelitian	36
1.	Subjek Penelitian	36
2.	Objek Penelitian	37
C.	Ruang Lingkup Penelitian	37
1.	Tempat Penelitian	
2.	Waktu penelitian	37
D.	Rancangan Penelitian	37
1.	Jenis/Desain Penelitian	37
2.	Teknik Pengumpulan Data	38
E.	Instrumen Penelitian	39
F.	Analisis Data	39
G.	Etika Penelitian	41
вав г	V HASIL PENELITIAN DAN BAHASAN	43
A.	Gambaran Umum Tempat Penelitian	43
1.	Geografis	43
2.	Demografi	43
В.	Hasil Penelitian	48
C.	Bahasan	56
D.	Keterbatasan	69
BAB V	PENUTUP	70
A .	Kesimpulan	70
B.	Saran	71
DAFT	AR PUSTAKA	
LAMP	OTD A N	

DAFTAR TABEL

Tabel	1.1	Keaslian	Penelitian.	 6



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Aplikasi Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit Islam Kendal.	30
Gambar 2.2 Petugas yang mengoperasikan SIMRS	31
Gambar 2.3 Kerangka Teori	35
Gambar 3.1 Kerangka Konsep	36
Gambar 4.1 Struktrur Organisasi Rumah Sakit Islam Kendal	47



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat Pendahuluan Penelitian

Lampiran 2 Surat Balasan Penelitian

Lampiran 3 Pedoman Wawancara

Lampiran 4 Catatan Kegiatan Ujian Proposal Yang Telah Di Ikuti

Lampiran 5 Surat Penelitian

Lampiran 6 Surat Keterangan Layak Etik Penelitian

Lampiran 7 Dokumentasi Penelitian

Lampiran 8 Tanda Bukti Konsultasi Bimbingan Skripsi

DAFTAR SINGKATAN

SIMRS : Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit

SIRS : Sistem Informasi Rumah Sakit

CPOE : Computerized Physician Order Entry

EHR : Electronic Health Record

PIECES : Performance, Information, Economy, Control, Efficiency, and

Service

RSU : Rumah Sakit Umum

TPPGD: Tempat Pendaftaran Pasien Gawat Darurat

TPPRI : Tempat Pendaftaran Pasien Rawat Inap

TPPRJ: Tempat Pendaftaran Pasien Rawat Jalan

TPS : Transaction Processing System

MIS : Management Information System

DSS : Decision Support System

ERP : Enterprise Resource Planning

BABI

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Perkembangan teknologi informasi pada era ini merupakan salah satu elemen sangat mempengaruhi keberlangsungan kehidupan manusia. Pemanfaatan teknologi informasi sebagai salah satu alat bantu guna mempermudah pekerjaan dapat menunjang pelayanan kesehatan menjadi lebih efektif dan efisien (Ilmu et al., 2022).

Rumah sakit merupakan salah satu sarana pelayanan kesehatan dengan memberdayakan berbagai kesatuan personel yang terlatih dan terdidik dalam menghadapi dan menangani masalah medis untuk pemulihan dan pemeliharaan

kesehatan yang baik. Teknologi informasi memiliki peran penting dalam pelayanan kesehatan saat ini, dimana kualitas pengolahan informasi merupakan

faktor penting untuk keberhasilan institusi pelayanan kesehatan. Sistem informasi yang baik dapat mendukung alur kerja klinis dalam berbagai cara yang akan memberikan kontribusi untuk perawatan pasien yang lebih baik. Sistem informasi mempunyai 3 peranan penting dalam mendukung proses

pelayanan kesehatan, yaitu: mendukung proses dan operasi pelayanan kesehatan, mendukung pengambilan keputusan staf dan manajemen serta mendukung berbagai strategi untuk keunggulan kompetitif (Simrs et al., 2013).

Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit (SIMRS) merupakan upaya penyajian informasi yang akurat, tepat waktu dan sesuai kebutuhan untuk mendukung proses fungsi manajemen dan pengambilan keputusan dalam memberikan pelayanan kesehatan di rumah sakit (Putra et al., 2020).

Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit (SIMRS) dapat dicirikan fungsinya melalui informasi dan jenis layanan yang ditawarkan. Untuk mendukung perawatan pasien dan administrasinya, SIMRS mendukung penyediaan informasi, terutama tentang pasien, secara benar, relevan dan terkini, mudah diakses oleh orang yang tepat pada tempat/lokasi yang berbeda

dan dalam format yang tepat dapat digunakan. Transaksi data pelayanan yang dikumpulkan, disimpan, diproses, dan didokumentasikan untuk menghasilkan informasi tentang kualitas perawatan pasien dan tentang kinerja rumah sakit serta biaya. Hal ini mengisyaratkan bahwa sistem informasi rumah sakit harus mampu mengkomunikasikan data kualitas di antara berbagai unit di rumah sakit (Simrs et al., 2013).

Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit (SIMRS) telah dikembangkan untuk berbagai fungsi klinis seperti rekam medis elektronik (EHR), computerized physician order entry (CPOE) dan clinical decision support systems (CDSS) untuk mendukung kualitas pelayanan medis dan meningkatkan keamanan pasien. Survei tahun 2008 menunjukkan bahwa hanya sekitar 10% rumah sakit umum di AS sudah menggunakan sistem EHR (Electronic Health Record) baik yang komprehensif maupun EHR dasar. Tingkat adopsi ini kurang lebih sama di Negara-negara Eropa. Dalam survei tahun 2007 hanya sekitar 11,9% rumah sakit umum di Austria dan 7,0% di rumah sakit Jerman menggunakan EHR yang komprehensif. Pada tahun yang sama, hanya sekitar 10,1% rumah sakit di Jepang telah mengadopsi EHR. Di Korea, hanya 9% yang menggunakan EHR secara komprehensif (Simrs et al., 2013).

Data yang dikumpulkan oleh Kemenkes melalui SIRS (Sistem Informasi Rumah Sakit), merupakan pedoman bagi rumah sakit untuk melakukan pencatatan dan pelaporan rutin, pada akhir November 2016 dilaporkan bahwa 1257 dari 2588 (atau sekitar 48%) rumah sakit di Indonesia telah memiliki SIMRS yang fungsional. Ada 128 rumah sakit (5%) yang melaporkan sudah memiliki SIMRS namun tidak berjalan secara fungsional. Ternyata masih terdapat 425 rumah sakit (16%) yang belum memiliki SIMRS. Namun, masih terdapat 745 rumah sakit (28%) yang belum melaporkan apakah sudah memiliki SIMRS atau belum (Manajemenrumahsakit.net, 2016).

Rumah Sakit Islam Kendal yang terletak di Jalan A.R. Rahmah No 17 Weleri, Ngasinan II, Ngasinan, Kendal, Kabupaten Kendal, Jawa Tengah adalah salah satu rumah sakit yang sudah menerapkan Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit (SIMRS) sejak pada tahun 2010, untuk menjalankan

SIMRS terdapat hardware dan software yang mendukung SIMRS tersebut. SIMRS yang dikembangkan dan dirancang oleh programmer dari pihak Rumah Sakit Islam Kendal di bidang teknologi informasi. Sistem informasi manajemen rumah sakit (SIMRS) ini digunakan untuk memberikan informasi mengenai daftar dokter dan spesialisnya, informasi mengenai pendaftaran pasien rawat jalan dan pasien rawat inap, pemeriksaan, obat, dan pembayaran. Namun dalam pelaksanaannya pegawai masih menghadapi masalah-masalah yang berkaitan dengan sistem informasi manajemen rumah sakit (SIMRS). Permasalahan yang sering terjadi adalah saat *login* pada sistem tersebut tiba-tiba *logout* sendiri dan menginput tanda tangan dokter di SIMRS di scan terlebih dahulu satu persatu, setelah itu di*input* dalam SIMRS sehingga memakan waktu banyak dan kinerja pegawai menjadi terhambat. Dari masalah tersebut sudah ada pengendaliannya yaitu pegawai di bidang teknologi informasi login ulang pada SIMRS, sedangkan menginput tanda tangan dokter di SIMRS belum ada pengendaliannya jadi, masih manual dalam menginput tanda tangan dokter di SIMRS.

Dari penelitian terdahulu ada beberapa kendala SIMRS yang dialami di Rumah Sakit Umum (RSU) Dr. H. Koesnadi Bondowoso dan Rumah Sakit Tk. IV 04.07.03 dr. Asmir Salatiga Kendal tersebut yaitu implementasi SIMRS belum optimal karena masih beragam permasalahan dalam implementasinya, masalah tersebut seperti kesalahan dalam pencetakan laporan oleh pengguna harus membuat laporan secara manual dan mengalami kendala di beberapa unit yang belum tersambung di SIMRS.

Berdasarkan paparan diatas, untuk memudahkan cara melakukan analisis, penelitian ini akan menggunakan, cara analisis dengan kerangka *PIECES* yakni menguraikan kedalam 6 fokus analisis kelemahan yaitu *Performance*, *Information*, *Economy*, *Control*, *Efficiency* dan *Service*. Hasil analisis *PIECES* merupakan dokumen kelemahan sistem yang menjadi rekomendasi untuk perbaikan-perbaikan yang harus dibuat pada sistem yang akan dikembangkan lebih lanjut atau untuk perbaikan dari sistem sebelumnya (Flora et al., 2022).

Pada skripsi ini, penulis tertarik melakukan penelitian dengan judul "ANALISIS SISTEM INFORMASI MANAJEMEN RUMAH SAKIT DENGAN METODE *PIECES* DI RUMAH SAKIT ISLAM KENDAL"

B. Rumusan Masalah

Ada 128 rumah sakit di Indonesia yang melaporkan sudah memiliki SIMRS namun tidak berjalan secara fungsional, SIMRS di Rumah Sakit Islam Kendal digunakan untuk memberikan informasi mengenai daftar dokter dan spesialisnya, informasi mengenai pendaftaran pasien rawat jalan dan pasien rawat inap, pemeriksaan, obat, dan pembayaran. Permasalahan yang sering terjadi adalah saat *login* pada sistem tersebut tiba-tiba *logout* sendiri dan menginput tanda tangan dokter di SIMRS di scan terlebih dahulu satu persatu, setelah itu di*input* dalam SIMRS sehingga memakan waktu banyak dan kinerja pegawai menjadi terhambat. Berdasarkan masalah yang telah dijabarkan, maka dapat dirumuskan masalah "Bagaimana analisis sistem informasi manajemen rumah sakit dengan metode *PIECES* di Rumah Sakit Islam Kendal?"

C. Tujuan

1. Tujuan Umum

Untuk melakukan analisis sistem informasi manajemen rumah sakit dengan metode *PIECES* di Rumah Sakit Islam Kendal.

2. Tujuan Khusus

- a. Mendeskripsikan sistem informasi manajemen rumah sakit berdasarkan aspek kinerja suatu sistem (*Performance*) di Rumah Sakit Islam Kendal
- b. Mendeskripsikan sistem informasi manajemen rumah sakit berdasarkan aspek informasi/data (*Information*) di Rumah Sakit Islam Kendal
- c. Mendeskripsikan sistem informasi manajemen rumah sakit berdasarkan aspek nilai ekonomi suatu sistem (*Economy*) di Rumah Sakit Islam Kendal

- d. Mendeskripsikan sistem informasi manajemen rumah sakit berdasarkan aspek keamanan dan pengendalian suatu sistem (*Control*) di Rumah Sakit Islam Kendal
- e. Mendeskripsikan sistem informasi manajemen rumah sakit berdasarkan aspek efisiensi (*Efficiency*) di Rumah Sakit Islam Kendal
- f. Mendeskripsikan sistem informasi manajemen rumah sakit berdasarkan aspek pelayanan (*Service*) pada sistem informasi di Rumah Sakit Islam Kendal

D. Manfaat

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi pihak-pihak yang membutuhkan, baik secara teoritis maupun praktis, diantaranya:

1. Manfaat Teoritis

Penelitian diharapkan dapat menambah pengetahuan serta mempelajari masalah-masalah yang berhubungan dengan sistem informasi manajemen rumah sakit dengan metode *PIECES*, serta juga diharapkan sebagai sarana pengembangan yang secara teoritis dipelajari di bangku perkuliahan.

2. Bagi Peneliti

Hasil penelitian ini diharapkan peneliti mampu mengaplikasikan ilmu yang selama ini diperoleh di bangku perkuliahan dengan menganalisis sistem informasi manajemen rumah sakit dengan metode *PIECES* pada Rumah Sakit Islam Kendal

3. Bagi Prodi Informatika Medis Program Sarjana

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan tambahan pengetahuan bagi kemajuan akademisi di Universitas Widya Husada Semarang bersama dan dapat dijadikan referensi bagi penelitian selanjutnya serta dapat menjalin kerjasama antar akademik dengan Rumah Sakit Islam Kendal

4. Bagi Institusi Pendidikan

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi bahan pembelajaran dan referensi bagi penelitian selanjutnya yang berhubungan dengan judul penelitian di atas.

E. Keaslian Penelitian

Tabel 1.1 Keaslian Penelitian

Peneliti	Judul penelitian	Metode penelitian	Hasil	Perbedaan
Finno Harta Dinata, Atma Deharja (2020)	Analisis SIMRS dengan metode PIECES di RSU Dr. H. Koesnadi Bondowoso	Penelitian ini menggunakan metode kualitatif, metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu wawancara, observasi, dan dokumentasi.	Aspek kinerja Hospital Information System (HIS) kinerja berjalan sesuai kebutuhan pengguna, aspek informasi informasi yang dihasilkan secara akurat, aspek ekonomi telah menghasilkan nilai ekonomis, aspek pengendalian berkaitan dengan pengendalian dan sistem keamanan, aspek efisiensi dalam penerapannya, aspek pelayanan telah memudahkan sistem	Lokasi penelitian: Rumah Sakit Islam Kenda Waktu penelitian: Tahun 2023 Metode pengumpula n data: Observasi, wawancara, studi literatur (library research)
Dara Ayu Nirwana, Ervina Rachmawati (2020)	Evaluasi penerpan sistem informasi pendaftaran umum dengan menggunakan metode PIECES RSUD Sidoarjo	Metode penelitian ini menggunakan metode kualitatif, metode pengumpulan data menggunakan teknik wawancara dan dokumentasi	Aspek control sistem sudah terdapat perbedaan akses bagi setiap user namun petugas terkadang masih meminjamkan user kepada petugas yang lain karena setiap user memiliki hak akses yang berbeda sehingga keamanan	Lokasi penelitian: Rumah Sakit Islam Kenda Waktu penelitian: Tahun 2023 Metode pengumpula n data: Observasi, wawancara dan studi literatur

Peneliti	Judul penelitian	Metode penelitian	Hasil	Perbedaan
			yang masih belum terjamin. Aspek efficiency dan service, dimana fitur-fitur dalam sistem informasi pendaftaran umum sudah sederhana sehingga petugas dalam mengoperasikannn ya merasa mudah namun apabila terdapat penambahan fitur yang baru petugas harus belajar secara	(Library research)
Eni Listiyani, Tikaridha Hardian (2022)	Analisis Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit Menggunakan Metode PIECES (Studi Kasus: RS Tk IV 04.07.03 dr. Asmir Salatiga	Metode penelitian ini menggunakan metode kualitatif, metode pengumpulan data menggunakan teknik observasi, dokumentasi, dan wawancara	otodidak. Real time system dapat memakan waktu yang lumayan ketika memproses data yang cukup lama (misal pasien datang kembali dengan rentang waktu 3 tahun) disini sistem memproses data dengan waktu maksimal mencapai 10 menit yang normalnya 1- 2 menit	Lokasi penelitian: Rumah Sakit Islam Kendal Waktu penelitian: Tahun 2023 Metode pengumpula n data: Observasi, wawancara, studi literatur (library research)
Ines Meiyola Pradanthi, Feby Erawantini, dkk (2020)	Evaluasi Sistem Informasi Manajemen Dokumentasi Akreditasi (SISMADAK) Dengan		Hasil evaluasi deskriptif terhadap SISMADAK menggunakan metode PIECES di Rumah Sakit Bhayangkara Lumajang	Lokasi penelitian: Rumah Sakit Islam Kendal Waktu penelitian: Tahun 2023 Metode

Peneliti	Judul penelitian	Metode penelitian	Hasil	Perbedaan
	Menggunakan Metode PIECES Di Rumah Sakit Bhayangkara Lumajang	Metode penelitian ini menggunakan metode deskriptif kuantitatif, metode pengumpulan data menggunakan kuesioner, wawancara tidak terstruktur, dan observasi	menunjukkan bahwa presentase kepuasan untuk variabel kinerja sebesar 81% menyatakan sangat baik, variabel informasi menyatakan sangat baik, variabel ekonomi sebesar 69% baik, variabel pengendalian sebesar 76% menyatakan sangat baik, variabel efisien 70% menyatakan sangat baik, dan variabel pelayanan 80% responden sangat baik	Penelitian menggunaka n kualitataif Pengumpula n data: Observasi, wawancara, studi literatur (library research)

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Konsep Teori

1. Tinjauan Umum Analisis Sistem

a. Pengertian analisis

Analisis di dalam kamus besar bahasa Indonesia kata analisis berasal dari bahasa Inggis yaitu: "*analiysis*" dilihat dari sisi etimologis berasal dari yunani kuno yaitu "*Analusis*". Analisis terdiri dari dua kata, yaitu "*ana*" yang artinya kembali, sedangkan "*luein*" yang berarti melepas atau mengurai. Jika digabungkan, kata itu memiliki arti mengurai kembali (Dedi Saputra, 2022).

Menurut kamus besar bahasa Indonesia analisis adalah penguraian suatu pokok bahasan dari berbagai bagian, kajian terhadap bagian itu sendiri, dan juga hubungan antara bagian demi mendapatkan makna atau tujuan yang tepat dan pemahaman secara keseluruhan (Dedi Saputra, 2022).

Menurut Komaruddin dalam buku "Ensiklopedia Manajemen" (1994:31): mendefinisikan analisis adalah suatu kegiatan berfikir untuk menguraikan suatu keseluruhan menjadi komponen, sehingga dapat mengetahui tanda-tanda suatu komponen, hubungannya satu sama lain dari fungsi masing-masing keseluruhan.

Soejadi dalam buku "Analisis Manajemen Modern" (1997:107): mengemukakan pengertian Analisis adalah rangkaian kegiatan terhadap pemikiran yang logis, rasional, sistematis dan objektif dengan menerapkan metodelogi atau teknik ilmu pengetahuan, untuk melakukan pengkajian, penelaahan, penguraian, perincian, pemecahan terhadap suatu objek atau sasaran sebagai salah satu menyatukan komponen yang utuh kedalam sub-sub komponen yang lebih kecil.

Dapat disimpulkan bahwa analisis adalah suatu proses kegiatan berfikir manusia yang logis dan rasional dalam memecahkan suatu masalah atau komponen-komponen tersebut saling berkesinambungan dalam fungsi satu sama lain dan menjadi satu kesatuan (Dedi Saputra, 2022).

b. Metode analisis

Metode analisis secara umum terbagi menjadi dua, diantaranya adalah sebagai berikut:

1) Analisis Data Secara Kualitatif

Pada analisis data kualitatif ini tidak menggunakan alat statistik, namun digunakan dengan menginterpretasi tabel, grafik, atau angkaangka yang ada, kemudian melakukan penguraian dan penafsiran (Dedi Saputra, 2022).

