

## EVALUASI SISTEM ELEKTRONIK REKAM MEDIS DI RUMAH SAKIT PRIMASATYA HUSADA CITRA SURABAYA

Hayu Ning Widyastuti<sup>1</sup>, Dony Setiawan Hendyca Putra<sup>2</sup>, Efri Tri Ardianto<sup>3</sup>

Jurusan Kesehatan, Politeknik Negeri Jember, Indonesia<sup>1,2,3</sup>

\*e-mail: hayuwida@gmail.com

### Abstrak

Kewajiban rumah sakit salah satunya adalah melaksanakan rekam medis. pelaksanaan rekam medis di Rumah Sakit Primasatya Husada Citra Surabaya telah menggunakan sistem elektronik. Aplikasi tersebut ialah Elektronik Rekam Medis (ERM) dengan berbasis website yang berjalan sejak tanggal 1 September 2018. Semenjak 1 September 2018 hingga saat ini belum pernah dilakukan evaluasi terhadap aplikasi tersebut. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi ERM menggunakan metode evaluasi Human Organization Technology (HOT)-Fit Model. Jenis penelitian ini adalah penelitian kualitatif dengan metode pengumpulan data menggunakan wawancara, observasi, dan dokumentasi. Hasil dari penelitian menunjukkan implementasi ERM telah berjalan dengan baik, sosialisasi dan pelatihan telah diberikan oleh organisasi, penyajian data kurang tepat, dan sarana komputer masih kurang. Saran peneliti untuk ERM di RS PHC Surabaya adalah menguji kehandalan dan keamanan sistem ERM, menambah satu perangkat komputer, dan memperbaiki penyajian data oleh sistem untuk meningkatkan kualitas sistem ERM tersebut.

**Kata Kunci:** evaluation, HOT-Fit, ERM

### Abstract

One of the obligations of the hospital is carrying out medical records. The implementation of medical records at the Primasatya Husada Citra Surabaya Hospital has used an electronic system. The application is an Electronic Medical Record (ERM) with a website-based that runs since September 1, 2018. Since September 1, 2018, until now there has never been an evaluation of the application. This study aims to evaluate ERM using the Human Organization Technology (HOT) -Fit Model evaluation method. This type of research is qualitative research with data collection methods using interviews, observation, and documentation. The results of the study indicated that the implementation of ERM has been going well, socialization and training have been provided by organizations, the presentation of data are not right, and computer facilities are still lacking. The researcher's suggestion for ERM at PHC Surabaya Hospital is to test the reliability and security of the ERM system, add one computing device, and improve the presentation of data by the system to improve the quality of the ERM system.

**Keywords:** evaluation, HOT-Fit, ERM

### 1. Pendahuluan

Perkembangan teknologi dan sistem informasi saat ini sangat pesat. Perkembangan ini dinilai memudahkan pekerjaan manusia dibandingkan dengan proses manual yang seluruhnya dilakukan oleh manusia. Perkembangan pada sistem informasi banyak dibutuhkan oleh perusahaan bahkan rumah sakit pada saat ini. Rumah Sakit adalah institusi pelayanan kesehatan yang menyelenggarakan pelayanan kesehatan perorangan secara paripurna yang menyediakan pelayanan rawat inap, rawat jalan, dan gawat darurat (Undang-Undang Republik Indonesia No 44 Tahun 2009 Tentang Rumah Sakit 2009).

Baik rumah sakit milik pemerintah maupun swasta berlomba-lomba menggunakan sistem informasi dalam membantu melakukan tugasnya. Bukan hanya karena tuntutan akreditasi namun hal ini dirasa lebih menguntungkan dan memudahkan petugas dalam menyelesaikan pekerjaan dan kewajiban rumah sakit. Salah satu kewajiban rumah sakit adalah menyelenggarakan rekam medis (Undang-Undang Republik Indonesia No 44 Tahun 2009 Tentang Rumah Sakit 2009). Rekam medis adalah berkas yang berisikan catatan dan dokumen tentang identitas pasien, pemeriksaan, pengobatan, tindakan dan pelayanan lain yang telah diberikan kepada pasien (Menteri Kesehatan, 2008). Proses pengolahan rekam medis menjadi salah satu penentu kualitas pelayanan dari seluruh fasilitas kesehatan.

