

Article

ANALISIS KESIAPAN IMPLEMENTASI REKAM MEDIS ELEKTRONIK DENGAN PENDEKATAN SUMBERDAYA MANUSIA, BUDAYA ORGANISASI, TATA KELOLA KEPEMIMPINAN DAN INFRASTRUKTUR DI RS CITAMA

Christin Rumondang¹, Abdul. Aziz², Astrid Novita³

¹Magister Kesehatan Masyarakat, Universitas Indonesia Maju, State, Indonesia

²Kesehatan Masyarakat, Poltekkes Kemenkes Jakarta III, Indonesia

³Magister Kesehatan Masyarakat, Universitas Indonesia Maju, State, Indonesia

SUBMISSION TRACK

Received: December 10, 2023

Final Revision: December 27, 2023

Available Online: December 30, 2023

KEYWORDS

Rekam Medis Elektronik, Sumberdaya, Manusia, Budaya Organisasi, Kepemimpinan Dan Infrastruktur

CORRESPONDENCE

E-mail: christinerumondang@gmail.com

A B S T R A C T

A hospital is a health facility and a place for carrying out health efforts, as well as an organization with an open system and always interacting with its environment to achieve a dynamic balance and has the main function of providing health services to the community. The higher a community's intelligence and social economy, the better their knowledge of disease, costs, administration and healing efforts. Data management in hospitals is one of the important components in realizing an information system in hospitals. Manual data management has many weaknesses, apart from taking a long time, its accuracy is also less acceptable, because the possibility of errors is very large. This research method uses a comparative descriptive method with a qualitative approach. There were 7 informants involved in this research consisting of: Hospital Director, Head of Finance, Head of Medical Services, Head of IT, Medical Records Officer, Doctor, Nurse. The results of the research showed that Citama Hospital currently has three IT personnel with educational specifications of S1 Computer and D3 Computer, this number has been adjusted to the needs of IT personnel at the hospital. The medical records staff consists of six people with a D3 degree in Medical Records and three with high school education. Judging from the results of governance and leadership readiness, Citama Hospital is in a fairly ready condition, namely that the leadership already has a discourse on implementing RME for Inpatients which will be scheduled to start at the end of 2022 or early 2023 where Citama Hospital has already prepared an information system that has been prepared. computerized but in implementing electronic medical records, hospital leaders have not yet formed a special team to speed up electronic medical records and there is

also no strategy to speed up the implementation of electronic medical records.

The successful implementation of RME at Citama Hospital requires a joint commitment from management and all human resources regarding changes from the comfort zone to manual medical records so far. The results of the research can be continued training to improve the skills of electronic medical record users, so that it will increase the benefits and advantages of electronic medical record users because currently the development of science and information technology is very rapid.

I. INTRODUCTION

Penggunaan jaringan komputer sebagai sarana dalam pembuatan dan transfer informasi medis merupakan upaya yang dapat mempersingkat waktu dan meningkatkan ketepatan dalam pergerakan informasi medis untuk kepentingan ketepatan tindakan medis terhadap pasien. Akan tetapi dilain sisi bisa menyebabkan masalah baru dalam hal kerahasiaan dan *privacy* pasien. Apabila data dalam rekam medis pasien dimanfaatkan untuk kepentingan pihak yang tidak tepat maka akan menimbulkan masalah hukum sehingga tanggung jawab harus dipikul oleh dokter penanggung jawab atau oleh Fasilitas Pelayanan Kesehatannya. Untuk itu diperlukan suatu standar dalam pelaksanaan pembuatan dan penyimpanan rekam medis digital/elektronik yang selama ini sudah berlaku untuk berkas rekam medis manual. Pada prinsipnya komputerisasi tidak menjadikan rekam medis paperless akan tetapi hanya less paper. Beberapa data dalam Rekam medis elektronik seperti data identitas, formulir informed consent, hasil konsultasi, hasil pemeriksaan penunjang radiologi dan imaging lainnya harus tetap dalam bentuk kertas (print out). (Ahadia Dini Yunisar, n.d.)

Philip Orbeta (2010) dalam jurnal *A Service-Oriented Approach to Electronic Medical Records in Developing Countries*

menyatakan bahwa rekam medis elektronik memiliki peran penting dalam peningkatan kualitas sistem kesehatan di seluruh dunia. Dimana rekam medis elektronik (RME) dapat dikembangkan untuk mengatasi hambatan dengan interoperabilitas, efisiensi, dan sifat fleksibel dalam menghadapi perubahan yang terjadi (Rizky & Tiorentap, 2020).