2) Analisis Data Secara Kuantitatif

Analisis Data Kuantitatif adalah metode analisis yang menggunakan statistik. Dengan kata lain, analisis dilakukan berdasarkan dasardasar setatistik. Ada dua jenis alat statistik yang umumnya digunakan yaitu Statistik deskriptif dan setatistik inferensial (Dedi Saputra, 2022).

c. Pengertian analisis sistem

Analisis sistem adalah sebuah istilah yang secara kolektif menggambarkan fase-fase awal pengembangan sistem. Analisis sistem adalah teknik pemecahan masalah yang menguraikan bagian-bagian komponen dengan mempelajari seberapa bagus bagian-bagian komponen tersebut bekerja dan berinteraksi untuk mencapai tujuannya (Zulfallah & Hidayatuloh, 2021).

Analisis sistem merupakan tahap awal dari pengembangan sistem yang menjadi landasan untuk menentukan keberhasilan sistem informasi yang dihasilkan. Tahapan ini sangat penting karena menentukan bentuk sistem yang harus dibangun. Tahapan ini dapat menjadi tahapan yang mudah jika klien sangat paham dengan

permasalahan yang dihadapi dalam organisasinya dan mengetahui dengan baik fungsionalitas dari sistem informasi yang akan dibuat. Namun, tahap ini bisa menjadi tahap yang paling sulit jika klien tidak dapat mengidentifikasi kebutuhannya atau tertutup terhadap pihak luar yang ingin mengetahui detail proses bisnisnya (Zulfallah & Hidayatuloh, 2021).

2. Tinjauan Umum Sistem Informasi

a. Pengertian sistem

Sistem dapat didefinisikan sebagai kumpulan dari elemen- elemen berupa data, jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan, sumber daya manusia, teknologi baik perangkat keras (hardware) atau perangkat lunak (software) yang berinteraksi sebagai satu kesatuan untuk mencapai tujuan/sasaran tertentu yang sama. Urutan kegiatan dalam prosedur digunakan untuk menjelaskan apa yang harus dikerjakan, siapa yang mengerjakannya, kapan dikerjakan, mengapa dikerjakan dan bagaimana mengerjakannya. Suatu sistem itu sendiri dapat terdiri dari beberapa subsistem. Sebagai contoh, suatu sistem akuntansi dapat terdiri dari beberapa subsistem, yaitu subsistem akuntansi penjualan, subsistem akuntansi pembelian, subsistem akuntansi penggajian, subsistem akuntansi biaya dan lainnya (Hamidin, 2017).

Sebuah sistem harus memenuhi syarat minimal yaitu mempunyai 3 unsur pembentuk sistem, terdiri dari *input*, *process* dan *output*. *Input* adalah data atau informasi yang dibutuhkan oleh suatu sistem untuk selanjutnya diproses sesuai dengan ketentuan proses yang telah ditentukan. Pada akhirnya sistem akan menghasilkan keluaran (*Output*) yang jika dibutuhkan lagi maka hasil *output* tersebut akan kembali menjadi sebuah *input*, begitu. seterusnya, ini yang kita sebut dengan *system life cycle* (siklus hidup sistem) (Hamidin, 2017).

b. Ciri-ciri sistem

Wilkinson *et al* (2000) mengatakan ada beberapa ciri-ciri sistem yang dapat kita gambarkan jika melihat pembahasan mengenai sistem diatas, ciri-ciri sistem tersebut sebagai berikut:

- 1) Sistem mempunyai komponen-komponen;
- 2) Komponen-komponen sistem harus terintegrasi (saling berkait);
- 3) Sistem mempunyai batasan sistem;
- 4) Sistem mempunyai tujuan yang jelas;
- 5) Sistem mempunyai lingkungan;
- 6) Sistem mempunyai input, process dan output.

c. Jenis-jenis sistem

McLeod dan Schell (2007) berpendapat ada 5 jenis sistem yaitu:

1) Transaction Processing System (TPS)

Sebuah perusahaan akan mempunyai banyak transaksi dalam kegiatan operasionalnya. Transaksi ini pada awalnya di proses secara manual atau dengan cara yang sedikit lebih canggih yang kenal dengan istilah *punch-card system*. Namun seiring dengan berjalannya waktu, para ahli teknologi terus mengembangkan sebuah sistem yang dapat mengolah semua transaksi perusahaan (Sri Mulyani & Sistematika, 2017).

McLeod dan Schell (2007) mengatakan bahwa sistem komputer yang pertama kali dikembangkan adalah *Electronic data processing* (EDP) kemudian muncul *Accounting Information System* (AIS) dan sekarang disebut dengan istilah *Transaction Processing System* (TPS).

Transaction processing system adalah sebuah sistem komputer yang dirancang untuk mengolah transaksi yang tidak hanya terbatas pada database atau file system tetapi juga melakukan pengolahan beberapa operasi transaksi dimana semua transaksi harus berhasil atau semua transaksi harus dibatalkan. Contohnya adalah

pengolahan data transaksi bank yang melayani nasabah hampir diseluruh Indonesia (Sri Mulyani & Sistematika, 2017).

2) Management Information System (MIS)

McLeod dan Schell (2007) mengatakan *Management Information System* adalah sistem yang sudah terkomputerisasi yang mengolah data sehingga dapat digunakan oleh orang yang membutuhkannya.

3) Virtual Office System

Virtual Office System adalah pengembangan dari Office Automation System yaitu mesin komputer (hardware) dan software yang digunakan untuk membuat, mengumpulkan, menyimpan, memanipulasi dan menyebarkan informasi untuk kebutuhan perkantoran (perusahaan) secara digital untuk melaksanakan tugastugas perusahaan guna mencapai tujuan yang ditetapkan (Sri Mulyani & Sistematika, 2017).

McLeod dan Schell (2007) berpendapat bahwa cikal bakal office automation yaitu berawal dari sebuah aplikasi yang disebut word processing yang menggunakan jaringan komunikasi elektronik. Contoh aplikasi tersebut misalnya e-mail, voice mail, electronic calendaring, audio conferring, video conferring, fax (facsimile), namun saat ini office automation lebih mengarah kepada personal productivity system, dimana seseorang dapat menggunakan alat-alat elektronik untuk melakukan manajemen dan membantu melaksanakan tugas-tugas pribadi (bisnis) mereka. Misalnya, Personal Data Assistant (PDA) adalah alat elektronik yang digunakan untuk mengelola manajemen email, address book, datadata bisnis lain dan sebagainya.

Kemampuan *office automation application* dalam melakukan segala sesuatu melahirkan sebuah konsep yang disebut *office automation system*.

4) Decision Support System (DSS)

PT. Telkomsel ingin memberikan hadiah kepada 100 pengguna layanan operator yang menghabiskan pulsa lebih dari 5juta perbulan, untuk itu manajernya harus mencari data-data pengguna, dan dia menggunakan program aplikasi untuk melakukan *query reporting* (pengambilan data) yang akhirnya menghasilkan 100 pengguna yang menghabiskan pulsa lebih dari 5juta perbulan. Proses ini merupakan contoh *Decision Support System*, dimana McLeod dan Schell (2007) mengatakan bahwa *Decision Support System* adalah sistem yang membantu seorang manajer atau sekelompok kecil manajer untuk memecahkan suatu masalah (Sri Mulyani & Sistematika, 2017).

5) Enterprise Resource Planning (ERP) System

McLeod dan Schell (2007) mengatakan bahwa ERP System adalah sistem yang terkomputerisasi yang melibatkan seluruh resource manajamen dalam sebuah perusahaan. Decision Support System (DSS), Management Information System (MIS) dan Transaction Processing System (TPS), ketiga sistem ini adalah sistem yang berdiri sendiri, sebagai contoh MIS inventory hanya menangani masalah inventory, MIS Payroll hanya menangani kebutuhan payroll dan sebagainya, begitupun dengan DSS dan TPS. ERP merupakan integrasi dari semua subsistem pada sebuah perusahaan, misalnya Human Resource Management (HRM) akan berhubungan dengan Project Management Sistem, Payroll, Inventory, hingga Accounting Information System (AIS) yang akan menghasilkan suatu reporting yang dibutuhkan oleh semua departemen dan integrasi diantara departemen tersebut (Sri Mulyani & Sistematika, 2017).

d. Karakteristik sistem

Model umum sebuah sistem adalah *input*, proses, dan *output*. Hal ini merupakan konsep sebuah sistem yang sangat sederhana sebab sebuah sistem dapat mempunyai beberapa *input* dan *output*. Selain itu, sebuah

sistem mempunyai karakteristik maupun sifat-sifat tertentu yang mencirikan sebagai suatu sistem. Adapun karakeristik yang dimaksud adalah sebagai berikut:

1) Komponen Sistem (Components)

Suatu sistem terdiri dari sejumlah komponen yang saling berinteraksi, artinya saling bekerja sama membentuk satu kesatuan. Komponen sistem tersebut dapat berupa subsistem. Setiap subsistem mempunyai sifat-sifat sistem yang menjalankan suatu fungsi tertentu dan mempengaruhi proses sistem secara keseluruhan. Suatu sistem dapat memiliki sistem yang lebih besar atau sering disebut "supra sistem" (Riadi, 2020).

2) Batasan Sistem (Boundary)

Ruang lingkup sistem adalah area yang membatasi antara sistem dengan sistem yang lain atau sistem dengan lingkungan luarnya. Batasan sistem ini memungkinkan suatu sistem dilihat sebagai satu kesatuan yang tidak bisa dipisahkan (Riadi, 2020).

3) Lingkungan Luar Sistem (*Environtment*)

Segala bentuk yang ada diluar ruang lingkup atau batasan sistem yang mempengaruhi operasi sistem disebut lingkungan luar sistem. Lingkungan luar sistem ini bisa bersifat menguntungkan dan bisa juga bersifat merugikan sistem. Oleh karena itu, lingkungan luar tersebut harus dijaga dan dipelihara. Lingkungan luar yang merugikan harus dikendalikan. Jika tidak, maka akan mengganggu kelangsungan hidup sistem (Riadi, 2020).

4) Penghubung Sistem (*Interface*)

Media yang menghubungkan sistem dengan subsistem lainnya disebut penghubung sistem atau *interface*. Penghubung ini memungkinkan sumber-sumber daya mengalir dari satu subsistem ke subsistem lain. Bentuk keluaran dari satu subsistem akan menjadi masukan untuk subsistem lainnya melalui penghubung tersebut.

Dengan demikian, dapat terjadi integrasi sistem-sistem yang membentuk satu kesatuan (Riadi, 2020).

5) Masukan Sistem (*Input*)

Energi yang dimasukkan ke dalam sistem disebut masukan sistem, yang dapat berupa pemeliharaan (*maintenance input*) dan sinyal (*signal input*). Misalnya, di dalam suatu unit sistem komputer, "program" adalah *maintenance input* yang digunakan untuk mengoperasikan komputer dan "data" adalah sinyal *input* untuk diolah menjadi infomasi (Riadi, 2020).

6) Keluaran Sistem (*Output*)

Hasil energi yang diproses dan diklasifikasikan menjadi keluaran yang bermanfaat. Keluaran ini merupakan masukan bagi subsistem lain seperti sistem informasi. Keluaran yang dihasilkan adalah informasi. Informasi ini dapat digunakan sebagai masukan untuk pengambilan keputusan atau hal-hal lain yang menjadi *input* bagi subsistem lainnya (Riadi, 2020).

7) Pengolah Sistem (*Process*)

Suatu sistem dapat memiliki proses yang akan mengubah masukan menjadi keluaran, misalnya sistem akuntansi. Sistem ini akan mengolah data transaksi menjadi laporan-laporan yang dibutuhkan oleh pihak manajemen (Riadi, 2020).

8) Sasaran Sistem (Objective)

Suatu sistem mempunyai tujuan dan sasaran yang pasti dan bersifat *deterministic*. Jika suatu sistem tidak mempunyai sasaran maka operasi sistem tidak berguna. Suatu sistem dikatakan berhasil jika mengenai sasaran atau tujuan yang telah direncanakan (Riadi, 2020).

e. Klasifikasi sistem

Sistem merupakan suatu bentuk integrasi antara satu komponen dengan komponen lainnya karena sistem mempunyai sasaran yang berbeda untuk setiap kasus yang terjadi di dalam sistem. Oleh karena itu, sistem dapat diklasifikasikan dari beberapa sudut pandang, antara lain:

1) Sistem Abstrak dan sistem fisik

Sistem Abstrak adalah sistem yang berupa pemikiran atau ide-ide yang tidak tampak secara fisik, misalnya sistem teologia, yaitu sistem yang berupa pemikiran tentang hubungan manusia dengan Tuhan, sedangkan sistem fisik adalah sistem yang ada secara fisik, misalnya sistem komputer, sistem produksi, sistem penjualan, sistem administrasi personalia dan sebagainya (bidang, 2022).

2) Sistem alamiah dan sistem buatan manusia

Sistem alamiah adalah sistem yang terjadi melalui proses alam, tidak dibuat oleh manusia, misalnya sistem perputaran bumi, terjadinya siang malam, pergantian musim. Sementara itu, sistem buatan manusia adalah sistem yang melibatkan interaksi manusia dengan mesin yang disebut *human machine sistem*. Sistem informasi berbasis komputer merupakan contoh *human machine sistem* karena melibatkan penggunaan komputer yang berinteraksi dengan manusia (bidang, 2022).

3) Sistem determinasi dan sistem probabilistic

Sistem yang beroperasi dengan perilaku yang dapat diprediksi disebut sistem *deterministic*. Sistem komputer merupakan contoh dari sistem yang perilakunya dapat dipastikan berdasarkan programprogram komputer yang dijalankan, sedangkan sistem yang bersifat probabilistik adalah sistem yang kondisi masa depannya tidak dapat diprediksi karena mengandung unsur *probabilistic* (bidang, 2022).

4) Sistem terbuka dan sistem tertutup

Sistem tertutup adalah sistem yang tidak berhubungan dan tidak terpengaruh oleh lingkungan luarnya. Sistem ini bekerja secara otomatis tanpa campur tangan pihak luar, sedangkan sistem terbuka adalah sistem yang berhubungan dan dipengaruhi oleh lingkungan

luarnya. Sistem ini menerima masukan dan menghasilkan keluaran untuk subsistem lainnya (bidang, 2022).

f. Pengertian informasi

Informasi merupakan data yang telah diolah yang ditujukan untuk seseorang, organisasi atau siapa saja yang membutuhkan. Informasi akan berguna jika objek yang menerima informasi membutuhkan informasi tersebut (Sri Mulyani & Sistematika, 2017).

Romney and Steinbart (2015) mengemukakan kriteria informasi yang baik sebagai berikut:

1) Relevan

Informasi dapat dikatakan relevan jika informasi yang terkandung didalamnya dapat mempengaruhi keputusan pengguna dengan membantu mereka mengevaluasi kejadian masa lalu atau masa sekarang, dan memprediksi masa depan, serta menegaskan atau mengoreksi hasil evaluasi mereka di masa lalu. Dengan demikian, informasi manajemen keuangan yang relevan dapat dihubungkan dengan tujuan penggunaannya. Informasi yang relevan adalah informasi yang:

a) Memiliki manfaat umpan balik Informasi memungkinkan pengguna untuk menegaskan atau mengoreksi ekspektasi mereka di masa lalu.

b) Memiliki manfaat prediktif

Informasi dapat membantu pengguna untuk memprediksi masa yang akan datang berdasarkan hasil masa lalu dan peristiwa saat ini (Sri Mulyani & Sistematika, 2017).

2) Andal

Informasi harus bebas dari pemahaman yang menyesatkan dan kesalahan material, menyajikan setiap fakta secara jujur, dan dapat diverifikasi. Informasi mungkin relevan, tetapi jika penyajiannya tidak akurat maka penggunaan informasi tersebut secara potensial dapat menyesatkan. Informasi yang akurat memenuhi karakteristik:

a) Penyajian Jujur

Informasi yang menggambarkan dengan jujur transaksi dan peristiwa lainnya yang seharusnya disajikan atau secara wajar dapat diharapkan untuk disajikan.

b) Netralitas

Informasi diarahkan untuk kebutuhan umum dan tidak berpihak pada kebutuhan pihak tertentu (Sri Mulyani & Sistematika, 2017).

3) Lengkap

Informasi yang disajikan selengkap mungkin, yaitu mencakup semua informasi yang dapat mempengaruhi pengambilan keputusan. Informasi mengenai latar belakang setiap item informasi utama yang terdapat dalam informasi manajemen keuangan diungkapkan dengan jelas sehingga kesalahan dalam penggunaan informasi tersebut dapat dicegah. Informasi yang lengkap memenuhi karakteristik:

- a) Disajikan dengan Lengkap
- b) Sesuai dengan Ketentuan dan Kebutuhan (Sri Mulyani & Sistematika, 2017).

4) Tepat Waktu

Informasi disajikan secara tepat waktu sehingga dapat berpengaruh dan berguna dalam pengambilan keputusan. Informasi yang tepat waktu memenuhi karakteristik berikut:

- a) Tersedia pada saat dibutuhkan.
- b) Informasi yang disajikan terbaru (Sri Mulyani & Sistematika, 2017).

5) Dapat Dipahami

Informasi yang disajikan dalam informasi manajemen keuangan dinyatakan dalam bentuk dan istilah yang disesuaikan dengan batasan pemahaman pengguna (Sri Mulyani & Sistematika, 2017).

6) Dapat Diverifikasi

Informasi yang disajikan dalam informasi manajemen keuangan dapat diuji, dan jika pengujian dilakukan lebih dari satu kali oleh pihak yang berbeda, hasilnya tetap menunjukkan kesimpulan yang tidak jauh berbeda (Sri Mulyani & Sistematika, 2017).

7) Dapat Diakses

Informasi tersedia saat dibutuhkan dan dalam format yang dapat digunakan (Sri Mulyani & Sistematika, 2017).