Dengan adanya perkembangan teknologi maka sangat bermanfaat salah satunya untuk proses pengolahan rekam medis. Salah satu perkembangan teknologi pada unit rekam medis adalah sistem informasi rekam medis. Berdasarkan pengamatan peneliti saat melaksanakan praktek kerja lapang di Rumah Sakit Primasatya Husada Citra Kota Surabaya telah menggunakan sistem informasi rekam medis yaitu Elektronik Rekam Medis (ERM). ERM

tersebut telah berjalan sejak tanggal 1 September 2018. Maka dari itu peneliti tertarik untuk melakukan evaluasi terhadap sistem ERM tersebut. Evaluasi suatu sistem informasi merupakan usaha nyata untuk mengetahui kondisi sebenarnya suatu penyelenggaraan sistem informasi (Abda'u, Winarno dan Henderi, 2018). Evaluasi terhadap ERM tersebut bertujuan untuk mengetahui kekurangan ataupun hambatan dari sistem setelah diimplementasikan selama kurang lebih 1,5 tahun.

Metode evaluasi yang digunakan oleh peneliti yaitu *Human Organization Technology (HOT)-Fit Model*. Metode ini mengevaluasi terhadap tiga aspek yaitu *Human* (pengguna), *Organization* (organisasi), dan *Technology* (teknologi). Dengan metode tersebut sesuai dengan tujuan penelitian yaitu memperbaiki kekurangan dan permasalahan yang ada pada ERM dan bermanfaat untuk pengembangan sistem selanjutnya. Berdasarkan uraian permasalahan diatas, peneliti ingin melakukan penelitian terhadap sistem informasi yang berjalan dengan judul "Evaluasi Elektronik Rekam Medis di Rumah Sakit Primasatya Husada Citra Surabaya".

## **2. Metode Penelitian**

### **2.1 Jenis/Desain Penelitian**

Jenis penelitian evaluasi sistem elektronik rekam medis ini menggunakan penelitian kualitatif.

### **2.2 Subjek Penelitian**

Subjek yang terlibat dalam penelitian ini yaitu Kepala Unit Rekam Medis, Kepala Unit IT Development, dan dua orang petugas rekam medis di Rumah Sakit Primasatya Husada Citra Surabaya.

### **2.3 Metode Pengumpulan Data**

Metode pengumpulan data yang digunakan adalah wawancara, observasi dan dokumentasi. Teknik wawancara digunakan untuk menggali informasi yang dibutuhkan dalam penelitian secara mendalam. Teknik observasi digunakan untuk mengamati langsung kondisi nyata di lapangan. Teknik dokumentasi yaitu untuk mendokumentasikan pengumpulan data dalam penelitian.