Menurut Perera, dkk penggunaan rekam medis elektronik sebagai sumber premier dalam mengakses Riwayat kesehatan pasien semakin meningkat pada fasilitas kesehatan premier di Kanada, Inggris dan Amerika. Salah satu hambatan dalam implementasi rekam medis elektronik adalah adanya kekhawatiran bahwa dokter atau tenaga kesehatan lain akan membutuhkan waktu yang lebih lama untuk mengisikan data dalam format elektronik dibandingkan saat mencatatkan data pada rekam medis kertas. (Santoso et al., 2020)

Di negara Amerika Serikat dan sejumlah negara lain, hanya 15-20 persen dokter yang menggunakan sistem RME dan 20-25 persen dari rumah sakit yang memakai sistem RME ini. Hal ini dikarenakan penggunaan sistem RME membutuhkan biaya tinggi (memerlukan investasi yang lebih besar daripada Rekam Medis kertas, untuk perangkat keras dan perangkat lunak serta biaya penunjang lain yang dibutuhkan), masih rendahnya sertifikasi dan standarisasi,

kekhawatiran dalam hal privasi pasien dan adanya kekhawatiran akan biaya dalam penyelenggaraan sistem RME ini. Sampai akhirnya pada masa pemerintahan presiden Obama, di Amerika Serikat penggunaan RME digalakkan sejak ada dorongan kuat dari pemerintah Amerika Serikat bagi para dokter untuk mengadopsi teknologi RME, dengan pemerintahan Obama menekankan penggunaan RME sebagai bagian penting dari masa depan perawatan kesehatan dan mendorong adopsi teknologi ini secara luas pada tahun 2014. (Neil S. Skolnik, 2011)

Sebuah studi kasus yang dilakukan oleh K.M. Clarke yang bertempat di bagian toksikologi, rumah sakit Edinburgh, Inggris, yang biasa dipakai untuk layanan rawat inap. Fungsi utama bagian toksikologi adalah menyediakan perawatan medis, menentukan kebutuhan untuk psikiater/dokter selanjutnya, dan perawatan sosial untuk pasien yang ditanganinya. Pada praktiknya sering terjadi kebingungan antara tim dokter dan pemberian pelayanan kesehatan kepada pasien. *"Pasien anu harus ditempatkan di pelayanan mana dan ditangani oleh dokter siapa?"*. Menurutnya sewaktu masih memakai sistem arsip kertas, masalahnya adalah lama pencarian dan sulitnya mengumpulkan data pasien yang terpecah-pecah. Telepon dan percakapan menjadi tulang punggung diskusi dan pertukaran informasi untuk mendapatkan kesimpulan pelayanan pasien. Tetapi setelah menggunakan rekam medis elektronik, para pelayan cukup melihat RME untuk mendapatkan rangkuman medis pasien. kemudian dapat dengan cepat memutuskan kesimpulannya. (Vesri Yoga *, Bestari Jaka Budiman *, 2020)

Indonesia sebagai negara berkembang dimana sudah ada beberapa rumah sakit yang sudah menerapkan RME, sudah

didukung oleh pemerintah melalui ditetapkannya Peraturan Menteri Kesehatan (PMK) Republik Indonesia Nomor 24 Tahun 2022 menggantikan PMK Nomor 269 Tahun 2008 tentang rekam medis. Penerapan rekam medis elektronik di rumah sakit di percaya dapat meningkatkan kualitas keseluruhan perawatan dan keselamatan pasien. Menurut Qureshi *et al*, 2012 RME sangat penting bagi manajemen untuk mengelola masalah kesehatan karena menyediakan integritas dan akurasi dan juga dapat menjadi solusi untuk meningkatkan akses dan kualitas pelayanan di rumah sakit. (Karma et al., 2020)

Rekam medis merupakan berkas yang berisikan catatan dan dokumen tentang identitas pasien, pemeriksaan, pengobatan serta tindakan dan pelayanan lain kepada pasien selama mendapatkan perawatan di penyedia layanan kesehatan baik rawat jalan maupun rawat inap. Rekam medis berisi data-data dari proses pelayanan pasien mulai dari pasien registrasi awal, penanganan medis (selama pasien mendapat perawatan) sampai penanganan berkas medis itu sendiri. Rekam medis adalah data yang bersifat sangat pribadi dan menjadi salah satu informasi yang penting dan wajib menyertai seorang pasien pada saat menjalani pelayanan kesehatan. Kepemilikan informasi tersebut merupakan kepentingan dasar seorang pasien dan tidak boleh dirahasiakan oleh pasien tersebut kepada penyedia layanan kesehatan manapun. Namun data tersebut rahasia bagi orang lain yang tidak berhak. Bentuk rekam medis yang umum kita temui berupa berkas kertas beserta lampiran-lampiran dokumen yang tidak sederhana. Seiring dengan perkembangan teknologi informasi dan komunikasi (TIK) yang telah berpengaruh besar bagi perubahan pada semua bidang, termasuk bidang

kesehatan khususnya pada proses rekam medis yang disebut dengan RME. Dengan adanya RME, dokter di rumah sakit dapat melihat catatan medis pasien mulai dari awal masuk rumah sakit seperti penanganan dan tindakan kedokteran, hasil laboratorium dan penunjang, serta peresepan dengan sangat mudah. Sehingga dokter akan mendapatkan informasi yang akurat tentang pasien dan ini jauh lebih berharga. Sistem Kesehatan akan menjadi lebih otentik dan efisien dengan menggunakan RME jika rekam medis memiliki catatan yang akurat dan lengkap yang merupakan dasar dari perawatan kesehatan.

