

Evaluasi Tingkat Keberhasilan Penerapan Rekam Medis Elektronik Dengan Metode *Delone And Mclean* Di Rumah Sakit Mata Undaan Surabaya

Abidatu Zahrotul Firdaus, Alfina Aisatus Saadah, Titin Wahyuni, Udin Aprilliansyah
Program Studi Rekam Medis dan Informasi Kesehatan, STIKES Yayasan RS Dr Soetomo, Surabaya, Indonesia
Email: aisatusalfina@gmail.com

Info Artikel	Abstract
<p>Tanggal Masuk: Masuk Jun 5, 2024 Direvisi Jun 19, 2024 Diterima Jun 21, 2024</p>	<p><i>The implementation of EMR at undaan Eye Hospital Surabaya has been implemented since September 2023 and has been running in the afternoon polyclinic. this study aims to evaluate the success rate of implementing Electronic Medical Records using the DeLone and McLean method. The DeLone and McLean method includes several variables, namely system quality, information quality, service quality, usage, user satisfaction, and net benefits. This type of research is descriptive qualitative where the sampling technique uses purposive sampling, with the sample obtained based on the inclusion criteria, namely 35 health workers consisting of 10 outpatient nurses, 8 refractionists, 14 pharmacists, and 3 doctors. The instrument used in this study is a questionnaire distributed via google form. Based on data processing, it is obtained that the success rate of EMR implementation based on system quality variables with a percentage of 74% which states successful, on information quality variables with a percentage of 57% which states successful, on service quality variables with a percentage of 83% which states successful, on usage variables with a percentage of 86% which states successful, on user satisfaction variables with a percentage of 60% which states successful, and on net benefit variables with a percentage of 83% which states successful. The conclusion of this study is that the success rate of implementing EMR with the DeLone and McLean method at Undaan Eye Hospital Surabaya as a whole falls into the successful category with a percentage of 83%.</i></p>
<p>Keywords: Success Rate of EMR Implementation DeLone and McLean Hospital</p> <p>Kata Kunci: Tingkat Keberhasilan Penerapan RME DeLone and McLean Rumah Sakit</p>	
	<p>Abstrak</p> <p>Penerapan RME di RS Mata undaan Surabaya sudah diimplementasikan sejak September 2023 dan sudah dijalankan pada poliklinik sore. penelitian ini bertujuan mengevaluasi tingkat keberhasilan penerapan Rekam Medis Elektronik dengan metode <i>DeLone and McLean</i>. Metode <i>DeLone and McLean</i> meliputi beberapa variabel yaitu kualitas sistem, kualitas informasi, kualitas pelayanan, penggunaan, kepuasan pengguna, dan manfaat bersih. Jenis penelitian ini deskriptif kualitatif dimana teknik pengambilan sampel menggunakan <i>purposive sampling</i>, dengan sampel yang didapatkan berdasarkan kriteria inklusi yaitu petugas kesehatan berjumlah 35 diantaranya terdiri dari 10 perawat rawat jalan, 8 refraksionis, 14 farmasi, dan 3 dokter Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini berupa kuesioner yang dibagikan melalui <i>google form</i>. Berdasarkan pengolahan data diperoleh tingkat keberhasilan penerapan RME berdasarkan variabel kualitas sistem dengan presentase 74% yang menyatakan berhasil, pada variabel kualitas informasi dengan presentase 57% yang menyatakan berhasil, pada variabel kualitas pelayanan dengan presentase 83% yang menyatakan berhasil, pada variabel penggunaan dengan presentase 86% yang menyatakan berhasil, pada variabel kepuasan pengguna dengan presentase 60% yang menyatakan berhasil, dan pada variabel manfaat bersih dengan presentase 83% yang menyatakan berhasil. Kesimpulan dari penelitian ini diperoleh tingkat keberhasilan penerapan RME dengan metode <i>DeLone and McLean</i> di Rumah Sakit Mata Undaan Surabaya secara keseluruhan masuk kedalam kategori berhasil dengan presentase 83%.</p>

Penulis Korespondensi:

aisatusalfina@gmail.com

Program Studi Rekam Medis
dan Informasi Kesehatan,
STIKES Yayasan RS Dr Soetomo,
Surabaya, Indonesia

This work is an open-access article and licensed under a Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License ([CC BY-SA 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/)).



I. PENDAHULUAN

Rekam Medis Elektronik adalah teknologi informasi yang digunakan untuk mengumpulkan, menyimpan, mengolah, dan mengakses data dari rekam medis pasien di Rumah Sakit [1]. Perkembangan RME ini sudah diterapkan di Negara Berkembang salah satunya Indonesia [2]. Berkembangnya RME juga harus dapat diterima dan tidak dapat dihindari oleh pengguna rekam medis [3]. Penyelenggaraan RME minimal mencakup pendaftaran pasien, distribusi data RME, pengisian informasi klinis, pemrosesan data RME, penginputan klaim pembiayaan, penyimpanan RME, penjaminan mutu RME, dan transfer isi RME [4]. Keberhasilan dari penyelenggaraan RME salah satunya dapat diukur dari penilaian tingkat kepuasan pengguna terhadap penggunaan RME. Salah satu penilaian keberhasilan penerapan RME yang dapat digunakan yaitu dengan pendekatan *DeLone and McLean* [5]. Model pengukuran keberhasilan sistem informasi *DeLone and McLean* mencerminkan ketergantungan pada enam aspek pengukuran sistem informasi. Enam aspek pengukuran dari model ini meliputi Kualitas Sistem, Kualitas Informasi, Kualitas Pelayanan, Penggunaan, Kepuasan Pengguna, Manfaat Bersih [6]. Menurut model *DeLone and McLean* (2003) bahwa kualitas sistem (*system quality*), kualitas informasi (*information quality*), dan kualitas layanan (*service quality*) memiliki pengaruh pada tingkat penggunaan (*use*) dan kepuasan pengguna (*user satisfaction*) yang selanjutnya mempengaruhi manfaat bersih (*net benefit*) yang diterima [7]. Keberhasilan yang dimaksud yaitu merujuk ke pada penilaian pengguna terhadap kualitas sistem, kualitas informasi, dan kualitas layanan yang tercermin dalam tingkat penggunaan dan kepuasan pengguna terhadap sistem yang dipakai[8].