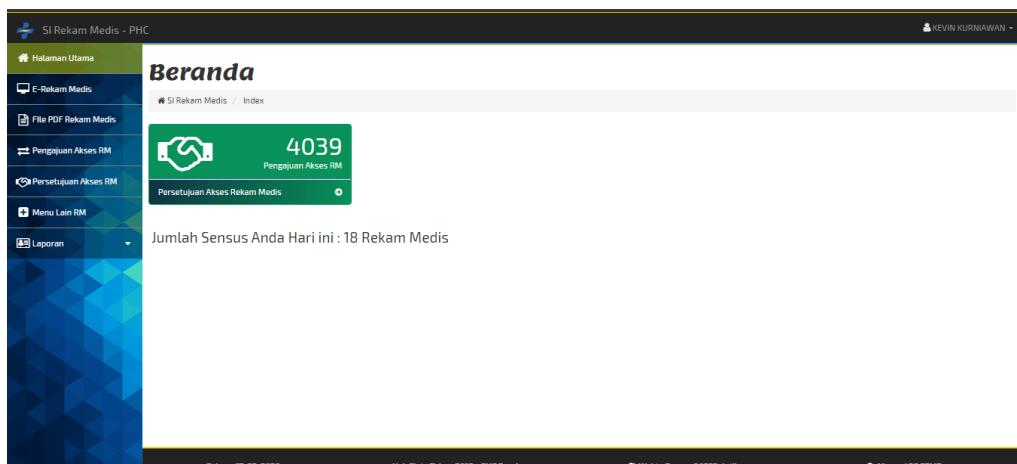
### **2.4 Metode Evaluasi Sistem**

Metode evaluasi sistem yang digunakan peneliti ialah *Human Organization Technology (HOT)-Fit Model*. Menurut Yusuf et al. memberikan suatu kerangka baru yang dapat digunakan untuk melakukan evaluasi sistem informasi yang disebut *Human Organization Technology (HOT)- FIT Model*, model ini menempatkan komponen penting dalam sistem informasi yakni Manusia (*Human*), Organisasi (*Organization*), dan Teknologi (*Technology*) serta kesesuaian diantaranya (Deharja dan Santi, 2018).

## **3. Hasil dan Pembahasan**

### **3.1 Gambaran Elektronik Rekam Medis di Rumah Sakit Primasatya Husada Citra Surabaya**

Saat ini telah banyak fasilitas pelayanan kesehatan yang menggunakan sistem informasi kesehatan atau yang disebut dengan *Health Information System (HIS)*. HIS bermanfaat untuk pembuatan data, pengolahan data, analisis, komunikasi serta pengambilan keputusan untuk pihak manajemen (Erlirianto, 2015). Salah satunya di Rumah Sakit PHC telah menggunakan ERM sebagai sistem informasi terkait rekam medis pasien rawat jalan. Elektronik Rekam Medis (ERM) di Rumah Sakit Primasatya Husada Citra Surabaya diimplementasikan sejak tanggal 1 September 2018. Sistem ini telah dibuat berbasis *website* oleh unit IT Rumah Sakit Primasatya Husada Citra Surabaya. ERM saat ini masih mencakup rekam medis rawat jalan, sedangkan untuk rekam medis rawat inap sedang dalam tahap perancangan. Berikut ini merupakan tampilan dari ERM yang ada di Rumah Sakit Primasatya Husada Citra Surabaya:



Gambar 1. Aplikasi ERM di RS PHC Surabaya

### 3.2 Hasil Evaluasi ERM Berdasarkan Aspek Human (Pengguna) di Rumah Sakit Primasatya Husada Citra Surabaya

#### a. Penggunaan Sistem

Penggunaan ERM saat ini masih mencakup pencatatan pelayanan rawat jalan. Hanya saja untuk pengolahan data pelaporannya masih dilakukan secara manual menggunakan Microsoft Excel. Petugas rekam medis sebagai pengguna sistem telah sepenuhnya memahami penggunaan ERM saat ini, sosialisasi dan pelatihan serta *trial error* telah dilakukan sebelum sistem diimplementasikan. Pihak rumah sakit telah mengadakan sosialisasi, pelatihan, dan *trial error* terkait ERM sebelum sistem benar-benar digunakan atau diimplementasikan.

#### b. Kepuasan Pengguna

Menurut pengguna terkait ERM ini, untuk kebutuhan dan harapan telah terpenuhi namun terkait kendala dalam pelaksanaannya masih ditemui gangguan seperti proses *loading* yang lama dan terkadang mengalami *error*. Tetapi hal tersebut dapat diatasi oleh pihak IT sebagai penanggungjawab penggunaan ERM.

### 3.3 Hasil Evaluasi ERM Berdasarkan Aspek Organization (Organisasi) di Rumah Sakit Primasatya Husada Citra Surabaya

#### a. Struktur

Struktur yaitu kedudukan dalam organisasi, sebagai petugas pengelola transaksi/sumber daya manusia, pengambil keputusan statis maupun strategi, kepemimpinan, perencanaan dan pengendalian sistem (Febriani, 2018). Pemilihan ERM disesuaikan dengan kebutuhan pengguna dan kemudahan penggunaannya. Dalam hal ini pihak rumah sakit membuat sendiri sistem ERM tersebut oleh unit IT Rumah Sakit PHC. ERM tersebut telah terintegrasi dengan seluruh sistem yang digunakan di Rumah Sakit PHC seperti pada fitur permintaan *resume* medis rawat jalan, sistem di unit rawat inap, dan sistem-sistem lainnya.