Di Indonesia RME sebenarnya telah mulai bergema sejak tahun 2005. Pemerintah sebagai salah satu stakeholder yang berperan sangat penting melalui Kementerian Kesehatan bekerjasama dengan Kementerian komunikasi dan Informatika sudah sejak awal tahun 2005 mencanangkan program layanan kesehatan terintegrasi (*e-health* Indonesia) dengan tujuan untuk mewujudkan pemerataan layanan kesehatan bagi seluruh wilayah di Indonesia khususnya daerah yang selama ini sangat sulit dijangkau oleh *treatment* kesehatan yang berkualitas serta teknologi penunjang sarana kesehatan. Program yang dicanangkan oleh 2 (dua) kementerian tersebut merupakan angin segar bagi perbaikan kualitas layanan kesehatan di Indonesia. Akan tetapi berbagai macam kendala dan hambatan yang berpotensi untuk dapat mengganggu terwujudnya program tersebut tidaklah sedikit (Dr. Sofyan A. Djalil, 2005).

Tujuan penelitian adalah menganalisis aspek input, aspek proses dan aspek output pada kesiapan implementasi rekam medis elektronik dengan pendekatan Sumberdaya manusia, Budaya organisasi, tata kelola kepemimpinan dan Infrastruktur di Rumah

Sakit Citama.

II. METHODS

Jenis penelitian ini merupakan penelitian kualitatif dengan pendekatan studi kasus. Penelitian kualitatif bertujuan untuk mendeskripsikan atau melukiskan realitas sosial yang kompleks yang ada di masyarakat.

III. RESULT

Hasil penelitian menunjukkan Adapun pertanyaan mengenai sumber daya manusia adalah terkait tentang tingkat Pendidikan dan jumlah tenaga petugas IT dan Rekam Medis. serta tingkat kesiapan tenaga medis dan penunjang medis terkait penggunaan rekam medis elektronik.

Berdasarkan wawancara mendalam, diperoleh informasi dari (IF-E) :

"Saat ini untuk dibagian IT kita memiliki tiga staff IT dengan kualifikasi Pendidikan D3 dan S1 bidang Informasi Teknologi bu."

"Sebelum kita melaksanakan rekam medis elektronik ini, kami dari bagian IT sudah memberikan pelatihan bagi staf tentang bagaimana cara penggunaannya, untuk para dokter-dokter kami sendiri yang mendampingi dokternya diruang praktek,"

Dari informasi (IF-G) :

"Petugas Rekam Medis kita di sini ada sepuluh orang bu, dengan latar belakang Pendidikan D3 lima orang dan SLTA lima orang, tapi 1 diantara petugas kami yang SLTA sedang menempuh Pendidikan D3 Rekam Medis"

Terkait sosialisasi dan training yang dilakukan informan (IF-A) menjelaskan :

" Sebelum memulai rekam medis elektronik semua staf terkait baik itu dokter, perawat dan petugas terkait sudah kita sosialisasi dan training untuk cara penggunaannya. khusus untuk

dokter-dokter staff IT yang mendampingi langsung ke setiap poliklinik. “

“Waktu itu saya dan dokter-dokter lain sudah di beritahu bagaimana cara penggunaan pengisian diagnosis dan riwayat penyakit pasien.” (IF-F)

Sehingga dapat disimpulkan bahwa kesiapan penerapan rekam medis elektronik pada aspek sumber daya di rumah sakit Citama sudah siap. Sumber daya manusia adalah faktor strategis dalam kegiatan yang membuat sumber daya yang lain dapat bekerja dengan baik dan mampu mencapai tujuan secara efektif dan efisien. Hal ini menunjukkan bahwa perencanaan terhadap sumber daya manusia di sebuah organisasi harus terdokumentasi dengan baik dan diusulkan pada bagian personalia di rumah sakit. Kemampuan staf atau pegawai untuk mengoperasikan sebuah komputer juga menjadi salah satu komponen penting yang mendukung pengembangan dan percepatan penerapan rekam medis elektronik.

