

**EVALUASI KESESUAIAN ANTARMUKA DAN USABILITY REKAM MEDIS
ELEKTRONIK PADA SIMRS DI RS X**

**Anastasia Cyntia Dewi Kurniawati^{1*}, Tria Saras Pertiwi², Husni Abdul
Muchlis³, Witri Zuama Qomarani⁴**

^{1,2,3,4} Program Studi S1 Terapan Manajemen Informasi Kesehatan, Fakultas Ilmu-
Ilmu Kesehatan, Universitas Esa Unggul
Jakarta, Indonesia

Corresponding author*: Anastasia.cyntia@esaunggul.ac.id

ABSTRACT

Electronic Medical Record (EMR) usability is an important determinant of the effectiveness of hospital information systems because health professionals interact with the interface repeatedly during clinical and administrative workflows. This study aimed to evaluate the conformity of an EMR user interface at Hospital X with the 17 user-interface design principles of Deborah J. Mayhew and to measure its usability using the System Usability Scale (SUS). A descriptive evaluative approach was used through direct observation of the EMR interface, checklist assessment, interview, and a SUS questionnaire administered to 10 active users. The observed variables included patient identity, newborn identity, payment method, and general consent. The findings showed that most of the 17 principles were fulfilled, but limitations remained in product compatibility, control, consistency, and responsiveness. Of 34 patient-identity variables, 18 were available and conformed to the reference while 16 were unavailable. For newborn identity, 5 of 6 variables were available; payment-method information was fully available; and 10 of 14 general-consent variables were available. The mean SUS score was 48.25, categorized as Not Acceptable, with a poor adjective rating and grade F. The findings indicate that interface improvement should prioritize regulatory data completeness, user control for data correction, consistent terminology, and clearer system feedback during loading. Periodic usability evaluation is recommended to maintain the relevance of the EMR interface to hospital workflows.

Keywords: *Electronic medical record, user interface, usability, System Usability Scale, hospital information system*

ABSTRAK

Rekam Medis Elektronik (RME) merupakan komponen penting dalam digitalisasi pelayanan kesehatan karena digunakan secara berulang oleh tenaga kesehatan untuk mendukung proses klinis dan administratif. Penelitian ini bertujuan mengevaluasi kesesuaian antarmuka RME di RS X berdasarkan 17 prinsip desain user interface Deborah J. Mayhew serta mengukur tingkat usability menggunakan System Usability Scale (SUS). Penelitian menggunakan pendekatan deskriptif evaluatif melalui observasi langsung, checklist kesesuaian, wawancara, dan kuesioner SUS kepada 10 pengguna aktif. Aspek yang diamati meliputi identitas pasien, identitas bayi baru lahir, cara pembayaran, dan general consent. Hasil menunjukkan bahwa sebagian besar prinsip desain telah terpenuhi, tetapi masih ditemukan ketidaksesuaian pada product compatibility, control, consistency, dan

responsiveness. Pada identitas umum pasien, dari 34 variabel yang diamati terdapat 18 variabel tersedia dan sesuai, sedangkan 16 belum tersedia. Pada identitas bayi baru lahir, 5 dari 6 variabel telah tersedia; variabel cara pembayaran tersedia sepenuhnya; sedangkan general consent memiliki 10 dari 14 variabel yang tersedia. Rata-rata skor SUS sebesar 48,25 dan termasuk kategori Not Acceptable, rating poor, serta grade F. Hasil tersebut menunjukkan perlunya peningkatan kelengkapan variabel sesuai regulasi, pemberian kontrol perbaikan data kepada pengguna, konsistensi istilah, serta pemberian umpan balik yang lebih jelas ketika sistem melakukan proses pemuatan. Evaluasi usability secara berkala diperlukan agar antarmuka RME tetap mendukung kebutuhan alur kerja rumah sakit.

Kata Kunci: Rekam medis elektronik, user interface, usability, System Usability Scale, SIMRS

A. Pendahuluan

Transformasi digital pelayanan kesehatan mendorong rumah sakit menggunakan sistem informasi yang mampu mengelola data secara terintegrasi, cepat, dan akurat. Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit (SIMRS) berperan dalam mengelola informasi dari berbagai aktivitas rumah sakit serta mendukung efisiensi, efektivitas, profesionalisme, kinerja, dan akses pelayanan. Dalam konteks penyelenggaraan pelayanan kesehatan, keberadaan informasi yang akurat dan tersedia pada saat dibutuhkan menjadi bagian penting dalam pengambilan keputusan dan kesinambungan pelayanan (Putra et al., 2020).

