



## EVALUASI SISTEM INFORMASI REKAM MEDIS DI RUMAH SAKIT BRAYAT MINULYA

### *Evaluation of the Medical Record Information System at Brayat Minulya Hospital*

Nurhayati <sup>\*1</sup>, Sri Widodo<sup>2</sup>, Antonius Suhartanto<sup>3</sup>

<sup>\*1,2,3</sup> Universitas Duta Bangsa Surakarta, Indonesia

<sup>\*1</sup>Email : [nurhayati@udb.ac.id](mailto:nurhayati@udb.ac.id)

#### **Abstract**

*Motivation/Background: Brayat Minulya Hospital already uses a medical record information system, but no evaluation has been done. Constraints were found including the reports generated by the system were invalid and real time, there was duplication of patient data. This study aims to evaluate the system using the PIECES method.*

*Method: This research was conducted in March-June 2018. This type of research is descriptive with a cross sectional approach. The research variables are performance, information, economy, control, efficiency, service. Data collection techniques are interviews and observation. Processing of data collecting, editing, coding, classification and tabulating. Research instruments include interview guidelines, observation guidelines and questionnaires. Results: The Performance aspect is considered quite good by the registration section, service staff, but not good enough in the reporting section. The information aspect produced by the system is not good in all units because it does not meet the needs of hospital statistical data. The economy aspect of the system is considered poor because the resulting data still has to be crosschecked. The control aspect of the system is considered very good because it meets the data security aspect. The efficiency aspect of the system is good enough to increase time efficiency, but in the reporting section it is not good. The service aspect of the system for accuracy and speed is still quite good, the system is easy to learn. Conclusions: The medical record information system is good in terms of performance and data security but is lacking in terms of the accuracy of the information and reports generated.*

**Keywords :** *system analysis, information system, medical records, hospital, pieces, evaluation.*

#### **Abstrak**

**Motivasi/Latar Belakang:** Rumah sakit Brayat Minulya sudah memakai sistem informasi rekam medis, tetapi belum pernah dilakukan evaluasi. Ditemukan kendala diantaranya laporan yang dihasilkan sistem tidak valid dan real time, ada duplikasi data pasien. Penelitian bertujuan mengevaluasi sistem dengan menggunakan metode PIECES.

**Metode:** Penelitian ini dilakukan pada Maret-Juni 2018. Jenis penelitian deskriptif dengan pendekatan cross sectional. Variabel penelitian performance, information, economy, control, efficiency, service. Teknik pengumpulan data yaitu wawancara dan observasi. Proses pengolahan data collecting, editing, coding, classification dan tabulating. Instrumen penelitian meliputi pedoman wawancara, pedoman observasi dan kuisisioner.

**Hasil:** Aspek Performance dinilai cukup baik oleh bagian pendaftaran, staf pelayanan, tetapi kurang baik di bagian pelaporan. Aspek Information yang dihasilkan sistem kurang baik di semua unit karena belum memenuhi kebutuhan data statistik rumah sakit. Aspek Economy sistem dinilai kurang baik karena data yang dihasilkan masih harus di croscek.

Aspek Control sistem dinilai sangat baik karena sudah memenuhi aspek keamanan data. Aspek Efficiency sistem cukup baik mampu meningkatkan efisiensi waktu, tetapi di bagian pelaporan tidak baik. Aspek Service sistem untuk keakuratan dan kecepatan masih cukup baik, sistem mudah dipelajari

Kesimpulan: Sistem informasi rekam medis sudah baik dari sisi performa dan keamanan data tetapi kurang dari sisi keakuratan informasi dan laporan yang dihasilkan

**Kata kunci:** Analisis sistem, sistem informasi, rekam medis, rumah sakit, pieces, evaluasi.

## PENDAHULUAN

Rumah sakit sebagai fasilitas pelayanan kesehatan wajib menyelenggarakan rekam medis yang berkualitas. Untuk mendukung terwujudnya rekam medis berkualitas perlu ditunjang dengan adanya sistem informasi rekam medis yang baik. Sistem informasi rekam medis merupakan salah satu bentuk sistem informasi manajemen rumah sakit yang berperan penting dalam peningkatan mutu pelayanan rumah sakit dalam beberapa aspek seperti aspek administrasi, hukum, keuangan, dokumentasi, riset dan edukasi. Dengan sistem informasi rekam medis secara terkomputerisasi dapat mengurangi kesalahan manusia (*human error*) dalam melakukan kegiatannya dan dapat meningkatkan kualitas pelayanan yang diberikan kepada pasien. Sistem informasi yang sudah digunakan perlu dilakukan evaluasi kinerja sistem secara berkala. Evaluasi sistem informasi bertujuan untuk memeriksa dan menilai sumber daya dalam organisasi untuk mendapatkan hasil yang dibandingkan dengan menggunakan tolok ukur tertentu untuk memperoleh hasil mengenai kinerja sumber daya pada suatu organisasi.

Ada beberapa metode evaluasi sistem informasi salah satunya adalah metode PIECES. Metode PIECES dapat digunakan untuk menganalisis masalah dan kelemahan dari sistem lama. PIECES sendiri meliputi Kinerja (*Performance*), Informasi (*Information*), Ekonomi (*Economic*), Kontrol (*Control*), Efisiensi (*Efficiency*) dan Pelayanan (*Service*).

Berdasarkan survey awal sistem informasi rekam medis di Rumah Sakit Brayat Minulya Surakarta didapatkan hasil diketahui bahwa rekam medis di RS Brayat Minulya Surakarta sudah terkomputerisasi sejak tahun 2008, dan pada tahun 2012 sudah memiliki sistem informasi rekam medis yang belum terintegrasi. Pada tanggal 07 Maret 2014 Rumah Sakit Brayat Minulya Surakarta mengaplikasikan sistem informasi manajemen rumah sakit dengan nama *GRAPHAsoft* termasuk didalamnya terdapat sistem informasi rekam medis. Sistem informasi rekam medis bagian pelaporan dan statistik output data yang dihasilkan tidak valid. Pada menu manajemen laporan di sistem informasi rekam medis, *output* yang dibutuhkan tidak *realtime*. Seperti sensus harian rawat inap, rawat jalan, IGD perhari, dan data penunjang *output* yang diterima oleh bagian pelaporan dan statistik tidak sesuai dengan data yang telah di verifikasi. Pada layanan ini sering terjadi duplikasi data dan ketidak akuratan data pasien. Permasalahan serupa tentang *output* sistem informasi rekam medis yaitu pada menu *statistic* yang berisi pelaporan tentang RL 1 – RL 5 tidak bisa ditampilkan sehingga petugas bagian pelaporan dan statistik harus melakukan pengumpulan data dengan cara ekspor data kemudian mengolah data tersebut menggunakan *excel* dan itu membutuhkan waktu yang lama.

Kebutuhan data informasi pelayanan yang tidak *tercover* dalam sistem

informasi rekam medis membuat bagian pengolahan data informasi menjadi terhambat dalam melakukan pelaporan eksternal maupun internal karena harus melakukan *crosscek* secara manual ke semua unit pelayanan kesehatan dan penunjang kesehatan.

