



Tingkat Kesuksesan Rekam Medis Elektronik berdasarkan Perspektif Perawat di RS Hermina Sukabumi: Studi Metode Campuran

Ridha Ramdani¹, Genta Gilang², Indra Sandinirwan³

¹Hermina Hospital Sukabumi, West Java, Indonesia, ridharamdani95@gmail.com

²Hermina Hospital Sukabumi, West Java, Indonesia, genta01999@gmail.com

³Hermina Hospital Sukabumi, West Java, Indonesia, indrasandinirwan@gmail.com

Korespondensi Penulis: Ridha Ramdani

Abstract: *The research objective was to determine the success rate of implementing Electronic Medical Records based on the nurse's perspective at Hermina Sukabumi General Hospital and to determine the relationship between the 6 factors of the Information Success System Model (ISSM) and the success rate of EMR. This study uses mixed methods, namely quantitative methods using the ISSM questionnaire followed by qualitative methods through in-depth interviews. Data were analyzed quantitatively through the multivariate regression analysis method, as well as qualitatively. The success rate of EMR based on the results of the ISSM questionnaire on 108 respondents was 75.82% (successful). All ISSM factors (Technology, HR, Organization, Ease of Use, Usefulness, and Net Benefit) have a significant influence on the success rate of RME ($p < 0.05$). The use of EMR is preferred because of the ease of access and flexibility, but the difficulty found is that EMR has not been integrated with the system. Recommendation: The study found that the success rate of EMR was quite high based on the ISSM questionnaire. However, it was also found that several elements of the EMR system were not fully integrated, resulting in difficulties for nurses. Thus, it is necessary to pay attention so that the allocation of working time for nurses remains appropriate and can increase the success of EMR implementation.*

Keywords: *Electronic Medical Record (EMR), Nurse, Success Rate.*

Abstrak: Tujuan penelitian adalah untuk mengetahui tingkat kesuksesan implementasi Rekam Medis Elektronik berdasarkan perspektif perawat di RSU Hermina Sukabumi, serta mengetahui hubungan antara 6 faktor *Information Success System Model* (ISSM) dengan tingkat kesuksesan RME. Studi ini menggunakan metode campuran, yaitu metode kuantitatif menggunakan kuesioner ISSM yang dilanjutkan dengan metode kualitatif melalui wawancara mendalam. Data dianalisis secara kuantitatif melalui metode analisis regresi multivariat, serta secara kualitatif. Tingkat kesuksesan RME berdasarkan hasil kuesioner ISSM pada 108

responden adalah 75,82% (berhasil). Seluruh faktor ISSM (Teknologi, SDM, Organisasi, Kemudahan Penggunaan, Kebermanfaatan, dan *Net Benefit*) memiliki pengaruh signifikan terhadap tingkat kesuksesan RME ($p < 0,05$). Penggunaan RME disukai karena kemudahan akses dan fleksibilitas, akan tetapi kesulitan yang ditemukan adalah RME belum terintegrasi dengan sistem. Rekomendasi: Studi menemukan bahwa tingkat kesuksesan RME mendapatkan angka keberhasilan cukup tinggi berdasarkan kuesioner ISSM. Akan tetapi, ditemukan juga beberapa elemen pada sistem RME belum sepenuhnya terintegrasi, sehingga mengakibatkan kesulitan bagi para perawat. Sehingga, perlu diperhatikan agar alokasi waktu kerja perawat tetap sesuai dan dapat meningkatkan kesuksesan implementasi RME.

Kata Kunci: Rekam Medis Elektronik (RME), Perawat, Tingkat Kesuksesan.

PENDAHULUAN

Implementasi Rekam Medis Elektronik (RME) di sektor pelayanan kesehatan terutama Rumah Sakit sedang meningkat pesat dalam lima tahun terakhir ini. Kementerian Kesehatan dalam Permenkes Nomor 24 Tahun 2022 tentang Rekam Medis menyatakan bahwa seluruh Fasilitas Pelayanan Kesehatan di Indonesia wajib mengimplementasikan Rekam Medis Elektronik paling lambat tanggal 31 Desember 2023 (Kemenkes RI, 2022). Implementasi Rekam Medis Elektronik di Rumah Sakit diharapkan dapat meningkatkan efisiensi dari pelayanan kesehatan dan kepuasan pasien, mempersingkat lama tunggu rawat jalan serta IGD, sehingga dapat meningkatkan mutu pelayanan dan keselamatan pasien (Rosenberg, 2019). Kemudahan dalam akses informasi pasien dapat membantu meningkatkan keselamatan pasien dan kecepatan keputusan medis seperti diagnosis, tatalaksana, reaksi alergi, dan duplikasi obat. Aspek-aspek tersebut secara tidak langsung dapat mengurangi biaya operasional dan meningkatkan pendapatan rumah sakit (Firdaus, 2020).