Sebuah model keberhasilan sistem informasi manajemen dianggap berhasil jika pengguna sistem bersedia menggunakan sistem dan merasa puas sesuai dengan tujuan dari sistem tersebut [9]. Peran dari sumber daya manusia (SDM) sangat berpengaruh terhadap keberhasilan penerimaan teknologi seperti penggunaan SIMRS untuk RME [10]. Menurut (Amin et al 2021) selain dari SDM, keberhasilan dari penerapan RME tergantung pada dukungan perangkat keras (hardware), keuangan, kepemimpinan, pelatihan, dan dukungan teknis [11]. Sedangkan menurut (Yu & Qian 2018) kualitas informasi sebagai output sistem dan sistem informasi juga merupakan faktor yang mempengaruhi keberhasilan sistem informasi [12]. *DeLone dan McLean* (2003) berpendapat bahwa keberhasilan sistem informasi dapat memuaskan pengguna jika diterima dengan baik oleh pengguna yang ditunjukkan oleh tingkat kepuasan pengguna yang tinggi [13]. Dilakukan evaluasi keberhasilan dengan metode *DeLone and McLean* bertujuan untuk menilai apakah RME dapat dianggap berhasil atau sukses dan apakah memiliki dampak positif terhadap kinerja individu serta organisasional [14].

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh Annisa et al (2022) di RS Aisyiyah Bojonegoro yang mana keberhasilan penggunaan Rekam Medis Elektronik (RME) di Rumah Sakit Aisyiyah Bojonegoro tergantung pada variabel kualitas informasi berdasarkan indikator akurasi, ketepatan waktu, dan pemahaman informasi yang dinilai sangat baik. Selain itu, keberhasilan RME di rumah sakit tersebut juga dipengaruhi oleh variabel kualitas layanan berdasarkan indikator empati, responsif, dan kompeten yang dinilai baik. Penggunaan RME di rumah sakit tersebut juga dilihat dari variabel kepuasan pengguna berdasarkan indikator kepuasan pengambilan keputusan, kepuasan secara keseluruhan, keputusan, dan kesenangan yang dinilai sangat baik [13]. Sedangkan penelitian yang dilakukan oleh Darmawan & Putra (2020) juga menunjukkan bahwa pada variabel kualitas sistem, kualitas informasi, kualitas layanan, intensitas penggunaan, penggunaan, kepuasan pengguna, dan manfaat bersih masuk kedalam kategori baik. Hasil penelitian ini juga menunjukkan untuk semua variabel memiliki nilai signifikansi $< 0,05$ dan memiliki korelasi positif. Artinya, kualitas sistem, kualitas informasi, dan kualitas layanan memiliki hubungan dengan intensitas penggunaan dan kepuasan pengguna selain itu, intensitas penggunaan dan kepuasan pengguna juga memiliki hubungan dengan manfaat bersih [15].

Rumah Sakit Mata Undaan Surabaya pada saat ini masih dalam tahap peralihan (*hybrid*) dan menggunakan dua cara yaitu rekam medis elektronik maupun rekam medis manual. Penerapan RME di RS Mata undaan Surabaya sudah diimplementasikan sejak September 2023 dan sudah dijalankan pada poliklinik sore[16]. Berdasarkan dari hasil observasi awal dengan permasalahan yang didapat yaitu RME di RS Mata Undaan masih dalam proses pengembangan yang mana pada saat *bridging* data harus menunggu proses yang sedikit lama. Proses peralihan dari manual ke elektronik juga mengakibatkan petugas kesehatan harus bekerja dua kali dikarenakan rumah sakit masih menggunakan 2 cara yaitu rekam medis secara manual dan rekam medis secara

elektronik. Jaringan yang buruk dan tampilan dari RME yang kurang dipahami juga merupakan kendala yang menghambat proses pelayanan pada saat menginputkan data pasien. Oleh sebab itu tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengevaluasi tingkat keberhasilan penerapan RME dengan metode *DeLone and McLean*.

II. METODE

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan April-Juni 2024 di Rumah Sakit Mata Undaan Surabaya. Jenis penelitian ini menggunakan jenis penelitian deskriptif kualitatif dengan metode *cross sectional*. Populasi dalam penelitian ini yaitu petugas kesehatan yang berjumlah 78 diantaranya terdiri dari 23 perawat rawat jalan, 19 farmasi, 15 refraksionis, dan 21 dokter. Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan *purposive sampling* dimana berdasarkan kriteria inklusi. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini berupa kuesioner yang dibagikan melalui *google form*.