Informasi memiliki arti dan manfaat yang sangat relatif, tergantung penerima dan pengguna informasi tersebut. Informasi dapat berupa data untuk diolah kembali, misalnya informasi bagi wartawan adalah data yang harus diolah untuk dijadikan informasi kembali bagi pendengar berita, sehingga penggunaan dari informasi tersebut tidak lepas dari pengguna informasi (Sri Mulyani & Sistematika, 2017).

g. Pengertian sistem informasi

Sistem informasi adalah komponen-komponen yang saling berhubungan dan bekerjasama untuk mengumpulkan, mengolah, menyimpan menyebarkan informasi dan untuk mendukung pengambilan keputusan, koordinasi, pengendalian dan memberikan gambaran kegiatan di dalam perusahaan. Sedangkan sistem informasi menurut Hall (2004) adalah serangkaian prosedur formal di mana data dikumpulkan, diolah menjadi informasi dan didistribusikan kepada pengguna.

h. Fungsi sistem informasi

- 1) Meningkatkan aksesiblitas data yang ada secara efektif dan efisien kepada pengguna, tanpa perantara sistem informasi;
- 2) Memperbaiki produktivitas aplikasi pengembangan dan pemeliharaan sistem;
- Menjamin tersedianya kualitas dan keterampilan dalam memanfaatkan sistem informasi secara kritis;
- 4) Mengidentifikasi kebutuhan mengenai keterampilan pendukung sistem informasi;

- 5) Mengantisipasi dan memahami konsekuensi ekonomi;
- 6) Menentukan investasi yang akan diarahkan pada sistem informasi;
- 7) Mengembangkan proses perencanaan yang efektif (Anggraeni et al., 2017).

i. Model-model Evaluasi Sistem Informasi

Penerimaan terhadap sistem informasi dapat diukur dengan beberapa model evaluasi yang sudah dikembangkan saat ini. Banyak model evaluasi yang dapat digunakan untuk mengukur penerimaan sebuah sistem informasi perpustakaan. Diantaranya adalah:

1) PIECES

Analisis PIECES (Performance, Information, Economy, control, Eficiency, dan Service) merupakan teknik untuk mengidentifikasi dan memecahkan masalah yang terjadi pada sistem informasi. Dari analisis ini akan menghasilkan identifikasi masalah utama dari suatu sistem dan memberikan solusi dari permasalahan tersebut (Maslahah) (Evaluasi et al., 2017).

a) Analisis Kinerja Sistem (*Performance*)

Kinerja merupakan suatu kemampuan sistem dalam menyelesaikan tugas dengan cepat sehingga sasaran dapat segera tercapai. Kinerja diukur dengan jumlah produksi (throughput) dan waktu yang digunakan untuk menyesuaikan perpindahan pekerjaan (response time). Throughtput adalah jumlah dari pekerjaan yang dapat dilakukan (Evaluasi et al., 2017).

b) Analisis Informasi (*Information*)

Informasi merupakan hal penting karena dengan informasi tersebut pihak manajemen (*marketing*) dan pengguna dapat melakukan langkah selanjutnya. Apabila kemampuan sistem informasi baik, maka pengguna akan mendapatkan informasi yang akurat, tepat waktu dan relevan sesuai dengan yang diharapkan. Evaluasi kemampuan sistem informasi dalam

menghasilkan nilai atau produk yang bermanfaat untuk menyikapi peluang dalam menangani masalah yang muncul (Evaluasi et al., 2017).

c) Analisis Ekonomi (*Economy*)

Merupakan penilaian sistem terhadap biaya dan keuntungan yang akan didapatkan dari sistem yang diterapkan. Sistem ini akan memberikan penghematan operasional dan keuntungan bagi instansi atau perusahaan. Hal-hal yang diperlukan dalam analisis ini meliputi biaya dan keuntungan. Peningkatan terhadap kebutuhan ekonomis mempengaruhi pengendalian biaya dan peningkatan manfaat (Evaluasi et al., 2017).

d) Analisis Pengendalian (Control)

Merupakan sistem keamanan yang digunakan harus dapat mengamankan data dari kerusakan, misalnya dengan membeck up data. Selain itu sistem keamanan juga harus dapat mengamankan data dari akses yang tidak diizinkan. Analisis ini meliputi pengawasan dan pengendalian. Kontrol berkaitan erat dengan pengendalian dan keamanan baik dari segi hardware, software dan brainware. Namun perlu diingat bahwa dalam praktek pengendalian porsinya harus tepat, tidak boleh berlebihan apalagi sampai kurang (Evaluasi et al., 2017).

e) Analisis Efisiensi (Efficiency)

Efisiensi berhubungan dengan bagaimana sumber tersebut dapat digunakan secara optimal. Operasi pada suatu perusahaan dikatakan efisien atau tidak biasanya didasarkan pada tugas dan tanggung jawab dalam melaksanakan kegiatan (Evaluasi et al., 2017).

f) Analisis Pelayanan (Service)

Untuk menilai kualitas dari sebuah sistem salah satunya dapat dilihat dari pelayanannya. Pada sistem informasi perpustakaan peningkatan pelayanan terhadap anggota merupakan bagian dari tujuan utama diadakannya sistem informasi (Evaluasi et al., 2017).

2) End User Computing (EUC) Satisfaction

Adalah satu metode yang menggunakan pengukuran kepuasan sebagai satu bentuk evaluasi sistem informasi. Model evaluasi ini dikembangkan oleh Doll & Torkzadeh yang menekankan pada kepuasan (satisfaction) pengguna akhir terhadap aspek teknologi. Penilaian kepuasan tersebut dilihat dari 5 buah perspektif yaitu, isi (content), keakuratan (accuracy), format, kemudahan pengunaan (ease of use), dan waktu (timeliness). Model ini telah banyak diujicobakan oleh peneliti lain untuk menguji reliabilitasnya dan hasilnya menunjukkan tidak ada perbedaan bermakna meskipun instrumen ini diterjemahkan dalam berbagai bahasa yang berbeda (Evaluasi et al., 2017).

3) Tasks Technology Fit (TTF) Analysis

Dikembangkan oleh Goodhue dan Thompson pada tahun 1995. Inti dari model *Task Technology Fit* adalah sebuah konstruk formal yang dikenal sebagai *Task-Technology Fit* (TTF), yang merupakan kesesuaian dari kapabilitas teknologi untuk kebutuhan tugas dalam pekerjaan yakni kemampuan teknologi informasi untuk memberikan dukungan terhadap pekerjaan. Model TTF memiliki 4 konstruk kunci yakni *Task Characteristics*, *Technology Characteristics*, yang bersama-sama mempengaruhi konstruk ketiga TTF yang balik mempengaruhi variabel *outcome* yaitu *Performance* atau *Utilization*. Model TTF menempatkan bahwa teknologi informasi hanya akan digunakan jika fungsi dan manfaatnya tersedia untuk mendukung aktivitas pengguna (Evaluasi et al., 2017).

4) Human Organizing Technology (HOT) Fit Model

Model ini menempatkan komponen penting dalam sistem informasi yaitu Manusia (*Human*), Organisasi (*Organization*) dan Teknologi (*Technology*) dan kesesuaian hubungan di antaranya. Komponen

Manusia (Human) menilai sistem informasi dari sisi penggunaan sistem (system use) pada frekuensi dan luasnya fungsi dan penyelidikan sistem informasi. System use juga berhubungan dengan siapa yang menggunakan (who use it), tingkat penggunanya (level of user), pelatihan, pengetahuan, harapan dan sikap menerima (acceptance) atau menolak (resistance) sistem. Komponen ini juga menilai sistem dari aspek kepuasan pengguna (user satisfaction). Kepuasan pengguna merupakan keseluruhan evaluasi dari pengalaman pengguna dalam menggunakan sistem informasi serta dampak potensial dari sistem informasi. User satisfaction dapat dihubungkan dengan persepsi manfaat (usefulness) dan sikap pengguna terhadap sistem informasi yang dipengaruhi oleh karakteristik personal. Kepemimpinan, dukungan dari manajemen dan dukungan staf merupakan bagian yang penting dalam mengukur keberhasilan sistem. Sedangkan lingkungan organisasi terdiri dari sumber pembiayaan, pemerintahan, politik, kompetisi, hubungan interorganisasional dan komunikasi (Evaluasi et al., 2017).

3. Tinjauan Umum Sistem Informasi Manajemen

a. Pengertian sistem informasi manajemen

Sistem informasi manajemen merupakan bagian dari pengendalian internal suatu bisnis yang meliputi penggunaan sumber daya manusia, dokumen, teknologi, dan prosedur oleh manajemen untuk memecahkan masalah bisnis. Sistem informasi manajemen, istilah umum dikenal orang adalah sistem manusia/mesin yang terpadu (*intregeted*) untuk menyediakan informasi guna mendukung fungsi operasi, manajemen, dan pengambilan keputusan dalam suatu organisasi. Sistem ini menggunakan perangkat keras (*hardware*) dan perangkat lunak (*software*) komputer, prosedur pedoman, model manajemen dan keputusan, dan sebuah "data base".

Susanto (2004) menyatakan bahwa sistem informasi manajemen merupakan kumpulan dari sub-sub sistem yang saling berhubungan satu sama lain dan bekerja sama secara harmonis untuk mencapai tujuan pengolahan data menjadi informasi yang dibutuhkan oleh manajemen dalam proses pengambilan keputusan saat menjalankan fungsinya.

Sistem informasi manajemen dapat dibedakan dengan sistem informasi biasa karena digunakan untuk menganalisis sistem informasi lain yang diterapkan pada aktivitas operasional organisasi. Secara akademis, istilah ini umumnya digunakan untuk merujuk pada sekelompok metode manajemen informasi yang berkaitan dengan otomasi atau dukungan terhadap pengambilan keputusan, misalnya sistem pendukung keputusan sistem pakar, dan sistem informasi eksekutif.

Dari uraian diatas dapat disimpulkan, sistem informasi manajemen adalah suatu sistem yang dirancang untuk menyediakan informasi guna mendukung pengambilan keputusan dalam kegiatan manajemen (perencanaan, penggerakan, pengorganisasian, dan pengendalian) dalam suatu organisasi (Sidh, 2013).

b. Komponen sistem informasi manajemen

Komponen-komponen dalam suatu informasi akuntansi terintegrasi dalam suatu sistem yang bekerja secara harmonis untuk menghasilkan informasi yang dapat diandalkan oleh pengguna. Dalam konsep sistem informasi manajemen yang harus terintegrasi adalah semua elemen dan sub elemen yang terkait dalam pembentukan sistem informasi manajemen yang berkualitas. Elemen-elemen tersebut juga disebut sebagai komponen sistem informasi akuntansi yang terdiri dari hardware, software, brainware, prosedur, database dan jaringan komunikasi (Sidh, 2013).

Adapun komponen sistem informasi manajemen yaitu:

- 1) *Hardware* (perangkat keras), peralatan fisik yang dapat digunakan untuk mengumpulkan, memasukkan, memproses, menyimpan, dan mengeluarkan hasil pengolahan data berupa informasi;
- Software (perangkat lunak), kumpulan program-program yang digunakan untuk menjalankan komputer atau aplikasi tertentu pada komputer;
- 3) *Brainware*, sumber daya manusia adalah bagian terpenting dari komponen sistem informasi manajemen;
- 4) Prosedur adalah rangkaian aktivitas atau kegiatan yang dilakukan secara berulang-ulang dengan cara yang sama;
- Basis data adalah suatu pengorganisasian sekumpulan data yang saling terkait sehingga mempermudah proses pencarian informasi, dan;
- 6) Jaringan komputer dan komunikasi data (Sidh, 2013).

4. Tinjauan Umum Tentang Rumah Sakit

a. Pengertian rumah sakit

WHO menyatakan bahwa "Rumah sakit adalah suatu bagian menyeluruh (integral) dari organisasi sosial dan medis, yang mempunyai fungsi memberikan pelayanan kesehatan secara paripurna (komprehensif) kepada masyarakat baik kuratif maupun preventif, dimana pelayanan rawat jalan menjangkau keluarga dan lingkungan rumahnya, rumah sakit juga merupakan pusat untuk pelatihan tenaga kesehatan dan untuk penelitian bio-psiko-sosioekonomi-budaya". UU No.44 Tahun 2009; Rumah Sakit adalah institusi pelayanan kesehatan yang menyelenggarakan pelayanan kesehatan perorangan secara paripurna yanag menediakan pelayanan rawat inap, rawat jalan, dan gawat darurat.

Organisasi rumah sakit merupakan organisasi yang unik dan kompleks. Unik karena di rumah sakit terdapat proses yang menghasilkan pelayanan perhotelan seperti halnya pelayanan medik, perawatan dalam bentuk pelayanan kepada pasien yang melakukan

rawat inap maupun rawat jalan. Kompleks karena terdapat permasalahan yang sangat rumit dimana rumah sakit merupakan suatu organisasi padat karya dengan latar belakang pendidikan yang berbeda-beda, didalamnya terdapat berbagai macam fasilitas pengobatan, berbagai macam peralatan, dan yang dihadapi adalah orang-orang yang emosinya labil, tegang emosional, karena sedang dalam keadaan sakit, termasuk keluarga pasien. Oleh karena itu dapat dikatakan bahwa pelayanan rumah sakit jauh lebih komplek dibandingkan dengan hotel (Setyawan, 2020).

b. Karakteristik Rumah Sakit

Rumah sakit memiliki karakteristik antara lain:

- Merupakan industri padat modal dan padat karya (padat sumber daya) serta padat teknologi. Sumber daya manusia merupakan komponen utama dari proses pelayanan.
- 2) Sifat produk rumah sakit sangat beragam, demikian juga proses pelayanan yang bervariasi, meskipun inputnya sama. Terkadang sulit untuk menyelesaikan antar proses, keluaran (*output*) dan hasil (*outcome*).
- 3) Evolusi paradigma rumah sakit yang dinamis; yang awalnya nirlaba menjadi *Just profit*, atau *profit*. Awalnya tidak berlaku adanya persaingan bisnis, sekarang menjadi kompetitif. Tuntutan pasar, pemilik, lingkungan global yang dinamis dan berubah, dapat merubah fungsi rumah sakit yang semula berfungsi sosial, sekarang juga harus mempertimbangkan faktor ekonomi, hukum (padat aturan) dan politik. Etika profesi dan etika pelayanan harus menyesuaikan tuntutan dinamis tersebut.
- 4) Pengguna rumah sakit tidak tahu harus membeli apa selama berobat (consumer ignorance) dan demand yang sangat tidak elastis.
- 5) Jenis produk/jasa rumah sakit dapat berupa *private goods* (pelayanan dokter, keperawatan, farmasi, gizi), *public goods* (layanan parkir, *front office, customer service, cleaning service,*

house keeping, loundry, perbankkan, travel, mini makrket, salon. kecantikan layaknya hotel), dan externality (imunisasi) (Setyawan, 2020).

c. Tujuan rumah sakit

Tujuan pengelolaan rumah sakit agar menghasilkan produk jasa atau pelayanan kesehatan yang benar-benar menyentuh kebutuhan dan harapan pasien dari berbagai aspek, menyangkut mutu (medik dan nonmedik), jenis pelayanan, prosedur pelayanan, harga dan informasi yang dibutuhkan.

Misi rumah sakit dalam pemasaran dibedakan dengan pemasaran bisnis antara lain 1) mengutamakan kesejahteraan masyarakat (kepuasan pasien + kesembuhan + nilai tambah), 2) tidak boleh ada *supply induced demand*, dan 3) kompetisi tidak diperkenankan (Setyawan, 2020).

d. Sasaran rumah sakit

- Masyarakat umum: golongan masyarakat yang bebas dan tidak terikat oleh instansi apapun. Mereka bebas memilih pelayanan rumah sakit manapun jika mereka mau;
- 2) Masyarakat yang terkoordinir: masyarakat di dalam suatu organisasi misalnya: instansi, perkantoran, pabrik, hotel dan lain- lain. Dalam berobat, umumnya mereka terikat peraturan-peraturan yang telah dibuat oleh perusahaan tersebut, sehingga mereka tidak bebas menentukan rumah sakit mana yang diinginkan. Golongan ini merupakan sasaran potensial bagi rumah sakit;
- 3) Masyarakat keluarga. Masyarakat yang telah berlangganan seorang dokter keluarga. Umumnya jika golongan ini memerlukan pelayanan rumah sakit selalu berkonsultasi terlebih dahulu dengan dokter keluarganya. Hubungan timbal balik antara dokter keluarga dengan pihak rumah sakit dalam arti komunikasi hasil rujukan (Setyawan, 2020).

Sangat penting bagi pasien BPJS/JKN untuk mengetahui tipe rumah sakit, di Indonesia sendiri kelas rumah sakit dibagi menjadi 4 yaitu kelas A, B, C, dan D, perbedaan keempat kelas tersebut terletak pada fasilitas dan penunjang medis, hal ini yang menyebabkan adanya perbedaan kelengkapan fasilitas dan pelayanan antara satu rumah sakit dengan rumah sakit lainnya ketika pasien BPJS harus rawat inap.

- 1) Rumah Sakit Tipe A, adalah rumah sakit yang mampu memberikan pelayanan kedokteran spesialis dan subspesialis secara luas oleh pemerintah, rumah sakit ini telah ditetapkan sebagai tempat pelayanan rujukan tertinggi (top referral hospital) atau disebut juga rumah sakit pusat;
- 2) Rumah Sakit Tipe B, adalah rumah sakit yang mampu memberikan pelayanan kedokteran medik spesialis luas dan subspesialis terbatas;
- 3) Rumah sakit tipe C, adalah rumah sakit yang mampu memberikan pelayanan kedokteran subspesialis terbatas. Terdapat empat jenis pelayanan spesialis yang disediakan yakni pelayanan penyakit dalam, pelayanan bedah, pelayanan kesehatan anak, serta pelayanan kebidanan dan kandungan. Rumah sakit kelas C ini adalah rumah sakit yang didirikan di Kota atau kabupaten sebagai fasilitas kesehatan tingkat 2 yang menampung rujukan dari fasilitas kesehatan tingkat 1 (puskesmas/poliklinik atau dokter pribadi).
- 4) Rumah Sakit Kelas D, adalah rumah Sakit ini bersifat transisi karena suatu saat akan ditingkatkan menjadi rumah sakit kelas C. Pada saat ini kemampuan rumah sakit tipe D hanya memberikan pelayanan kedokteran umum dan kedokteran gigi. Seperti rumah sakit tipe C, rumah sakit tipe D juga menampung pelayanan dari puskesmas (Setyawan, 2020).

5. Tinjauan Umum Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit (SIMRS)

Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit (SIMRS) adalah sistem teknologi informasi komunikasi di rumah sakit untuk mengolah dan mengintegrasikan alur proses pelayanan rumah sakit, mulai dari pendaftaran

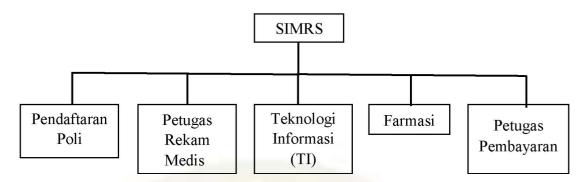
pasien, datang ke rumah sakit, menunggu antrean dokter, melakukan pemeriksaan, dan mengambil obat. SIMRS adalah bagian dari sistem informasi kesehatan dalam bentuk jaringan koordinasi, pelaporan dan prosedur administrasi untuk memperoleh informasi yang tepat dan akurat.

Setiap rumah sakit wajib menyelenggarakan SIMRS, baik menggunakan aplikasi yang disediakan oleh Kementerian Kesehatan (Kemenkes) maupun aplikasi yang dibuat oleh rumah sakit yang memenuhi persyaratan yang ditetapkan oleh Menteri Kesehatan.

Tujuan dari penerapan SIMRS adalah untuk meningkatkan efisiensi, efektivitas, profesionalisme, kinerja, serta akses dan pelayanan rumah sakit (Aido.id, 2022).

	RUMAH S Jl. Ar-Rahn Phone (0294)	nah No. 17 641 870 Fa	Weleri 51355 ax. (0294) 643	150
	User Name Password Database	dbrsikenda	al E	OK BATAL
Subservitories Suresit Spite (SSSST	Nama Login Untuk Masuk		07 Dec 2022	13:20:4 - o x
1	JEST-COLL COLL COLL COLL COLL COLL COLL COLL			
		1		

Gambar 2.1 Aplikasi Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit Islam Kendal



Gambar 2.2 Petugas yang mengoperasikan SIMRS

6. Tinjauan Umum Analisis PIECES

Menurut (Thenata dan Andhika Galuh Prabawati: 2018) PIECES dikenalkan oleh James Wetherbe pada bukunya Systems Analysis and Design: Traditional, Best Practices 4th Ed. PIECES merupakan metode evaluasi yang terdiri dari aspek (variabel) Performance, Information, Economy, Control, Efficiency, dan Service.