Berdasarkan permasalahan yang ditemukan pada survey pendahuluan perlu dilakukan penelitian yang bertujuan melakukan evaluasi sistem informasi rekam medis dengan menggunakan metode PIECES. Diharapkan hasil penelitian ini memberikan gambaran keadaan dan permasalahan dari sistem informasi rekam medis yang digunakan rumah sakit sebagai pertimbangan dalam pengambilan kebijakan.

## **METODE**

Penelitian ini dilakukan pada Maret-Juni 2018. Jenis penelitian ini merupakan penelitian deskriptif dengan menggunakan pendekatan *cross sectional*. Variabel penelitian meliputi aspek *performance*, aspek *information*, aspek *economy*, aspek *control*, aspek *eficiency* dan aspek *service*. Definisi operasional dari masing-masing variabel seperti yang tercantum pada tabel 1.

Tabel 1. Definisi Operasional Variabel

No	Variabel Penelitian	Definisi Operasional
1	Aspek Performance	Evaluasi terhadap hasil pengolahan data, kecepatan proses kerja, tampilan informasi sesuai kebutuhan, banyaknya kesalahan yang dapat ditoleransi oleh sistem informasi rekam medis
2	Aspek Information	Evaluasi terhadap ketepatan proses perhitungan, kesesuaian fungsi kerja dengan standar yang ditetapkan, kemudahan informasi yang disesuaikan dengan kebutuhan data sistem informasi rekam medis
3	Aspek Economy	Evaluasi kebutuhan sumber daya baik sumber daya manusia maupun sumber daya ekonomi dalam perkembangan sistem informasi rekam medis
4	Aspek Control	Evaluasi kemampuan sistem informasi rekam medis dalam mencegah modifikasi data dari pihak yang tidak berwenang, kemampuan sistem dalam menjaga kerahasiaan data dan mengatasi serangan virus.
5	Aspek Eficiency	Evaluasi terhadap kemudahan pengoperasian dan pemeliharaan sistem informasi rekam medis.
6	Aspek Service	Evaluasi terhadap layanan sistem informasi rekam medis dalam meningkatkan kepuasan pengguna

Subjek adalah batasan penelitian dimana peneliti bisa menentukannya dengan benda, hal atau orang untuk melekatnya variabel penelitian. Subjek dalam penelitian ini adalah staf rumah sakit yang mengoperasikan sistem informasi rekam medis di Rumah Sakit Brayat Minulya. Objek adalah variabel yang menjadi titik penelitian. Objek dalam penelitian ini adalah sistem informasi rekam medis Rumah Sakit Brayat Minulya bernama Graphasoft. Populasi adalah keseluruhan objek yang diteliti. Populasi dalam penelitian ini sejumlah 27 orang terdiri atas 5 orang staf administrasi rawat inap, 13 orang staf bagian pendaftaran

pasien, 1 orang staf bagian administrasi gawat darurat, 2 orang staf administrasi rawat jalan, 3 orang staf rekam medis bagian pelaporan dan statistik, serta 3 orang staf rekam medis bagian filling. Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi. Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini adalah sampel jenuh dengan memasukkan semua anggota populasi. Sumber data terdiri atas data primer dan data sekunder. Data primer merupakan data yang didapatkan langsung oleh peneliti berupa data hasil observasi, wawancara dan pengisian kuisioner. Data sekunder adalah data yang didapatkan peneliti melalui orang lain yaitu berupa data dokumen pendukung sistem informasi rekam medis yang didapatkan dari instalasi rekam medis.

Teknik pengumpulan data meliputi wawancara dan observasi. Wawancara dilakukan kepada kepala instalasi rekam medis dan kepala bagian teknologi dan informasi Rumah Sakit Brayat Minulya. Observasi dilakukan dengan mengamati fitur dan fungsi dari sistem informasi rekam medis. Instrumen penelitian meliputi pedoman wawancara, pedoman observasi dan kuisioner. Pedoman wawancara berisi daftar pertanyaan yang akan ditanyakan kepada responden. Pedoman observasi berisi daftar kegiatan yang akan diamati saat proses observasi. Kuisioner berisi daftar pernyataan yang akan diisi oleh subjek penelitian terhadap kinerja sistem informasi rekam medis.

Proses pengolahan data meliputi tahapan *collecting*, *editing*, *coding*, *classification* dan *tabulating*. Tahapan *collecting* merupakan tahapan pengumpulan data dengan memberikan kuisioner kepada populasi mengenai kinerja sistem informasi rekam medis. Tahapan *editing* memeriksa kelengkapan atau kekeliruan terhadap hasil pengisian kuisioner. Tahapan *coding* memberi tanda untuk tiap atau yang termasuk kategori sama. Tahapan *classification* dilakukan pengelompokan hasil kuisioner menjadi 6 aspek sesuai variabel penelitian. Tahapan tabulasi membuat tabel hasil kuisioner.

Kuisioner menggunakan skala likert untuk mengukur persepsi responden terhadap pernyataan kuisioner. Dengan skala likert, variabel yang akan diukur dijabarkan menjadi indikator variabel, sebagai pedoman untuk menyusun item instrumen. Skala penilaian pernyataan seperti yang tercantum pada tabel 2.

**Tabel 2 Skala Penilaian.**

No	Keterangan	Skor Positif	Skor Negatif
1	Sangat Setuju	5	1
2	Setuju	4	2
3	Ragu-Ragu	3	3
4	Tidak Setuju	2	4
5	Sangat Tidak Setuju	1	5

Item pernyataan kuisioner seperti yang tercantum pada tabel 3.

**Tabel 3 Item Pernyataan Kuisioner**

No	Pernyataan	Jawaban				
		SS	S	RG	TS	STS
<i>Performance</i>						
1	SI Rekam Medis mengakomodir semua data sosial pasien					

No	Pernyataan	Jawaban				
		SS	S	RG	TS	STS
2	SI Rekam Medis melakukan pencarian data pasien secara cepat					
3	SI Rekam Medis mampu menjalankan fungsi per bagian sesuai dengan yang dibutuhkan					
4	SI Rekam Medis mampu melakukan proses pengentrian data registrasi, index dan diagnosa sesuai data yang diinputkan					
5	SI Rekam Medis mampu mencetak formulir yang dibutuhkan kurang dari 10 detik					
6	SI Rekam Medis mampu mencetak laporan yang dibutuhkan kurang dari 10 detik					
7	SI Rekam Medis dapat menampilkan pesan jika ada data yang belum diinputkan					
8	SI Rekam Medis mampu menampilkan pesan jika terjadi kesalahan dalam memasukkan data					
9	Tampilan informasi yang dihasilkan SI Rekam Medis sesuai dengan yang dibutuhkan					
10	Tombol perintah yang ada di SI Rekam Medis mudah dioperasikan					
<b>Information</b>						
11	SI Rekam Medis mampu melakukan proses perhitungan dengan tepat					
12	Laporan yang dihasilkan sesuai dengan standar yang ditetapkan					
13	Laporan yang dihasilkan sesuai dengan kebutuhan untuk pengambilan keputusan					
<b>Economic</b>						
14	SI Rekam Medis dapat digunakan dan dikembangkan sesuai dengan perangkat					
15	Implementasi SI Rekam Medis membutuhkan biaya yang besar					
16	Pelatihan staf mengenai SI Rekam medis sangat melelahkan dan memerlukan banyak waktu					
17	Penginstalan SI Rekam Medis ke komputer baru memakan biaya yang besar					
18	SI Rekam Medis memerlukan banyak tim IT					
<b>Control</b>						
19	Staf Non Rekam Medis tidak memiliki akses data ke menu rekam medis dan pendaftaran					
20	SI Rekam medis tidak pernah terserang virus					
21	Perubahan menu dalam SI Rekam Medis hanya dapat dilakukan oleh tim IT					
22	Setiap user dibekali userid dan password sesuai hak aksesnya					
<b>Efficiency</b>						