RME masih menjadi tantangan di pelayanan kesehatan ketika tidak berhasil diimplementasikan, hal tersebut dikarenakan adanya implikasi terhadap insiden keselamatan pasien, *medical errors* dan *clinician burnout* (Khairat, 2019). Kuesioner untuk menilai keberhasilan implementasi rekam medis elektronik pada mulanya dibuat oleh DeLone dan McLean yakni *Information System Success Model (ISSM)* (DeLone & McLean, 2003). Salah satu contoh faktor yang berkontribusi terhadap tingkat kesuksesan implementasi dan penggunaan RME yaitu faktor manusia, semisal ketidakmauan untuk berubah dan ketidakcukupan waktu pelatihan RME (Ebnehoseini, 2022). Berdasarkan kuesioner extended-ISSM terbaru, terdapat sebelas faktor yang teridentifikasi mempengaruhi tingkat kesuksesan RME, yaitu faktor sumber daya komputer, kualitas informasi, kualitas layanan, manfaat bersih (*net benefits*), pelatihan, kesesuaian tugas-teknologi (*task technology fit*) dukungan sosial, dukungan *top management*, self-efficacy, kemudahan penggunaan, dan kebermanfaatan (Ebnehoseini, 2022). Sumber daya yang tidak memadai, pelatihan yang tidak adekuat, lemahnya dukungan teknis untuk pengguna merupakan penghambat tersering keberhasilan implementasi RME.

Para pengguna RME di Rumah Sakit meliputi dokter, perawat, ahli gizi, apoteker, fisioterapis, dan berbagai profesional penyedia layanan kesehatan lainnya. Perawat merupakan kelompok penyedia layanan terbesar di setiap Rumah Sakit, sehingga menjadi alasan pemilihan perawat sebagai subjek utama dalam studi ini. Oleh karena itu, diperlukan penelitian mengenai evaluasi dan keberhasilan RME di RS Hermina Sukabumi agar dapat menjadi bahan evaluasi dan perbaikan bagi manajemen rumah sakit. Untuk memperkuat relevansi penelitian ini, peneliti menggunakan pendekatan metode gabungan, yang mencakup metode kuantitatif dan kualitatif.

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimana tingkat kesuksesan implementasi RME berdasarkan perspektif perawat di RSUD Hermina Sukabumi. Penelitian yang dilakukan juga bertujuan untuk melihat hubungan faktor-faktor (indikator yang terdapat dalam ISSM) terhadap tingkat keberhasilan implementasi RME.

METODE

Penelitian ini menerapkan pendekatan metode gabungan, melibatkan metode kuantitatif yang dirancang secara cross-sectional dengan memanfaatkan kuesioner e-ISSM, diikuti oleh metode kualitatif yang dilaksanakan melalui wawancara mendalam (*in-depth interview*) kepada perawat dan kepala perawat yang menggunakan RME.

Variabel dependen pada penelitian adalah tingkat keberhasilan RME, sedangkan variabel independen penelitian terdiri dari 6 variabel yaitu Teknologi, sumber daya manusia (SDM), Organisasi, Kemudahan Penggunaan, Kebermanfaatan, dan Manfaat Bersih (*Net Benefits*).

Tabel 1. Definisi Operasional Penelitian

Variabel	Definisi Operasional	Skala Pengukuran	Keterangan
Tingkat Keberhasilan RME	Persepsi perawat mengenai keberhasilan RME	Ordinal	Sangat kurang (<25%) Kurang (25 s.d <50%) Cukup (50 s.d <70%) Berhasil (70 s.d <85%) Sangat Berhasil (>85%)
Teknologi	Kualitas sistem RME, kualitas informasi pada sistem, dan aspek teknis yang mendukung layanan kepada pasien	Ordinal	Skala Likert 1–5
Sumber Daya Manusia	Karakteristik dan kepribadian pengguna terhadap RME, pengetahuan dan keterampilan dalam menggunakan RME, serta perasaan positif atau negatif terhadap sistem	Ordinal	Skala Likert 1–5
Organisasi	Kompatibilitas dan kecocokan (fitness) terhadap alur kerja, dukungan manajemen, dan relevansi sistem terhadap budaya kerja organisasi	Ordinal	Skala Likert 1–5
Kemudahan Penggunaan	Persepsi kemudahan penggunaan terhadap sistem RME	Ordinal	Skala Likert 1–5
Kebermanfaatan	Harapan (expectancy) terhadap kinerja atau produktivitas	Ordinal	Skala Likert 1–5
Net Benefits	Manfaat terhadap pengendalian biaya (efisiensi), peningkatan produktivitas, pengambilan keputusan yang lebih baik, dan peningkatan kinerja organisasi	Ordinal	Skala Likert 1–5

Sumber: Data diolah, 2023

Tingkat kesuksesan RME dihitung dengan melalui 3 tahapan, pertama dihitung total nilai masing-masing faktor dari setiap responden, kemudian dihitung total nilai masing-masing faktor dari seluruh responden. Setelah itu, data hasil kuesioner yang didapatkan dari responden pada fase pertama akan dilakukan skoring dengan kategori “Sangat Berhasil”

untuk nilai >85%, “Berhasil” 70% sampai < 85%, “Cukup” 50% sampai <70%, “Kurang” 25% sampai <50%, dan “Sangat Kurang” untuk nilai < 25%. Kemudian, data akan dianalisis secara deskriptif dan analitik dengan menggunakan SPSS versi 29 melalui metode regresi linear multivariat. Uji asumsi klasik dijalankan untuk menghilangkan kemungkinan heteroskedastisitas dan multikolinearitas, lalu data tersebut diuji signifikansi menggunakan uji t parsial dan uji F simultan.