Menurut (Suharto, 2018) "Metode *PIECES* untuk mengidentifikasi masalah, maka harus dilakukan analisis terhadap kinerja, informasi, ekonomi, pengendalian, efisiensi, dan pelayanan. Panduan ini dikenal dengan analisis *PIECES* (*Performance, Information, Economy, Control, Efficiency, Service*). Analisis dilakukan pada sistem informasi lama dalam bentuk *hard copy* seperti brosur pada saat band akan mengadakan pentas. Dari analisis ini biasanya ditemukan beberapa masalah dan akhirnya masalah utama dapat ditemukan (Radiasi et al., 2020).

Untuk lebih jelasnya tentang *PIECES*, di bawah ini akan dijelaskan mengenai pengertian dari setiap komponen *PIECES*.

a. Analisis Kinerja Sistem (Performance)

Kinerja adalah suatu kemampuan sistem dalam menyelesaikan tugas dengan cepat sehingga target dapat segera tercapai. Kinerja diukur dengan jumlah produksi (*throughput*) dan waktu yang digunakan untuk menyesuaikan perpindahan pekerjaan (*response time*). Dalam hal ini kinerja diukur dari:

- 1) *Throughput*, yaitu penilaian sistem dari jumlah pekerjaan yang dilakukan pada beberapa periode waktu;
- 2) *Respontime*, yaitu delay rata-rata antara transaksi dan respon dari transaksi tersebut;
- 3) *Audibilitas*, yaitu kesesuaian dimana keselarasan terhadap standar dapat diperiksa;
- 4) Kelaziman Komunikasi, yaitu tingkat dimana *interface* standar, protokol, dan *bandwith* digunakan;
- 5) Kelengkapan, yaitu tingkat dimana implementasi penuh dari fungsi yang diharapkan telah tercapai;
- 6) Konsistensi, yaitu penggunaan desain dan teknik dokumentasi yang seragam pada keseluruhan proyek pengembangan perangkat lunak;
- 7) Toleransi kesalahan, yaitu kerusakan yang terjadi pada saat program mengalami kesalahan;
- 8) Generalitas, yaitu luas aplikasi potensial dari komponen program (Nirwana & Rachmawati, 2020).

b. Analisa Informasi (*Information*)

Informasi merupakan hal penting karena dengan informasi tersebut pihak manajemen (*marketing*) dan pengguna dapat melakukan langkah selanjutnya. Jika kemampuan sistem informasi baik, maka pengguna akan mendapatkan informasi yang akurat, tepat waktu dan relevan sesuai dengan yang diharapkan, (Radiasi et al., 2020). Hal ini dapat diukur dengan:

- 1) Accuracy (akurat), dimana informasi hasil evaluasi harus memiliki tingkat ketepatan tinggi;
- 2) Relevansi Informasi, dimana informasi yang dihasilkan sesuai dengan kebutuhan;
- 3) Penyajian Informasi, dimana informasi disajikan dalam bentuk yang sesuai;
- 4) Fleksibilitas Data, dimana informasi mudah disesuaikan dengan kebutuhan;

- 5) Kelaziman data, yaitu penggunaan struktur dan tipe data standar pada seluruh program;
- 6) *Ekspandibilitas*, yaitu tingkat dimana arsitektur, data, atau desain prosedural dapat diperluas (Nirwana & Rachmawati, 2020).

c. Analisis Ekonomi (*Economy*)

Pemanfaatan biaya yang digunakan dari pemanfaatan informasi. Perbaikan terhadap kebutuhan ekonomis yang mempengaruhi pengendalian biaya dan meningkatkan manfaat. Saat ini banyak perusahaan dan manajemen yang mulai menerapkan *paperless system* (meminimalkan penggunaan kertas) dalam rangka penghematan. Oleh karena itu dilihat dari penggunaan bahan kertas yang berlebihan dan biaya iklan di media cetak untuk media publikasi, sistem ini dinilai kurang ekonomis. Penilaian sistem berdasarkan nilai ekonomi yang dihasilkan oleh sistem informasi, terdiri dari:

- 1) Reusabilitas, tingkat dimana sebuah program atau bagian dari program tersebut dapat digunakan kembali di dalam aplikasi lain;
- 2) Sumber Daya, yaitu jumlah sumber daya yang digunakan dalam pengembangan sistem, meliputi sumber daya manusia dan sumber daya ekonomi (Nirwana & Rachmawati, 2020).

d. Analisis Pengendalian (Control)

Analisis ini digunakan untuk membandingkan sistem yang dianalisa berdasarkan ketepatan waktu, kemudahan akses, dan ketelitian data yang diproses. Hal ini diukur dengan:

- 1) Integritas, tingkat dimana akses ke perangkat lunak atau data oleh orang yang tidak berhak dapat dikontrol;
- 2) Keamanan, yaitu mekanisme yang mengontrol atau melindungi program dan data (Radiasi et al., 2020).

e. Analisis Efisiensi (Efficiency)

Efisiensi berhubungan dengan bagaimana sumber tersebut dapat digunakan secara optimal. Operasi dalam suatu perusahaan dikatakan efisien atau tidak biasanya didasarkan pada tugas dan tanggung jawab

dalam menjalankan aktivitas. Untuk menilai tingkat kemudahan dalam penggunaan sistem informasi, terdiri dari:

- Usabilitas, yaitu usaha yang diperlukan untuk mempelajari, mengoperasikan, menyiapkan *input*, dan menginterpretasikan *output* suatu program.
- Maintanabilitas, merupakan usaha yang diperlukan untuk menemukan dan membetulkan kesalahan dalam sebuah program (Nirwana & Rachmawati, 2020).

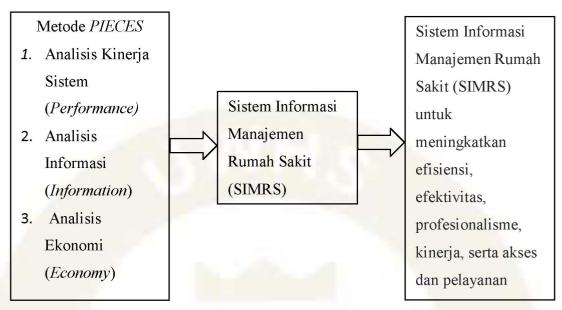
f. Analisis Pelayanan (Service)

Peningkatan pelayanan menunjukkan berbagai kategori. Proyek yang dipilih merupakan peningkatan pelayanan yang lebih baik bagi manajemen (marketing), pengguna dan bagian lain yang merupakan simbol kualitas dari suatu sistem informasi. Untuk mengetahui tingkat pelayanan yang diberikan sistem informasi terhadap kepuasan pengguna maupun pelanggan, terdiri dari:

- 1) Akurasi, yaitu ketelitian komputasi dan control;
- 2) Reliabilitas, tingkat dimana sebuah program dapat dipercaya melakukan fungsi yang diminta;
- 3) Kesederhanaan, yaitu tingkat dimana sebuah program dapat dipahami tanpa kesukaran (Nirwana & Rachmawati, 2020).

B. Kerangka Teori

Pada prinsipnya menganalisis sistem informasi manajemen rumah sakit dengan metode *PIECES* di Rumah Sakit Islam Kendal untuk lebih efektif dan efisien, oleh karena itu dapat disusun sebagai berikut:



Gambar 2.3 Kerangka Teori

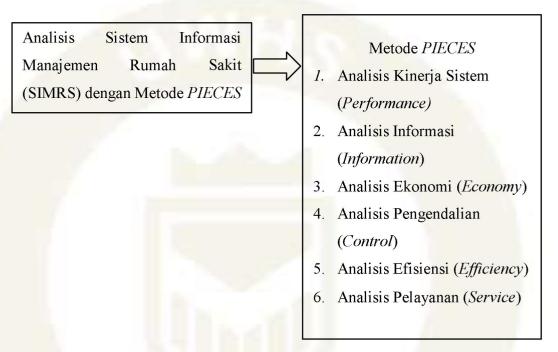
Sumber Gambar 2.3 Kerangka Teori: Modifikasi dari bebarapa referensi: (Radiasi et al., 2020), (Aido.id, 2022)

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Kerangka Konsep

Dalam penelitian ini kerangka konsep digambarkan sebagai berikut:



Gambar 3.1 Kerangka Konsep

B. Subjek dan Objek Penelitian

1. Subjek Penelitian

Subjek penelitian adalah sesuatu yang diteliti baik orang, benda atau lembaga (organisasi) (Wahyudi et al., 2022). Jumlah subjek dalam penelitian ini adalah 7 responden terdiri dari Teknologi Informasi (TI) 3 petugas, rekam medis 1 petugas, Farmasi 1 petugas, dan Tempat Pendaftaran Pasien Rawat Jalan (TPPRJ) Rumah Sakit Islam Kendal 2 petugas.

2. Objek Penelitian

Objek penelitian adalah sifat keadaan suatu benda, orang atau yang menjadi pusat perhatian dan sasaran penelitian (Wahyudi et al., 2022). Sifat keadaan yang dimaksud dapat berupa sifat, kuantitas, dan kualitas yang dapat berupa perilaku, kegiatan, pendapat, pandangan evaluasi, sikap pro-kontra, simpatiantipati, keadaan mental, dan bisa juga menjadi suatu proses. Objek dalam penelitian ini adalah Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit (SIMRS) Rumah Sakit Islam Kendal.

C. Ruang Lingkup Penelitian

1. Tempat Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Rumah Sakit Islam Kendal yang terletak di Jalan A.R. Rahmah No 17 Weleri, Ngasinan II, Ngasinan, Kendal, Kabupaten Kendal, Jawa Tengah.

2. Waktu penelitian

Waktu yang digunakan peneliti untuk penelitian ini dilaksanakan mulai bulan Maret-Juni.

D. Rancangan Penelitian

1. Jenis/Desain Penelitian

Menurut Denzin & Lincoln (1994) penelitian kualitatif adalah penelitian yang menggunakan latar alamiah dengan maksud menafsirkan fenomena yang terjadi dilakukan dengan melibatkan berbagai metode yang ada. Jenis penelitian ini menggunakan penelitian kualitatif dengan pendekatan deskriptif. Pendekatan deskriptif merupakan penelitian dengan metode untuk menggambarkan suatu hasil penelitian. Jenis pendekatan deskriptif mempunyai tujuan untuk memberikan deskripsi, penjelasan, juga validasi mengenai fenomena yang telah diteliti (Ramdhan, 2021).

Tujuan penelitian ini untuk menggambarkan Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit (SIMRS), dengan melihat secara langsung gambaran dan keadaan di rumah sakit tersebut. Disain penelitian dengan menggunakan metode *PIECES* yaitu melakukan analisis kinerja (*Performance*), informasi (*Information*), ekonomi (*Economy*), kendali (*Control*), efisiensi (*Efficiency*), layanan (*Service*) yang bertujuan untuk menganalisis SIMRS di Rumah Sakit Islam Kendal.

2. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini antara lain:

a. Observasi

Studi lapangan (observasi) merupakan teknik pengumpulan data dengan terjun langsung ke lapangan untuk mengamati permasalahan yang terjadi secara langsung di tempat kejadian secara sistematik kejadian-kejadian, perilaku, objek-objek yang dilihat dan hal-hal lain yang diperlukan untuk mendukung penelitian yang sedang berlangsung (Maulana, 2021). Dalam penelitian ini, peneliti melakukan pengamatan secara langsung penggunaan Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit (SIMRS) pada saat magang di Rumah Sakit Islam Kendal.

b. Wawancara

Wawancara adalah proses tanya jawab yang terjadi antara orang yang mencari informasi (pewawancara) dengan orang yang memberi informasi (narasumber) dengan tujuan untuk mengumpulkan data atau informasi. Wawancara dalam penelitian ini adalah wawancara mendalam (*In-depth Interview*). Wawancara mendalam (*In-depth Interview*) digunakan sebagai teknik pengumpulan data dengan proses menggali informasi secara mendalam, terbuka, dan bebas dengan masalah dan fokus penelitian dan diarahkan pada pusat penelitian (Maulana, 2021). Peneliti melakukan wawancara mendalam kepada 7 orang.

c. Studi Literatur (library research)

Studi literatur (*library research*) adalah usaha untuk mempelajari produk-produk temuan ilmiah yang didokumentasikan dalam bentuk tulisan, untuk mendukung dan memperkuat argument dari peneliti baru atau peneliti lanjutan yang sedang dilakukan. Studi literatur dapat

diambil berbagai sumber seperti buku, jurnal ilmiah, dan media *online* (Maulana, 2021).

d. Triangulasi

Triangulasi adalah metode yang digunakan dalam penelitian kualitatif untuk memeriksa dan menetapkan validitas dengan menganalisa dari berbagai perspektif. Validitas dalam penelitian kualitatif mengacu pada apakah temuan penelitian secara akurat mencerminkan situasi dan didukung oleh bukti (Nur Fauziyah, 2015).

Triangulasi pada penelitian ini diperoleh dari hasil wawancara dengan Petugas Kepala Seksi Teknologi Informasi (TI) di Rumah Sakit Islam Kendal.

E. Instrumen Penelitian

Menurut Gulo (2002), instrumen penelitian merupakan pedoman tertulis dalam wawancara, pengamatan, atau daftar pertanyaan, yang dipersiapkan untuk mendapatkan isu. Instrumen itu diklaim sebagai panduan pengamatan atau panduan dokumenter, sinkron dengan metode yang digunakan (Avia et al., 2022). Instrumen dalam penelitian ini yaitu dengan pedoman wawancara, Pedoman wawancara digunakan sebagai panduan wawancara dengan responden untuk menggali informasi secara mendalam tentang penerapan Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit (SIMRS) di Rumah Sakit Islam Kendal.

F. Analisis Data

Analisis data adalah proses mencari dan menyusun secara sistematis data yang diperoleh menggunakan berbagai teknik pengumpulan data seperti, wawancara, kuesioner, observasi dan dokumentasi seperti rekaman video/audio dengan cara mengorganisasikan data dan memilih mana yang penting dan dipelajari, serta membuat kesimpulan, sehingga mudah dipahami oleh diri sendiri dan orang lain (Albi Anggito, 2018).

Model analisis data dalam penelitian ini mengikuti konsep yang diberikan Miles dan Huberman (1984), yakni menganalisis data secara interaktif, berlangsung terus menerus, semakin dalam, sehingga tercapai informasi yang lengkap. Aktivitas dalam analisis data, yaitu reduksi data (*data reduction*), penyajian data (*data display*) dan kesimpulan (*conclusion drawing/verification*) (Albi Anggito, 2018).

1. Reduksi data (Data reduction)

Reduksi data adalah penyederhanaan, pengelompokan, dan membuang data yang tidak perlu sedemikian rupa sehingga data tersebut dapat menghasilkan informasi yang bermakna dan memudahkan dalam penarikan kesimpulan (Albi Anggito, 2018).

Data yang diperoleh dari petugas Information Technology (IT), rekam medis, Tempat Pendaftaran Pasien Rawat Jalan (TPPRJ) dan farmasi tentang SIMRS dilakukan pencatatan secara teliti dan rinci. Peneliti merangkum, memilih hal-hal pokok, memfokuskan pada hal-hal yang penting, mencari tema dan polanya dan membuang yang tidak perlu.

2. Penyajian data (Data display)

Setelah data di reduksi, langkah selanjutnya adalah penyajian data. Penyajian data adalah kegiatan saat sekumpulan data yang disusun secara sistematis dan mudah dipahami, sehingga memberikan kemungkinan menghasilkan kesimpulan. Penyajian data kualitatif biasanya dilakukan dalam bentuk uraian singkat, bagan, hubungan antar kategori, *flowchart* dan sejenisnya. Menurut Miles dan Huberman (1984) untuk menyajikan data dalam penelitian kualitatif dapat dipakai teks yang bersifat naratif. Dengan menyajikan data akan memudahkan untuk memahami apa yang terjadi, merencanakan kerja selanjutnya berdasarkan apa yang telah dipahami tersebut (Albi Anggito, 2018).

Dalam penelitian ini penyajian data secara naratif untuk memudahkan dan memahami perencanaan kerja.

3. Kesimpulan (Conclusion Drawing/verification)

Kesimpulan pada penelitian kualitatif dapat bersifat sementara, dan dapat berubah jika ditemukan bukti-bukti yang kuat pada tahap pengumpulan data selanjutnya. Apabila kesimpulan yang dikemukakan

pada tahap awal, didukung oleh bukti-bukti yang valid dan konsisten saat peneliti menggali informasi lebih dalam, maka kesimpulan yang dikemukakan merupakan kesimpulan yang kredibel (Albi Anggito, 2018).

Dalam penelitian penulis menarik kesimpulan dengan bukti-bukti yang valid dan konsisten berdasarkan informasi dari responden.

G. Etika Penelitian

Menurut Moleong (2017) agar studi ilmiah benar-benar dapat terjadi dan peneliti tidak mendapat persoalan masalah etika (Saryono, 2013) maka ada beberapa yang harus dipersiapkan oleh peneliti antara lain yaitu:

- Meminta izin kepada direktur Rumah Sakit Islam Kendal dimana penelitian akan dilaksanakan sekaligus memberikan penjelasan tentang maksud dan tujuan penelitian.
- 2. Menghargai, menghormati, dan mematuhi semua aturan, norma, nilai yang ada di tempat penelitian dilakukan.
- 3. Memegang semua rahasia yang berhubungan dengan informasi dari responden.
- 4. Informasi tentang responden tidak dipublikasikan jika responden tidak menghendaki, termasuk nama responden tidak akan dicantumkan dalam laporan penelitian.
- 5. Dalam merekrut partisipan, Peneliti terlebih dahulu memberikan *informed consent*, yaitu menceritakan dengan jujur maksud dan tujuan yang terkait dengan tujuan penelitian terhadap responden sejelas mungkin.
- 6. Selama dan sesudah penelitian *privacy* tetap dijaga, semua partisipan diperlakukan sama, nama partisipan diganti dengan nomor (*anonymity*), peneliti akan menjaga kerahasiaan informasi yang diberikan dan hanya digunakan untuk kegiatan penelitian dan tidak akan dipublikasikan tanpa izin partisipan.
- 7. Selama pengambilan data peneliti memberikan kenyamanan pada partisipan dengan mengambil tempat wawancara yang diinginkan partisipan, sehingga

partisipan bisa leluasa tanpa ada pengaruh lingkungan untuk mengungkapkan masalah yang dialami.