No	Pernyataan	Jawaban				
		SS	S	RG	TS	STS
23	SI Rekam Medis mudah diajarkan kepada staf baru					
24	Staf baru memerlukan waktu lama untuk bisa mengoperasikan SI Rekam Medis					
25	Istilah istilah rekam medis dalam sistem mudah diingat					
26	Tim IT sering mengalami kesulitan dalam memperbaiki error pada SI Rekam Medis					
27	Kerusakan SI Rekam Medis bisa diperbaiki dengan cara merestart komputer					
28	Kerusakan SI Rekam Medis hanya bisa diperbaiki oleh tim IT					
29	Tim IT Cepat tanggap dalam mengatasi error pada sistem					
<b>Service</b>						
30	SI Rekam Medis dapat melakukan semua pekerjaan yang ada di rekam medis					
31	Hasil output SI Rekam Medis dapat dipercaya					
32	SI Rekam Medis dapat melakukan pekerjaan yang diminta ketika sistem sedang penuh					
33	SI Rekam Medis mudah dipahami oleh semua petugas rekam medis					
34	Semua perintah yang ada dalam SI Rekam Medis mudah dipahami oleh pengguna					
35	Semua tampilan output SI Rekam Medis sesuai dengan kebutuhan					

Aspek *performance* meliputi kelengkapan, *respon time* dan kelaziman komunikasi. Kelengkapan tercantum dalam butir kuisisioner nomor 1 dan 6, *respon time* tercantum dalam butir kuisisioner nomor 2,4,5 dan kelaziman komunikasi tercantum dalam butir kuisisioner nomor 3,7,8,9 dan 10. Aspek informasi meliputi akurasi data dan relevansi informasi. Akurasi data tersaji pada butir kuisisioner nomor 11, relevansi informasi tersaji dalam butir kuisisioner nomor 12 dan 13. Aspek *economy* terdiri atas *reusability* dan sumber daya. *Reusability* tercantum dalam butir kuisisioner 14,15 dan 17, sumber daya tercantum dalam butir kuisisioner 16 dan 18. Aspek *control* terdiri atas integritas dan keamanan data. Integritas tercantum dalam butir kuisisioner nomor 19 dan 22, keamanan ditunjukkan pada butir kuisisioner nomor 20 dan 21. Aspek *eficiency* terdiri atas *usabilitas* dan perbaikan. *Usabilitas* tercantum pada butir kuisisioner nomor 23 sampai dengan 27, dan perbaikan tercantum pada butir kuisisioner nomor 28 s.d 29. Aspek *service* terdiri atas akurasi, *reliability* dan kesederhanaan. Akurasi tercantum pada butir kuisisioner nomor 31, *reliability* tercantum pada butir kuisisioner nomor 30, 32 dan kesederhanaan pada butir kuisisioner 33,34,35.

Hasil pengisian kuisisioner oleh responden perlu dilakukan perhitungan bobot penilaian dan interpretasi hasil.

Bobot penilaian = T x Pn

T = Total Jumlah Penilaian Responden Yang Memilih

Pn = Skor Penilaian Likert

Untuk mendapatkan hasil interpretasi, terlebih dahulu harus diketahui skor tertinggi (X) dan skor terendah (Y), untuk item penilaian dengan rumus :

Y = skor tertinggi likert x jumlah responden

X = skor terendah likert x jumlah responden

Index % =  $\frac{\text{TotalSkor}}{Y} \times 100$

Interval (rentang jarak )

$$I = \frac{100}{\text{jumlah skor}}$$

Maka  $I=100/5=20$ , diterjemahkan menjadi kriteria interpretasi skor berdasarkan interval seperti yang tercantum pada tabel 4

Tabel 4 Interval Interpretasi Skor

Skor	Keterangan
0% -19,9%	Sangat Tidak Baik
20%-39,9%	Tidak Baik
40%-59,9%	Cukup
60%-79,9%	Baik
80-100%	Sangat Baik

## HASIL

### 1. Sistem Informasi Rekam Medis di RS Brayat Minulya

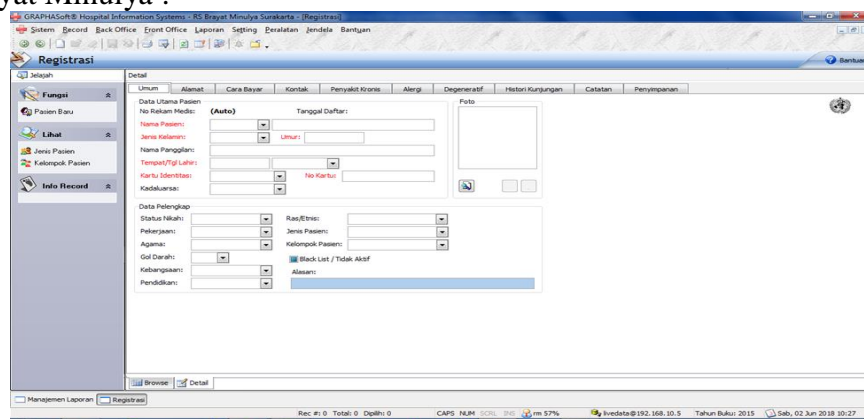
Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit (SIMRS) di RS Brayat Minulya Surakarta yang di kenal dengan Graphasoft terbagi dalam beberapa sub sistem, salah satunya sistem informasi rekam medis. Sistem informasi rekam medis terdiri dari pendaftaran gawat darurat, rawat jalan, maupun rawat inap, dan bagian pengelolaan dokumen rekam medis, serta bagian pelaporan dan statistik. Sistem informasi rekam medis dapat menampilkan pesan kesalahan jika petugas salah input format data. Sistem informasi rekam medis tidak dapat dikembangkan sendiri karena *source code* tidak diberikan oleh vendor. Sehingga staf pengembangan IT kesulitan dalam mengembangkan aplikasi. Bagian pelaporan dan statistik belum 100% menggunakan sistem informasi rekam medis, 90% manual dan dibantu dengan menggunakan Microsoft Excel. Setiap harinya petugas melakukan sensus untuk mencocokkan jumlah pasien yang menerima pelayanan di rumah sakit, baik itu gawat darurat, rawat jalan, rawat inap, dan pelayanan.