III. HASIL (10 TIMES NEW ROMAN)

Penelitian ini bertujuan untuk menilai keberhasilan penerapan RME di Rumah Sakit Mata Undaan Surabaya menggunakan metode *DeLone and McLean* yang meliputi *system quality*, *information quality*, *service quality*, *use*, *user satisfaction*, dan *net benefit*. Selama penelitian berlangsung yang telah diberikan kepada responden melalui link *google form* didapatkan jumlah responden yang telah mengisi *google form*. Berikut merupakan jumlah responden yang telah mengisi kuesioner tersebut:

Unit	Jumlah Petugas
Perawat Rawat Jalan	10
Refraksionis	8
Farmasi	14
Dokter	3
Total	35

Tabel 1 Responden Yang Telah Mengisi Kuesioner

Berdasarkan dari tabel 1 di atas didapatkan jumlah responden yaitu 35 petugas kesehatan di Rumah Sakit Mata Undaan Surabaya yang telah mengisi kuesioner berdasarkan kriteria inklusi.

1. Identifikasi Variabel Kualitas Sistem (*System Quality*)

Berdasarkan hasil analisis jawaban responden penelitian pada variabel *system quality* yang diukur dengan mengisi kuesioner berjumlah 4 pernyataan, maka diperoleh hasil berikut:

No	Interval Variabel <i>System Quality</i>	F	%
1.	Tidak Berhasil (4-10)	9	26
2.	Berhasil (11-16)	26	74
Jumlah		35	100

Tabel 2 Identifikasi Variabel Kualitas Sistem

Berdasarkan dari tabel 2 di atas, diperoleh hasil keberhasilan pada variabel *system quality* bahwa sebanyak 26 responden (74%) menyatakan berhasil, dan 9 responden (26%) menyatakan tidak berhasil. Sehingga dapat dilihat dari segi variabel *system quality* bahwa petugas kesehatan di Rumah Sakit Mata Undaan Surabaya telah menyatakan berhasil dalam penerapan RME yaitu sebesar 74%.

2. Identifikasi Variabel Kualitas Informasi (*Information Quality*)

Berdasarkan hasil analisis jawaban responden penelitian pada variabel *information quality* yang diukur dengan mengisi kuesioner berjumlah 4 pernyataan, maka diperoleh hasil berikut:

No	Interval Variabel <i>Information Quality</i>	F	%
1.	Tidak Berhasil (4-10)	15	43
2.	Berhasil (11-16)	20	57
Jumlah		35	100

Tabel 3 Identifikasi Variabel Kualitas Informasi

Berdasarkan dari tabel 3 di atas, diperoleh hasil keberhasilan pada variabel *information quality* 20 responden (57%) menyatakan berhasil, dan 15 responden (43%) menyatakan tidak berhasil. Sehingga dapat dilihat dari segi variabel *information quality* bahwa petugas kesehatan di Rumah Sakit Mata Undaan Surabaya telah menyatakan berhasil dalam penerapan RME yaitu sebesar 57%.

3. Identifikasi Variabel Kualitas Pelayanan (*Service Quality*)

Berdasarkan hasil analisis jawaban responden penelitian pada variabel *service quality* yang diukur dengan mengisi kuesioner berjumlah 6 pernyataan, maka diperoleh hasil berikut:

No	Interval Variabel <i>Service Quality</i>	F	%
1.	Tidak Berhasil (6-15)	6	17
2.	Berhasil (16-24)	29	83
Jumlah		35	100

Tabel 4 Identifikasi Variabel Kualitas Pelayanan

Berdasarkan dari tabel 4 di atas, diperoleh hasil keberhasilan pada variabel *service quality* bahwa sebanyak 29 responden (83%) menyatakan berhasil, dan 6 responden (17%) menyatakan tidak berhasil. Sehingga dapat dilihat dari segi variabel *service quality* bahwa petugas kesehatan di Rumah Sakit Mata Undaan Surabaya telah menyatakan berhasil dalam penerapan RME yaitu sebesar 83%.

4. Identifikasi Variabel Penggunaan (*Use*)

Berdasarkan hasil analisis jawaban responden penelitian pada variabel *use* yang diukur dengan mengisi kuesioner berjumlah 4 pernyataan, maka diperoleh hasil berikut:

No	Interval Variabel <i>Use</i>	F	%
1.	Tidak Berhasil (4-10)	5	14
2.	Berhasil (11-16)	30	86
Jumlah		35	100

Tabel 5 Identifikasi Variabel Penggunaan

Berdasarkan dari tabel 5 di atas, diperoleh hasil keberhasilan pada variabel *use* bahwa sebanyak 30 responden (86%) menyatakan berhasil, dan 5 responden (14%) menyatakan tidak berhasil. Sehingga dapat dilihat dari segi variabel *use* bahwa petugas kesehatan di Rumah Sakit Mata Undaan Surabaya telah menyatakan berhasil dalam penerapan RME yaitu sebesar 86%.

5. Identifikasi Variabel Kepuasan Pengguna (*User Satisfaction*)

Berdasarkan hasil analisis jawaban responden penelitian pada variabel *user satisfaction* yang diukur dengan mengisi kuesioner berjumlah 2 pernyataan, maka diperoleh hasil berikut:

No	Interval Variabel <i>User Satisfaction</i>	F	%
1.	Tidak Berhasil (2-5)	14	40
2.	Berhasil (6-8)	21	60
Jumlah		35	100

Tabel 6 Identifikasi Variabel Kepuasan Pengguna

Berdasarkan dari tabel 6 di atas, diperoleh hasil keberhasilan pada variabel *user satisfaction* bahwa sebanyak 21 responden (60%) menyatakan berhasil, 14 responden (40%) menyatakan tidak berhasil. Sehingga dapat dilihat dari segi variabel *user satisfaction* bahwa petugas kesehatan di Rumah Sakit Mata Undaan Surabaya telah menyatakan berhasil dalam penerapan RME yaitu sebesar 60%.