Rekam Medis Elektronik (RME) merupakan salah satu bentuk penerapan teknologi informasi yang semakin penting dalam sistem

pelayanan kesehatan. RME memungkinkan informasi kesehatan pasien dibuat, dihimpun, dikelola, dan dikonsultasikan antarprofesional pemberi asuhan pada suatu fasilitas pelayanan kesehatan. Penggunaan RME juga mendukung akses data pasien, mempercepat tindak lanjut pelayanan, meningkatkan dokumentasi, mengurangi potensi kesalahan pengobatan, dan memperkuat koordinasi perawatan (Amatayakul, 2013). Di Indonesia, penyelenggaraan RME memiliki landasan regulatif melalui Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 24 Tahun 2022 tentang Rekam Medis.

Keberhasilan penerapan RME tidak hanya ditentukan oleh ketersediaan fungsi sistem, tetapi juga oleh kualitas interaksi antara pengguna dan sistem. Antarmuka pengguna atau user interface (UI) merupakan bagian

sistem yang menjadi jembatan interaksi antara pengguna dan perangkat lunak. UI meliputi tata letak, warna, ikon, tombol, menu, istilah, dan berbagai elemen interaktif yang menentukan bagaimana pengguna memahami serta menjalankan tugas di dalam sistem (Huda & Paryono, 2023). Antarmuka yang tidak sesuai dengan kebutuhan pengguna dapat menambah beban kerja, meningkatkan kebingungan, dan mengurangi penerimaan terhadap sistem.

Mayhew (1999) mengemukakan 17 prinsip desain user interface yang dapat digunakan untuk menilai kualitas interaksi, yaitu User Compatibility, Product Compatibility, Task Compatibility, Work Flow Compatibility, Consistency, Familiarity, Simplicity, Direct Manipulation, Control, WYSIWYG (What You See Is What You Get), Flexibility, Responsiveness, Invisible Technology, Robustness, Protection, Ease of Learning, dan Ease of Use. Prinsip tersebut memberikan kerangka yang luas untuk melihat apakah antarmuka telah sesuai dengan karakteristik pengguna, tugas, alur kerja, kebutuhan produk, serta kemampuan sistem dalam

memberikan umpan balik dan perlindungan terhadap kesalahan.

Selain evaluasi berbasis prinsip desain, usability perlu diukur dari sudut pandang pengguna. System Usability Scale (SUS) merupakan instrumen ringkas yang terdiri atas 10 pernyataan dengan skala lima tingkat. Brooke (1995) menjelaskan bahwa SUS dapat memberikan ukuran usability yang praktis dan menghasilkan skor pada rentang 0–100. Dalam penelitian sumber, interpretasi yang digunakan adalah Not Acceptable pada skor 0–50,9; Marginal pada 51–70,9; dan Acceptable pada 71–100.

Data penelitian yang menjadi dasar artikel ini berasal dari evaluasi antarmuka RME pada sebuah rumah sakit yang dalam artikel dianonimkan sebagai RS X. Evaluasi dilakukan terhadap tampilan dan fungsi RME serta kesesuaian variabel dan metadata dengan pedoman yang digunakan dalam penelitian. Hasil awal menunjukkan adanya persoalan pada beberapa prinsip desain, terutama kelengkapan variabel dan metadata, kontrol pengguna terhadap perbaikan data, konsistensi bahasa, serta umpan balik saat proses loading. Pada identitas umum pasien, dari 34

variabel yang diamati hanya 18 yang tersedia dan sesuai, sedangkan 16 belum tersedia. Pada identitas bayi baru lahir, 5 dari 6 variabel tersedia, sedangkan pada general consent terdapat 10 dari 14 variabel yang tersedia. Skor SUS rata-rata juga hanya mencapai 48,25.

Temuan tersebut menunjukkan bahwa evaluasi antarmuka RME perlu dilihat secara komprehensif, bukan hanya dari keberadaan fitur, tetapi juga dari kesesuaian dengan kebutuhan pengguna dan regulasi, kemampuan pengguna mengendalikan proses, konsistensi tampilan, serta persepsi usability. Oleh karena itu, penelitian ini memfokuskan analisis pada dua hal utama, yaitu kesesuaian antarmuka RME di RS X terhadap 17 prinsip desain Mayhew dan tingkat usability RME berdasarkan SUS.