Data hasil wawancara dari fase kedua akan dianalisa secara kualitatif berdasarkan semua jawaban yang disampaikan oleh kepala perawat. Analisa kualitatif dilakukan berdasarkan pertanyaan dari masing-masing faktor kesuksesan RME, setelah itu dibandingkan dengan seluruh jawaban responden. Jika terdapat hal yang perlu ditampilkan seperti cuplikan gambar RME, maka akan ditampilkan dalam bentuk cuplikan RME pada diskusi hasil penelitian fase kedua.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Karakteristik Responden

Sebanyak 108 kuesioner disebarkan kepada perawat dan kepala perawat dari setiap unit, dengan tingkat respon sebesar 100%. Responden terdiri atas 99 perawat pelaksana, dan 9 kepala perawat, dengan jumlah masing-masing unit terdiri atas Ruang Intensif 12 responden, Gawat Darurat 15 responden, Kamar Bersalin 7 responden, Kamar Operasi 22 responden, Rawat Inap 33 responden, Rawat Jalan Reguler 14 responden, Rawat Jalan Eksekutif 5 responden. Tujuh puluh enam responden (70,37%) adalah wanita, dan 32 (29,62%) responden adalah pria.

Mayoritas responden (n = 75; 69,44%) memiliki tingkat pendidikan D4/S1, sedangkan sisanya (n = 33; 30,55%) lulusan D3. Berdasarkan usia, responden terbanyak berada pada rentang usia 21-30 tahun (n = 66; 61,11%), kemudian diikuti usia 31-40 tahun (n = 41; 37,96%), dan lebih dari 40 tahun (n = 1; 0,93%). Responden yang mengikuti penelitian mayoritas memiliki lama masa kerja 1-3 tahun (n = 45; 41,67%), 4-6 tahun (n = 19; 17,59%), 7-10 tahun (n = 30; 27,58%), dan lebih dari 10 tahun (n = 14; 12,96%).

Tabel 2. Karakteristik Responden Penelitian

No.	Karakteristik Responden	Frekuensi (n)	Presentase (%)
1	Unit Kerja		
	Ruang Rawat Inap	33	30,5
	ICU/NICU	12	11,1
	Kamar Bersalin	7	6,5
	IGD	15	14
	Ruang Rawat Jalan JKN	14	13,8
	Ruang Rawat Jalan Eksekutif	5	4,62
Kamar Operasi	22	20,37	
2	Usia		
	21 – 30 tahun	66	61,11
	31 – 40 tahun	41	37,96
	>40 tahun	1	0,93
3	Jenis Kelamin		
	Pria	32	29,62
Wanita	76	70,37	
4	Tingkat Pendidikan Terakhir		
	D-III	75	69,44
D-IV atau S1	33	30,55	
5	Status Pernikahan		
	Menikah	86	79,62
	Belum Menikah	20	18,51
Janda/Duda	2	1,85	
6	Lama Kerja sebagai Perawat di RS Hermina Sukabumi		
1 – 3 tahun	45	41,67	

4 – 6 tahun	19	17,59
7 – 10 tahun	30	27,58
>10 tahun	14	12,96

Sumber: Data diolah, 2023

Hasil Penelitian Fase Pertama

Tingkat Kesuksesan RME berdasarkan hasil skoring dari kuesioner penelitian ISSM pada 108 responden adalah 75,82% atau sesuai dengan kategori sangat berhasil. Nilai paling rendah berada di angka 65,77%, dan nilai tertinggi di angka 98,08%. Masing-masing variabel independent memiliki angka keberhasilan yaitu Teknologi 77,69%, SDM 73,35%, Organisasi 75,19%, Kemudahan Penggunaan 76,37%, Kebermanfaatan 75,12%, dan Net Benefits 75,72%. Sebaran terbanyak tingkat keberhasilan RME adalah sebanyak 9 responden pada angka 72,31% 73,85% dan 74,23% (Tabel 3).