6. Identifikasi Variabel Manfaat Bersih (*Net Benefit*)

Berdasarkan hasil analisis jawaban responden penelitian pada variabel *net benefit* yang diukur dengan mengisi kuesioner berjumlah 4 pernyataan, maka diperoleh hasil berikut:

No	Interval Variabel <i>Net Benefit</i>	F	%
1.	Tidak Berhasil (4-10)	6	17
2.	Berhasil (11-16)	29	83
Jumlah		35	100

Tabel 7 Identifikasi Variabel Manfaat Bersih

Berdasarkan dari tabel 7 di atas, diperoleh hasil keberhasilan pada variabel *net benefit* bahwa sebanyak 29 responden (83%) menyatakan berhasil, dan 6 responden (17%) menyatakan tidak berhasil. Sehingga dapat dilihat dari segi variabel *net benefit* bahwa petugas kesehatan di Rumah Sakit Mata Undaan Surabaya telah menyatakan berhasil dalam penerapan RME yaitu sebesar 83%

7. Identifikasi Keberhasilan Penerapan RME dengan metode *DeLone and McLean*

Berdasarkan hasil analisis jawaban responden penelitian didapatkan hasil secara keseluruhan yang diukur dengan mengisi kuesioner yang berjumlah 24 pernyataan, maka diperoleh hasil berikut:

No	Interval Kategori	F	%
1.	Tidak Berhasil (24-60)	6	17
2.	Berhasil (61-96)	29	83
Jumlah		35	100

Tabel 8 Identifikasi Keberhasilan Penerapan RME

Berdasarkan dari tabel 8 di atas, diperoleh hasil keberhasilan penerapan RME secara keseluruhan bahwa sebanyak 29 responden (83%) menyatakan berhasil dan 6 responden (17%) menyatakan tidak berhasil. Sehingga dapat dilihat dari keseluruhan bahwa petugas kesehatan di Rumah Sakit Mata Undaan Surabaya telah menyatakan berhasil dalam penerapan RME yaitu sebesar 83%.

Sedangkan berdasarkan penyebaran kuesioner dari pertanyaan esai didapatkan hasil berikut:

a. Identifikasi Pertanyaan Pertama Essai

Masalah yang sering terjadi pada saat jam pelayanan	Jumlah responden
Jaringan	15
Sistem error	8
Rekam medis pasien yang tidak sesuai	1
Data yang tidak lengkap	1
Tampilan yang kurang sesuai dengan manual	1
Penginputan data yang kurang simpel dan mudah	1
Data hilang	2
Status rekam medis yang tidak ready	1
Panggilan pasien yang terkadang macet	1
Pasien baru yang tidak muncul	1
Pengerjaan yang masih lama	1
<i>Tidak menjawab</i>	5

Tabel 9 Identifikasi Pertanyaan Pertama Essai

Berdasarkan dari tabel 9 di atas, didapatkan jawaban dari responden yang menjawab pertanyaan lebih dari 1 jawaban terkait permasalahan yang sering terjadi pada saat jam pelayanan. Sedangkan untuk 5 responden yang menjawab tidak ada permasalahan yang sering terjadi pada saat jam pelayanan.

b. Identifikasi Pertanyaan Kedua Essai

Fitur apa yang perlu ditambahkan atau dikembangkan pada RME	Jumlah responden
---	------------------

Fitur e-resep dan e-copy resep	1
Review obat antara farmasi dengan perawat	1
Rekap kunjungan, hasil dan saran	1
Video mata	1
Fitur edit data	1
Cara menggambar segmen anterior dan posterior	1
Summary kunjungan sebelumnya dalam bentuk 1 page	1
Cara melihat riwayat pasien	1
Jawaban tidak sesuai dengan pertanyaan	7
Cukup	5
Tidak menjawab	14

Tabel 10 Identifikasi Pertanyaan Kedua Essai

Berdasarkan dari tabel 10 di atas, didapatkan jawaban dari responden yang menjawab pertanyaan lebih dari 1 jawaban dimana responden masih merasa bahwa perlunya penambahan atau pengembangan fitur pada RME. Sedangkan untuk 7 responden yang menjawab dengan jawaban yang tidak sesuai dengan pertanyaan 14 responden tidak menjawab dan 5 responden merasa sudah cukup.

c. Identifikasi Pertanyaan Ketiga Essai

Tabel 11

Persepsi tentang kecukupan pelatihan rekam medis elektronik yang diberikan	Jumlah responden
Kurang	6
Cukup	22
Jawaban tidak sesuai dengan pertanyaan	2
Tidak menjawab	5

Tabel 11 Identifikasi Pertanyaan Ketiga Essai

Berdasarkan dari tabel 11 di atas, didapatkan jawaban dari 6 responden yang merasa kurang terhadap pelatihan rekam medis elektronik yang diberikan dan masih perlu dilakukan pelatihan secara berkala. Sedangkan 22 responden merasa cukup terhadap pelatihan rekam medis elektronik yang diberikan, 2 responden yang menjawab dengan jawaban yang tidak sesuai dengan pertanyaan dan 6 responden yang tidak menjawab.