Penelitian ini bertujuan mengevaluasi kesesuaian user interface RME pada SIMRS di RS X berdasarkan 17 prinsip desain Deborah J. Mayhew serta mengukur tingkat usability menggunakan SUS. Hasil penelitian diharapkan menjadi bahan evaluasi bagi pengelola SIMRS, pengembang sistem, dan tenaga kesehatan untuk menentukan

prioritas perbaikan antarmuka. Secara akademik, artikel ini memberikan gambaran penerapan evaluasi UI pada konteks RME dengan menggabungkan penilaian prinsip desain, kesesuaian variabel dan metadata, wawancara pengguna, serta pengukuran usability.

B. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan desain deskriptif evaluatif dengan pendekatan observasional kualitatif yang dilengkapi pengukuran kuantitatif menggunakan System Usability Scale. Data penelitian merupakan data hasil evaluasi terhadap user interface RME pada SIMRS di RS X. Pada sumber penelitian, pengumpulan data dilakukan pada Juli sampai September 2024. Nama fasilitas kesehatan disamarkan menjadi RS X pada artikel ini untuk menjaga anonimitas objek penelitian.

Objek penelitian adalah antarmuka RME yang digunakan dalam aktivitas pelayanan dan pengelolaan rekam medis. Evaluasi dilakukan terhadap tampilan dan fitur RME yang berkaitan dengan kebutuhan pengguna. Penilaian kesesuaian mengacu pada 17 prinsip desain UI menurut Mayhew

(1999), sedangkan kesesuaian variabel dan metadata mengacu pada Kepmenkes

HK.01.07/MENKES/1423/2022

sebagaimana digunakan dalam penelitian sumber. Aspek variabel yang diperiksa meliputi identitas umum pasien, identitas bayi baru lahir, cara pembayaran, dan general consent.

Pengumpulan data dilakukan melalui observasi langsung, wawancara, dan kuesioner. Observasi digunakan untuk menilai tampilan dan fitur UI menggunakan checklist kesesuaian. Wawancara digunakan terutama untuk memperjelas aspek *Ease of Learning* dan kebutuhan pengguna yang tidak dapat dijelaskan hanya melalui skor SUS. Kuesioner SUS terdiri atas 10 pernyataan dengan skala Likert 1–5 dan diberikan kepada 10 responden pengguna aktif. Responden terdiri atas sembilan petugas Instalasi Rekam Medis, yaitu satu kepala instalasi, satu coder, satu petugas pelaporan, dan enam petugas pendaftaran, serta satu kepala penunjang medis.

Kriteria responden pada data sumber mencakup karyawan yang bekerja di unit Rekam Medis dan memiliki akun pada sistem. Kriteria

eksklusi meliputi karyawan yang bekerja kurang dari satu tahun di unit Rekam Medis serta karyawan yang sedang berada dalam masa hukuman atau Surat Peringatan. Pemilihan responden dimaksudkan untuk memperoleh penilaian dari pengguna yang telah memiliki pengalaman langsung dengan sistem.

Analisis data observasi dilakukan secara deskriptif dengan membandingkan tampilan dan fungsi RME terhadap 17 prinsip UI. Hasil pengamatan kemudian diringkas menjadi status sesuai atau belum sesuai. Untuk variabel dan metadata, jumlah variabel yang tersedia dibandingkan dengan jumlah variabel yang ditetapkan pada pedoman. Untuk SUS, item ganjil dihitung dengan rumus posisi skala dikurangi 1, sedangkan item genap dihitung dengan 5 dikurangi posisi skala. Seluruh skor kemudian dijumlahkan dan dikalikan 2,5 sehingga menghasilkan skor SUS 0–100. Interpretasi mengikuti rentang yang digunakan dalam penelitian sumber: Not Acceptable 0–50,9; Marginal 51–70,9; dan Acceptable 71–100.

C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

Hasil observasi menunjukkan bahwa antarmuka RME di RS X secara umum telah mendukung kebutuhan kerja tenaga kesehatan, tetapi belum seluruh prinsip desain terpenuhi secara optimal. Sebagian besar prinsip berada pada kategori sesuai, sedangkan empat prinsip utama memerlukan perhatian, yaitu Product Compatibility, Control, Consistency, dan Responsiveness. Keempat prinsip tersebut berkaitan langsung dengan kesesuaian sistem terhadap kebutuhan operasional, kewenangan pengguna dalam mengelola data, konsistensi pemahaman, dan kejelasan umpan balik sistem.