Tabel 1 Matrik Triagulasi Terkait Sumber Daya Manusia

Wawancara Mendalam	Kesimpulan
a) Kesiapan tenaga medis baik dokter spesialis dan dokter umum juga perawat sangat mendukung perubahan dari rekam medis manual ke RME. b) Kesiapan tenaga penunjang medis juga sudah mendukung pelaksanaan RME di rumah sakit.	1. Tenaga Medis dan Penunjang Medis sangat mendukung dalam pelaksanaan RME di RS Citama. 2. Pihak Manajemen mendukung tenaga Medis dan Penunjang medis dalam pemberi pelatihan bagi staf yang masih kurang dalam memahami RME. 3. Terdapat kendala pada staf medis yang belum mahir dalam pengaplikasian komputer. Dibutuhkan perubahan perilaku SDM agar mampu melaksanakan perubahan. Keinginan dari SDM untuk belajar

	diiringi dengan pendampingan serta pelatihan dari team IT sangat mempercepat proses kelancaran penggunaan RME ini.
--	--

Hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa kesiapan penerapan rekam medis elektronik pada budaya kerja organisasi sudah cukup siap. Diperlukan promosi aspek budaya kerja di berbagai kelompok pemangku kepentingan, meningkatkan kondisi kerjasama dalam pelaksanaannya, menciptakan proses manajerial yang tepat, penyediaan infrastruktur dan pemberian orientasi dan pelatihan sesuai kebutuhan kelompok pengguna. (Sulistya & Rohmadi, 2021)

Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan, budaya organisasi memiliki peran penting karena merupakan acuan perilaku, dari aspek ini juga terlihat bagaimana tanggapan pengguna nantinya dalam menerima penerapan rekam medis elektronik. Budaya organisasi ini diperlukan untuk peningkatan pengetahuan, kesadaran pengguna akan pentingnya rekam medis elektronik dan visi dan misi yang jelas. Tenaga kesehatan harus memiliki pemahaman dan komitmen untuk pelaksanaan sesuai yang direncanakan. Memotivasi praktisi kesehatan untuk berkomitmen melaksanakan proses sesuai dengan perubahan alur kerja. Menangani tantangan dan hambatan, dan menerima saran dan modifikasi berdasarkan masukan.

Hal ini didukung dengan pernyataan responden sebagai berikut :

“ EMR sangat penting baik bagi pasien maupun bagi para medis, untuk itu perlu ada dan perlu diterapkan. Sebelum kita menggunakan RME ini kita sebelumnya sudah diberitahu dan sudah dilakukan bagaimana cara penggunaannya. Sejak

kita menggunakan rekam medis elektronik di poliklinik rawat jalan sangat membantu sekali bagi kami. Dimana pasien tidak lagi terlalu lama menunggu karena dokter sekarang sudah tinggal melihat data pasien di komputer. " (IF-H)
 "Sebelum diterapkan penggunaan RME ini saya sudah disosialisasikan sebelumnya tentang bagaimana cara penggunaan oleh IT secara personal. Saya merasa sangat terbantu dengan ada MRE ini karena dengan menggunakan rekam medis elektronik ini bila saya ingin melihat riwayat pasien saya tanpa harus meminta berkasnya ke bagian rekam medis. Cuma diawal-awal penerapannya agak sedikit ribet yaa karena sudah terbiasa menulis terus sekarang harus diketik." (IF-F)
 "Dengan implementasi RME sangat bermanfaat banget bagi kita petugas rekam medis bu, pertama sangat

terbantu sekali karena mengurangi beban kerja petugas dalam pengantaran berkas rekam medis ke ruang poliklinik dokter. Lebih mudah dalam membaca tulisan diagnose dokter karena sudah diinput dikomputer." (IF-G)

Kendala dan hambatan yang ditemukan menurut responden :

" Cuma bu, masalah yang sering kita temukan adalah saat jaringan internetnya gak bagus atau sistemnya error, nah kita harus cepat-cepat ambil tindakan panggil IT untuk segera di cek. Pada saat komputer error kita melakukan secara manual dulu dan setelah komputernya kembali normal baru kita input lagi. " (IF-H)

"kendala yang sering terjadi adalah bila terjadi system down, nah kita harus minta berkas manualnya ke bagian rekam medis untuk kita isi." (IF-F)