IV. PEMBAHASAN (10 TIMES NEW ROMAN)

1. Tingkat Keberhasilan Penerapan RME dari Aspek Kualitas Sistem (System Quality)

Berdasarkan hasil penelitian di Rumah Sakit Mata Undaan Surabaya dilihat dari variabel kualitas sistem bahwa sebanyak 26 responden (74%) yang menyatakan bahwa penerapan RME berhasil. Hal ini dikarenakan bahwa RME memberikan kemudahan dalam menginput data pasien baru. Dari hasil penelitian Windiari 2021 bahwa sebagian besar responden (87,8%) menyatakan untuk variabel kualitas sistem masuk kedalam kategori baik. Hal ini dikarenakan bahwa SIMRS telah mampu beradaptasi dengan perkembangan teknologi informasi saat ini [9].

Sedangkan terdapat 9 responden (26%) menyatakan tidak berhasil dalam penerapan RME berdasarkan variabel kualitas sistem. Hal ini dikarenakan bahwa RME masih belum memberikan kemudahan dalam mempelajari menu ketika menggunakan pertama kali dimana hal ini dikarenakan dalam penginputan data yang masih kurang simpel dan kurang mudah untuk dioperasikan. Dari hasil penelitian Windiari 2021 masih terdapat 1,1 % responden menyatakan bahwa kualitas sistem masuk dalam kategori buruk dimana hal ini dikarenakan masih terdapat bagian dari sistem yang memerlukan perbaikan seperti tampilan dan penempatan menu serta beberapa fitur SIMRS yang masih dianggap membingungkan [9]. Sedangkan pada penelitian Wahyuni pada tahun 2023 menyatakan bahwa kualitas sistem dianggap sangat penting karena berpengaruh pada efisiensi penggunaan RME dimana hal ini dapat meningkatkan produktivitas [17].

2. Tingkat Keberhasilan Penerapan RME dari Aspek Kualitas Informasi (Information Quality)

Berdasarkan hasil penelitian di Rumah Sakit Mata Undaan Surabaya dilihat dari variabel kualitas bahwa sebanyak 20 responden (57%) yang menyatakan bahwa penerapan RME berhasil. Hal ini dikarenakan bahwa tingkat keakuratan data

pasien di setiap unit pada penerapan rekam medis elektronik sudah baik. Dari hasil penelitian Windiari 2021 bahwa sebagian besar responden (92,2%) menyatakan untuk variabel kualitas informasi masuk kedalam kategori baik. Hal ini dikarenakan bahwa kualitas informasi atau *output* yang dihasilkan oleh SIMRS telah memenuhi beberapa indikator penilaian kualitas informasi yang baik. Akurasi informasi yang dihasilkan oleh sistem informasi juga penting karena sangat berperan dalam pengambilan keputusan penggunaannya [9].

Sedangkan terdapat 15 responden (43%) menyatakan tidak berhasil dalam penerapan RME berdasarkan variabel kualitas informasi. Hal ini dikarenakan bahwa data pasien pada RME di setiap unit masih belum sering dimanfaatkan untuk penyusunan pelaporan ke dinas kesehatan dimana data pasien yang terdapat pada RME terkadang kurang sesuai dengan yang manual serta data yang dihasilkan tidak lengkap dan data pada setiap unit masih belum dapat diakses oleh petugas kesehatan lainnya secara real time. Dari hasil penelitian Windiari 2021 tidak terdapat responden yang menyatakan bahwa kualitas informasi masuk dalam kategori buruk [18]. Namun masih terdapat satu item pernyataan yang mendapat jawaban kurang baik dari sebagian responden terkait dengan duplikasi data nomor rekam medis dimana perlu perbaikan terkait kualitas informasi oleh pihak pengembang SIMRS. Meskipun tidak berpengaruh terhadap hasil presentase penilaian, namun hal ini akan berpengaruh terhadap kualitas pelayanan [9]. Maka dari itu dalam penelitian Wahyuni, 2023 menurut Dharma et, al 2022 kualitas informasi juga merupakan faktor yang perlu mendapatkan perhatian [17].

3. **Tingkat Keberhasilan Penerapan RME dari Aspek Kualitas Pelayanan (*Service Quality*)**

Berdasarkan hasil penelitian di Rumah Sakit Mata Undaan Surabaya dilihat dari variabel kualitas pelayanan bahwa sebanyak 29 responden (83%) yang menyatakan bahwa penerapan RME berhasil. Hal ini dikarenakan bahwa kemampuan petugas IT dalam mengatasi masalah atau kendala RME pada setiap unit sudah baik. Dari hasil penelitian Windiari 2021 bahwa sebagian besar responden (66,7%) menyatakan untuk variabel kualitas pelayanan masuk kedalam kategori baik. Hal ini dikarenakan SIMRS telah memberikan layanan yang baik dengan menghasilkan informasi yang dapat dipercaya dan dibutuhkan oleh pengguna sehingga dapat membantu dalam menyelesaikan tugas-tugasnya pelayanan dengan efektif [9].

Sedangkan terdapat 6 responden (17%) menyatakan tidak berhasil dalam penerapan RME berdasarkan variabel kualitas pelayanan. Hal ini dikarenakan bahwa masih terdapat munculnya masalah jaringan di rumah sakit saat pelaksanaan RME dimana yang masih memerlukan waktu untuk pindah ke halaman berikutnya dan RME yang masih belum dapat diandalkan untuk menyediakan data yang petugas kesehatan butuhkan. Dari hasil penelitian Windiari 2021 masih terdapat 13,3% responden yang menyatakan bahwa kualitas pelayanan masuk kedalam kategori buruk dimana hal ini dikarenakan kurangnya ketanggapan pihak pengembang SIMRS terhadap keluhan pengguna, oleh karena itu peningkatan ketanggapan dari pihak pengembang dalam menghadapi keluhan pengguna sangatlah penting [9]. Oleh karena itu dalam penelitian Wahyuni 2023 menurut Ojo AI 2017 bahwa kualitas pelayanan merupakan faktor yang paling penting dalam menilai keberhasilan sistem informasi rumah sakit [17].