N o.	Prinsip	Status	Ringkasan temuan
1	User Compatibility	Sesuai	Tampilan sesuai karakteristik pengguna tenaga kesehatan.
2	Product Compatibility	Belum optimal	Sebagian variabel dan metadata belum tersedia sesuai pedoman.
3	Task Compatibility	Sesuai	Menu dan fungsi sesuai dengan tugas pengguna.
4	Work Flow Compatibility	Sesuai	Beberapa pekerjaan dapat dilakukan dari tampilan yang sama.

5	Consistency	Belum optimal	Bahasa/istilah belum konsisten pada seluruh tampilan.
6	Familiarity	Sesuai	Ikon dan penanda status relatif mudah dikenali.
7	Simplicity	Sesuai	Tersedia pilihan dan pesan ketika kode tidak ditemukan.
8	Direct Manipulation	Sesuai	Fungsi manipulasi langsung dapat digunakan.
9	Control	Belum optimal	Perbaikan data tertentu masih bergantung pada vendor.
10	WYSIWYG	Sesuai	Keluaran resume sesuai dengan isian pada sistem.
11	Flexibility	Sesuai	Tersedia kontrol untuk navigasi/geser konten.
12	Responsiveness	Belum optimal	Loading tidak memberikan estimasi/progres yang jelas.
13	Invisible Technology	Sesuai	Proses teknis tidak membebani pengguna.
14	Robustness	Sesuai	Tidak ditemukan error yang berasal dari kesalahan pengguna.
15	Protection	Sesuai	Terdapat notifikasi/sugesti untuk mencegah kesalahan.
16	Ease of Learning	Sesuai dengan	Tutorial membantu, tetapi ERM

	an	rawat inap
	catat	relatif
	an	kompleks.
17	Ease of Use	Sesuai dengan catatan an
		Secara umum mendukung pekerjaan pengguna.

Tabel 1 Evaluasi 17 Prinsip Desain User Interface pada RME di RS X

Pada prinsip User Compatibility, tampilan awal sistem dinilai sesuai dengan karakteristik pengguna karena digunakan oleh tenaga kesehatan. Sumber penelitian menyebutkan bahwa penggunaan warna tidak berlebihan dan ukuran teks relatif sederhana sehingga pengguna dapat berfokus pada tugas utama. Temuan ini sejalan dengan konsep Mayhew bahwa antarmuka perlu mempertimbangkan tipikal pengguna yang menjadi sasaran sistem.

Gambar 1 Contoh tampilan pengisian informasi tambahan pada RME

Gambar 1 memperlihatkan contoh antarmuka pengisian informasi tambahan yang menggunakan elemen pilihan dan isian yang familiar bagi pengguna. Keberadaan pilihan pendidikan, pekerjaan, agama, status pernikahan, dan golongan darah

menunjukkan penggunaan kontrol input yang sesuai dengan jenis data. Namun, keberadaan elemen pada tampilan belum otomatis menjamin kesesuaian metadata secara keseluruhan sehingga penilaian Product Compatibility perlu dikaitkan dengan pedoman variabel RME.

Product Compatibility menjadi temuan penting dari sisi kesesuaian sistem dengan kebutuhan data dan regulasi. Pada identitas umum pasien terdapat 34 variabel yang diamati. Sebanyak 18 variabel tersedia dan sesuai, sedangkan 16 variabel belum tersedia. Variabel yang belum tersedia meliputi nomor identitas lain untuk WNA, nama ibu kandung, bahasa yang dikuasai, beberapa komponen alamat dan domisili, serta nomor telepon rumah. Secara proporsional, 52,94% variabel telah tersedia dan sesuai, sedangkan 47,06% belum tersedia. Kondisi ini menunjukkan bahwa kesesuaian UI tidak cukup dinilai dari estetika atau kemudahan navigasi; kelengkapan elemen data juga merupakan bagian penting dari kompatibilitas produk.