BABIV

HASIL PENELITIAN DAN BAHASAN

A. Gambaran Umum Tempat Penelitian

1. Geografis

Secara geografis Rumah Sakit Islam Kendal yang terletak di Jalan A.R. Rahmah No 17 Weleri, Ngasinan II, Ngasinan, Kendal, Kabupaten Kendal, Jawa Tengah, kode pos 51355

a. Letak Astronomis

Kecamatan Weleri terletak di koordinat 1° 08' 00" LS - 1° 20' 00" LS 109° 52' 24" BT - 110° 09' 48" BT

b. Letak Administrasi

Kecamatan Weleri berbatasan dengan:

Sebelah Utara : Kecamatan Rowosari

Sebelah Selatan : Kecamatan Pageruyung

Sebelah Barat : Kecamatan Rowongsari dan Gemuh

Sebelah Timur : Kecamatan Gringsing dan Kab. Batang

2. Demografi

Rumah Sakit Islam Kendal merupakan salah satu amal usaha milik persyarikatan Muhammadiyah, yang mimiliki tugas memberikan pelayanan kesehatan yang prima, profesional dan Islami sesuai kaidah ilmu kedokteran dan teknologi modern dengan tidak meninggalkan fungsi sosial, fungsi ekonomi, dan dakwah amar ma'ruf nahi munkar (Kendal, 2023).

Fasilitas kesehatan / Rumah sakit memiliki peran strategis untuk terwujudnya masyarakat yang sehat baik jasmani maupun rohani. Untuk itu rumah sakit harus mampu memberikan pelayanan yang komprehensif meliputi promotif, preventif, kuratif dan rehabilitatif. Pelayanan yang baik harus melihat pasien dari dua sisi yaitu fisik dan mental sehingga selain penyembuhan secara medis juga melalui pendekatan spiritual menurut syariat Islam (Kendal, 2023).

Awal mula berdiri Rumah Sakit Islam Kendal yaitu terbentuknya YARSI (Yayasan Rumah Sakit Islam) yang beranggotakan 6 (enam) unsur ORMAS yang didalamnya termasuk Muhammadiyah. Pembentukan YARSI bertujuan supaya umat Islam bersatu untuk mewujudkan masyarakat yang sehat sesuai syariat Islam. Namun dalam proses perjalannnya YARSI mengalami kevakuman, Bupati Kendal (selaku panitia) menawarkan pendirian Rumah Sakit Muhammadiyah setelah ormas yang lain menyatakan tidak bersedia. Pimpinan Daerah Muhammadiyah Kendal dengan semangat "li ila likalimatillah artinya untuk menegakkan kalimat allah" bersedia melanjutkan pendirian Rumah Sakit, dengan syarat harus secara penuh dikelola oleh Muhammadiyah, dan pada tahun 1993 dimulailah proses awal pembangunan Rumah Sakit Islam Kendal dengan didukung oleh seluruh warga Muhammadiyah Kendal, dan mulai dioperasionalkan pada tanggal 15 Januari 1996, dipimpin oleh dr. Joko Kartono sebagai Direktur (Kendal, 2023).

a. Pelayanan Rumah Sakit Islam Kendal

Untuk mewujudkan VISI Rumah Sakit Islam Kendal menjadi Rumah Sakit yang terkemuka di Jalur Pantura dengan pelayanan Prima, Profesional dan Islami pada, maka manajemen mengembangkan berbagai pelayanan dengan mengutamakan pemenuhan kebutuhan tenaga kesehatan dan sarana prasarana pendukungnya. Pelayanan yang ada di Rumah Sakit Islam Kendal adalah sebagai berikut:

- 1) Pelayanan medis
- 2) Pelayanan keperawatan
- 3) Pelayanan kebidanan
- 4) Pelayanan rawat jalan
- 5) Pelayanan gawat darurat
- 6) Pelayanan Rawat Inap
- 7) Pelayanan Rawat Intensif
- 8) Pelayanan Tindakan Medik Operasi

- 9) Pelayanan Tindakan Medik Kebidanan dan Kandungan
- 10) Pelayanan Radiologi
- 11) Pelayanan Laboratorium
- 12) Pelayanan Farmasi
- 13) Pelayanan Gizi
- 14) Pelayanan Rekam Medik
- 15) Pelayanan Administrasi dan Kesekretariatan
- 16) Pelayanan Kepegawaian
- 17) Pelayanan Keuangan
- 18) Pelayanan Umum
- 19) Pelayanan Bimbingan Rohani & Kesehatan Lansia
- 20) Pelayanan Pemulasaran Jenazah
- 21) Pelayanan Rujukan
- 22) Pelayanan TB-DOTS
- 23) Pelayanan HIV-AIDS: CST & VCT
- 24) Pelayanan Keluarga Berencana (KB)
- 25) Pelayanan Penyediaan Darah Pelayanan Rawat Jalan menyelenggarakan 12 Jenis Pelayanan Poliklinik, yaitu :
 - a) Klinik Umum
 - b) Klinik Gizi dan Mulut
 - c) Klinik Kesehatan Anak
 - d) Klinik Penyakit Dalam
 - e) Klinik Obstreti dan Ginekologi
 - f) Klinik Syaraf
 - g) Klinik Bedah Umum
 - h) Klinik Bedah Orthopaedi dan Traumatologi
 - i) Klinik Mata
 - j) Klinik THT
 - k) Klinik Kulit dan Kelamin
 - 1) Klinik Fisoterapi

Untuk Pelayanan Rawat Inap meliputi:

- a) Rawat Inap Bedah Umum dan Orthopaedi
- b) Rawat Inap Penyakit Dalam
- c) Rawat Inap Obstetri dan Gineologi
- d) Rawat Inap Kesehatan Anak
- e) Rawat Inap Syaraf

Fasilitas Penunjang:

- a) Genset 200 KVA
- b) Mesin X-Ray
- c) USG
- d) EKG
- e) Pelayanan Rohani & Masjid
- f) Perawatan Jenazah
- g) Ambulance
- h) DMC MDMC (Tim Siaga Bencana)
- i) Bimbingan Rohani & Kesehatan Lansia (Kendal, 2023).

b. Visi dan Misi

Untuk dapat menjalankan tugas dan fungsi dengan baik, maka diperlukan adanya visi dan misi yang berguna sebagai pedoman kerja dari Rumah Sakit Islam Kendal, berikut adalah visi dan misi Rumah Sakit Islam Kendal:

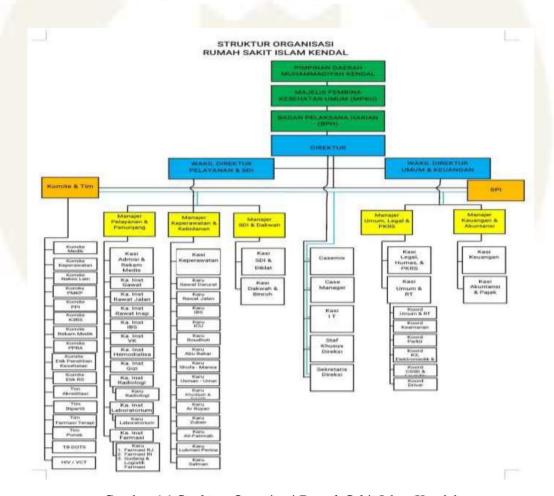
1) Visi

Menjadi Rumah Sakit Pusat Rujukan Pelayanan Kesehatan Yang Terkemuka Dengan Pelayanan Prima, Profesional Dan Islami Pada Tahun 2024.

2) Misi

- a) Melakukan pelayanan kesehatan yang Islami sesuai dengan standar ilmu kedokteran, keperawatan dan ilmu kesehatan lainnya yang berlaku dengan membuka senter-senter pelayanan unggulan.
- b) Mengembangkan sumber daya insani yang profesional dan

- berakhlakul karimah, dengan menjalankan syariat islam secara kafah.
- c) Melengkapi sarana dan prasarana rumah sakit sesuai dengan tuntutan pelayanan unggulan.
- d) Mengembangkan sistem manajemen yang efektif dan efisien, serta bermutu.
- e) Melakukan fungsi amal sholeh dengan tetap mempertimbangkan prinsip prinsip ekonomi.
- f) Melakukan fungsi dakwah Islam dan kemuhammadiyahan di dalam maupun di luar RS (Kendal, 2023).
- c. Struktur Organisasi Rumah Sakit Islam Kendal



Gambar 4.1 Struktrur Organisasi Rumah Sakit Islam Kendal

Sumber Gambar 4.1 Struktur Organisasi Rumah Sakit Islam Kendal: (Kendal, 2023)

B. Hasil Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Rumah Sakit Islam Kendal. Pada saat melakukan penelitian informasi yang diperoleh secara langsung. Penelitian yang dilakukan melalui wawancara mendalam secara langsung kepada informan dengan melihat dan menggunakan pedoman wawancara. Peneliti melakukan wawancara terkait Analisis Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit Dengan Metode *PIECES* Di Rumah Sakit Islam Kendal sebagai berikut:

 Analisis Kinerja Sistem (*Performance*)
 Berdasarkan hasil wawancara terkait Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit (SIMRS) dalam aspek kinerja suatu sistem (*Performance*) di Rumah Sakit Islam Kendal, SIMRS sudah sesuai dengan kebutuhan dan fungsi

kerja. Hal tersebut diungkapkan oleh informan yaitu:

a. Kepala Seksi IT 2023 (AM) (Triangulasi)

"Output yang dihasilkan SIMRS sesuai kebutuhan. SIMRS di Rumah Sakit Islam Kendal dibagi menjadi 3 yaitu: SIMRS pelayanan, SIMRS HRD, SIMRS keuangan. SIMRS pelayanan ada beberapa modul antara lain: modul pendaftaran, modul poli klinik, modul penunjang lain, dan modul kasir. Sedangkan SIMRS HRD meliputi data karyawan, penggajian, pengguna karyawan untuk absensi dan slip penggajian dan SIMRS keuangan antara lain: keuangan akuntansi dan jurnal. Waktu untuk memproses pekerjaan dalam sehari pasien selesai 6-7 jam, mulai dari pendaftaran, sampai diberi obat. Pedoman SIMRS mengikuti peraturan kementrian kesehatan dan fungsi kerja SIMRS 75% sudah lengkap. Sedangkan kesalahan pada sistem pasti ada, secara pengalaman saya yang sering terjadi eror dipermintaan obat di farmasi".

b. Staff IT (FK)
"Sejauh ini sesuai kebutuhan seperti transaksi, ERM (Enterprise risk management), dan hasil pemeriksaan. Sedangkan ketepatan waktu tergantung oleh user yang mengoperasikan, dan SIMRS sudah sesuai dengan standar yang ditetapkan. Fungsi kerja SIMRS sangat lengkap karena terintegrasi dengan semua program yang digunakan di RSI Kendal. SIMRS mengalami kendala hanya terjadi pada saat gangguan hardware dan user salah input".

c. Staff IT (MT)

"Iya sesuai kebutuhan, waktu untuk melakukan pekerjaan dalam sehari sekitar 7 jam. Pedoman SIMRS sudah sesuai dengan standar peraturan kementrian kesehatan. Sedangkan fungsi kerja sistem ini iya sudah lengkap. Apabila sistem mengalami kesalahan itu seperti masalah dalam jaringan".

d. Pelaksana Rekam Medis 2023 (W)

"Iya output yang dihasilkan sesuai kebutuhan, untuk melakukan proses pekerjaan langsung bisa diproses. Fungsi kerja sesuai dengan standar pelayanan, dan cukup lengkap sesuai kebutuhan. Apabila terjadi kesalahan sistem akan menimbulkan bisa sampai hilang data".

e. Koordinator Pendaftaran (AW)

"Ya sejauh ini output yang dihasilkan sesuai dengan kebutuhan, waktu untuk melakukan pekerjaan 2-3 menit per pasien di pendaftaran pasien rawat jalan ada 500-700 pasien per hari".

f. Pelaksana Pendaftaran 2023 (U)

"Yah sesuai kebutuhan, hal-hal yang dibutuhkan tersedia dalam sistem. Apabila terjadi kesalahan sistem akan memakan waktu yang lama".

g. Kepala Ruang Farmasi 2023 (MK)

"Iya sesuai kebutuhan seperti kwitansi stok komputer dan laporanlaporan resep. Sedangkan waktu yang diperlukan SIMRS untuk memproses pekerjaan tergantung pekerjaannya. Jika input resep yang banyak 2-3 menit. Jika resepnya sedikit kurang lebih 1 menit. Fungsi kerja ya diusulkan untuk disesuaikan dengan standar yang ditetapkan. Fungsi kerja SIMRS sudah lengkap ada beberapa yang kurang lengkap masih dalam proses pengajuan kerusakan dalam sistem biasanya pada gangguan jaringan internet tidak stabil".

2. Analisis Informasi (*Information*)

Berdasarkan hasil wawancara terkait Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit (SIMRS) dalam aspek informasi (*Information*) di Rumah Sakit Islam Kendal, informasi yang terdapat di SIMRS memenuhi kebutuhan pengguna, hal tersebut diungkapkan oleh informan yaitu:

a. Kepala Seksi IT 2023 (AM) (Triangulasi)

"Iya informasi yang dihasilkan sudah sesuai dengan kebutuhan 85%. Namun penyajian yang ditampilkan sistem sudah baik dan mudah dimengerti. Sedangkan ketelitian tergantung pada eror, menurut saya kita membangun berdasarkan custom, apabila mereka ada yang dibutuhkan kita baru dibuatkan. Jadi kita lebih ke prefernya, karena kita tidak membeli sistemnya membuat sendiri".

b. Staff IT (FK)

"Informasi yang dihasilkan sudah sesuai dengan kebutuhan, dan penyajian yang ditampilkan sistem sudah bagus dan mudah dimengerti SIMRS berfungsi dengan baik saat digunakan, baik saat operasi aritmatik, laporan dan hasil pemeriksaan sesuai dengan inputan. Jika ada kesulitan programmer harus menyesuaikan keinginan dari user yang akan menggunakan program".

c. Staff IT (MT)

"Iya informasi yang diberikan kepada pasien sudah sesuai dengan kebutuhan, ketelitian pada sistem tergantung dengan user".

d. Pelaksana Rekam Medis 2023 (W)

"Yah informasi yang dihasilkan sudah sesuai kebutuhan dan penyajian tampilan sistem mudah. Apabila terjadi kesalahan akan muncul warning data tidak sesuai. Sedangkan sebagian informasi yang dibutuhkan rekam medis diambil sebagian dari IT".

e. Koordinator Pendaftaran (AW)

"Informasi sudah sesuai kebutuhan, sistemnya teliti atau tidak tergantung pada petugasnya. Kesulitan yang dialami misalnya pasien lupa dengan nomor handphonenya sedangkan dokter yang didaftar cuti mendadak".

f. Pelaksana Pendaftaran 2023 (U)

"Sudah akurat dan sesuai kebutuhan informasinya. Sedangkan ketelitian tergantung petugasnya".

g. Kepala Ruang Farmasi 2023 (MK)

"Informasi yang dihasilkan dan disajikan 90% sesuai kebutuhan. Dalam farmasi masih ada beberapa kendala terkait ketelitian, input dan output dokter ada beberapa yang tidak sesuai, ada juga stok fisik komputer terjadi selisih. Kesulitan yang dialami saat menunggu proses revisi yang membutuhkan waktu lama sehingga masih ada beberapa yang manual tetap dilakukan".

3. Analisis Ekonomi (*Economy*)

Berdasarkan hasil wawancara terkait Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit (SIMRS) dalam aspek ekonomi (*Economy*) di Rumah Sakit Islam Kendal, SIMRS dikatakan sudah efektif dalam penggunaan sumber daya waktu yang tersedia dengan tenaga yang tersedia dan sumber daya dibutuhkan dalam perawatan dan pengendalian SIMRS. Hal tersebut diungkapkan oleh informan yaitu:

a. Kepala Seksi IT 2023 (AM) (Triangulasi)

"Iya sudah efektif, memurut saya cukup antara teknologi yang digunakan sekarang dan sumber daya manusia yang menjalankannya cukup dengan jumlah pasien, dibagian IT terbagi dalam 4 sub unit: IT support SIMRS, hardware, networking engineering, programming developer. Jadi sebaik mungkin job kita dipisah antara teman-teman yang menguasai networking engineering, supporting SIMRS, hardware, programming kita pisah sehingga jobnya itu jelas".

b. Staff IT (FK)

"Sudah efektif dan efisien, sumber daya yang dibutuhkan dalam perawatan dan pengendalian SIMRS yaitu hardware (PC set, network) dan software (programmer, IT helpdesk)".

c. Staff IT (MT)

"Penggunaan sumber daya dan tenaga kerjanya sudah efektif. Sumber daya yang dibutuhkan dalam perawatan dan pengendalian SIMRS yaitu software, hardware dan brainware".

d. Pelaksana Rekam Medis 2023 (W)

"Sejauh ini sudah efektif dalam penggunaan sumber daya dan tenaga kerja. Sumber daya yang dibutuhkan dalam perawatan dan pengendalian SIMRS yaitu SDM (Sumber Daya Manusia) dan bagian jaringan".

e. Koordinator Pendaftaran (AW)

"Iya sudah efektif, dalam sistemnya diupdate dan printer juga diupdate".

f. Pelaksana Pendaftaran 2023 (U)

"Memurut saya sejauh ini sudah efektif penggunaan sumber daya. Sedangkan dalam perawatan dan pengendalian terdapat aplikasi yang diupdate".

g. Kepala Ruang Farmasi 2023 (MK)

"Iya sejauh ini sudah efektif, untuk kebutuhan yang terpenting IT yang memahami kebutuhan unit".

4. Analisis Pengendalian (Control)

Berdasarkan hasil wawancara terkait Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit (SIMRS) dalam aspek keamanan dan pengendaalian suatu sistem (Control) di Rumah Sakit Islam Kendal, SIMRS dikatakan sistem sudah aman karena keamanan SIMRS diawasi oleh tim IT (Information Technology), pengamanan terhadap sistem menggunakan user dan password, orang lain tidak bisa mengakses kecuali pegawai mengetahui user dan password. Hal tersebut diungkapkan oleh informan yaitu:

a. Kepala Seksi IT 2023 (AM) (Triangulasi)

"Sistemnya sudah aman, pengamanan terhadap sistem kita menggunakan password, sedangkan untuk keamanan data ada beberapa metode backup. Metode backup dalam server itu sendiri yaitu backup gratis eksternal dan backup cloud (RS Islam Kendal menggunakan google drive). Masalah keamanan sudah ada pembatasan terhadap akses SIMRS, tidak semua orang bisa mengakses SIMRS karena sudah diberi password".

b. Staff IT (FK)

"Keamanan SIMRS diawasi oleh tim IT dan transaksi dapat terjaga dengan aman terhadap log aktivitas yang dipantau oleh tim IT. Sedangkan data terjaga dengan aman karena login SIMRS mempunyai user ID sendiri dan masing-masing hanya punya hak akses sesuai kebutuhan".

c. Staff IT (MT)

"SIMRS sudah aman, keamanan terhadap SIMRS menggunakan password dan keamanan data yaitu dengan membackup. Ada pembatasan terhadap sistem, jadi yang hanya bisa mengakses yaitu petugas yang berwenang".

d. Pelaksana Rekam Medis 2023 (W)

"Sistemnya sudah aman, keamanan SIMRS setiap komputer harus memasukkan user dan password, orang lain tidak bisa mengakses selama tidak mengetahui user dan password".

e. Koordinator Pendaftaran (AW)

"Tiap sumber daya manusia punya user sendiri, sistem tidak bisa diakses oleh orang lain hanya pegawai yang bisa mengakses".

f. Pelaksana Pendaftaran 2023 (U)

"Masalah keamanan SIMRS ada yaitu menggunakan password tidak semua orang bisa mengakses sistem".

g. Kepala Ruang Farmasi 2023 (MK)

"Di bidang farmasi pengawasan SIMRS dilakukan oleh IT. Sistem tidak bisa diakses oleh orang lain kecuali pegawai yang mengetahui user dan password".