Tabel 2 Matrik Triagulasi Terkait Budaya Organisasi

Wawancara Mendalam	Telaah Dokumen	Kesimpulan
a. Pengetahuan dari tenaga medis, paramedis dan penunjang medis terkait sosialisasi dan pelatihan yang diberikan terkait dengan penerapan RME.	Belum adanya presensi sosialisasi peserta yang sudah mengikuti sosialisasi.	Pengetahuan terkait penerapan RME sudah disosialisasikan kepada seluruh staf medis dan penunjang medis yang terkait dalam tahap ujicoba RME. Sosialisasi dan pelatihan berkesinambungan sudah dilakukan dari Bagian IT. Pelaksanaan RME ini pada awal uji coba dilakukan pendampingan langsung dari staf IT sampai user bisa lancar menggunakannya.
b. Pengalaman uji coba RME di poliklinik Rawat Jalan, Pelatihan yang telah diberikan, solusi pemecahan masalah terhadap kendala yang terjadi.	Belum adanya presensi pelatihan peserta yang sudah mengikuti.	Pengalaman dalam penerapan RME di Poliklinik Rawat Jalan yang sedang berjalan saat ini masih terdapat kendala seperti kurang stabilnya jaringan internet dan

		<i>system down.</i>
--	--	---------------------

Dapat disimpulkan bahwa kesiapan penerapan rekam medis elektronik pada aspek tata kelola dan kepemimpinan sudah cukup siap, seperti pemimpin yang sudah memiliki wacana dalam menerapkan RME, tetapi masih belum terbentuknya tim khusus untuk mempercepat penerapan RME. (Sulistya & Rohmadi, 2021)

Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan, kesuksesan dalam proses penerapan rekam medis elektronik dipengaruhi oleh dukungan kepemimpinan yang kuat, keikutsertaan dari staf paramedis dalam implementasi, proses pelatihan pada staf serta proses perencanaan yang sesuai jadwal serta penyediaan anggaran yang memadai. Peran dukungan kepemimpinan dan tata kelolanya berpengaruh pada pengembangan RME karena pemimpin merupakan jajaran tertinggi dalam pengambilan keputusan.

Hal ini didukung dengan pernyataan responden sebagai berikut:

"Dari Pemilik RS Citama dan saya mendukung implementasi RME ini, Apalagi sekarang sesuai dengan Undang

-undang yang terbaru setiap RS diwajibkan sudah menggunakan MRE pada Desember 2023. Kita juga menyiapkan dana untuk proses pelaksanaannya, seperti yang ibu tau untuk menerapkan rekam medis elektronik ini kita membutuhkan biaya yang besar juga. Dari awal kita belum ada tim khusus RME yang dibentuk, jadi disini semua kita libatkan." (IF-A)

Dalam hal pembuatan SPO terkait dengan pelaksanaan rekam medis elektronik ini semuanya langsung dibuat oleh masing-masing unit terkait." (IF-A)

"Untuk komitmen pimpinan sudah sangat baik, dan untuk tim pembentukan RME kita belum dibentuk bu." (IF-G)

"Manajemen mendukung penerapan rekam medis elektronik ini kita menyiapkan anggaran dana untuk itu, yaitu tapi bu.. kita belum menetapkan anggaran khusus tapi kita selalu berikan apabila bagian IT membutuhkan dana untuk pembelian computer atau alat-alat yang berhubungan dengan aplikasi kita akan berikan." (IF-D)

Tabel 3 Matrik Triagulasi Terkait Tata Kelola dan Kepemimpinan

Wawancara Mendalam	Telaah Dokumen	Kesimpulan
a. Pihak manajemen sangat mendukung penerapan RME ini. Dukungan berupa fasilitas pelatihan, bagaimana solusi pemecahan masalah yang terjadi, percepatan penyediaan alat alat.	Adanya dokumen SPO, dan alur secara umum terkait penerapan RME	a. Adanya dukungan dan upaya yang dari pihak manajemen untuk penerapan RME. Dukungan dari manajemen sangat mempengaruhi keberhasilan penerapan RME.
b. Visi yang diharapkan dengan penerapan RME ini adalah dapat menguntungkan bagi pihak manajemen RS, dapat meningkatkan kinerja rumah		b. Adanya visi yang jelas untuk penerapan RME yang diharapkan mempermudah tenaga medis dan paramedis dalam memberikan pelayanan dengan menggunakan RME

sakit dalam memberikan pelayanan kepada pasien		
c. Kebijakan dan SPO dalam penerapan RME secara umum sudah dibuat dimasing-masing unit.		c. Kebijakan dan SPO dalam penerapan RME secara umum sudah ada, tetapi secara rinci dalam proses penyusunan dan perbaikan alur penggunaan.

Dapat disimpulkan bahwa masih kurangnya kesiapan penerapan rekam medis elektronik pada aspek infrastruktur TI seperti belum tersedianya software dan komputer yang belum memadai. Selain bergantung pada SDM, suatu Sistem Informasi bergantung pada hardware, software, database, serta jaringan untuk melakukan input, pemrosesan, output, penyimpanan dan aktifitas pengendalian yang mengubah sumber daya data menjadi produk informasi. (Sulistya & Rohmadi, 2021)

Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan, sistem informasi pada pelayanan kesehatan yang berjalan dengan baik akan mempermudah

penerapan rekam medis elektronik.