Tabel 3. Rerata Variabel Dependen dan Independen

	Mean	Nilai Maksimal	Standar Deviasi	N	Skoring (%)
Tingkat Kesuksesan	75,85	100	5,97	108	75,82
Teknologi	74,59	96	7,40	108	77,69
SDM	41,08	56	3,25	108	73,35
Organisasi	27,07	36	2,25	108	75,19
Kemudahan	12,22	16	1,32	108	76,37
Manfaat	12,02	16	1,29	108	75,12
Net Benefits	30,29	40	2,87	108	75,72

Sumber: Data diolah, 2023

Data pada fase pertama data dianalisa dengan menggunakan analisis regresi linier multivariat melalui alat bantu Software SPSS versi 29, yang selanjutnya dilakukan uji asumsi klasik. Hasil dari uji asumsi klasik didapatkan bahwa penelitian ini tidak mengalami multikolinearitas dan heteroskedastisitas. Setiap variabel independen memiliki pengaruh signifikan terhadap variabel dependen, faktor teknologi, SDM, organisasi, kemudahan, kebermanfaatan, dan net benefit berpengaruh secara signifikan terhadap tingkat kesuksesan RME, seperti terlihat pada Tabel 4. Sedangkan hasil uji *analysis of variance* (ANOVA) disajikan pada Tabel 5.

Tabel 4. Analisis Multikolinearitas dan Signifikansi Penelitian

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients t	Sig.	Collinearity Statistics		
		B	Std. Error			Beta	Tolerance	VIF
1	(Constant)	1.080	.326		3.314	.001		
	Teknologi	.392	.005	.486	78.776	<.001	.396	2.523
	SDM	.355	.012	.193	28.727	<.001	.333	3.006
	Organisasi	.366	.017	.138	21.066	<.001	.350	2.855
	Kemudahan	.337	.032	.075	10.555	<.001	.299	3.346
	Manfaat	.407	.029	.088	13.865	<.001	.375	2.668
	Net Benefits	.398	.014	.192	28.154	<.001	.325	3.075

Dependent Variabel: Success Rate

Sumber: Data diolah, 2023

Tabel 5. ANOVA (Regresi Linear Multivariat)

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	3808.111	6	634.685	11032.367	<.001b
	Residual	5.810	101	.058		
	Total	3813.922	107			

Dependent Variabel: Success Rate

Predictors: Teknologi, SDM, Organisasi, Kemudahan, Kebermanfaatan, Net Benefit
Sumber: Data diolah, 2023

Hasil Penelitian Fase Kedua

Teknologi

Faktor teknologi memiliki porsi paling banyak pada pertanyaan dalam fase wawancara, yaitu 12 pertanyaan yang berisi tentang fasilitas penunjang, *downtime*, akses informasi yang tersedia, *workflow*, dukungan tim IT, tampilan RME, bahasa, kemudahan akses, pelatihan, buku panduan, pengembangan, dan *bridging* informasi. Seluruh responden setuju bahwa fasilitas penunjang seperti komputer, laptop, dan akses internet tersedia dengan baik, namun menurut P6 poliklinik reguler lantai 1 kecepatan jaringan internetnya sering melambat. Seluruh responden juga setuju bahwa dukungan tim *information technology* (IT), akses informasi yang tersedia, pelatihan yang diberikan, dan buku panduan sudah baik.

Terkait tampilan RME dan bahasa, menurut P1, P4, P5, dan P6, RME lebih memilih menjadi satu bahasa, bahasa Indonesia atau bahasa Inggris saja. Beberapa hal yang menjadi catatan dari semua responden adalah terkait *downtime* yang cukup sering terjadi, sehingga menghambat pekerjaan saat akan input data atau melihat data pasien di sistem. Semua responden setuju alur kerja perawat berubah, karena pengisian seluruh berkas atau formulir rekam medis dilakukan di akhir shift, dan tidak *real time*. Selain itu, semua responden merasa terhambat karena Pengembangan yang dapat dilakukan terkait RME menurut P4, P6 dan P7 adalah *e-sign* dan semua formulir RME dalam bentuk *filling-form* atau *dynaform*.

“Sebetulnya saya suka dengan penggunaan RME ini, karena bisa diakses dimanapun kapanpun, tetapi perlu diperhatikan pengembangan RME yang benar-benar terintegrasi dengan baik di sistem HINAI, sehingga tidak perlu ada sistem yang terpisah, dan user friendly”

Sumber Daya Manusia

Terdapat empat pertanyaan yang diajukan kepada responden pada faktor SDM yang terdiri atas *self-efficacy*, kepuasan pengguna, kesesuaian RME dalam mendukung pekerjaan, serta dampak psikologis. Terkait dengan kesesuaian RME dalam mendukung pekerjaan di lapangan, P3 berpendapat bahwa pekerjaan yang harus dilakukan oleh perawat menjadi bertambah, hal ini dikarenakan terdapat tambahan proses tahapan sebelum memulangkan pasien, sehingga pengerjaan harus dilakukan sebanyak dua kali. Kaitannya dengan dampak psikologis, P2 berpendapat bahwa sistem yang berlaku saat ini tidak mempermudah pekerjaan dan responden P2, P3 mengaku lebih stres dengan sistem yang saat ini digunakan. Berikut merupakan pernyataan dari responden P5 terkait dengan kepuasan pengguna.