Sistem informasi rekam medis belum sepenuhnya terintegrasi. Di instalasi Rekam Medis bagian yang sudah terintegrasi dengan sistem informasi rekam medis adalah di bagian pendaftaran, filling, serta di bagian pelaporan, namun khusus untuk bagian pelaporan, output data masih semi manual, karena masih harus mencocokkan dengan data manual. Bagian yang sudah terintegrasi adalah di *front office* yang meliputi TPP (Tempat Pendaftaran Pasien), input data klinik (Gawat Darurat, Rawat Jalan, Rawat Inap), Rekam Medis, Farmasi, Laboratorium, Radiologi, dan Kasir (Billing). Untuk bagian akutansi, kepegawaian, dan gizi belum terintegrasi

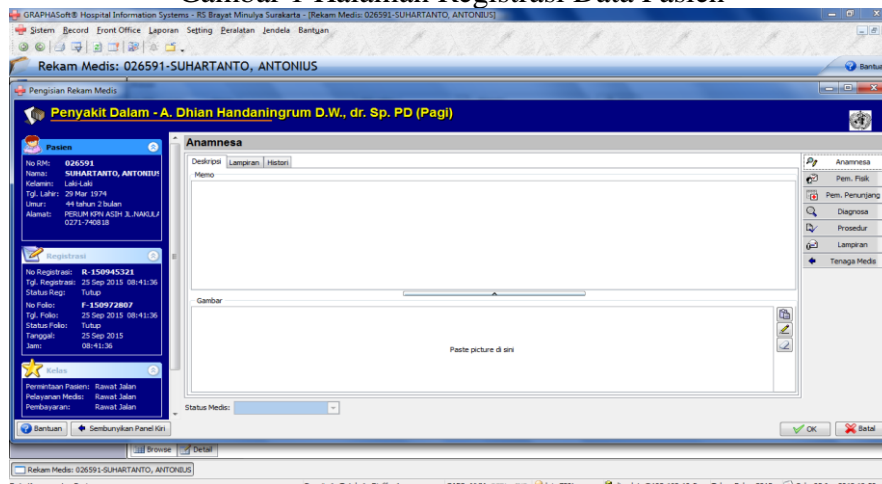
Sistem informasi rekam medis mulai diimplementasikan tanggal 07 Maret 2014 dengan migrasi data dari aplikasi lama, belum pernah dilakukan evaluasi sistem informasi oleh pihak internal. Sistem informasi rekam medis

dikembangkan dengan menggunakan bahasa pemrograman Visual Basic 6, dengan menggunakan *server database* MySQL. Kendala yang sering terjadi dan belum bisa teratasi di instalasi Rekam Medis adalah masalah jaringan dan di bagian pelaporan, data yang diterima tidak sesuai dengan kenyataan/*real time*. Dengan adanya sistem informasi rekam medis sangat membantu petugas di bagian pengelolaan dokumen, tetapi belum mempermudah pekerjaan di bagian pelaporan, karena harus mencocokkan dengan data manual. Kerusakan yang sering terjadi pada sistem informasi rekam medis adalah masalah jaringan, karena masih menggunakan jaringan kabel lama. Staf IT sering mengalami kesulitan dalam menangani kerusakan pada sistem informasi, sehingga sangat mengganggu aktifitas di semua pelayanan. Seringkali kerusakan sistem hanya bisa di *restart server*-nya, dan saat *loading* membutuhkan waktu agak lama.

Berikut merupakan beberapa tampilan sistem informasi rekam medis di RS Brayat Minulya :