4. **Tingkat Keberhasilan Penerapan RME dari Aspek Penggunaan (*Use*)**

Berdasarkan hasil penelitian di Rumah Sakit Mata Undaan Surabaya dilihat dari variabel penggunaan bahwa sebanyak 30 responden (86%) yang menyatakan bahwa penerapan RME berhasil. Hal ini dikarenakan terdapat 33 responden (94,3%) merasa bahwa rekam medis elektronik membantu kinerja petugas kesehatan di setiap unit. Hal ini sama dengan penelitian Wahyuni 2023 dimana variabel penggunaan dalam keadaan sangat baik dengan presentase 66,67% hal ini dikarenakan terdapat responden merasakan kegunaan RME dimana dapat membantu pekerjaan responden sehari-hari. Dalam penelitian Wahyuni 2023 menurut Ojo AI 2017 juga menyatakan bahwa terdapat hubungan yang kuat antara penggunaan dan ketidakpuasan responden terhadap RME [17].

Sedangkan terdapat 5 responden (14%) menyatakan tidak berhasil penerapan RME berdasarkan variabel penggunaan. Hal ini dikarenakan bahwa RME yang masih belum digunakan setiap hari (sesuai hari kerja efektif) dan RME masih belum digunakan minimal 3 jam setiap hari kerja efektif petugas kesehatan dimana hal ini juga perlu dilakukan pelatihan secara berkala agar dapat memahami dalam pengimplementasian RME setiap hari kerja efektif [19]. Dalam penelitian Wahyuni 2023 untuk variabel penggunaan tidak terdapat responden yang menyatakan bahwa penggunaan dalam keadaan tidak baik, namun masih terdapat skor terendah dengan hasil yang sama dimana berada pada penggunaan RME minimal tiga jam sehari. Maka dari itu penggunaan RME juga dianggap faktor yang sangat penting dalam menilai kesuksesan sistem informasi [17].

5. **Tingkat Keberhasilan Penerapan RME dari Aspek Kepuasan Pengguna (*User Satisfaction*)**

Berdasarkan hasil penelitian di Rumah Sakit Mata Undaan Surabaya dilihat dari variabel kepuasan pengguna sebanyak 21 responden (60%) yang menyatakan bahwa penerapan RME berhasil. Hal ini dikarenakan terdapat responden merasa puas dengan fitur-fitur pada rekam medis elektronik pada setiap unit. Dari hasil penelitian Windiari 2021 bahwa sebagian besar responden (83,3%) menyatakan untuk variabel kepuasan pengguna masuk kedalam kategori baik. Hal ini dikarenakan responden yang telah merasa puas dengan tampilan yang diberikan oleh SIMRS [9].

Sedangkan terdapat 14 responden (40%) menyatakan tidak berhasil dalam penerapan RME berdasarkan variabel kepuasan pengguna. Hal ini dikarenakan terdapat responden yang menyatakan bahwa petugas kesehatan masih belum merasa

puas dengan kinerja pada RME pada setiap unit serta masih terdapat petugas yang masih belum merasa puas dengan fitur-fitur pada RME. Dari hasil penelitian Windiari 2021 tidak terdapat responden yang menyatakan bahwa kepuasan pengguna masuk dalam kategori buruk dimana hal ini dikarenakan kepuasan pengguna yang dirasakan oleh pengguna sudah baik [9]. Oleh karena itu dalam penelitian Wahyuni 2023 menurut Dharma et al 2022 penting untuk memperhatikan kepuasan pengguna sebagai faktor yang penting dalam upaya meningkatkan keberhasilan implementasi RME [17].

6. Tingkat Keberhasilan Penerapan RME dari Aspek Manfaat Bersih (*Net Benefit*)

Berdasarkan hasil penelitian di Rumah Sakit Mata Undaan Surabaya dilihat dari variabel manfaat bersih bahwa sebanyak 29 responden (83%) yang menyatakan bahwa penerapan RME berhasil. Dari hasil penelitian Windiari 2021 bahwa sebagian besar responden (78,9%) menyatakan untuk variabel manfaat bersih masuk kedalam kategori baik. Hal ini dikarenakan responden telah merasakan manfaat dengan adanya SIMRS [9].

Sedangkan terdapat 6 responden (17%) menyatakan tidak berhasil dalam penerapan RME berdasarkan variabel manfaat bersih. Hal ini dikarenakan bahwa petugas kesehatan masih belum merasa kinerja RME mampu lebih unggul daripada rekam medis manual dan petugas kesehatan masih belum merasa tingkat penumpukan rekam medis di ruang penyimpanan berkurang dimana RME yang masih dalam masa peralihan. Dari hasil penelitian Windiari 2023 masih terdapat 6,7% responden yang menyatakan bahwa kualitas pelayanan masuk kedalam kategori buruk dimana hal ini dikarenakan SIMRS belum terlalu membantu mempercepat penyelesaian tugas-tugasnya dikarenakan seringkali sistem mengalami *loading* ketika petugas mencoba menginput data kedalam sistem [9]. Dalam penelitian Wahyuni 2023 menurut Bashiri et al 2023 bahwa kemanfaatan merupakan faktor dengan tingkat signifikan paling rendah dalam menilai keberhasilan RME [17]. Sedangkan dalam penelitian Tilahun & Fritz 2015 bahwa kepuasan pengguna dianggap sebagai faktor utama dalam menentukan tingkat kemanfaatan yang dirasakan dari penggunaan RME dan juga sebagai penentu dalam menilai keberhasilan dari RME [20].