“Pada awal implementasi memang RME membuat kami cukup stress, tapi untuk sekarang saya rasa saya puas dan cukup bangga dengan penggunaan RME ini”

Mayoritas responden menilai kepuasan mereka terhadap aplikasi RME ini dari 1–10 adalah 7, apabila dibandingkan dengan sistem yang sebelumnya, hampir semua responden berpendapat bahwa RME yang ada saat ini sudah sesuai dengan pekerjaan yang dilakukan, dan merasa cukup puas.

Organisasi

Terdapat 2 pertanyaan yang diajukan kepada responden dalam wawancara faktor organisasi, yaitu terkait dukungan pimpinan dan staf dalam penggunaan RME serta pelatihan yang berkelanjutan. Seluruh responden setuju bahwa pimpinan unit dan staf sangat mendukung implementasi dan penggunaan RME. Sedangkan terkait pelatihan berkelanjutan, beberapa responden seperti P1, P5, dan P6 merasa belum mendapatkan pelatihan yang berkelanjutan dalam mengatasi masalah yang ditemukan saat menggunakan RME. Sedangkan

6 responden lainnya merasa sudah mendapatkan pelatihan, baik pelatihan eksternal maupun pelatihan internal. Berikut merupakan pernyataan dari responden 1 terkait dengan dukungan pimpinan dan staf dalam penggunaan RME dan pelatihan yang berkelanjutan.

“Sejauh ini pimpinan kami sangat mendukung dan berperan dalam penggunaan RME, begitupun pelatihan yang diberikan sudah sangat cukup, namun memang belum ada pelatihan ulang jika ada hal baru dari RME ini”

Kebermanfaatan

Hanya satu pertanyaan yang diajukan kepada responden untuk faktor kebermanfaatan, yaitu terkait produktivitas, kecepatan, dan ketepatan kerja. Penerapan RME menurut P6 masih dirasa belum bisa meningkatkan kecepatan dalam bekerja, hal itu juga didukung oleh P4 dan P9 yang menyatakan bahwa masih belum ada peningkatan produktivitas. Sedangkan P5 menyatakan bahwa penggunaan RME dalam format fill form akan mempermudah, dan P7 beranggapan bahwa penggunaan RME ini justru memakan waktu yang lebih lama apabila dibandingkan dengan rekam medis manual seperti sebelumnya. Sebagian besar responden P1 sampai P7 mengaku belum merasa RME meningkatkan produktivitas dan kecepatan ketepatan mereka bekerja. Berikut merupakan pernyataan dari responden 9 terkait dengan produktivitas, kecepatan, dan ketepatan kerja.

“Sebetulnya jika semua formulir sudah masuk ke dalam sistem dalam bentuk dynaform, saya rasa RME akan meningkatkan kecepatan dan produktivitas kerja”

Kemudahan Penggunaan

Kemudahan penggunaan RME menurut sebagian besar responden mudah dalam penggunaannya jika sistemnya terintegrasi dengan baik. P3 menyebutkan bahwa penerapan RME ini mudah, akan tetapi pekerjaan yang harus dilakukan menjadi lebih banyak, P5 juga menyatakan bahwa setelah adanya penggunaan RME jadwal pulang memang sering terlambat karena beban kerja yang bertambah. Berikut merupakan pernyataan dari responden 3 terkait dengan kemudahan penggunaan RME.

“Sebetulnya RME ini mudah, asalkan semua formulir sudah masuk ke dalam sistem HINAI”

Net Benefit

Pada faktor net benefits, terdapat 2 pertanyaan yang diangkat yaitu terkait keselamatan pasien dan biaya. Dampak RME terhadap keselamatan pasien menurut beberapa responden P1, P3, P4, P5, masih ada potensi kesalahan medis, namun menurut P9 kemungkinannya kecil, hal ini dikarenakan tulisan jelas terbaca dan juga mudah diakses. Semua responden mengatakan tidak pernah ada kejadian insiden keselamatan pasien karena RME. Sedangkan terkait dengan biaya, adanya penggunaan RME ini masih belum bisa mengurangi pemborosan dan dirasa belum terlalu efektif mengurangi angka lembur atau biaya unit.

Pembahasan

Faktor teknologi berada pada tingkat kepuasan tertinggi, sejalan dengan hasil wawancara terkait teknologi, dimana hampir semua responden menyetujui bahwa kualitas sistem, kualitas informasi, dan kualitas pelayanan tim IT sudah baik. Hal tersebut juga sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Ebnehoseini (2019) yang membuktikan bahwa kualitas sistem dan kualitas informasi merupakan dimensi dengan tingkat keberhasilan tertinggi. Namun, hasil wawancara mendalam terkait faktor teknologi didapatkan bahwa seluruh responden mengaku sering terjadi downtime dari awal implementasi RME, walaupun waktu terlama *downtime* hanya sekitar 20 menit, hal tersebut membuat alur pelayanan menjadi terhambat.