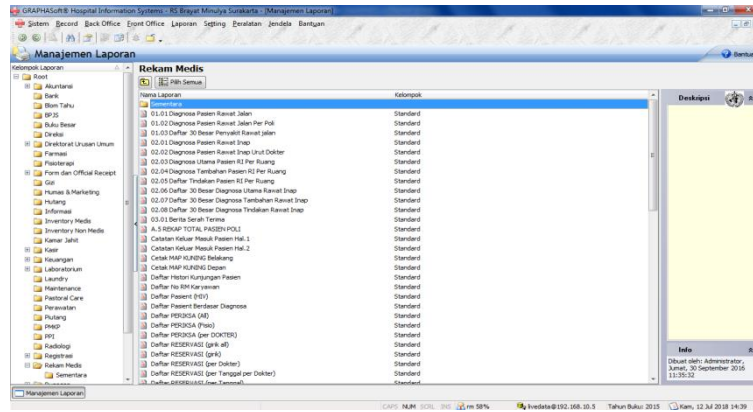


Gambar 1 Halaman Registrasi Data Pasien

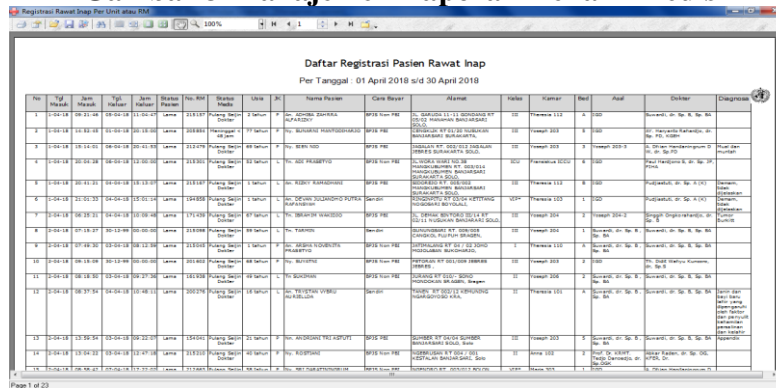


Gambar 2 Halaman Anamnesa Pasien

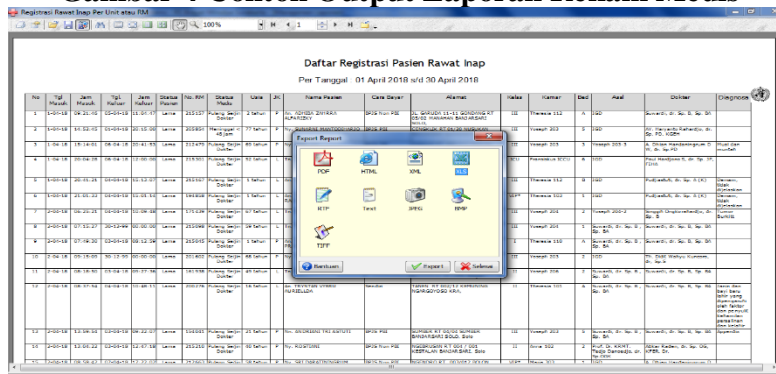




**Gambar 3 Manajemen Laporan Rekam Medis**



**Gambar 4 Contoh Output Laporan Rekam Medis**



**Gambar 5 Halaman Export Laporan**

## 2. Hasil Evaluasi Kinerja Sistem Informasi Rekam Medis dengan Metode PIECES

### 1) Aspek Performance

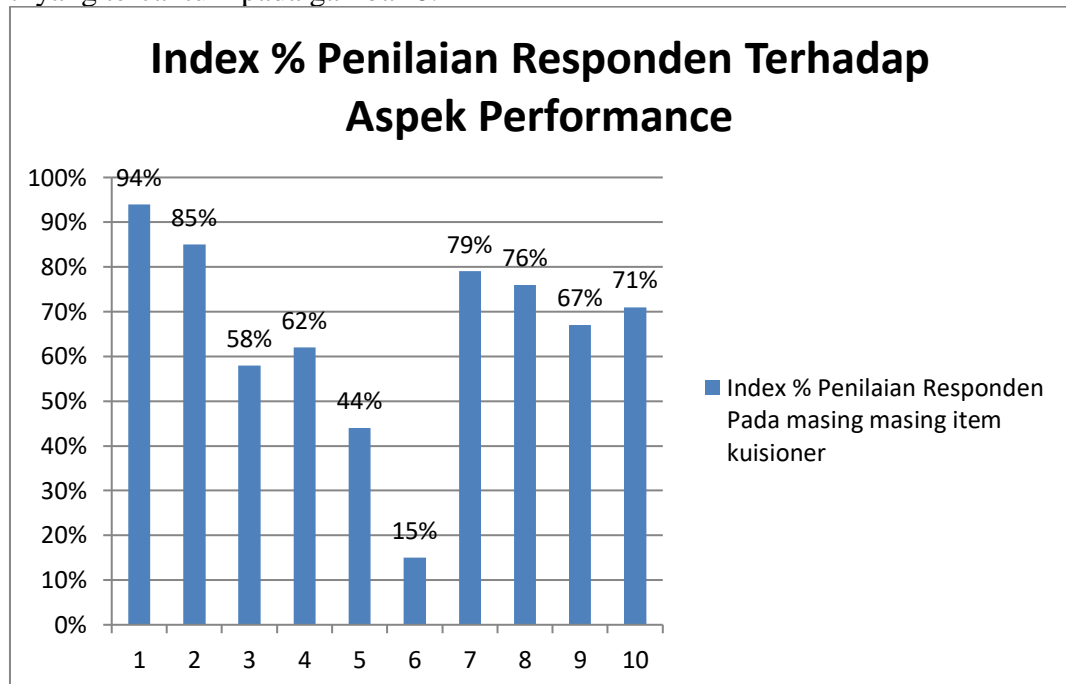
Berdasarkan hasil pengisian kuisioner oleh responden didapatkan distribusi frekuensi penilaian responden terhadap sistem informasi rekam medis pada aspek performance seperti yang tercantum pada tabel 5.

Tabel 5 Distribusi Frekuensi Penilaian Responden Terhadap Aspek Performance

Pernyataan Nomor	Penilaian Responden				
	Sangat Setuju	Setuju	Ragu-Ragu	Tidak Setuju	Sangat Tidak Setuju
<i>Performance</i>					
1	21	4	1	1	0

Pernyataan Nomor	Penilaian Responden				
	Sangat Setuju	Setuju	Ragu-Ragu	Tidak Setuju	Sangat Tidak Setuju
2	13	8	6	0	0
3	1	7	14	2	0
4	1	12	5	7	2
5	0	0	11	10	6
6	0	1	10	9	7
7	0	25	2	0	0
8	0	23	2	2	0
9	0	14	10	2	1
10	3	24	0	0	0

Berdasarkan hasil distribusi frekuensi terhadap aspek performance dilakukan perhitungan bobot penilaian dan interpretasi skor, didapatkan hasil seperti yang tercantum pada gambar 6.



Gambar 6. Penilaian Responden Terhadap Aspek Performance

Berdasarkan gambar 6 didapatkan hasil pada aspek *performance* bagian kelengkapan yaitu sistem informasi rekam medis sudah sangat baik dalam mengakomodir semua data sosial pasien, tetapi responden menyatakan bahwa sistem informasi sangat tidak baik dalam kemampuan mencetak laporan yang dibutuhkan kurang dari 10 detik. Aspek *performance* pada bagian *respon time* responden menyatakan bahwa sistem informasi rekam medis sudah sangat baik dalam melakukan pencarian data pasien secara cepat, sudah baik dalam melakukan proses entri data, cukup dalam mencetak formulir yang dibutuhkan kurang dari 10 detik. Aspek *performance* bagian kelaziman komunikasi responden menyatakan sistem informasi rekam medis cukup dalam menjalankan fungsi per bagian sesuai dengan yang dibutuhkan, sistem informasi rekam medis

sudah baik dalam menampilkan pesan jika ada data yang belum diinputkan, sudah baik dalam menampilkan pesan jika terjadi kesalahan dalam memasukkan data, sudah baik dalam menampilkan informasi sesuai kebutuhan dan sudah baik dalam menampilkan tombol perintah yang mudah dioperasikan.

Hasil penilaian responden selaras dengan hasil observasi peneliti. Berdasarkan hasil observasi, sistem informasi rekam medis sudah mampu mengakomodasi semua data sosial pasien, mampu melakukan pencarian data pasien dengan cepat dan akurat. Akan tetapi sistem informasi rekam medis masih belum mampu menyediakan laporan yang dibutuhkan dengan cepat, sistem informasi rekam medis belum memiliki konsistensi dalam penggunaan desain dan teknik pendokumentasian. *Respon time* sistem informasi rekam medis lama jika terjadi lebih dari 1 transaksi.

Berdasarkan hasil wawancara diketahui bahwa kecepatan dari komputer selalu dievaluasi, karena berkaitan dengan penambahan data yang disimpan setiap harinya, bagian IT memastikan kapasitas *server* mampu menampung penambahan data. Terjadi ketidakcocokan data akibat kesalahan pemahaman staf dalam menginputkan *index* status pasien. Sistem informasi rekam medis memiliki menu menu yang menggunakan perpaduan bahasa kedokteran, bahasa inggris dan bahasa indonesia, hal tersebut menyebabkan beberapa staf masih kebingungan dalam input diagnosa dan input tindakan medis. Sistem informasi rekam medis sudah mampu memindahkan data dari sistem ke media lain dengan menggunakan fasilitas export data dalam format excel. Tetapi hasil export data dalam format excel tersebut belum sesuai dengan kebutuhan pelaporan dan statistik