#### b. Lingkungan

Lingkungan Organisasi yaitu faktor-faktor yang dapat mempengaruhi berjalannya suatu organisasi, seperti sumber pembiayaan, kebijakan manajemen, dan komunikasi dalam rangka mendukung penerapan sistem informasi yang berjalan di suatu instansi (Febriani, 2018). Aspek lingkungan dalam evaluasi ERM ini adalah ketersediaan pendukung proses komputerisasi dan pelaksanaan *monitoring* ERM tersebut. Untuk ketersediaan komputer dinilai kurang oleh pengguna karena dalam keadaan formasi petugas lengkap terdapat salah satu kegiatan yang harus menggunakan komputer secara bergantian yaitu proses sensus pasien hemodialisa. Dengan begitu, proses sensus pasien hemodialisa menjadi terhambat dan pekerjaan menumpuk. Pernyataan pengguna berharap ada penambahan komputer sebagai sarana pendukung. *Monitoring* sistem merupakan hal yang penting dalam penggunaan sistem. *Monitoring* adalah kegiatan mengawasi kinerja sistem sehingga apabila ada suatu kendala cepat ditemukan dan teratasi. *Monitoring* ERM di Rumah Sakit PHC telah dilakukan dengan baik. Setiap ditemukan kendala dalam penggunaan sistem maka pengguna melaporkan kepada pihak IT untuk segera diperbaiki. Proses *monitoring* didukung dengan adanya layar *monitor* di

ruangan IT untuk *memonitor* kinerja seluruh sistem yang digunakan rumah sakit termasuk ERM tersebut.

### **3.4 Hasil Evaluasi ERM Berdasarkan Aspek Technology (Teknologi) di Rumah Sakit Primasatya Husada Citra Surabaya**

#### **a. Kualitas Sistem**

Kualitas sistem dalam sistem informasi di institusi pelayanan kesehatan menyangkut keterkaitan fitur dalam sistem termasuk performa sistem dan user interface (Habiburrahman, 2015). Berdasarkan hasil wawancara dengan pengguna sistem, ERM memiliki beberapa kekurangan untuk saat ini yaitu kualitas penyajian data, kehandalan, dan keamanan sistem. Kekurangan ERM dalam penyajian data riwayat diagnosa pasien yang perlu diperbaiki adalah urutan penyajiannya yang seharusnya berdasarkan urutan waktu inputan namun sistem menyajikan berdasarkan urutan abjad kode diagnosa pasien. Hal ini menyebabkan ketidakakuratan pengkodean diagnosa pasien. Kekurangan ERM terkait kehandalan dan keamanan sistem yaitu belum dilakukannya pengujian sistem oleh pihak yang terpercaya. Pihak manajemen berharap ERM segera dilakukan pengujian kehandalan dan keamanan sistem walaupun hingga saat ini tidak terdapat masalah terkait hal tersebut. Hal ini berkaitan dengan sifat rekam medis yang rahasia sehingga kehandalan dan keamanan sistem harus telah lolos uji untuk mencegah bocornya informasi pasien.

#### **b. Kualitas Informasi**

Kualitas informasi berfokus pada informasi yang dihasilkan oleh sistem informasi termasuk rekam medis pasien, laporan dan peresepan (Habiburrahman, 2015). Data yang dihasilkan oleh ERM tentunya tidak hanya digunakan oleh petugas rekam medis. Data tersebut juga digunakan oleh manajemen untuk pengambilan keputusan dan harus dapat dipertanggungjawabkan. Selama ini tidak ada kendala dalam hal tersebut dan data dapat diterima dengan baik oleh manajemen. Maka pengguna menyimpulkan bahwa kualitas informasi yang dihasilkan oleh ERM sudah baik.