Downtime adalah suatu kondisi dimana sistem informasi tidak dapat digunakan dalam rentang waktu tertentu. *Downtime* berdampak negatif terhadap keuangan rumah sakit, karena saat terjadi downtime, semua pengguna sistem menjadi idle karena tidak dapat menggunakan sistem informasi tersebut. Selain keuangan rumah sakit, *downtime* juga berpengaruh kepada alur pelayanan rumah sakit, lama tunggu rawat jalan, lama hari rawat, kepuasan pasien, dan mutu pelayanan (Oostenbrink, 2015). Hal tersebut menjadi perhatian dalam diskusi ini, karena pada kuesioner didapatkan skoring berhasil namun ternyata masih terdapat keluhan terkait kualitas sistem.

Menurut para responden, pengembangan RME yang diharapkan adalah sistem dibuat lebih ringkas, *e-sign*, *user friendly*, dan semua formulir terintegrasi di dalam RME sehingga dapat meningkatkan kecepatan, ketepatan, dan produktivitas bekerja, serta dapat mengurangi beban kerja perawat, biaya dan angka lembur unit. Salah satu cara untuk mengurangi beban kerja staf medis adalah dengan implementasi RME yang lengkap yang harus meliputi tanda tangan elektronik dokter dan berkas medis elektronik pasien yang dapat ditransmisikan di dalam atau antar rumah sakit. Penerapan teknologi tanda tangan elektronik menjadikan dokter penanggung jawab pelayanan untuk menandatangani RME lebih efektif dan efisien (Ardiansyah, 2022).

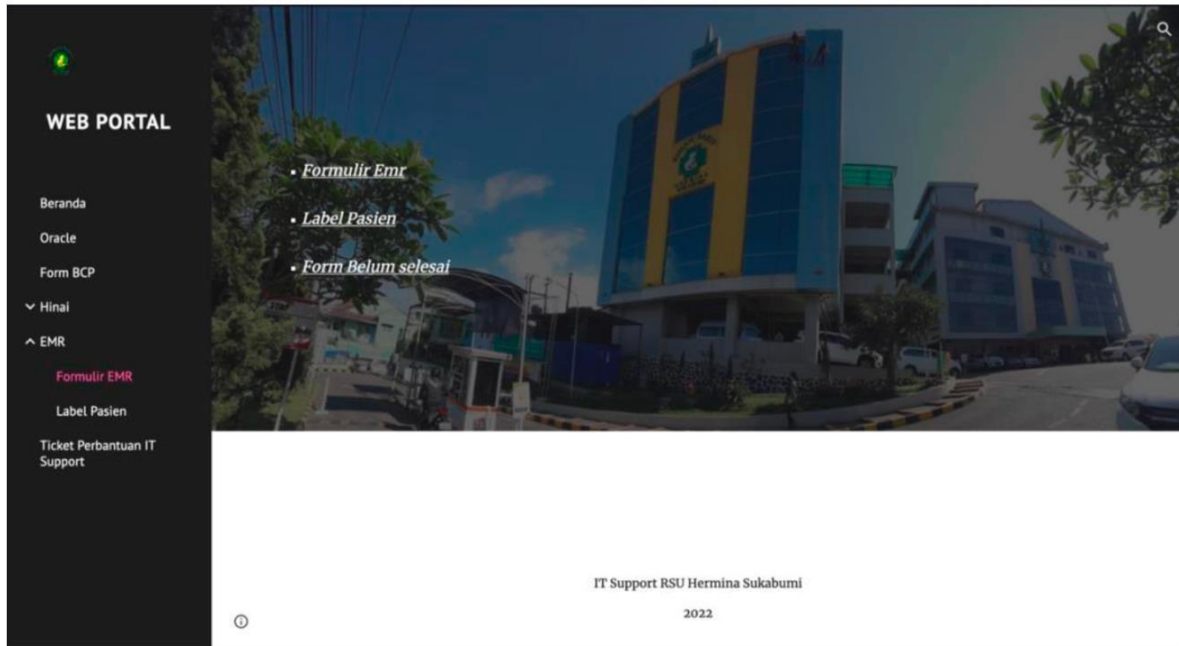
Faktor SDM berada pada tingkat kesuksesan terendah, meskipun masih berada di kategori berhasil 73,35%. Beberapa responden masih menjawab bahwa mereka belum puas dan kurang bangga menggunakan RME. Penyebab dari ketidakpuasan tersebut tergalil saat wawancara mandalam yang menunjukkan bahwa masalah utamanya adalah belum semua formulir rekam medis berada pada sistem RME, sehingga mengharuskan para perawat mengunduh beberapa formulir RME pada web portal, kemudian mengisi dan mengunggah kembali ke dalam sistem. Hal tersebut tentu saja memakan waktu, sehingga menurunkan produktivitas bekerja dan meningkatkan angka lembur (jam pulang perawat).