5. Analisis Efisiensi (*Efficiency*)

Berdasarkan hasil wawancara terkait Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit (SIMRS) dalam aspek efisiensi (*Efficiency*) di Rumah Sakit Islam Kendal, SIMRS sudah digunakan dengan baik dan maksimal. Namun dalam mengoperasikan SIMRS ada tingkat kesulitannya yaitu hanya pada saat

pengenalan SIMRS dan kendala dijaringan yang tidak stabil. Hal tersebut diungkapkan oleh informan yaitu:

a. Kepala Seksi IT (AM) (Triangulasi)

"Menurut saya sebagai pengembang apabila terjadi kesulitan sangat mudah dibenarkan. Namun jika user mengalami kesulitan itu tergantung yang menggunakan. Sedangkan membetulkan kesalahan yang terjadi pada SIMRS pihak IT saling terintegrasi, jika melakukan update satu modul itu akan mempengaruhi modul lain karena sudah terintegrasi. Maka dari itu sebelum mengembangkan kita bertanya secara langsung terhadap user apa yang dibutuhkan".

b. Staff IT (FK)

"Menurut saya tingkat kesulitan hanya saat awal pengenalan saja, selanjutnya SIMRS sangat mudah dan informatif untuk dioperasikan. Apabila ada kesalahan dibutuhkan waktu untuk mencari kesalahan yang disebabkan eror program, namun saat terjadi kesalahan input dari user akan lebih mudah untuk dianalisa dan dibetulkan".

c. Staff IT (MT)

"Tingkat kesulitan dalam menggunakan SIMRS tidak terlalu sulit dan mudah dimengerti oleh user, karena sistem yang ada pada saat ini sudah digunakan dengan baik dan maksimal".

d. Pelaksana Rekam Medis 2023 (W)

"Setiap pegawai dibekali keterampilan untuk mengoperasikan SIMRS, sehingga mudah untuk menjalankan. Jika ada kesalahan terdapat tombol hapus atau edit sehingga bisa langsung diperbaiki".

e. Koordinator Pendaftaran (AW)

"Tidak ada kesulitan hanya dibutuhkan ketelitian, selama tidak ada kendala jaringan masih aman, jika ada kendala pihak IT yang memperbaiki".

f. Pelaksana pendaftaran 2023 (U)

"Memurut saya SIMRS digunakan sudah sesuai dan bagus jadi tidak ada kesulitan. Pengalaman saya mengalami kesulitan jika ada kendala dijaringan yang tidak stabil".

g. Kepala Ruang Farmasi 2023 (MK)

"Sejauh ini SIMRS digunakan sudah baik. Namun jika baru beradaptasi dengan SIMRS ada mengalami kesulitan".

6. Analisis Pelayanan (Service)

Berdasarkan hasil wawancara terkait Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit (SIMRS) dalam aspek pelayanan (*service*) di Rumah Sakit Islam Kendal, ketelitian proses kerja sistem berdasarkan pengguna SIMRS. Sedangkan penerapan SIMRS sudah baik dan bagus oleh pegawai dan dapat melayani apa yang dibutuhkan beserta informasi yang dihasilkan akurat, konsisten dan dapat diandalkan. Hal tersebut diungkapkan oleh informan yaitu:

a. Kepala Seksi IT 2023 (AM) (Triangulasi)

"Ketelitian tergantung user dan penerapan SIMRS sudah bagus, sistem dalam saat ini diupdate secara berkala. Alhamdullilah sejauh ini informasi yang dihasilkan sudah akurat, konsisten, dan dapat diandalkan".

b. Staff IT (FK)

"Peningkatan SIMRS dilakukan sesuai kebutuhan dan evaluasi untuk meminimalisir terjadinya kesalahan. Sedangkan penerapan SIMRS sudah bagus. Informasi yang dihasilkan sejauh ini sudah akurat dan bisa diandalkan. Sistem rutin diupdate secara berkala apabila terjadi perubahan dan dalam peningkatan kualitas".

c. Staff IT (MT)

"Saat ini penerapan dan ketelitian SIMRS sesuai dan sudah baik. Informasi yang dihasilkan sudah akurat dan dapat diandalkan".

d. Pelaksana Rekam Medis 2023 (W)

"Menurut saya penerapan dalam SIMRS memudahkan user saat pengambilan data. Sistem yang diupdate secara berkala, sedangkan dari segi pelayanan sistem sudah baik dan sesuai begitupun dengan informasi yang dihasilkan akurat, konsisten dan dapat diandalkan".

e. Koordinator Pendaftaran (AW)

"Sejauh ini penerapan SIMRS digunakan sudah baik dan bagus oleh pegawai dan dapat melayani apa yang kita butuhkan beserta informasi yang akurat".

f. Pelaksana Pendaftaran 2023 (U)

"Sistem yang diupdate secara berkala, namun dalam penerapan SIMRS dapat digunakan maksimal oleh pegawai dan memberikan kontribusi yang lebih dan akurat".

g. Kepala Ruang Farmasi 2023 (MK)

"Peningkatan SIMRS dalam penerapannya dan ketelitian SIMRS 95%. Informasi yang dihasilkan sesuai kebutuhan, sedangkan sistem yang diupdate secara berkala".

C. Bahasan

 Analisis Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit Dengan Metode PIECES Di Rumah Sakit Islam Kendal

Untuk menganalisis Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit dengan metode *PIECES* Di Rumah Sakit Islam Kendal menggunakan cara analisis dengan kerangka *PIECES* (*Performance*, *Information*, *Economy*, *Control*, *Efficiency*, dan *Service*) sebagai dasar untuk memperoleh analisis lebih jelas dan spesifik mengenai Analisis Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit Dengan Metode *PIECES* Di Rumah Sakit Islam Kendal hal ini diharapkan dapat membantu dalam pengembangan Analisis Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit Dengan Metode *PIECES* Di Rumah Sakit Islam Kendal. Adapun metode *PIECES*, diantaranya:

a. Analisis Kinerja (*Performance*)

Analisis ini dilakukan untuk mengetahui kinerja sebuah sistem, apakah berjalanan dengan baik atau tidak. Kinerja diukur dengan jumlah produksi (*throughput*) dan waktu yang digunakan untuk menyesuaikan perpindahan pekerjaan (*response time*) (Rusli Muhidin, N Faisal Kharie, 2017). Berdasarkan hasil wawancara yang diungkapkan oleh informan terkait Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit sudah mendukung semua hal yang dibutuhkan Rumah Sakit. Analisis kinerja menurut Rachmawati 2020 dapat diukur dengan:

1) Jumlah produksi (*Throughput*)

Merupakan penilaian sistem dari jumlah pekerjaan yang dilakukan pada beberapa periode waktu (Nirwana & Rachmawati, 2020). Dari hasil wawancara yang diungkapkan oleh informan di Rumah Sakit Islam Kendal SIMRS sudah sesuai kebutuhan diantaranya SIMRS pelayanan meliputi: modul pendaftaran pasien rawat jalan dan rawat inap, modul poli klinik, modul penunjang lain, dan modul kasir, SIMRS HRD meliputi: data karyawan, penggajian dan absensi karyawan, dan SIMRS keuangan meliputi keuangan akuntasi, dan jurnal. SIMRS di Rumah Sakit Islam Kendal menghasilkan output yang sesuai dengan kebutuhan pengguna, meskipun di unit pelayanan farmasi ada yang tidak dapat menghasilkan *output*. Hal tersebut karena dapat dipengaruhi oleh software dan hardware yang menunjang penerapan kinerja sistem informasi. Pada unit pelayanan yang dapat menghasilkan *output*, *software* yang digunakan adalah Windows 10. Kemudian dari hardware komputer yang digunakan PC layar 19 inch dan terdapat printer. Sedangkan pada unit pelayanan yang tidak dapat menghasilkan output, software yang digunakan adalah Windows 7, kemudian dari hardware komputer yang digunakan PC ukuran layar kecil dan tidak dapat mencetak output berupa laporan.

2) Waktu tanggap (*Response time*)

Merupakan delay rata-rata antara transaksi dan respon dari transaksi tersebut (Nirwana & Rachmawati, 2020). SIMRS di Rumah Sakit Islam Kendal sebuah sistem informasi yang lengkap untuk menangani keseluruhan proses manajemen rumah sakit mulai dari SIMRS pelayanan, SIMRS HRD, SIMRS keuangan. SIMRS pelayanan ada beberapa modul antara lain: modul pendaftaran, modul poli klinik, modul penunjang lain, dan modul kasir. Sedangkan SIMRS HRD meliputi data karyawan, penggajian, pengguna karyawan untuk absensi dan slip penggajian dan SIMRS keuangan antara lain: keuangan akuntansi dan jurnal. Dari hasil wawancara yang diungkapkan oleh informan di Rumah Sakit Islam Kendal waktu tanggap (*Respontime*) dalam sistem ini cukup efektif dan efisien karena waktu untuk memproses pekerjaan terbilang tidak lama, yaitu dalam sehari 7 jam. Hal tersebut mendukung ketepatan dalam memproses suatu pekerjaan akan lebih cepat dan bermutu.

3) Audibilitas

Merupakan kesesuaian dimana keselarasan terhadap standar dapat diperiksa (Nirwana & Rachmawati, 2020). Hasil wawancara dengan informan berdasarkan indikator *audibilitas* fungsi kerja yang dilakukan SIMRS sesuai dengan standar yang ditetapkan seperti data, informasi, indikator, prosedur, teknologi, perangkat, dan sumberdaya yang berkaitan dan dikelola secara terpadu untuk mengarahkan tindakan atau keputusan yang berguna dalam mendukung pembangunan kesehatan. Pedoman SIMRS di Rumah Sakit Islam Kendal mengikuti peraturan Kementrian Kesehatan Republik Indonesia Nomor 82 Tahun 2013 Tentang Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit.

4) Kelengkapan

Merupakan tingkat dimana implementasi penuh dari fungsi yang diharapkan telah tercapai (Nirwana & Rachmawati, 2020). Hasil

wawancara dengan informan berdasarkan indikator kelengkapan bahwa tampilan menu-menu dalam SIMRS berjalan sesuai dengan fungsinya dan tidak terdapat menu yang tidak berfungsi, hanya saja lambat yang dirasakan salah satu petugas farmasi. Hal tersebut dapat dipengaruhi oleh *software* dan *hardware*. Karena pada unit pelayanan farmasi yang dapat diakses dengan cepat, *software* yang digunakan yaitu *Windows* 10 dengan *hardware* komputer yang digunakan PC layar 19 *inch*. Sedangkan pada unit pelayanan farmasi tidak dapat diakses dengan cepat, *software* yang digunakan yaitu *Windows* 7 dengan *hardware* komputer yang digunakan PC ukuran layar kecil.

5) Toleransi kesalahan

Merupakan kerusakan yang terjadi pada saat program mengalami kesalahan (Nirwana & Rachmawati, 2020), Hasil wawancara dengan informan kesalahan dan kerusakan SIMRS yang dialami di Rumah Sakit Islam Kendal yaitu jaringan terkadang tidak stabil dan permintaan obat di farmasi. Hal tersebut dapat memperlambat proses pendaftaran pasien sekitar 10 menit, memengaruhi waktu respon dokter, dan menghambat penggunaan sistem. Toleransi kesalahan yang diberikan kepada pengguna SIMRS dapat membetulkan kesalahan-kesalahan yang ringan, apabila kesalahan tersebut besar hingga sistem tidak dapat digunakan, pengguna SIMRS memanggil petugas IT yang selalu siap membantu.

Melalui wawancara terhadap informan dalam aspek kinerja Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit (SIMRS) di bahwa menghasilkan *output* yang dibutuhkan pengguna dan fungsi kerja SIMRS sudah lengkap di Rumah Sakit Islam Kendal. Hambatan selanjutnya yaitu apabila terjadi kesalahan pada sistem menimbulkan kinerja pegawai menjadi terhambat.

Hal ini sejalan dengan penelitian Finno Harta Dinata dan Atma Deharja (2020) tentang Analisis SIMRS dengan metode *PIECES* di RSU Dr. H. Koesnadi Bondowoso. Dimana dari aspek kinerja SIMRS dapat menghasilkan *output* yang dibutuhkan pengguna. Meskipun, di satu unit pelayanan ada yang tidak dapat menghasilkan *output* (Dinata & Deharja, 2020).

Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit di Rumah Sakit Islam Kendal berdasarkan analisis kinerja (*Performance*) yang diukur dengan jumlah produksi (*Throughput*), waktu tanggap (*Respon Time*), *audibilitas*, kelengkapan, dan toleransi kesalahan dapat disimpulkan bahwa SIMRS di Rumah Sakit Islam Kendal sudah sesuai kebutuhan, menghasilkan *output* yang sesuai dengan kebutuhan pengguna, cukup efektif dan efisien waktu untuk memproses pekerjaan, fungsi kerja yang dilakukan SIMRS sesuai dengan standar yang ditetapkan, tampilan menu-menu dalam SIMRS berjalan sesuai dengan fungsinya dan kesalahan dan kerusakan SIMRS yang dialami di Rumah Sakit Islam Kendal yaitu jaringan terkadang tidak stabil dan permintaan obat di farmasi.

b. Analisis Informasi (*Information*)

Informasi merupakan salah satu faktor yang penting, karena informasi titik awal untuk mengoreksi keadaan dalam organisasi. Kemampuan sistem informasi berbasis web dalam menghasilkan informasi yang bermanfaat bisa diandalkan. Jika kemampuan sistem informasi baik, maka pengguna akan mendapatkan informasi yang akurat, tepat waktu dan relevan sesuai dengan yang diharapkan (Rusli Muhidin, N Faisal Kharie, 2017). Berdasarkan hasil wawancara yang diungkapkan oleh informan analisis terhadap kemampuan dalam Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit (SIMRS) di Rumah Sakit Islam Kendal menghasilkan informasi yang relevan karena sesuai dengan kebutuhan pegawai. Analisis informasi menurut Rachmawati 2020 dapat diukur dengan:

1) Akurat (Accuracy)

Merupakan informasi hasil evaluasi harus memiliki tingkat ketepatan tinggi (Nirwana & Rachmawati, 2020). Berdasarkan hasil wawancara dengan informan berdasarkan indikator akurat (Accuracy) bahwa SIMRS memberikan informasi sudah sesuai dengan kebutuhan yang akurat dengan rata-rata keakuratan menurut pengguna 85%. Hal ini dibuktikan dengan SIMRS memberikan informasi yang dibutuhkan pengguna melalui data yang diinputkan sesuai dengan kartu identitas pasien, sehingga informasi yang diberikan akurat. Hal ini didukung dengan pendapat petugas kepala seksi teknologi informasi.

2) Relevansi Informasi

Merupakan informasi yang dihasilkan sesuai dengan kebutuhan (Nirwana & Rachmawati, 2020). Hasil analisis Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit (SIMRS) informan mengatakan informasi yang dihasilkan sudah sesuai dengan kebutuhan pengguna seperti mencari data pasien, mencari laporan dan mendaftar pasien yang akan berobat. Adanya SIMRS di Rumah Sakit Kendal dapat membantu pegawai dalam memperoleh informasi, yang mereka butuhkan mengenai pelayanan dalam rumah sakit dan menyediakan informasi yang mudah dipahami serta dibutuhkan bagi pegawai dan pasien.

3) Penyajian Informasi

Merupakan informasi disajikan dalam bentuk yang sesuai (Nirwana & Rachmawati, 2020). Hasil analisis Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit (SIMRS) informan mengatakan penyajian tampilan sistem di Rumah Sakit Islam Kendal sudah baik dan mudah dimengerti mulai dari bahasa yang digunakan tidak menggunakan bahasa asing yang bagi orang awam sulit dipahami. Hal tersebut mendukung pegawai mudah memahami tampilan SIMRS dan dapat mengoperasikan dengan maksimal dan baik.

4) Fleksibilitas Data

Merupakan informasi mudah disesuaikan dengan kebutuhan (Nirwana & Rachmawati, 2020). Hasil analisis Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit (SIMRS) informan mengatakan penyesuaian informasi disesuaikan kebutuhan dengan mudah. Namun pada unit pelayanan Tempat Pendaftaran Pasien Rawat jalan ada kendala terkait dengan pasien yaitu pasien lupa dengan nomor handphone sedangkan dokter yang didaftar cuti mendadak. Hal tersebut menghambat pasien harus pindah dokter lain atau berobat di Rumah Sakit lainnya.

Hal ini sejalan dengan penelitian Eni Listiyani dan Tikaridha Hardiani (2022) tentang analisis Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit menggunakan metode *PIECES* studi kasus: RS Tk IV 04.07.03 dr. Asmir Salatiga. Dimana dari aspek informasi yaitu informasi yang dihasilkan sesuai dengan kebutuhan (Listiyani & Hardiani, 2022).

Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit di Rumah Sakit Islam Kendal berdasarkan analisis informasi (*Information*) yang diukur dengan akurat (*Accuracy*), relevansi informasi, penyajian informasi, dan fleksibilitas data dapat disimpulkan bahwa SIMRS di Rumah Sakit Islam Kendal memberikan informasi sudah sesuai dengan kebutuhan yang akurat, informasi yang dihasilkan sudah sesuai dengan kebutuhan pengguna, penyajian tampilan SIMRS sudah baik dan mudah, dan penyesuaian informasi disesuaikan kebutuhan dengan mudah.

c. Analisis Ekonomi (*Economy*)

Ekonomi untuk mengetahui apakah suatu sistem tersebut tepat diterapkan pada suatu lembaga informasi dilihat dari segi finansial dan biaya yang dikeluarkan. Hal ini sangat penting, sebab suatu sistem dipengaruhi oleh besarnya biaya yang dikeluarkan (Rusli Muhidin, N Faisal Kharie, 2017). Berdasarkan hasil wawancara dengan informan SIMRS di Rumah Sakit Islam Kendal dikatakan sudah efektif dalam penggunaan sumber daya waktu yang tersedia dengan tenaga yang

tersedia dan sumber daya dibutuhkan dalam perawatan dan pengendalian SIMRS. Analisis ekonomi menurut Rachmawati 2020 dapat diukur dengan:

1) Reusabilitas

Merupakan tingkat dimana sebuah program atau bagian dari program tersebut dapat digunakan kembali di dalam aplikasi lain (Nirwana & Rachmawati, 2020). Berdasarkan hasil wawancara dengan informan bahwa sudah efektif dan efisien dalam penggunaan sumber daya waktu yang tersedia dengan tenaga yang tersedia. SIMRS telah terintegrasi dengan BPJS Kesehatan sejak tahun 2019 sehingga proses pelayanan pasien dapat berjalan dengan baik. SIMRS saling terintegrasi dengan aplikasi lain dapat terjalinnya hubungan kerja yang efisien.

2) Sumber daya

Merupakan jumlah sumber daya yang digunakan dalam pengembangan sistem, meliputi sumber daya manusia dan sumber daya ekonomi (Nirwana & Rachmawati, 2020). Berdasarkan hasil wawancara berdasarkan indikator sumber daya bahwa sumber daya yang dibutuhkan dalam perawatan dan pengendalian SIMRS yaitu sumber daya manusia dan sumber daya ekonomi. Dibidang IT (Information Technology) di Rumah Sakit Islam Kendal terbagi dalam 4 sub unit: IT support SIMRS, hardware, networking engineering, dan programming developer, setiap pegawai jobnya dipisah sesuai dengan kemampuannya. Dengan adanya SIMRS proses pembayaran administrasi dapat lebih terarah dalam waktu singkat dan meminimalisir pengeluran Rumah Sakit. Pengeluaran tersebut biasanya pada saat sistem mengalami eror. Hal ini didukung dengan pendapat petugas kepala seksi teknologi informasi.