Hal ini didukung dengan pernyataan responden sebagai berikut:

" Saat ini untuk mendukung implementasi rekam medis elektronik ini kita sudah menyediakan perangkat komputer yang bisa digunakan oleh dokter dan perawat untuk mengisi diagnosis dan data pasien dimasing-masing poliklinik dan IGD." (IF-E)

" Kalau dari segi jumlah komputer dan laptop yang ada di nurse station ini kita cukup untuk input pengkajian pasien. Tapi yang sering terkendala adalah kalau sudah computer error dan internet lemot, ditambah pasien kita lagi banyak jadi repot bu." (IF-H)

Tabel 5.5. Matrik Triagulasi Terkait Infrastruktur

Wawancara Mendalam	Observasi	Kesimpulan
Kesiapan infrastruktur seperti hardware yang disediakan jumlahnya sudah memadai untuk tenaga medis dan paramedis dalam operasionalnya. Sedangkan untuk kesiapan software yang digunakan sudah sangat aplikatif dan mudah dipahami.	<p>1. Di IGD sudah tersedia 1 PC dan 1 Laptop yang dapat digunakan sehingga memudahkan tenaga medis dan paramedis dalam mengisi asesmen RME.</p> <p>2. Di Poliklinik Rawat Jalan sudah dipersiapkan 4 PC dan 7 Laptop, serta 9 PC diruang Praktek Dokter yang digunakan untuk assesmen dalam mendukung upaya penerapan RME ini.</p> <p>3. Dari total keseluruhan</p>	Kendala utama dalam penerapan RME selama ini adalah akibat jaringan yang lambat dan masalah <i>system yang down</i> .

	dapat disimpulkan kebutuhan hardware sudah dipersiapkan dengan baik.	
--	--	--

IV. DISCUSSION

Pada penelitian Sudirahayu, 2016 ditemukan sebagian besar 45,16% pengguna berpendidikan S1 sederajat, namun sumber daya manusia yang memiliki kemampuan spesifik dibidang teknologi informasi belum mencukupi untuk mengelola seluruh proses pengolahan data dan maintenance infrastruktur teknologi informasi secara mandiri. Sejalan dengan penelitian (Hidayat, dkk, 2017) saat ini belum ada ahli IT sebagai pembuat program (software) sekaligus sebagai penanggung jawab dalam pengembangan sistem rekam medis elektronik. Hal ini belum sesuai dengan Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 82 tahun 2013 tentang Sistem Informasi Manajen Rumah Sakit menyebutkan bahwa Sumber daya manusia teknologi informasi untuk SIMRS minimal terdiri dari staf yang memiliki kualifikasi dalam bidang analisis sistem, programmer, hardware dan maintenance jaringan. Berbeda dengan peneltian (Pratama, dkk, 2017), (Wirajaya, dkk, 2020) dan (Faida, dkk, 2021) yang sudah terdapat sumber daya manusia dalam menjalankan rekam medis elektronik (Sulistya & Rohmadi, 2021)

Budaya organisasi adalah nilai dan keyakinan yang mendasari identitas organisasi (Kreitner, R and Kinicki, 2010). Pada tingkat organisasi, budaya itu merupakan asumsi dan juga sebuah keyakinan yang dimiliki secara bersama oleh sebuah anggota kelompok untuk membentuk, mempengaruhi perilaku dan memberi petunjuk dalam memecahkan suatu permasalahan (Gibson et al, 2010). Pada bagian ini budaya organisasi lebih mengarahkan pada perubahan sistem di

rumah sakit yang pada awalnya menggunakan rekam medis manual yang masih menggunakan kertas kini berubah ke RME. Pada dasarnya penerapan rekam medis elektronik di rumah sakit bertujuan untuk menciptakan suatu sistem kerja yang efektif dan efisien. Berdasarkan hasil penelitian di beberapa rumah sakit yakni dari tahun 2007 sampai tahun 2009 menunjukkan penerapan rekam medis elektronik membe rikan sua tu peningkatan kualitas pe layanan dan keselamatan pasien serta efisiensi (Sharon Silow-Carroll, Jennifer N. Edwards, 2012).

Pada penelitian (Wirajaya, dkk, 2020) Rumah Sakit berada pada kondisi cukup siap yakni sudah memiliki sistem informasi yang telah berjalan dengan baik dan juga lingkup rumah sakit tidak terlalu kompleks. Rumah sakit Citama sudah memiliki sistem informasi dan komponen yang tersedia namun masih ada beberapa komponen yang kurang yaitu belum adanya gambaran sistem rekam medis elektronik yang akan berjalan dan juga belum adanya SOP terkait hal tersebut. Sejalan dengan (Pratama, 2016) yakni kesiapan dari segi budaya organisasi di RS Citama adalah cukup siap dan juga memiliki kekurangan yang sama yakni alur kerja rekam medis elektronik yang belum terencana. Hal ini berbeda dengan penelitian (Hidayat, dkk, 2017) yang belum adanya kebijakan terkait pengembangan RME dan belum adanya pengajuan rencana implementasi sistem RME.