7. Tingkat Keberhasilan Penerapan RME dengan Metode *DeLone and McLean*

Berdasarkan hasil analisis secara keseluruhan tingkat keberhasilan penerapan RME dengan metode *DeLone and McLean* di Rumah Sakit Mata Undaan Surabaya dengan responden yang menyatakan berhasil sebanyak 29 responden (83%) dan tidak berhasil sebanyak 6 responden (17%) dimana didominasi oleh responden yang berjenis kelamin perempuan. Presentase terbesar yang menyatakan berhasil dan masih terdapat responden yang menyatakan tidak berhasil juga didasari oleh jenis pekerjaan seperti perawat, refraksionis, staf farmasi, dan dokter dengan masa kerja berada antara 1-15 tahun.

Selain itu, juga masih terdapat responden yang merasa bahwa masih kurang terhadap pelatihan RME yang diberikan. Terdapat 22 responden yang merasa sudah cukup terhadap pelatihan RME yang diberikan dan 6 responden yang merasa masih kurang terhadap pelatihan RME dimana perlu dilakukan pelatihan secara berkala. Dalam penelitian Wahyuni 2023 menurut Castaneda 2020 menyatakan bahwa pelatihan dinilai sebagai skor terendah sementara kemampuan RME dalam berbagi informasi dengan antar petugas kesehatan di Rumah Sakit mendapat skor tertinggi [17].

Untuk variabel kualitas sistem, kualitas informasi, dan kepuasan pengguna dengan responden yang menyatakan tidak berhasil masih diatas 20% dimana untuk variabel kualitas sistem dengan masalah yang masih terjadi adalah responden yang merasakan terjadinya sistem yang sering eror dimana untuk data yang tiba tiba hilang setelah dilakukan penginputan. Untuk variabel kualitas informasi dimana untuk rekam medis pasien yang pernah tidak sesuai dan data yang dihasilkan tidak lengkap. Sedangkan untuk variabel kepuasan pengguna hal ini kemungkinan disebabkan adanya fitur yang belum memenuhi harapan pengguna dimana perlunya penambahan fitur seperti review obat antara farmasi dengan perawat, fitur e-resep dan e-copy resep, rangkuman kunjungan sebelumnya dalam bentuk 1 halaman, cara melihat riwayat pasien, rekap kunjungan, hasil, serta saran, video mata, fitur edit data dan diperlukan cara agar dapat menggambar segmen anterior dan posterior.

Sedangkan untuk variabel kualitas pelayanan, penggunaan, dan manfaat bersih dengan responden yang menyatakan tidak berhasil sudah dibawah 20%. Meskipun penggunaan dan manfaat bersih berada pada kondisi baik belum tentu kualitas pelayanan berada kondisi baik pula, hal ini kemungkinan disebabkan bahwa responden yang masih menyatakan terjadi data hilang pada saat penginputan yang kemungkinan dikarenakan kendala jaringan yang kurang stabil pada saat jam pelayanan dan kendala jaringan pula menyebabkan dimana memerlukan waktu untuk berpindah ke halaman selanjutnya. Dengan demikian kualitas pelayanan kemungkinan menentukan kepuasan pengguna dalam penerapan RME. Pada penelitian yang dilakukan Tilahun & Fritz 2015 menemukan bahwa terdapat hubungan yang kuat antara kualitas sistem, kualitas informasi, kualitas pelayanan terhadap penggunaan dan kepuasan pengguna. Serta terdapat hubungan yang kuat antara penggunaan dan kepuasan pengguna terhadap manfaat bersih [20]. Oleh sebab itu disarankan untuk meningkatkan kualitas sistem, kualitas informasi, kualitas pelayanan sehingga dapat meningkatkan kepuasan pengguna.

V. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil dari penelitian yang dilakukan di Rumah Sakit Mata Undaan Surabaya bahwa tingkat keberhasilan penerapan RME dari variabel kualitas sistem berada pada 74% yang menyatakan berhasil, dari variabel kualitas informasi berada pada 57% yang menyatakan berhasil, dari variabel kualitas pelayanan berada pada 83% yang menyatakan berhasil,

dari variabel penggunaan berada pada 86% yang menyatakan berhasil, dari variabel kepuasan pengguna berada pada 60% yang menyatakan berhasil, dari variabel manfaat bersih berada pada 83% yang menyatakan berhasil, dan penilaian tingkat keberhasilan secara keseluruhan berada pada 83% yang mana masuk kedalam kategori berhasil