#### **c. Kualitas Layanan**

Kualitas layanan berfokus pada keseluruhan dukungan yang diterima oleh *service provider* sistem atau teknologi (Habiburrahman, 2015). Kualitas layanan ERM yang dievaluasi dalam penelitian ini meliputi jaringan yang mendukung, keamanan sistem, pemeliharaan sistem, *hardware*, dan pengembangan sistem kedepannya. Jaringan yang digunakan oleh rumah sakit adalah jaringan LAN (*Local Area Network*). Kecepatan akses sistem di rumah sakit ini sudah mencukupi yaitu 1GB/s dan menggunakan topologi jaringan *star*. Pemilihan jenis topologi jaringan *star* dianggap lebih baik karena apabila terdapat salah satu jaringan yang terputus maka tidak ada jaringan lainnya yang terganggu. Untuk keamanan sistem yang digunakan ERM ini sama dengan sistem pada umumnya yaitu menggunakan *username* dan *password*. Terdapat tambahan keamanan pada ERM ini yaitu ketika akan menyimpan data inputan maka pengguna harus memasukkan *password* pengguna yang login pada ERM saat itu.

Pemeliharaan sistem merupakan aspek penting dalam penggunaan sistem. Kegiatan pemeliharaan sistem di rumah sakit ini telah dilaksanakan secara rutin dan dan tekontrol. Pemeliharaan ERM dilakukan dengan cara mengawasi penggunaan ERM seperti kapasitas, *load* memori, penggunaan CPU, dan suhu *server* oleh pihak IT rumah sakit. Untuk pemeliharaan jaringan secara berkala 6 bulan sekali. Sedangkan untuk *hardware* secara berkala 1 tahun sekali. Kapasitas sistem, *load* memori, penggunaan CPU, dan suhu *server* berpengaruh terhadap performa sistem yang digunakan. Suhu *server* yang idel adalah 16-18°C karena *hardware* yang beroperasi menghasilkan panas dan suhu yang tinggi dapat menyebabkan kerusakan pada komponen. Oleh karena itu suhu *server* harus dijaga untuk mencegah kerusakan komponen *hardware* pendukung sistem. Apabila terdapat masalah disalah satu aspek tersebut maka sistem akan mengalami gangguan. Gangguan yang sering ditemui adalah koneksi tidak stabil sehingga proses *loading* lama, ERM macet, dan lain sebagainya. Pemeliharaan *hardware* yang digunakan juga sangat berpengaruh. Pihak IT melakukan *upgrade* memori atau penambahan kapasitas memori sehingga penyimpanan data aman dan mencukupi.

### **3.5 Hasil Evaluasi ERM Berdasarkan Aspek Net Benefit (Manfaat) di Rumah Sakit Primasatya Husada Citra Surabaya**

*Net Benefits* adalah keseimbangan antara dampak positif dan negatif dari pengguna (para pekerja medis, manajer, pegawai non medis, developer sistem dan semua bagian yang terkait)

(Febriani, 2018). *Net Benefit* atau manfaat ERM di rumah sakit ini bagi pengguna diantaranya memudahkan petugas dalam menyelesaikan pekerjaannya, penggandaan dokumen klaim lebih mudah. Selain bermanfaat bagi petugas, ERM ini juga bermanfaat bagi manajemen yaitu efisiensi sumber daya, alat tulis kantor, waktu, mempercepat pelayanan dan penyajian data, meningkatkan keakuratan data, serta memudahkan integrasi data. Penggunaan sistem komputerisasi memiliki banyak manfaat dan kemudahan bagi penggunanya. Namun, tetap memiliki kelemahan dari segi petugas sebagai pengguna dan manajemen. Bagi pengguna ERM kelemahan proses komputerisasi adalah kelelahan mata karena terlalu lama menatap layar komputer dan kelelahan fisik karena sebagian besar dilakukan dengan posisi duduk yang memakan waktu hingga berjam-jam. Sedangkan kelemahan ERM bagi pihak manajemen ialah belum teruji dengan baik mengenai kehandalan dan keamanan sistem ERM tersebut.