Kepemimpinan dan tata kelola merupakan salah satu komponen yang berpengaruh signifikan terhadap percepatan penerapan rekam medis elektronik. Kepemimpinan pada

dasarnya adalah kemampuan seseorang dalam mempengaruhi karyawannya untuk mencapai sebuah tujuan yang telah ditetapkan Bersama (Stephen, 2015). Pemimpin memiliki peran yang sangat penting terutama dalam hal pengambilan keputusan. Pada penelitian (Karma et al., 2020) berada pada kondisi cukup siap yakni pemimpin sudah ada wacana dalam menjalankan RME dan juga sudah memiliki sistem informasi yang terkomputerisasi namun masih ada yang kurang yakni belum terbentuknya tim khusus untuk mempercepat rekam medis elektronik dan juga belum adanya strategi dalam mempercepat penerapan rekam medis elektronik. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian (Ika Sudirahayu, 2016) bahwa pemimpin memiliki komitmen dalam menerapkan RME di sebuah rumah sakit dan juga belum memiliki strategi dalam mempercepat penerapan rekam medis elektronik.

Infrastruktur yang dibangun untuk implementasi rekam medis elektronik harus memperhatikan persyaratan untuk privasi dan keamanan, juga terkait asuransi dan akuntabilitas. Beberapa yang dirancang untuk keamanan diantaranya membentuk tim keamanan, memperhitungkan resiko, membuat kebijakan dan Standar Operasi Prosedur (SOP), menerapkan kontrol, membuat pelatihan-pelatihan pendukung, dan monitoring proses. (Carolyn P. Hartley, 2011)

Komponen fisik yang harus disiapkan diantaranya server, laptop dan *personal computer* (PC), *dial-up modems*, *wireless hardware*, *printer*, *scanner*, kabel modem. Layar komputer juga perlu diperhitungkan besarnya, karena bila terlalu kecil akan tidak mendukung aplikasi yang dijalankan. Perhatikan juga perusahaan pembuat *hardware* nya, perusahaan yang paling banyak digunakan pada fasilitas kesehatan diantaranya Dell, Fujitsu, Hewlett-Packard, Motion, dan Panasonic,

ini juga akan berpengaruh pada anggaran. Hardware yang dipilih dicocokkan dengan alur kerja tenaga medis. Kebutuhan jaringan harus memperhatikan *Digital Imaging and Communication in Medicine (DICOM)* dan *Picture archiving and communication system (PACS)*, perhatikan juga *heating, ventilation, and air conditioning (HVAC)*. (Carolyn P. Hartley, 2011)

Komponen teknis yang harus disiapkan diantaranya adalah *software*, jaringan, *interface*, *back up*, dan cadangan *power supply*. *Software* yang umum digunakan adalah anti virus, enkripsi, manajemen dokumen, dan Microsoft office atau sejenisnya. Mempersiapkan *interface* yang *easy and friendly user*. Mempersiapkan tim teknis pendukung untuk mengantisipasi apabila terjadi kendala dilapangan. Mendesain dan membangun jaringan, dan menggunakan *server* yang sesuai dengan banyaknya pengguna, dengan memperhitungkan berapa titik akses *wireless* yang dibutuhkan. Mempersiapkan *back up* data dan tenaga listrik dengan menggunakan *redundant power supply* atau *uninterrupted power supply (UPS)*. (Carolyn P. Hartley, 2011)

Adopsi *EHR* secara menyeluruh memerlukan biaya yang banyak dan memerlukan proses yang panjang (Carolyn P. Hartley, 2011) Untuk itu diperlukan adanya kesiapan dari sisi infrastruktur TI maupun anggarannya. Pada penelitian (Hidayat & Sari, 2017) belum memiliki software (perangkat lunak), prosedur, database, jaringan komputer dan komunikasi. Sejalan dengan penelitian (Awol et al., 2020) ketersediaan *server* dan komputer belum memadai dalam menjalankan rekam medis elektronik sebesar 48% dan menu aplikasi rekam medis elektronik yang tersedia kurang dapat memenuhi kebutuhan petugas menjalankan rekam medis elektronik sebesar 26%. Hal ini belum sesuai dengan teori yang

menyatakan bahwa untuk mendukung inovasi SI yang akan dibangun, misalnya SIMRS, diperlukan kesiapan teknis yakni kemampuan dari *hardware* dan *software*. (Snyder-Halpern, 2002)