DAFTAR PUSTAKA

- [1] W. Handiwidjojo, "REKAM MEDIS ELEKTRONIK," *J. Eksplor. Karya Sist. Inf. dan Sains*, vol. 2, 2015.
- [2] Z. Ghanbari, N. Changizi, S. R. Mazhari, and T. Eftekhari, "Implementing of Electronic Medical Record in Pelvic Floor Ward: A Pilot Study," *Open J. Obstet. Gynecol.*, vol. 05, no. 06, pp. 319–323, 2015, doi: 10.4236/ojog.2015.56046.
- [3] M. Khasanah, "Tantangan Penerapan Rekam Medis Elektronik Untuk Instansi Kesehatan," *J. Sainstech Politek. Indonusa Surakarta*, vol. 7, no. 2, pp. 50–53, 2020.
- [4] Permenkes RI No 24, *PERMENKES NO 24 TAHUN 2022*. 2022.
- [5] M. Kumalasari, "Analisis Kesuksesan Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit Dengan Metode Delone Dan Mclean," 2022.
- [6] D. Prayudi and R. Oktapiani, "Pengukuran Kualitas Sistem Informasi Pendaftaran Pasien Dengan Model DeLone McLean (Studi Kasus pada Aplikasi Mobile RS Hermina)," *J. Ilm. Ilmu Ekon.*, vol. 9, no. 1, pp. 22–28, 2020.
- [7] A. S. Aziz and R. Rahayu, "Analisis Parameter Keberhasilan Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit (Simrs) Dengan Metode Delone Dan Mclean (Pada Rumah Sakit Swasta Di Kota Padang)," *Syntax Lit. J. Ilm. Indones.*, vol. 7, no. 12, pp. 1–23, 2022.
- [8] S. M. Selvam, "PENGARUH KUALITAS SISTEM, KUALITAS INFORMASI, DAN KEPUASAAN PENGGUNA TERHADAP KINERJA ORGANISASI PADA PT. PEGADAIAN (PERSERO) CABANG JOMBANG." STIE PGRI Dewantara Jombang, 2023.
- [9] D. Windiari, "EVALUASI IMPLEMENTASI SISTEM INFORMASI MANAJEMEN RUMAH SAKIT DENGAN UPDATED DELONE AND MCLEAN INFORMATION SYSTEM SUCCESS MODEL DI RSUD DR. MOHAMAD SALEH KOTA PROBOLINGGO," Politeknik Jember, 2021.
- [10] R. Wardani *et al.*, "Strategi Pengembangan Rekam Medis Elektronik di Instalasi Rawat Jalan RSUD Gambiran Kota Kediri," *Madaniya Pustaka*, vol. 3, no. 1, pp. 37–46, 2022.
- [11] M. Amin, W. Setyonugroho, and N. Hidayah, "Implementasi Rekam Medik Elektronik: Sebuah Studi Kualitatif," *JATISI (Jurnal Tek. Inform. dan Sist. Informasi)*, vol. 8, no. 1, pp. 430–442, 2021, doi: 10.35957/jatisi.v8i1.557.
- [12] P. Yu and S. Qian, "Developing a theoretical model and questionnaire survey instrument to measure the success of electronic health records in residential aged care," *PLoS One*, vol. 13, no. 1, pp. 1–18, 2018, doi: 10.1371/journal.pone.0190749.
- [13] T. G. D. Annisa, S. Maisharah, and tegar wahyu yudha Pratama, "Analisis Keberhasilan Penerapan EMR (Electronic Medical Record) Berdasarkan Metode Delone Dan Mclean Pada Unit Rawat Jalan Rumah Sakit Aisyiyah Bojonegoro," vol. 2, no. 3, pp. 1–5, 2022.
- [14] B. Alferi, tri deviasari Wulan, and fajar annas Susanto, "EVALUASI KESUKSESAN SISTEM PENDAFTARAN ONLINE DI RSI SURABAYA DENGAN MENGGUNAKAN METODE (DELONE & MCLEAN)," no. 57, 2020.
- [15] M. A. Darmawan and D. S. H. Putra, "Evaluasi Kesuksesan Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit dengan Metode Delone and Mclean," *J-REMI J. Rekam Med. dan Inf. Kesehat.*, vol. 1, no. 3, pp. 174–185, 2020, doi: 10.25047/j-remi.v1i3.2020.
- [16] F. Y. Sari, U. Fauziah, F. Fadly, C. P. Oktaviati, and T. N. I. Muslim, "PERANCANGAN ICD-10 ELEKTRONIK PADA KASUS PENYAKIT MENULAR UNTUK MENUNJANG KINERJA LABORATORIUM PENDIDIKAN REKAM MEDIS," *J. Inf. Kesehat. Indones.*, vol. 9, no. 2, pp. 113–119, 2023.
- [17] T. Wahyuni, "Evaluasi Keberhasilan Implementasi Rekam Medis Elektronik di Bagian Pendaftaran Puskesmas Wilayah Surabaya Timur dengan Metode DeLone dan McLean," Stikes Yayasan RS Dr. Soetomo Surabaya, 2023.
- [18] S. N. Aztiannisa and T. Adialita, "Analisi Sales Promotion dan E-Service Quality terhadap Customer Loyalty yang Dimediasi oleh Customer Satisfaction Pengguna Tokopedia di Kota Cimahi," *J. Manag. Bussines*, vol. 6, no. 3, pp. 860–872, 2024.
- [19] E. C. Febrianti, I. Nurmawati, and I. Muflihatin, "Evaluasi Rekam Medis Elektronik di Tempat Pendaftaran Pasien Gawat Darurat dan Rawat Inap RSUD KRMT Wongsonegoro Kota Semarang," *J-REMI J. Rekam Med. dan Inf. Kesehat.*, vol. 1, no. 4, pp. 537–544, 2020.
- [20] B. Tilahun and F. Fritz, "Modeling antecedents of electronic medical record system implementation success in low-resource setting hospitals Healthcare Information Systems," *BMC Med. Inform. Decis. Mak.*, vol. 15, no. 1, pp. 1–9, 2015, doi: 10.1186/s12911-015-0192-0.