Hal ini sejalan dengan penelitian Ines Meiyola Pradanthi, Feby Erawantini, dkk (2020) tentang evaluasi Sistem Informasi Manajemen Dokumen Akreditasi (SISMADAK) dengan menggunakan metode PIECES di Rumah Sakit Bhayangkara Lumajang Dimana dari aspek ekonomi yaitu pada Rumah Sakit Bhayangkara sumber daya sudah mendukung pada bagian SISMADAK baik itu sarana dan prasarana penunjang, dan sudah terdapat petugas yang menangani dibidang IT terkait SIMRS maupun SISMADAK (Pradanthi et al., 2020).

Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit di Rumah Sakit Islam Kendal berdasarkan analisis ekonomi (*Economy*) yang diukur dengan reusabilitas dan sumber daya dapat disimpulkan bahwa sudah efektif dan efisien dalam penggunaan sumber daya waktu yang tersedia dengan tenaga yang tersedia, SIMRS telah terintegrasi dengan BPJS Kesehatan dan proses pembayaran administrasi dapat lebih terarah dalam waktu singkat dan meminimalisir pengeluran Rumah Sakit.

d. Analisis Pengendalian (Control)

Analisis ini digunakan untuk meningkatkan kinerja sistem, mendeteksi penyalahgunaan sistem dan menjamin keamanan data dari pihak luar yang tidak berkepentingan serta menjamin keamanan data dan informasi yang dihasilkan, dengan adanya pengendalian maka tugas kinerja yang mengalami gangguan bisa diperbaiki (Rusli Muhidin, N Faisal Kharie, 2017). Berdasarkan hasil wawancara dengan informan dalam aspek keamanan dan pengendaalian suatu sistem (*Control*) di Rumah Sakit Islam Kendal, SIMRS dikatakan sistem sudah aman karena keamanan SIMRS diawasi oleh tim IT (*Information Technology*), pengamanan terhadap sistem menggunakan *user* dan *password*, orang lain tidak bisa mengakses kecuali pegawai mengetahui *user* dan *password*. Analisis *control* menurut Rachmawati 2020 dapat diukur dengan:

1) Integritas

Tingkat dimana akses ke perangkat lunak atau data oleh orang yang tidak berhak dapat dikontrol (Nirwana & Rachmawati, 2020). Berdasarkan hasil wawancara dengan informan berdasarkan indikator integritas bahwa ada pembatasan terhadap Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit (SIMRS) di Rumah Sakit Islam

Kendal, jadi yang hanya bisa mengakses yaitu petugas yang berwenang, untuk mengakses SIMRS terdapat *user* dan *password*. *User* dan *password* disediakan oleh pihak IT, sehingga tidak semua orang dapat membuat dan menggunakan. Terdapat menu untuk mengubah *password* namun tidak untuk *username* yang sudah ditetapkan oleh pihak IT agar penyalahgunaan SIMRS dapat dicegah. Hal tersebut mendukung keamanan pada sistem karena yang bisa mengakses SIMRS petugas yang berwenang.

2) Keamanan

Mekanisme yang mengontrol atau melindungi program dan data (Nirwana & Rachmawati, 2020). Berdasarkan hasil wawancara dengan informan berdasarkan indikator keamanan SIMRS sudah aman karena akses tiap pengguna SIMRS berbeda-beda, sehingga pengguna SIMRS tidak dapat mengakses unit yang bukan menjadi tanggung jawabnya. sejauh ini penerapan SIMRS belum pernah terserang ancaman baik virus atau ulah manusia (*hacker*), namun pihak IT SIMRS di Rumah Sakit Islam Kendal antisipasi jika sewaktu-waktu hal itu dapat terjadi.

Hal ini sejalan dengan penelitian Dara Ayu Nirwana, Ervina Rachmawati (2020) tentang evaluasi penerapan sistem informasi pendaftaran umum dengan menggunakan metode *PIECES* RSUD Sidoarjo. Dimana dari aspek *control* yaitu bahwa *username* dan *password* disediakan oleh pihak vendor jadi tidak semua orang dapat membuat dan memakainya. Terdapat menu untuk mengubah *password* namun tidak untuk *username* yang sudah ditetapkan oleh pihak vendor agar penyalahgunaan sistem informasi dapat dicegah (Nirwana & Rachmawati, 2020).

Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit di Rumah Sakit Islam Kendal berdasarkan analisis pengendalian (*Control*) yang diukur dengan integritas dan keamanan dapat disimpulkan bahwa ada pembatasan terhadap Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit

(SIMRS) di Rumah Sakit Islam Kendal dan SIMRS sudah aman karena akses tiap pengguna SIMRS berbeda-beda.

e. Analisis Efisiensi (Efficiency)

Efisiensi berhubungan dengan bagaimana sumber daya yang ada dapat digunakan dengan sebaik mungkin dengan pemborosan yang paling minimum. Analisis ini dilakukan untuk mengetahui apakah suatu sistem itu efisien atau tidak (Rusli Muhidin, N Faisal Kharie, 2017). Berdasarkan hasil wawancara dengan informan SIMRS sudah digunakan dengan baik dan maksimal. Namun dalam mengoperasikan SIMRS ada tingkat kesulitannya yaitu hanya pada saat pengenalan SIMRS dan kendala dijaringan yang tidak stabil. Analisis efisiensi menurut Rachmawati 2020 dapat diukur dengan:

1) Usabilitas

Merupakan usaha yang diperlukan untuk mempelajari, mengoperasikan, menyiapkan input, dan menginterpretasikan output suatu program (Nirwana & Rachmawati, 2020). Berdasarkan hasil wawancara dengan informan pengguna SIMRS menilai sistem ini sudah digunakan dengan baik dan maksimal, baik memasukkan data maupun mengolah data dengan menggunakan SIMRS. Tetapi tidak ada untuk buku pedoman terkait pengoperasian SIMRS ini, tidak terdapat pada unit pelayanan yang menggunakan SIMRS. Hal tersebut pihak IT (Information Technology) untuk membuatkan buku pedoman terkait pengoperasian SIMRS pada unit pelayanan yang menggunakan SIMRS karena dengan adanya buku pedoman pengguna mengerti langkah-langkah pelaksanaan suatu pekerjaan.

2) Maintanabilitas

Merupakan usaha yang diperlukan untuk menemukan dan membetulkan kesalahan dalam sebuah program (Nirwana & Rachmawati, 2020). Berdasarkan hasil wawancara dengan informan apabila terjadi kesalahan SIMRS di Rumah Sakit Islam Kendal perbaikan/pengembangan sistem dilakukan oleh tim IT (*Information*

Technology), mereka selalu ada dan siap memperbaiki SIMRS apabila dibutuhkan oleh pengguna SIMRS dan juga melakukan pemeliharaan sistem agar sistem berjalan dengan baik.

Hal ini sejalan dengan penelitian Eni Listiyani, Tikaridha Hardiani (2022) tentang analisis Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit menggunakan metode *PIECES* studi kasus: RS Tk IV 04.07.03 dr. Asmir Salatiga. Dimana dari aspek efisiensi pengguna menilai sistem ini sudah berjalan sesuai dengan kebutuhan dan perbaikan sistem dilakukan oleh programmer RS Tk IV 04.07.03 dr. Asmir Salatiga (Listiyani & Hardiani, 2022).

Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit di Rumah Sakit Islam Kendal berdasarkan analisis efisiensi (*Efficiency*) yang diukur dengan usabilitas dan maintanabilitas dapat disimpulkan bahwa pengguna SIMRS menilai sistem ini sudah digunakan dengan baik dan maksimal, baik memasukkan data maupun mengolah data dengan menggunakan SIMRS dan apabila terjadi kesalahan SIMRS di Rumah Sakit Islam Kendal perbaikan/pengembangan sistem dilakukan oleh tim IT.

f. Analisis Pelayanan (Service)

Analisis ini digunakan untuk mengetahui tingkat pelayanan yang diberikan sistem informasi terhadap kepuasan pengguna maupun pelanggan (Rusli Muhidin, N Faisal Kharie, 2017). Berdasarkan hasil wawancara dengan informan yaitu ketelitian proses kerja sistem berdasarkan pengguna SIMRS. Sedangkan penerapan SIMRS sudah baik dan bagus oleh pegawai dan dapat melayani apa yang dibutuhkan beserta informasi yang dihasilkan akurat, konsisten dan dapat diandalkan. Analisis pelayanan menurut Rachmawati 2020 dapat diukur dengan:

1) Akurasi

Merupakan ketelitian komputasi dan control (Nirwana & Rachmawati, 2020). Berdasarkan hasil wawancara dengan informan bahwa ketelitian proses kerja sistem berdasarkan pengguna SIMRS

dan membantu pegawai dalam melakukan pekerjaan sesuai dengan unit pelayanan di Rumah Sakit Islam Kendal. Namun pada unit pelayanan farmasi ada kendala terkait ketelitian yaitu *input* dan *output* dokter ada beberapa yang tidak sesuai diantaranya obat tidak tersedia di farmasi. Jika terjadi kesalahan yang nantinya akan berpengaruh pada hasil yang tidak sesuai. Hal ini tidak didukung dengan pendapat dari petugas kepala seksi teknologi informasi di Rumah Sakit Islam Kendal. Dari permasalahan tersebut dapat diatasi pihak farmasi berkomunikasi langsung dengan dokter.

2) Reliabilitas

Merupakan tingkat dimana sebuah program dapat dipercaya melakukan fungsi yang diminta (Nirwana & Rachmawati, 2020). Berdasarkan hasil wawancara dengan informan bahwa SIMRS di Rumah Sakit Islam Kendal fungsi kerjanya sesuai yang dibutuhkan oleh *user* dan informasi yang dihasilkan akurat, konsisten dan dapat diandalkan. Hal tersebut karena sebuah sistem informasi yang lengkap untuk menangani keseluruhan proses manajemen rumah sakit mulai dari SIMRS pelayanan, SIMRS HRD, SIMRS keuangan.

3) Kesederhanaan

Merupakan tingkat dimana sebuah program dapat dipahami tanpa kesukaran (Nirwana & Rachmawati, 2020). Berdasarkan hasil wawancara dengan informan bahwa SIMRS di Rumah Sakit Islam Kendal sudah baik dan mudah dipahami jika sudah beradaptasi pada sistem tersebut. Hal tersebut yang menghambat kesulitan pada saat pengoperasian SIMRS yaitu pegawai yang baru beradaptasi.

Hal ini sejalan dengan penelitian Finno Harta Dinata, Atma Deharja (2020) tentang Analisis SIMRS dengan metode *PIECES* di RSU Dr. H. Koesnadi Bondowoso. Dimana dari aspek pelayanan bahwa SIMRS memberikan kemudahan pengguna SIMRS, seperti kemudahan dalam mendaftar pasien, pencarian data pasien, dan membuat laporan (Dinata & Deharja, 2020).

Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit di Rumah Sakit Islam Kendal berdasarkan analisis pelayanan (*Service*) yang diukur dengan akurasi, reliabilitas dan kesederhanaan dapat disimpulkan bahwa ketelitian proses kerja sistem berdasarkan pengguna SIMRS dan membantu pegawai dalam melakukan pekerjaan sesuai dengan unit pelayanan di Rumah Sakit Islam Kendal, fungsi kerjanya sesuai yang dibutuhkan oleh *user* dan informasi yang dihasilkan akurat, konsisten dan dapat diandalkan, serta sudah baik dan mudah dipahami jika sudah beradaptasi pada sistem tersebut.

D. Keterbatasan

Peneliti melakukan wawancara kepada informan sedang dalam keadaan bekerja, dikarenakan sulitnya mencari waktu longgar dan padatnya beban kerja sehari-hari sehingga suasana pada saat wawancara tidak sekondusif jika bisa dilakukan dalam keadaan informan bebas tanggungan kerja.

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian Analisis Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit Dengan Metode *PIECES* Di Rumah Sakit Islam Kendal

- 1. Aspek kinerja (*Performance*): SIMRS di Rumah Sakit Islam Kendal menghasilkan *output* yang sesuai dengan kebutuhan pengguna dan fungsi kerja sesuai dengan standar yang ditetapkan, kecepatan waktu dalam sistem ini terbilang cukup efektif dan efisien karena waktu untuk memproses pekerjaan tidak lama, yaitu dalam sehari 7 jam. Namun ada beberapa kendala yaitu kendala jaringan dan permintaan obat di farmasi.
- 2. Aspek informasi (*Information*): SIMRS memberikan informasi sudah sesuai dengan kebutuhan yang akurat, informasi yang dihasilkan sudah sesuai dengan kebutuhan, tampilan sistem sudah baik dan mudah dimengerti, dan penyesuaian informasi disesuaikan kebutuhan dengan mudah. Namun pada unit pelayanan Tempat Pendaftaran Pasien Rawat jalan ada kendala terkait dengan pasien yaitu pasien lupa dengan nomor *handphone* sedangkan dokter yang didaftar cuti mendadak.
- 3. Aspek ekonomi (*Economy*): sudah efektif dan efiisen dalam penggunaan sumber daya waktu yang tersedia dengan tenaga yang tersedia, SIMRS telah terintegrasi dengan BPJS Kesehatan, dengan adanya SIMRS proses pembayaran administrasi dapat lebih terarah dalam waktu singkat dan meminimalisir pengeluran Rumah Sakit. Pengeluaran tersebut biasanya pada saat sistem mengalami *eror*.
- 4. Aspek pengendalian (*Control*): yang hanya bisa mengakses SIMRS yaitu petugas yang berwenang, untuk mengakses SIMRS terdapat *user* dan *password*, dan SIMRS sudah aman karena akses tiap pengguna SIMRS berbeda-beda.

- 5. Aspek efisiensi (*Efficiency*): pengguna SIMRS menilai sistem ini sudah digunakan dengan baik dan maksimal, apabila terjadi kesalahan SIMRS di Rumah Sakit Islam Kendal perbaikan/pengembangan sistem dilakukan oleh tim IT (*Information Technology*).
- 6. Aspek pelayanan (*Service*): ketelitian proses kerja sistem berdasarkan pengguna SIMRS dan membantu pegawai dalam melakukan pekerjaan sesuai dengan unit pelayanan. Namun pada unit pelayanan farmasi ada kendala terkait ketelitian yaitu *input* dan *output* dokter ada beberapa yang tidak sesuai diantaranya obat tidak tersedia di farmasi. Fungsi kerjanya sesuai yang dibutuhkan oleh *user* dan informasi yang dihasilkan akurat, konsisten dan dapat diandalkan.

B. Saran

Adapun saran yang dapat diberikan sebagai hasil evaluasi pihak Rumah Sakit Islam Kendal adalah sebagai berikut:

- Bagi Rumah Sakit sebaiknya memperbaiki atau mengembangkan Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit (SIMRS) sistem yang sudah ada menjadi lebih baik sesuai kebutuhan Rumah Sakit dan pasien, sehingga membantu kinerja pegawai dalam memberikan pelayanan yang bagus kepada pasien.
- 2. Bagi *user* perlu adanya peningkatan kesadaran dan kedisiplinan dalam menjaga kinerja Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit (SIMRS).
- 3. Bagi peneliti selanjutnya diharapkan memiliki kemampuan lebih dalam menganalisis terkait pengoperasian Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit (SIMRS).

DAFTAR PUSTAKA

- Aido.id. (2022). *Apa itu Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit (SIMRS)*. Aido.Id. https://aido.id/health-articles/apa-itu-simrs/detail
- Albi Anggito, J. S. (2018). *Metodologi penelitian kualitatif*. CV Jejak (Jejak Publisher). https://books.google.co.id/books?id=59V8DwAAQBAJ
- Anggraeni, E. Y., Risanto, E., Basuki, Y., Nofianto, D., C, A. A., & Offset, A. (2017). *Pengantar Sistem Informasi*. Penerbit Andi. https://books.google.co.id/books?id=8VNLDwAAQBAJ
- Avia, I., Kusumawaty, I., Handian, F. I., Ahmad, S. N. A., Simanjuntak, G. V, Wahyurianto, Y., Surani, V., Achmad, V. S., & others. (2022). *Penelitian Keperawatan*. Get Press. https://books.google.co.id/books?id=8Yh-EAAAQBAJ
- bidang, B. (2022). *Analisa dan Desain Sistem Informasi*. Media Nusa Creative (MNC Publishing). https://books.google.co.id/books?id=iiCeEAAAQBAJ
- Dedi Saputra, S. S. A. S. M. S. (2022). *Analisis Semiotika pada Film*. Haura Utama. https://books.google.co.id/books?id=4GumEAAAQBAJ
- Dinata, F. H., & Deharja, A. (2020). Analisis SIMRS Dengan Metode PIECES Di RSU Dr. H. Koesnadi Bondowoso. *Jurnal Kesehatan*, 8(2), 106–117. https://doi.org/10.25047/j-kes.v8i2.155
- Evaluasi, M., Program, P., Interdisiplinary, S., Studies, I., Ilmu, K., & Dan, P. (2017). *Model-Model Evaluasi dalam Sistem Informasi Perpustakaan*. 92–101.
- Flora, S., Tarigan, N., & Maksum, T. S. (2022). *PEMANFAATAN LAYANAN SISTEM INFORMASI E-PUSKESMAS UTILIZATION OF E-PUSKESMAS INFORMATION SYSTEM SERVICES USING THE*. 4(1), 29–36.
- Hamidin, M. D. (2017). Analisis dan Perancangan Sistem Informasi: Pembahasan

- Secara Praktis dengan Contoh Kasus. Deepublish. https://books.google.co.id/books?id=MjxyDwAAQBAJ
- Ilmu, M., Masyarakat, K., & Maret, U. S. (2022). Analisis Kepuasan Pasien Terhadap Sistem Pendaftaran Rawat Jalan Online di RSUP Dr. Sardjito Yogyakarta Prajna Pramitha Purba. 12(1).
- Kendal, R. S. I. (2023). *SEJARAH RUMAH SAKIT ISLAM KENDAL*. https://rsikendal.com/profile/web/tentang-kami/informasi-umum
- Listiyani, E., & Hardiani, T. (2022). Analisis Sistem Informasi Management Rumah Sakit Menggunakan Metode PIECES (Studi Kasus: RS Tk. IV 04.07.03 dr. Asmir Salatiga). Seminar Nasional Teknik Elektro, 1–6.
- Manajemenrumahsakit.net. (2016). *Baru 48%, rumah sakit di Indonesia yang memiliki SIMRS fungsional*. Manajemenrumahsakit.Net. https://manajemenrumahsakit.net/2016/12/baru-48-rumah-sakit-di-indonesia-yang-memiliki-simrs-fungsional/
- Maulana, R. (2021). Implementasi Web Socket Pada Sistem Pelayanan Pasien Rawat Jalan Pada Puskesmas Kabupaten Gowa. *Jurnal INSTEK (Informatika Sains Dan Teknologi)*, 6(1), 130. https://doi.org/10.24252/instek.v6i1.20555
- Nirwana, D. A., & Rachmawati, E. (2020). EVALUASI PENERAPAN SISTEM INFORMASI PENDAFTARAN UMUM DENGAN MENGGUNAKAN METODE PIECES RSUD SIDOARJO. 1(3), 264–274.
- Nur Fauziyah, R. (2015). Efektivitas Penggunaan Alat Bantu Reaksi Gerakan Tangan Bagi Kaum Disabilitas. *UPI Repository*, 33–34. http://repository.upi.edu/20109/6/S TE 1102479 Chapter3.pdf
- Pradanthi, I. M., Erawantini, F., Farlinda, S., & Putra, D. S. H. (2020). Evaluasi Sistem Informasi Manajemen Dokumen Akreditasi (SISMADAK) Dengan Menggunakan Metode PIECES di Rumah Sakit Bhayangkara Lumajang. *J-REMI: Jurnal Rekam Medik Dan Informasi Kesehatan*, 2(1), 21–27. https://doi.org/10.25047/j-remi.v2i1.2183