Sesuai dengan model faktor kesuksesan sistem yang dibuat oleh McLeon, faktor teknologi dan manusia berpengaruh terhadap kebermanfaatan, kemudahan penggunaan, serta net benefits (DeLone & McLean, 2003). Sejalan dengan penelitian (Tilahun & Fritz, 2015) didapatkan bahwa kualitas sistem (teknologi) berpengaruh signifikan terhadap penggunaan RME dan User Satisfaction (SDM). Selain itu, didapatkan juga bahwa *Information Quality*, *User Satisfaction*, dan *Service Quality* berpengaruh signifikan terhadap penggunaan RME. Penggunaan RME dan User Satisfaction memiliki pengaruh yang signifikan terhadap Net Benefit yang dirasakan, dan diantara semua konstruksi, *User Satisfaction* (kepuasan pengguna) menunjukkan efek terkuat pada *Net Benefit* yang dirasakan profesional kesehatan.

Tingkat kesuksesan RME berada pada kategori sangat berhasil, yaitu di angka 75,82%. Tingkat kesuksesan tersebut diluar ekspektasi, dimana penelitian lain menunjukkan tingkat kesuksesan di beberapa rumah sakit mencapai kategori di bawah penelitian ini (5,8,12). Meskipun hasil skoring kuesioner menunjukkan angka keberhasilan yang tinggi, fase kedua menunjukkan terdapat beberapa keluhan yang muncul dari para responden seperti sering downtime, dua bahasa, formulir RME tidak terintegrasi, serta beban kerja bertambah. Hal tersebut disebabkan oleh karena pertanyaan yang diajukan dalam kuesioner bersifat kurang fleksibel, sedangkan wawancara lebih fleksibel karena responden dapat menjelaskan banyak hal dan ide. Wawancara juga memberikan responden waktu lebih banyak dan kebebasan untuk menjawab, terhindar dari ambiguitas dan dapat melihatkan detil yang diinginkan oleh pewawancara. Dalam suatu kuesioner, pilihan jawaban sesuai dengan daftar pertanyaan yang dibutuhkan oleh peneliti, oleh karenanya jika tidak ditemukan jawaban yang sesuai dengan responden, mereka akan memilih jawaban yang memuaskan peneliti (Aldhaen, 2020).

Hasil analisa menggunakan SPSS versi 29 menunjukkan bahwa keenam faktor (Teknologi, SDM, Organisasi, Kemudahan Penggunaan, Kebermanfaatan, dan Net Benefit) ISSM memiliki pengaruh secara signifikan terhadap tingkat kesuksesan RME, baik pengaruh

dari masing-masing faktor, maupun secara keseluruhan ($p\text{-value} < 0,05$). Penelitian terkait kesuksesan RME di Iran juga menunjukkan hal yang sama, dimana semua faktor yang diujikan dalam kuesioner ISSM berpengaruh secara signifikan terhadap tingkat kesuksesan RME Ebnehoseini (2021). Analisa tersebut dirasa belum cukup, sehingga harus dilakukan penelitian lebih lanjut terkait hubungan antar faktor, dan analisa pembuatan model terstruktur dari enam faktor tersebut. Penelitian juga dapat diimplementasikan pada profesional pemberi asuhan lainnya, terutama dokter penanggung jawab pelayanan.



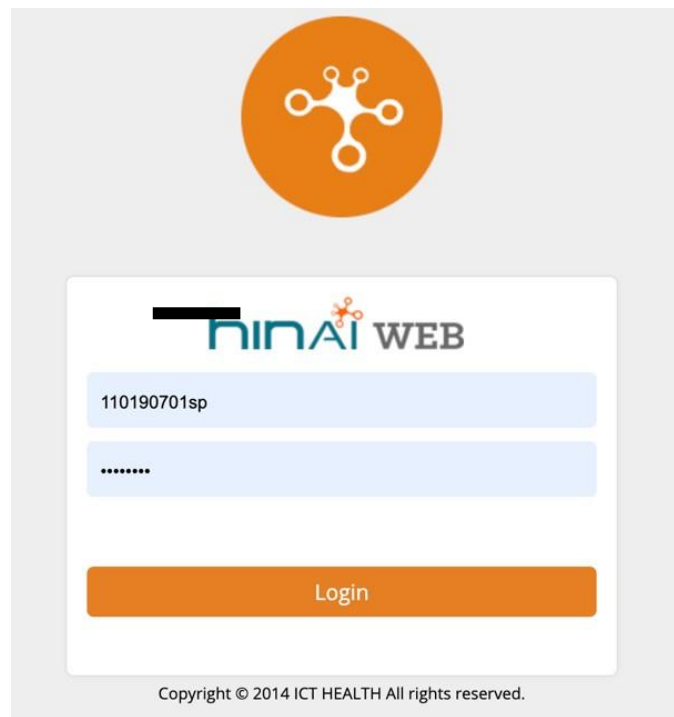
Gambar 1. Web Portal Formulir Rekam Medis Elektronik



Gambar 2. Fitur untuk Download dan Upload ulang Formulir (format pdf)