Dapat disimpulkan bahwa masih kurangnya kesiapan penerapan rekam medis elektronik pada aspek infrastruktur TI seperti belum tersedianya software dan komputer yang belum memadai. Selain bergantung pada SDM, suatu Sistem Informasi bergantung pada hardware, software, database, serta jaringan untuk melakukan input, pemrosesan, output, penyimpanan dan aktifitas pengendalian yang mengubah sumber daya data menjadi produk informasi. (Sulistya & Rohmadi, 2021)

V. CONCLUSION

The conclusion is intended to help the reader understand why your research should matter to them after they have finished reading the paper. A conclusion is not merely a summary of the main topics covered or a re-statement of your research problem, but a synthesis of key points and, if applicable, where you recommend new areas for future research. For most essays, one well-developed paragraph is sufficient for a conclusion, although in some cases, a two or three paragraph conclusion may be required

REFERENCES

- Ahadia Dini Yunisar. (n.d.). *Perkembangan Rekam Medis Elektronik di Indonesia*.
- Awol, S. M., Birhanu, A. Y., Mekonnen, Z. A., Gashu, K. D., Shiferaw, A. M., Endehabtu, B. F., Kalayou, M. H., Guadie, H. A., & Tilahun, B. (2020). Health professionals' readiness and its associated factors to implement electronic medical record system in four selected primary hospitals in Ethiopia. *Advances in Medical Education and Practice*, 11, 147–154. <https://doi.org/10.2147/AMEP.S233368>
- Carolyn P. Hartley. (2011). *EHR Implementation: A Step-By-Step Guide for the Medical Practice* (2nd editio). American Medical Association.
- Dr. Sofyan A. Djalil, S. M. M. (2005). Simposium Nasional "Membangun Era Informasi melalui Sistem Rekam Elektronik (RKE) dalam Manajemen Informasi Kesehatan di Indonesia." *Teknologi Informasi Untuk Kesehatan Sebagai Komunikasi Informasi Efektif Bagi Daerah*.
- Hidayat, A. R., & Sari, W. E. (2017). Analisis Kesiapan (Readiness Assessment) Penerapan Electronic Medical Record di Klinik Rawat Inap PKU Muhammadiyah Pakem. *Indonesian Journal On Medical Science*, 4(1), 147–155.
- Ika Sudirahayu, A. H. (2016). Analisis Kesiapan Penerapan Rekam Medis Elektronik Menggunakan DOQ-IT di RSUD Dr. H. Abdul Moeloek Lampung. *Journal of Information Systems for Public Health*. <https://doi.org/10.22146/jisph.6536>
- Karma, M., Wirajaya, M., Made, N., & Kartika, U. (2020). *Analisis Kesiapan Rumah Sakit Dharma Kerti Tabanan Menerapkan Rekam Medis Elektronik*. 5(1), 1–9.
- Neil S. Skolnik. (2011). *Electronic Medical Records*.
- Rizky, D., & Tiorentap, A. (2020). Manfaat Penerapan Rekam Medis Elektronik Di Negara Berkembang: Systematic Literature Review. *Health Information Management Journal ISSN*, 8(2), 2655–9129.
- Santoso, D. B., Pramono, A. E., Layanan, D., Vokasi, S., & Mada, U. G. (2020). *Pengembangan Rekam Medis Elektronik Berbasis Software as a Service (SaaS) bagi Dokter Praktik Mandiri*. 5(3).
- Sharon Silow-Carroll, Jennifer N. Edwards, and D. R. (2012). *Using Electronic Health Records to Improve Quality and Efficiency : The Experiences of Leading Hospitals*. July.
- Snyder-Halpern, R. (2002). Erratum: Indicators of organizational readiness for clinical information technology/systems innovation: A Delphi study (International Journal of Medical Informatics (2001) 63 (179-204) PII: S1386505601001794). *International Journal of Medical Informatics*, 65(3), 243. [https://doi.org/10.1016/S1386-5056\(02\)00093-X](https://doi.org/10.1016/S1386-5056(02)00093-X)
- Stephen, R. (2015). Perilaku Organisasi. In *Jakarta: Salemba Empat*.
- Sulistya, C. A. J., & Rohmadi. (2021). Literature Review: Tinjauan Kesiapan Penerapan Rekam Medis Elektronik Dalam Sistem Informasi Manajemen Di Rumah Sakit. *Indonesian Journal of Health Information Management*, 1(2). <https://doi.org/10.54877/ijhim.v1i2.12>
- Vesri Yoga * , Bestari Jaka Budiman * , M. Y. (2020). *ANALISIS KESIAPAN PENERAPAN REKAM MEDIS ELEKTRONIK (RME)DI RSUP DR. M. DJAMIL PADANG*. 8(1), 71–82.