- Putra, A. D., Dangnga, M. S., & Majid, M. (2020). DENGAN METODE HOT FIT DI RSUD ANDI MAKKASAU KOTA PAREPARE Evaluation of Hospital Management System (SIMRS) With HOT FIT Method in RSUD Andi Makkasau Parepare City Hospital information system (SIMRS) is an arrangement relating to data collection, data. 1(1).
- Radiasi, P., Cv, P., & Jakarta, K. (2020). ANALISA METODE PIECES UNTUK SISTEM PENJUALAN ALAT PROTEKSI RADIASI PADA CV. KASHELARA JAKARTA. 5.
- Ramdhan, M. (2021). *Metode Penelitian*. Cipta Media Nusantara. https://books.google.co.id/books?id=Ntw%5C EAAAQBAJ
- Riadi, M. (2020). Sistem (Pengertian, Karakteristik, dan Klasifikasi). https://www.kajianpustaka.com/2020/07/sistem-pengertian-karakteristik-dan-klasifikasi.html
- Rusli Muhidin, N Faisal Kharie, M. K. (2017). ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PADA SMA NEGERI 18 HALMAHERA SELATAN SEBAGAI MEDIA PROMOSI BERBASIS WEB. 2(September 2017), 56–68.
- Setyawan, F. E. B. (2020). *MANAJEMEN RUMAH SAKIT*. Zifatama Jawara. https://books.google.co.id/books?id=pNqSDwAAQBAJ
- Sidh, R. (2013). Peranan brainware dalam sistem informasi manajemen. 7(1), 19–29
- Simrs, S., Diy, D. I., Farmako, J., Utara, S., & Fax, T. (2013). *PENGGUNAAN SISTEM INFORMASI MANAJEMEN RUMAH*. 2–4.
- Sri Mulyani, A. C. A., & Sistematika, A. (2017). *Metode Analisis dan Perancangan Sistem*. Abdi Sistematika. https://books.google.co.id/books?id=SbrPDgAAQBAJ
- Wahyudi, I., Damanik, D., Purba, E., A, M. U., Ruswandi, W., Febrian, W. D.,
 Putra, I. G. C., Yuliastuti, I. A. N., Sari, M., & others. (2022). *Metodologi Penelitian Manajemen*. Global Eksekutif Teknologi.

Zulfallah, F. H., & Hidayatuloh, S. (2021). Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Pendaftaran Magang pada Inspektorat Jendral Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. 5(1), 27–35.



LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat Pendahuluan Penelitian



II. Subali Raya No. 12 Krapyek, Semarang Barat, Telp. (024)7612988 Fax.(024)7612944

Semarang, 15 Maret 2023

No 260 /FKBT/UWHS/III/2023

Lamp Perihal

Permohonan Ijin Studi Pendahuluan

Kepada Yth.

Direktur RS Islam Kendal

Di

Tempat

Sehubungan dengan Pelaksanaan Kegiatan Penelitian Mahasiswa Program Studi Informatika Medis Program Sarjana, bersama ini kami mohon dapat diberikan ijin studi pendahuluan bagi mahasiswa kami

: Siti Yani Ariska Nama 1909026 NIM

: Analisis Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit dengan Metode Judul

Pieces Di Rumah Sakit Islam Kendal

Pembimbing I : Dr. Hargianti Dini Iswandari, drg. M.M. Pembimbing II Ambar Dwi Erawati, S.Si.T., M.H.Kes

Demikian, atas ijin yang diberikan kami ucapkan terimakasih.

Universitas Widya Husada Semarang

Rektor.

Dr. Hargianti Dini Iswandari, drg. M.M. NIP. 195602172014012156

Ketua Program Studi Informatika Medis Program Sarjana Universitas Widya Husada Semarang

2 Arsip

Lampiran 2 Surat Balasan Penelitian



RUMAH SAKIT ISLAM KENDAL

(KENDAL ISLAMIC HOSPITAL)

R. Ar Ruhmah No. 17 Weleri-Kondut, Indunesia Talp. (0294) 641 870 / 642 758 Fas. (0294) 644 550. Website: www.reimuhkendal.com / Email : reimuhkendal@yahoc.oo.id



Nomor Hal Pemberian Ijin Penelitian

Kepada Yth: Rektor Universitas Widya Husada Semarang di-Tempat

السلام عليكم ورحمة الدوبركاته

Ba'da salam semoga Allah SWT senantiasa memberikan hidayahNya kepada kita sekalian sehingga kita mampu melaksanakan ilmu yang amaliah dan amal yang ilmiah. Aamin.

Menindaklanjuti surat dari Rektor Universitas Widya Husada Semarang No-260/FKBT/UWHS/III/2023 penhal permohonan (jin Penelitian di RSI Kendal kepada

Nema Siti Yani Ariska NIM 1909026 Prodi S1 Informasi Medik

Judul Analis Sistem Informasi Manajemen Runag Sakit dengan Metode

Piece di Rumah Sakit Islam Kendal.

Dengan ini kami sampaikan bahwa pada prinsipnya Manajemen Rumah Sakit Islam Kendal tidak berkeberatan atas permohonan tersebut dengan ketentuan :

- Sebelum melaksanakan Pengambilan data untuk dapat menemui Bagian Diklat RS Islam Kendal.
- Peserta didik menyertakan Surat Keterangan Sehat dan hasil pemeriksaan Swab Antigen Negatif Covid 19, sertifikat yaksinasi.
- Peserta didik menyertakan surat persetujuan untuk pengambilan data dari orang tua dan Surat Pernyataan dari RS Islam Kendal.
- Peserta didik menerapkan protokol kesehatan saat praktek dan menyiapkan ;
 APD lengkap, Handsanitizer disb.
- Bersedia menaati peraturan serta tata tertib yang berlaku di Rumah Sakit. Islam Kendal.
- Pakaian resmi dan ID Card/seragam resmi, membawa Foto 3 x 4 berwama 1 lembar

Demikian dari kami, Atas perhatian dan kerjasamanya kami sampaikan terima kasih.

والسلام عليكم ورحمة الدوبركا ثه

Kendal, 02 Dzulga'dah 1444 H 22 Mei 2023 M Ruman Sakit Islam Kendal Crokfur K.Sutjadi, Sp. As, MARS

Tembusan:

1. Timkordik

2. Komite Etik Penelitian

Thum Dalam Pelayanan, Cakup Melakukan Tindakan

Lampiran 3 Pedoman Wawancara

PEDOMAN WAWANCARA

PENELITIAN SKRIPSI YANG BERJUDUL ANALISIS SISTEM INFORMASI MANAJEMEN RUMAH SAKIT DENGAN METODE *PIECES* DI RUMAH SAKIT ISLAM KENDAL

Saya Siti Yani Ariska, Mahasiswi Prodi Informatika Medis Program Sarjana Universitas Widya Husada Semarang memohon kesediaan Bapak/Ibu/Saudara/I sekiranya berkenan untuk diwawancarai mengenai Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit (SIMRS). Adapun tujuan dari hasil kegiatan wawancara ini adalah untuk memenuhi tugas akhir (skripsi) saya dan diharapkan dapat menjadi masukan bagi rumah sakit terkait. Terimakasih atas partisipasinya.

Hari/Tanggal : Waktu :

A. Karakteristik Responden

Nama

Jenis Kelamin

Umur

Pendidikan

Jabatan

Pertanyaan:

- A. *Performance* (Kinerja)
 - 1. Berapa banyak *output* yang dihasilkan oleh SIMRS?
 - 2. Berapa lama waktu yang diperlukan SIMRS untuk memproses pekerjaan?
 - 3. Apakah fungsi kerja yang dilakukan SIMRS dengan standar yang ditetapkan?
 - 4. Seberapa lengkap fungsi kerja yang dilakukan oleh SIMRS?

5. Seberapa banyak kerusakan yang terjadi pada saat SIMRS melakukan kesalahan?

B. Information (Informasi)

- 1. Bagaimana ketelitian proses komputasi yang terjadi pada SIMRS saat berjalan?
- 2. Sudah sesuaikah informasi yang dihasilkan dengan kebutuhan?
- 3. Sudah sesuaikah informasi yang disajikan dengan kebutuhan?
- 4. Bagaimanakah kesulitan apabila informasi disesuaikan dengan kebutuhan?

C. Economy (Ekonomi)

- 1. Sudah efektifkah penggunaan sumber daya waktu yang tersedia dengan tenaga kerja yang tersedia?
- 2. Sumber daya apa saja yang dibutuhkan dalam perawatan dan pengendalian SIMRS?

D. Control (Pengendalian)

- 1. Bagaimana pengawasan yang ada di SIMRS dan keamanan yang diterapkan pada SIMRS?
- 2. Apakah ada potensi bahwa data bisa diakses oleh orang yang tidak memiliki kepentingan dalam sistem?

E. Efficiency (Efisiensi)

- 1. Bagaimana tingkat kesulitan untuk mengoperasikan SIMRS?
- Seberapa sulit mencari dan membetulkan kesalahan yang terjadi pada SIMRS?

F. Service (Pelayanan)

- 1. Bagaimana peningkatan SIMRS dalam penerapannya dan ketelitian SIMRS?
- 2. Sudahkah SIMRS dalam institusi menghasilkan informasi yang akurat, konsisten, dan dapat diandalkan?
- 3. Apakah sistem yang ada di *update* secara berkala?

Lampiran 4 Catatan Kegiatan Ujian Proposal Yang Telah Di Ikuti

NAMA: Siti Yani Arisha NUM: LAMOZZ

CATATAN KEGIATAN UJIAN PROPOSAL YANG TELAH DIIKUTI

NO	TANGGAL	KEGIATAN	PARAF PENGELI
1.	We,	Usian Proposas successi Previ Sapuari	Harrant
2.	Wei (0/ 2013	Huridayati	Chyla
3.	u/ 2023	Usian proposas (tripsi Mabila Tharfi Q.	Cut
4.	MCI	Ustan proposal skripsi 8888 XAGA NURAMA AZZAH RIEGOH	Cur.
5.	Mei 2023	Ujuan Proposal skripsi Yehokul Pro O.K.	f

Lampiran 5 Surat Penelitian



Scmarang, 23 Mei 2023

566/FKBT/UWHS/V/2023 No

Lamp

Perihal Permohonan Ijin Penelitian

Kepada Yth.

Direktur RSUD Kardinah Kota Tegal

Di

Tempat

Sehubungan dengan Pelaksanaan Kegiatan Penelitian Mahasiswa Program Studi Informatika Medis Program Sarjana, bersama ini kami mohon dapat diberikan ijin penelitian bagi mahasiswa kami :

Nama Azzah Rifqoh Fikriyah

NIM 1907003

: Analisis Sistem Pengelolaan Rekam Medis Elektronik Rawat Jalan di Judul

RSUD Kardinah Kota Tegal

Pembimbing I : Chusnul Zulaika, S.ST.,M.Kes.

Pembimbing II Dr. Hargianti Dini Iswandari, drg., M.M.

Demikian, atas ijin yang diberikan kami ucapkan terimakasih.

Universitas Widya Husada Semarang

Dr. Hargianti Dini Iswandari, drg. M.M.

NIP 195602172014012156

1. Ketua Program Studi Informatika Medis Program Sarjuna Universitas Widya Husada Semarang.

2 Amip

Lampiran 6 Surat Keterangan Layak Etik Penelitian



RUMAH SAKIT ISLAM KENDAL (KENDAL ISLAMIC HOSPITAL)





KETERANGAN LAYAK ETIK DESCRIPTION OF ETHICAL EXEMPTION "ETHICAL EXEMPTION"

No.29/KEPK/RSIKENDAL/VI/2023

Protokul penelitiun versi 1 yang diawifkan oleh: The research protocol proposed by

Peneliti utama : Peneliti, Siti Yani Ariska.

Principal In Investigator

Universitus Widya Husada

Nama Instituci Name of the Institution

Dengan judul:

"Analisis Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit Dengan Metode PTECES di Rumah Sakit Islam Kendal"

"Analysis of Hospital Management Information Systems Using the PIECES Method at Kendal Islamic Hospital"

Dinyasakan layak etik sesuai 7 (tujuh) Standar WHO 2011, yanu 1) Nilai Sosial, 2) Nilai Ilmiah, 3) Pemerataan Behan dan Manfaut, 4) Risikin, 5) Bujukan/Eksploitasi, 6) Kerahasiaan dan Privacy, dan 7) Persetajuan Setelah Penjelasan, yang merujuk pada Pedoman CiOMS 2016. Hal ini seperti yang ditunjukkan oleh terpentahinya indikator setiap standar.

Declared to be ethically appropriate in accordance to 7 (seven) WHO 2011 Standards, 1) Social Values, 2) Scientific Values, 3) Equitable Assessment and Benefits, 4) Risks, 5) Pervassion/Exploitation, 6) Confidentiality and Prisacy, and 7) Informed Concent, referring to the 2016 CIOMS Guidelines. This is as indicated by the fulfillment of the indicaters of each standard.

Pernyataan Laik Etik ini berlaku selama kurun waktu tanggal 02 Juni 2023 sampai dengan tanggal 02 Juni 2024.

This declaration of ethics applies during the period June 02, 2023 until June 02, 2024.

June 02, 2023 Professor and Chairperson,



Ns. Muhamad iqbul tawakkal pratama,S.Kep.

Lampiran 7 Dokumentasi Penelitian

1. Wawancara dengan pegawai Teknologi Informasi (TI)



2. Wawancara dengan pegawai Rekam Medis



3. Wawancara dengan Tempat Pendaftaran Pasien Rawat Jalan (TPPRJ)



4. Wawancara dengan pegawai Farmasi



Lampiran 8 Tanda Bukti Konsultasi Bimbingan Skripsi

FORMULIR	No Dokumen:	WH-FM-10/2
	No Revisi	01
	Tgl berlaku	2 Juni 2020
BIMBINGAN SKRIPSI	Halaman	1 dari 1
BIMBINGAN SKRIPSI	Halaman	I dari I
	FORMULIR BIMBINGAN SKRIPSI	No Revisi Tgl berlaku

			Tanda Tangan	
Tanggal	Materi Konsultasi	Koreksi	Dosen Pembimbing	Mahasiswa
3/2023	Bab 7 Pendahulu-	Perbaikan alinea, Perbaikan kata.	Harrand	Amp)
13/3007	Bab 2 Tingauan Pustaka	Perbaikan Kata, Referensi /sunder Al contumban	Harsauth	Simb
21/3027	Revisi bab 1 Ann Bab 2	Ace bab 1 han Bab 2	Housipul	JHA C
30/3025	go bustistan	Perhaikan kata, Perhaikan sumber Penanbahan kah	Harriago	Jan
6/4 2021	RAVIN bab 3	Acc Bab 3 Sinp winn propon	Harnaut	And
0/5 2023	Pevisi hasil peoposal skripsi dari dosen	Perbaikan pedo-	Harnaut	Shell.
	Penguji wian pro-	MAN WAWANKATA	1	- 0
14/6 2027	thab of dan bab	Perhantan kata finambahan sum.	Harnand	dana.
11/6 2027	Fever bab 4 Jan Bab 5		Harslan	Company of the Contract of the
		şi		
	3/2023 13/2023 13/2027 24/2027 30/2023 6/2023 6/2023	3/2023 Bab 7 Pendahulu- 13/2023 Bab 7 Pendahulu- 13/2027 Bab 2 Tingawan Pustaka 24/2027 Revisi bab 1 Ann Bab 2 30/2023 Bab 3 Metodelo- 30/2023 Bevisi basil peoposal Skripsi dari dosen Penguji ujian pro- Posal skripsi 14/2027 Bab 4 dan Bab 5 14/2027 Bevisi bab 4 dan 11/2027 Bevisi bab 4 dan	3/2023 Bab 7 Pendahulu- Perbaikan alinea, Perbaikan kata, an Bab 2 Tinjawan Perbaikan kata, Referensi / swaper Accantumkan 21/2027 Revisi bab 1 Acc bab 1 Ann Bab 2 Acc bab 1 Ann Bab 2 Ann Bab 2 30/2023 Bab 3 Metodelo- Perbaikan kata, Perbaikan suniber penanbahan kata 6/2021 Revisi bab 3 Acc Bab 3 Sinp wjian Proposal Skripsi dari dosen Perbaikan pedo- Penguji ujian pro- Perbaikan kata Sinambahan sum- Perbaikan kata Sinambahan sum- Perbaikan kata Sinambahan sum- Perbaikan kata Sinambahan sum- Perbaikan kata	Tanggal Materi Konsultasi Koreksi Dosen Pembimbing 3/2023 Bab I Pendahulu- Perbaikan alinea, Perbaikan kaba. Perbaikan kaba. 13/2027 Bab 2 Tingawan Perbaikan kaba. Perbaikan kaba. 24/2027 Pevisi bab L Ace bab I Aan Bab L HUSIAUU 30/2028 Bab 3 Metodelo- Perbaikan kata, Perbaikan sunver Penambahan kata Perbaikan sunver Penambahan kata Sing ujuan proposal Skripsi dari dosen Penambahan kata Perbaikan pedo- Penguji ujuan pro- Man wawancara Perbaikan kata Jenambahan sum. Harnaut Sang ujuan sum. Harnaut Perbaikan sum. Harnaut Perbaikan kata Jenambahan sum. Harnaut

Bukti Konsultasi

Hari/Tanggal	Catatan	TTD Pembimbing
Senin \$ / 2013	- Semua sumber dimasukan - Alinea pada EHR dihilangkan diubah simpe yang ada diluar negeri, Indonesia Jawa Tengah	(tet
	- Bab II Tinjauan Materi ditambahkan tentang simpes	
Jum'ar 17/2013	- Peneritian terdahulu dicantumkan	(h
Seria 29/2013	- finai Bab I dan Bab II	Cult
Jun'as 4/2011	- Ferrisi tambahan Bab liji - Penambahan hara	(nt
Senin 19/2023	- Fever: Haril Proposal Skripsi dari dosen penguji ujian Proposal Skripsi -Penaniban penesisi sebelumnya	Cut
Senin 14/201	-	(nb

Bukti Konsultasi

Hari/Tanggal	Catatan	TTD Pembimbing	
Selasa 27/2023 16	- Revisi bab 9 dan Bab 5 - Acc stap uzuan skripsi	Cut	