Aspek	Total variabel	Sesuai/tersedia	Belum tersedia	Persentase sesuai
Identitas	34	18	16	52,94 %

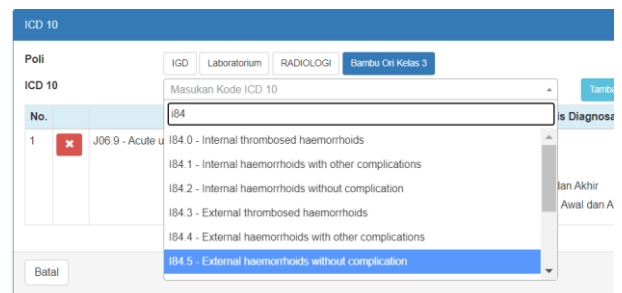
umum pasien				
Identitas bayi baru lahir	6	5	1	83,33 %
Cara pembayaran	1	1	0	100%
Generasi consent	14	10	4	71,43 %
Total	55	34	21	61,82 %

Tabel 2 Rekapitulasi Kesesuaian Variabel dan Metadata RME di RS X

Pada identitas bayi baru lahir, lima dari enam variabel telah tersedia dan sesuai, sedangkan variabel Jam Lahir belum tersedia. Secara proporsional, tingkat ketersediaan pada aspek ini mencapai 83,33%. Walaupun jumlah variabel yang belum tersedia hanya satu, informasi waktu kelahiran merupakan data yang relevan dalam dokumentasi pelayanan neonatal sehingga kelengkapannya perlu diperhatikan. Pada cara pembayaran, variabel yang diamati telah tersedia dan sesuai dengan pedoman, sehingga aspek ini mencapai 100%.

General consent menunjukkan tingkat ketersediaan 71,43%, dengan 10 dari 14 variabel telah tersedia dan empat variabel belum tersedia. Variabel yang belum tersedia meliputi jenis kelamin, informasi tata tertib rumah sakit, kebutuhan penerjemah

bahasa, dan kebutuhan kerohaniawan. Selain kelengkapan elemen data, sumber penelitian juga menemukan kendala sarana tanda tangan digital sehingga proses general consent masih menggunakan media manual. Temuan ini memperlihatkan bahwa Product Compatibility berkaitan dengan integrasi antara elemen data, proses kerja, sarana pendukung, dan kebutuhan pengguna.



Gambar 2 Contoh antarmuka pengisian dan pencarian kode ICD-10

Pada Task Compatibility, antarmuka dinilai sesuai karena fungsi yang ditampilkan berkaitan dengan tugas pengguna. Contohnya adalah menu pengisian kode ICD-10 pada Gambar 2. Sistem menyediakan daftar pilihan berdasarkan kode yang dimasukkan dan memberikan pesan ketika hasil tidak ditemukan. Mekanisme tersebut membantu pengguna menjalankan tugas pengkodean secara lebih terarah dan sekaligus mendukung prinsip Simplicity serta Protection.

Work Flow Compatibility juga dinilai sesuai. Pada tampilan transaksi rawat inap, berbagai menu dan fungsi dapat diakses dalam satu area kerja, termasuk fungsi cetak. Hal ini memungkinkan pengguna menyelesaikan beberapa aktivitas tanpa harus berpindah terlalu banyak halaman. Dari sudut pandang alur kerja, karakteristik tersebut dapat mendukung efisiensi karena informasi yang berkaitan dengan proses pelayanan berada dalam konteks yang sama.

Pada prinsip Consistency, sumber penelitian menemukan bahwa jenis font dan beberapa istilah relatif seragam, tetapi masih terdapat penggunaan Bahasa Indonesia dan Bahasa Inggris pada bagian tertentu. Ketidakkonsistenan bahasa dapat memengaruhi pemahaman pengguna, terutama ketika istilah yang digunakan tidak memiliki padanan yang jelas. Konsistensi penting dalam sistem informasi kesehatan karena pengguna menjalankan tugas secara berulang dan mengandalkan pola visual maupun istilah yang stabil untuk mempercepat proses kerja.

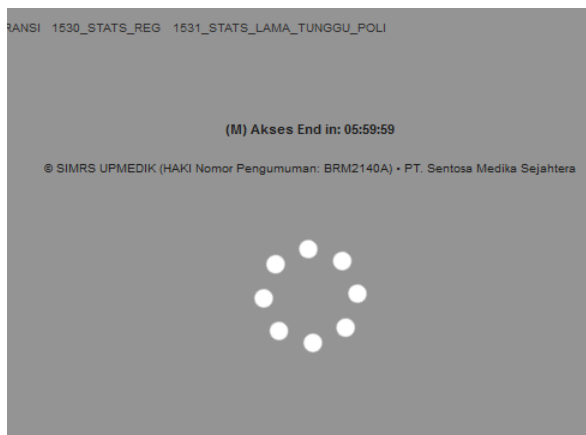
Familiarity dinilai sesuai melalui penggunaan ikon dan indikator status

yang mudah dikenali. Sistem menggunakan penanda persentase kelengkapan pada daftar pasien, sehingga pengguna dapat memahami kondisi penyelesaian rekam medis secara cepat. Direct Manipulation juga terpenuhi karena fungsi manipulasi langsung seperti Ctrl+C dapat digunakan. Sementara itu, WYSIWYG dinilai sesuai karena data pada resume medis yang dilihat pengguna menghasilkan keluaran cetak yang sesuai dengan isian pada sistem.