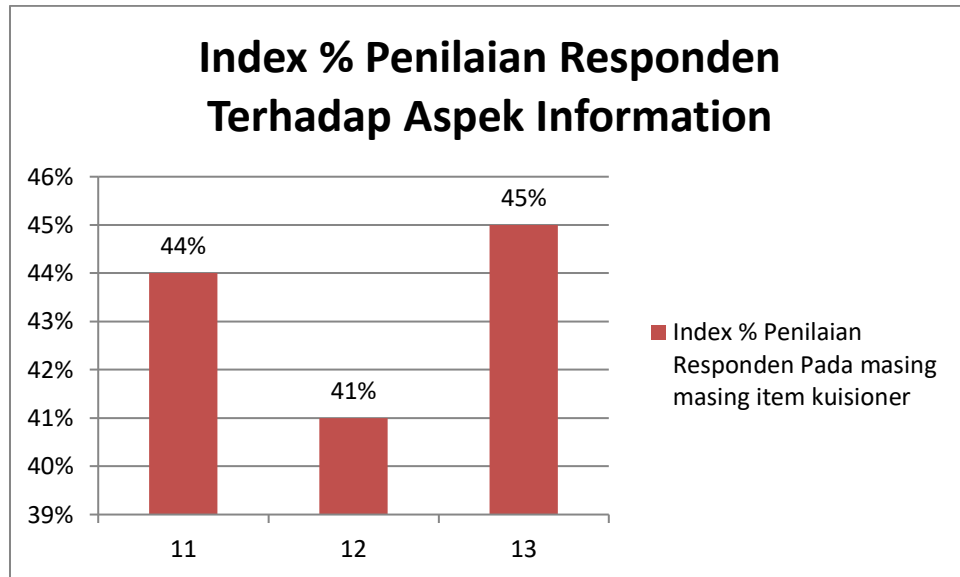
## 2) Aspek Information

Berdasarkan hasil pengisian kuisioner oleh responden didapatkan distribusi frekuensi penilaian responden terhadap sistem informasi rekam medis pada aspek *information* seperti yang tercantum pada tabel 6.

Tabel 6 Distribusi Frekuensi Penilaian Responden Terhadap Aspek *Information*

Pernyataan Nomor	Penilaian Responden				
	Sangat Setuju	Setuju	Ragu-Ragu	Tidak Setuju	Sangat Tidak Setuju
<b><i>Information</i></b>					
11	1	0	8	12	6
12	1	0	6	16	7
13	1	0	7	13	3

Berdasarkan hasil distribusi frekuensi terhadap aspek *information* dilakukan perhitungan bobot penilaian dan interpretasi skor, hasilnya seperti yang tercantum pada gambar 7.



Gambar 7. Penilaian Responden Terhadap Aspek *Information*.

Berdasarkan gambar 7 didapatkan hasil pada aspek information pada bagian akurasi responden menyatakan sistem informasi rekam medis cukup baik dalam melakukan proses perhitungan dengan tepat. Aspek *information* pada bagian relevansi informasi sistem informasi rekam medis cukup baik dalam menghasilkan laporan yang sesuai standar yang ditetapkan dan sesuai kebutuhan dalam pengambilan keputusan.

Penilaian responden selaras dengan hasil observasi peneliti. Berdasarkan hasil observasi, sistem informasi rekam medis belum mampu menghasilkan informasi pengelompokan pasien berdasarkan umur dan diagnosa. Penyajian informasi belum sesuai dengan yang dibutuhkan sehingga bagian pelaporan dan statistik harus mengexport beberapa data ke dalam excel. Berdasarkan hasil wawancara diketahui bahwa *accuracy* dan relevansi data, penyajian informasi belum sesuai dengan kebutuhan.

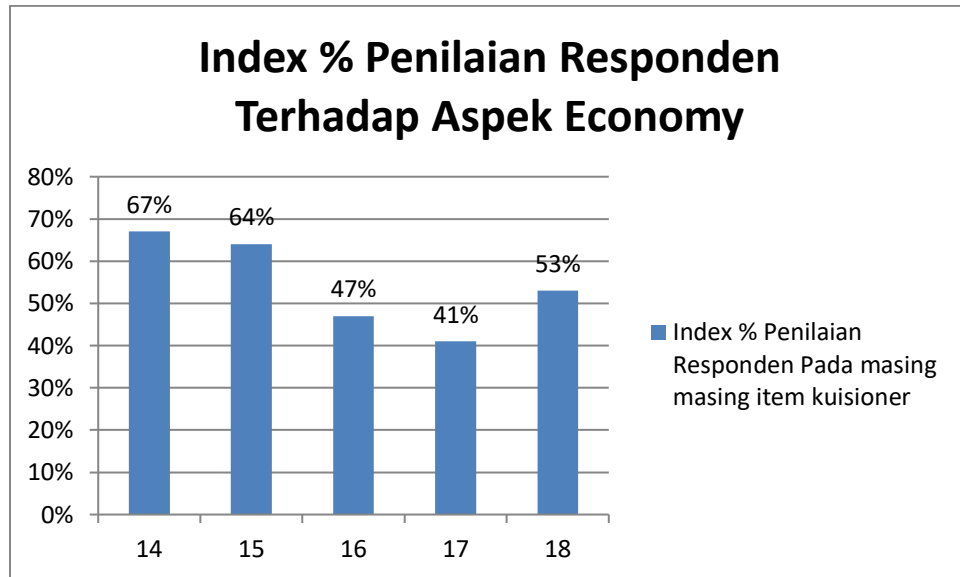
### 3) Aspek Economy

Berdasarkan hasil pengisian kuisioner oleh responden didapatkan distribusi frekuensi penilaian responden terhadap sistem informasi rekam medis pada aspek *economy* seperti yang tercantum pada tabel 7.

Tabel 7 Distribusi Frekuensi Penilaian Responden Terhadap Aspek *Economy*

Pernyataan Nomor	Penilaian Responden				
	Sangat Setuju	Setuju	Ragu-Ragu	Tidak Setuju	Sangat Tidak Setuju
<i>Economy</i>					
14	2	8	15	2	0
15	3	10	6	8	0
16	0	5	0	22	0
17	0	4	1	14	8
18	2	5	2	17	1

Berdasarkan hasil distribusi frekuensi terhadap aspek *economy* dilakukan perhitungan bobot penilaian dan interpretasi skor seperti yang tercantum pada gambar 8.



Gambar 8. Penilaian Responden Terhadap Aspek Economy

Berdasarkan gambar 8 didapatkan hasil pada aspek *economy* pada bagian *reusability*, responden menyatakan sistem informasi rekam medis sudah baik, sudah dapat digunakan dan dikembangkan sesuai perangkat, responden menyatakan sistem informasi rekam medis sudah cukup dari sisi biaya penginstalan ke komputer baru. Aspek *economy* pada bagian sumber daya responden menyatakan sistem informasi rekam medis sudah cukup baik dari sisi waktu pelatihan dan jumlah tim IT yang terlibat.

Penilaian responden selaras dengan hasil observasi peneliti. Berdasarkan hasil observasi sumber daya yang digunakan dalam sistem informasi rekam medis dapat digunakan kembali untuk sistem yang lain, sistem informasi rekam medis tidak membutuhkan sumber daya yang banyak dalam pengolahan datanya.