#### **4. Simpulan dan Saran**

##### **4.1 Simpulan**

- a. Implementasi ERM di Rumah Sakit Primasatya Husada Citra Surabaya dinilai sudah cukup baik. ERM telah digunakan sepenuhnya untuk kegiatan pelayanan rawat jalan. Pengoperasian ERM dinilai cukup mudah dipahami. Dari segi *fitur* ERM sudah mampu dipahami oleh pengguna sehingga pengguna tidak merasa kesulitan dalam penggunaannya.
- b. Evaluasi ERM ditinjau dari aspek *human* ialah pengguna telah memahami penggunaan ERM dan puas terhadap ERM yang ada.
- c. Evaluasi ERM ditinjau dari aspek *organization* ialah pelatihan, sosialisasi, sarana dan prasarana, serta monitoring telah dilaksanakan dengan baik oleh pihak manajemen.
- d. Evaluasi ERM ditinjau dari aspek *technology* ialah kualitas layanan ERM telah memadai sesuai dengan kebutuhan pengguna. Namun, terdapat beberapa keluhan terkait kehandalan, keamanan sistem, dan kemampuan sistem dalam mengolah data.

##### **4.2 Saran**

Berdasarkan hasil dan pembahasan evaluasi sistem ERM diatas maka peneliti merumuskan beberapa saran sebagai berikut:

1. Menguji kehandalan dan keamanan sistem ERM untuk melindungi data yang ada di dalam aplikasi ERM.
2. Menambah satu perangkat komputer untuk memenuhi kebutuhan pengguna dalam melaksanakan pekerjaannya.
3. Memperbaiki algoritma sistem pada riwayat diagnosa pasien agar urutan diagnosa sesuai dengan urutan inputan pengguna bukan dari urutan abjad kode diagnosa.

#### **Ucapan Terima Kasih**

Tim penelitian dengan judul “Evaluasi Elektronik Rekam Medis di Rumah Sakit Primasatya Husada Citra Surabaya” mengucapkan banyak terima kasih kepada Kepala Rumah Sakit, Kepala Unit Rekam Medis, dan Kepala Unit IT Development Rumah Sakit Primasatya Husada Citra Surabaya, serta Politenik Negeri Jember atas dukungannya sehingga penelitian ini dapat terselesaikan dengan baik.

#### **Daftar Pustaka**

- Abda'u, P. D., Winarno, W. W. and Henderi, H. (2018) 'Evaluasi Penerapan SIMRS Menggunakan Metode HOT-Fit di RSUD dr. Soedirman Kebumen', *INTENSIF: Jurnal Ilmiah Penelitian dan Penerapan Teknologi Sistem Informasi*, 2(1), p. 46. doi: 10.29407/intensif.v2i1.11817.
- Deharja, A. and Santi, M. W. (2018) 'The evaluation of hospital information system management based on hot-fit model at rsu dr . h . koesnadi bondowoso 2018', *Proceeding Book The 1st International on Food and Agriculture (ICoFA)*, pp. 486–490. Available at: <https://publikasi.polije.ac.id/index.php/ProceedingICoFA/article/view/1335/927>.
- Erlirianto, L. M. (2015) *Implementasi Kerangka Kerja Evaluasi Human, Organization, And Technology-Fit (HOT-FIT) Pada Sistem Informasi Rekam Medis Elektronik (RME) di Rumah Sakit Kristen Mojowarno, Jombang*. Institut Teknologi Sepuluh Nopember.
- Febriani, F. (2018) *Summary for Policymakers*. Jember. doi: 10.1017/CBO9781107415324.004.

Habiburrahman (2015) 'Model-Model Evaluasi dalam Sistem Informasi Perpustakaan', *Proceedings*, 1(1), pp. 92–101.

Menteri Kesehatan (2008) 'PMK No. 269 Tentang Rekam Medis', (269), pp. 4–8.

Undang-Undang Republik Indonesia No 44 tahun 2009 Tentang Rumah Sakit (2009) 'Undang-Undang Republik Indonesia no 44 tahun 2009', *Tentang Rumah Sakit*, pp. 1–40.

Garmelia, E. 2010. *Pedoman Penyelenggaraan Rekam Medis dan Informasi Kesehatan di Rumah Sakit*. (G. Hatta, Ed.). Jakarta: UI PressM.