PLAN OF CARE	
Tanggal/jam/	31/01/2023 09:00 AM Hari ke
Diagnosis kerja	RDS BBLR Riw. Anemia
Masalah/ kebutuhan (prioritas)	Pola Napas Inefektif
Kewaspadaan	<input checked="" type="checkbox"/> Standar <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Kontak <input type="checkbox"/> Droplet
Tim dokter	<input checked="" type="checkbox"/> DPJP : <input type="checkbox"/> Tim dokter:
Pemeriksaan	<input checked="" type="checkbox"/> Lab <input checked="" type="checkbox"/> Radiologi <input type="checkbox"/> Lain-lain
Prosedur/ tindakan	<input type="checkbox"/> Tindakan bedah <input type="checkbox"/> Observasi <input checked="" type="checkbox"/> Perbaikan kondisi <input type="checkbox"/> Terapi cairan/ Antibiotik <input type="checkbox"/> Pengobatan

Gambar 3. Dynaform (fill-form) yang sudah terintegrasi



Gambar 4. Tampilan awal laman login rekam medis elektronik, HINAI Web®

KESIMPULAN

Studi ini menemukan bahwa tingkat keberhasilan EMR dan tingkat keberhasilan masing-masing faktor cukup tinggi berdasarkan hasil skoring dari model ISSM. Akan tetapi, ditemukan juga bahwa beberapa elemen sistem EMR tidak sepenuhnya terintegrasi yang menyebabkan kesulitan bagi perawat sehingga mereka membutuhkan langkah-langkah tambahan yang cukup memakan waktu. Masalah ini perlu segera diatasi untuk memastikan alokasi ketepatan alokasi waktu kerja tenaga perawat dan juga untuk meningkatkan kesuksesan implementasi RME.

REFERENSI

- Aldhaen, M. (2020). Interview Versus Questionnaire from The Perspective of CBE Members. *International Journal of Education, Learning and Development*, 8(2), 21–41.
- Ardiansyah, S., Hakim, A., Jannah, M., & Siregar, R. (2022). Legal Aspects Regarding the Validity of Electronic Signatures (DIGITAL SIGNATURE) as Evidence of Electronic. *Budapest International Research and Critics Institute-Journal*, 5(2), 13170–13176. <https://doi.org/10.33258/birci.v5i2.5163>
- DeLone, W. H., & McLean, E. R. (2003). The DeLone and McLean model of information systems success: A ten-year update. *Journal of Management Information Systems*, 19(4), 9–30. <https://doi.org/10.1080/07421222.2003.11045748>
- Ebnehoseini, Z., Jangi, M., Tara, M., & Tabesh, H. (2021). Investigation the success rate of hospital information system (HIS): Development of a questionnaire and case study. *Journal of Healthcare Quality Research*, 36(2), 103–112. <https://doi.org/10.1016/j.jhqr.2020.03.010>
- Ebnehoseini, Z., Tabesh, H., Deghatipour, A., & Tara, M. (2022). Development an extended-information success system model (ISSM) based on nurses' point of view for hospital EHRs: a combined framework and questionnaire. *BMC Medical Informatics and Decision Making*, 22(1), 1–17. <https://doi.org/10.1186/s12911-022-01800-1>
- Ebnehoseini, Z., Tabesh, H., Deldar, K., Mostafavi, S. M., & Tara, M. (2019). Determining the hospital information system (His) success rate: Development of a new instrument and case study. *Open Access Macedonian Journal of Medical Sciences*, 7(9), 1407–1414. <https://doi.org/10.3889/oamjms.2019.294>
- Faul, F., Erdfelder, E., Buchner, A., & Lang, A.-G. (2009). Statistical power analyses using G*Power 3.1: Tests for correlation and regression analyses. *Behavior Research Methods*, 41(4), 1149–1160. <https://doi.org/10.3758/BRM.41.4.1149>
- Firdaus, M. (2020). Improving Patient Safety and Hospital Service Quality Through Electronic Medical Record: A Systematic Review. *Jurnal Administrasi Rumah Sakit Indonesia*, 6(1), 37–46.
- Kemenkes RI. (2022). *Peraturan Menteri Kesehatan RI Nomor 24 Tahun 2022 tentang Rekam Medis*.
- Khairat, S., Coleman, C., Newlin, T., Rand, V., Ottmar, P., Bice, T., & Carson, S. S. (2019). A mixed-methods evaluation framework for electronic health records usability studies. *Journal of Biomedical Informatics*, 94(April), 103175. <https://doi.org/10.1016/j.jbi.2019.103175>
- Oostenbrink, J. (2015). Financial impact of downtime decreases and performance increases of IT services [Thesis]. In *5th IBA Bachelor Thesis Conference*. University of Twente.
- Rosenberg, K. (2019). Comprehensive EHR Associated with Higher Nurse Satisfaction. *American Journal of Nursing*, 119(6), p69.
- Tilahun, B., & Fritz, F. (2015). Modeling antecedents of electronic medical record system implementation success in low-resource setting hospitals Healthcare Information Systems. *BMC Medical Informatics and Decision Making*, 15(1), 1–9. <https://doi.org/10.1186/s12911-015-0192-0>