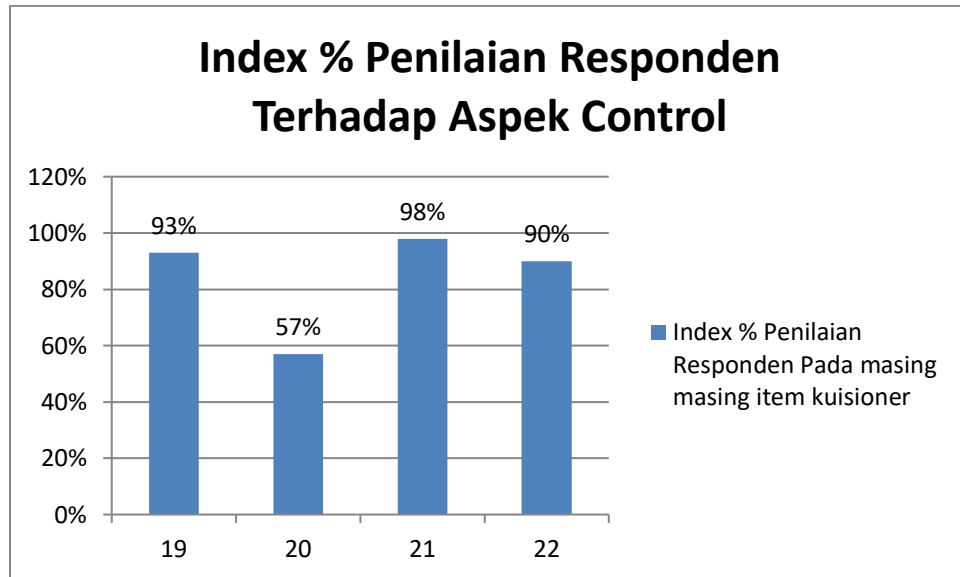
#### 4) Aspek Control

Berdasarkan hasil pengisian kuisioner oleh responden didapatkan distribusi frekuensi penilaian responden terhadap sistem informasi rekam medis pada aspek control seperti yang tercantum pada tabel 8.

Tabel 8 Distribusi Frekuensi Penilaian Responden Terhadap Aspek Control

Pernyataan Nomor	Penilaian Responden				
	Sangat Setuju	Setuju	Ragu-Ragu	Tidak Setuju	Sangat Tidak Setuju
<b>Control</b>					
19	22	3	1	0	1
20	4	2	7	14	0
21	24	3	0	0	0
22	22	5	0	0	0

Berdasarkan hasil distribusi frekuensi terhadap aspek control dilakukan perhitungan bobot penilaian dan interpretasi skor, dengan hasil seperti yang tercantum pada gambar 9.



Gambar 9. Penilaian Responden Terhadap Aspek *Control*

Berdasarkan gambar 9 didapatkan hasil bahwa responden menyatakan sistem informasi rekam medis sangat baik dari sisi integritas, sistem mampu membatasi akses kepada staf non rekam medis untuk mengakses menu rekam medis, dan setiap user sudah memiliki username dan password sesuai hak aksesnya. Responden memberikan penilaian dari sisi keamanan, responden menilai sistem informasi rekam medis cukup baik dalam memberikan perlindungan terhadap virus, sistem sudah sangat baik dari sisi perlindungan menu dalam sistem yang hanya bisa diakses oleh tim IT.

Penilaian responden selaras dengan hasil wawancara yang dilakukan peneliti. Berdasarkan hasil wawancara didapatkan hasil bahwa tim IT sudah melakukan langkah langkah agar sistem informasi terlindung dari virus, seperti menggunakan sistem operasi freebsd, dilakukan kontrol rutin dan update anti virus secara berkala

### 5) Aspek Efficiency

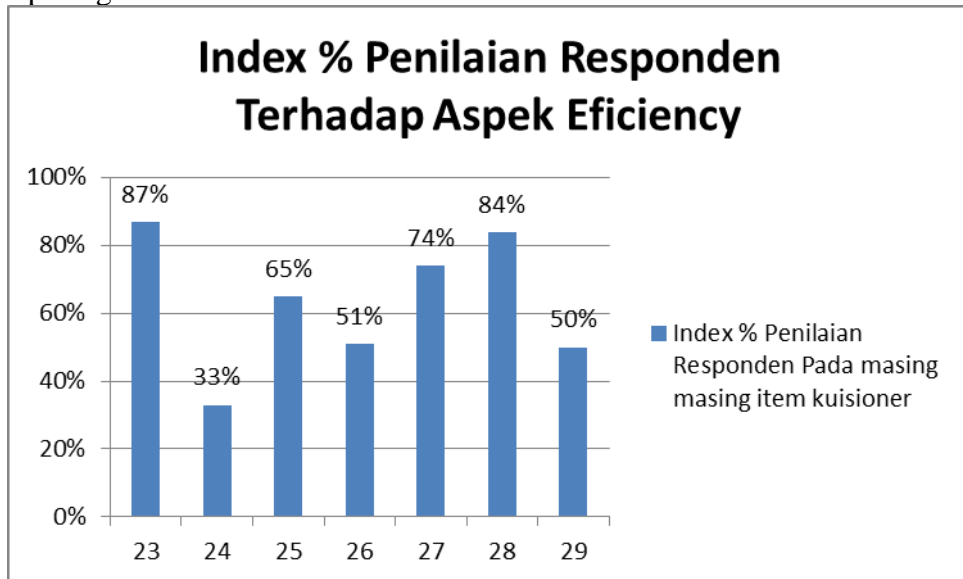
Berdasarkan hasil pengisian kuisisioner oleh responden didapatkan distribusi frekuensi penilaian responden terhadap sistem informasi rekam medis pada aspek *efficiency* seperti yang tercantum pada tabel 9.

Tabel 9 Distribusi Frekuensi Penilaian Responden Terhadap Aspek Efficiency

Pernyataan Nomor	Penilaian Responden				
	Sangat Setuju	Setuju	Ragu-Ragu	Tidak Setuju	Sangat Tidak Setuju
<b>Efficiency</b>					
23	15	8	2	2	0
24	0	0	3	11	13
25	2	9	10	6	0
26	0	1	13	13	0
27	1	20	3	3	0
28	7	19	1	0	0
29	1	2	7	17	0

Berdasarkan hasil distribusi frekuensi terhadap aspek efficiency dilakukan

perhitungan bobot penilaian dan interpretasi skor, dengan hasil seperti yang tercantum pada gambar 10.



Gambar 10. Penilaian Responden Terhadap Aspek Efficiency

Berdasarkan gambar 10 dari sisi usability, responden menilai bahwa sistem informasi rekam medis sangat baik karena mudah diajarkan kepada staf baru, sistem informasi rekam medis baik karena istilah rekam medis mudah diingat. Responden menilai sistem informasi baik dari sisi usability karena untuk memperbaiki cukup di restart, tetapi responden menilai bahwa sistem tidak baik dari sisi waktu pengoperasian bagi staf baru yg cukup lama.

Penilaian responden selaras dengan hasil wawancara yang dilakukan peneliti. Berdasarkan hasil wawancara didapatkan hasil bahwa kerusakan sistem informasi rekam medis sering terjadi pada jaringannya sehingga tim IT harus mengganti jaringan baru untuk mempermudah dan mempercepat perbaikan koneksi atau jaringan.

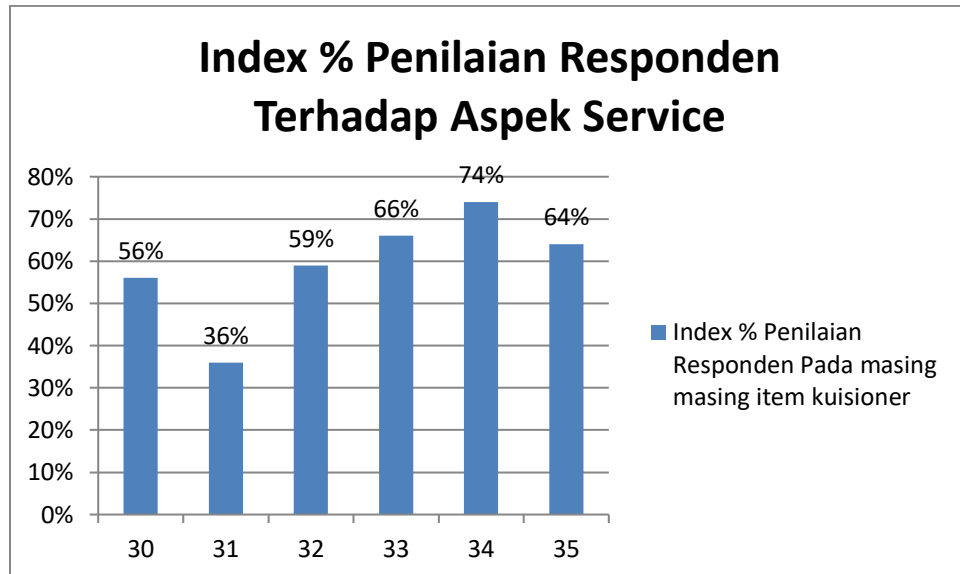
#### 6) Aspek Service

Berdasarkan hasil pengisian kuisioner oleh responden didapatkan distribusi frekuensi penilaian responden terhadap sistem informasi rekam medis pada aspek service seperti yang tercantum pada tabel 10.

Tabel 10 Distribusi Frekuensi Penilaian Responden Terhadap Aspek Service

Pernyataan Nomor	Penilaian Responden				
	Sangat Setuju	Setuju	Ragu-Ragu	Tidak Setuju	Sangat Tidak Setuju
<b>Service</b>					
30	3	2	10	10	2
31	0	2	2	11	12
32	2	0	2	4	19
33	1	7	18	1	0
34	2	17	6	2	0
35	1	9	11	6	6

Berdasarkan hasil distribusi frekuensi terhadap aspek service dilakukan perhitungan bobot penilaian dan interpretasi skor, dengan hasil seperti yang tercantum pada gambar 11.



Gambar 11. Penilaian Responden Terhadap Aspek Service

Berdasarkan gambar 11 dari aspek reliability responden menilai bahwa sistem informasi rekam medis cukup baik dari sisi sistem sudah mampu melakukan semua pekerjaan yang ada di unit rekam medis dan dapat melakukan pekerjaan ketika sistem sedang penuh. Tetapi responden menilai bahwa sistem tidak baik dari sisi akurasi data terutama kepercayaan pada hasil output proses. Dari sisi kesederhanaan responden menilai bahwa sistem baik terlihat dari sistem mudah dioperasikan oleh petugas rekam medis, perintah pada sistem mudah dipahami dan tampilan output sesuai dengan kebutuhan.

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian didapatkan kesimpulan yaitu:

1. Aspek *Performance* sistem informasi rekam medis dinilai cukup baik oleh bagian pendaftaran, staf pelayanan. Tetapi performance sistem informasi rekam medis kurang baik di bagian pelaporan instalasi rekam medis.
2. Aspek *Information* yang dihasilkan sistem informasi rekam medis kurang baik di semua unit karena belum memenuhi kebutuhan data statistik rumah sakit.
3. Aspek *Economy* sistem informasi rekam medis dinilai kurang baik karena data yang dihasilkan masih harus di *croscok* untuk kemudian diolah sehingga memerlukan waktu yang lama untuk menjadi sebuah informasi.
4. Aspek *Control* sistem informasi rekam medis dinilai sangat baik karena sudah memenuhi aspek keamanan data.
5. Aspek *Efficiency* sistem informasi rekam medis dinilai cukup baik dalam membantu proses kerja, sehingga mampu meningkatkan efisiensi waktu. Tetapi di bagian pelaporan aspek *Efficiency* tidak begitu baik karena menghabiskan banyak waktu untuk mengolah data menjadi informasi.
6. Aspek *Service* sistem informasi rekam medis untuk keakuratan dan kecepatan masih belum baik, tetapi untuk aspek kesederhanaan sistem informasi rekam medis mudah dipelajari.

## DAFTAR PUSTAKA

- G. Susanto dan Sukadi, "Sistem Informasi Rekam Medis Pada Rumah Sakit





- Umum Daerah (RSUD) Pacitan Berbasis Web Base,” *J. Speed – Sentra Penelit. Eng. Dan Edukasi*, vol. 3, no. 4, hlm. 18–24, 2011.
- S. D. Indrawati, I. Nurmawati, I. Muflihatin, dan Syaifuddin, “Evaluasi Rekam Medis Elektronik Bagian Codingrawat Inapdi Rsud K.R.M.T Wongsonegoro Kota Semarang,” *J-REMI JurnalRekam Med. Dan Inf. Kesehat.*, vol. 1, no. 4, hlm. 614–623, Sep 2020.
- R. Tullah, “Evaluasi Penerapan Sistem Informasi Pada Politeknik Lp3i Jakarta Dengan Metode Pieces,” *J. Sisfotek Glob.*, vol. 4, no. 1, 2014.
- S. Arikunto, *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta, 2016.
- S. Notoatmodjo, *Metode Penelitian Kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta, 2010.
- R. Sari, M. Muis, dan N. Hamid, “Pengaruh Kepemimpinan, Motivasi, Dan Stres Kerja Terhadap Kinerja Karyawan pada Bank Syariah Mandiri Kantor Cabang Makassar,” *J. Anal.*, vol. 1, no. 1, hlm. 87–93, Jun 2012.
- Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, kualitatif, dan R&D)*. Bandung: Alfabeta, 2010.
- R. L. Fikri, “Evaluasi Penerapan Sistem Informasi Manajemen Puskesmas (Simpus) Melalui Metode Pieces Layanan Kunjungan Rawat Jalan Puskesmas Bogor Utara Tahun 2018,” *Promot. J. Mhs. Kesehat. Masy.*, vol. 2, no. 4, hlm. 294–300, Agu 2019.
- A. W. Utama, “Evaluasi Kinerja Dan Kepuasan Pengguna Sistem Informasi Akademik (SIAK) Dengan Metode Pieces Dan EUCS,” *J. Citra Widya Edukasi*, vol. 8, no. 1, hlm. 18–32, 2016.
- I. M. Pradanthi, M. E. Santi, dan A. Deharja, “Evaluasi Electronic Health Record (Ehr) Dengan Metodepieces Di Unitrekam Medis Pusat Rsupn Dr. Ciptomangunkusumo,” *J-REMI JurnalRekam Med. Dan Inf. Kesehat.*, vol. 1, no. 3, hlm. 216–225, Jun 2020.
- .