Pada prinsip Control, temuan menunjukkan keterbatasan kontrol pengguna terhadap perbaikan data. Pengguna dapat memperbaiki beberapa elemen tertentu, tetapi untuk data seperti NIK atau nomor BPJS diperlukan konfirmasi kepada vendor. Dalam penelitian sumber, hal tersebut dikaitkan dengan ketentuan hak akses perbaikan data pada Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 24 Tahun 2022. Dari perspektif usability, kontrol yang terlalu terbatas dapat memperpanjang alur koreksi dan meningkatkan ketergantungan terhadap pihak eksternal.

Flexibility dinilai sesuai karena terdapat kontrol untuk menggeser konten pada halaman. Sistem juga menyediakan berbagai menu sesuai

kebutuhan pekerjaan. Invisible Technology dinilai sesuai karena pengguna tidak perlu mengetahui algoritma atau proses pemrograman di balik sistem. Prinsip ini penting karena pengguna RME berfokus pada pelayanan dan pengelolaan informasi, bukan pada mekanisme teknis aplikasi.



Gambar 3 Contoh respons loading pada antarmuka RME

Responsiveness menjadi salah satu kelemahan yang paling jelas. Pada Gambar 3, sistem menampilkan indikator loading ketika pengguna mencari data riwayat, tetapi tidak memberikan informasi mengenai persentase kemajuan atau estimasi waktu. Kondisi tersebut dapat membuat pengguna sulit membedakan antara proses normal, koneksi jaringan yang lambat, atau gangguan sistem. Dalam konteks pelayanan kesehatan, ketidakjelasan respons sistem berpotensi mengganggu kelancaran pekerjaan

karena pengguna harus menunggu tanpa mengetahui status proses.

Robustness dinilai sesuai karena tidak ditemukan error atau crash yang secara langsung disebabkan oleh kesalahan pengguna. Kendala yang pernah terjadi lebih berkaitan dengan jaringan internet atau proses pembaruan sistem dari vendor. Protection juga dinilai sesuai karena sistem memberikan sugesti pada pencarian kode diagnosis dan menampilkan notifikasi ketika pengguna akan melakukan tindakan yang berpotensi menimbulkan kesalahan. Mekanisme seperti ini dapat mengurangi kesalahan input dan memberikan kesempatan kepada pengguna untuk menyadari tindakan sebelum proses dilanjutkan.

Ease of Learning dinilai cukup baik karena sistem menyediakan deskripsi, ikon, dan tutorial. Wawancara dengan kepala unit menunjukkan bahwa pengguna relatif jarang mengalami kesulitan karena setiap pembaruan fitur disertai tautan tutorial dan dukungan dari vendor. Namun, tampilan ERM rawat inap dinilai lebih kompleks karena menu formulir terlalu bertumpuk. Temuan ini memperlihatkan bahwa kemudahan belajar tidak hanya ditentukan oleh

ketersediaan tutorial, tetapi juga oleh struktur informasi dan kepadatan elemen pada layar.

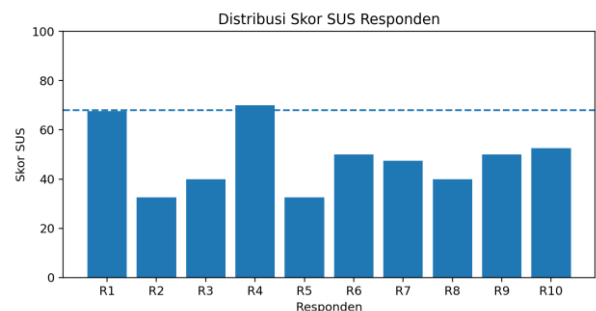
Ease of Use secara umum dinilai cukup baik karena sistem membantu pekerjaan pengguna dan istilah yang digunakan sebagian besar telah dikenal. Meskipun demikian, skor SUS menunjukkan bahwa persepsi usability secara keseluruhan masih rendah. Perbedaan antara penilaian kualitatif yang relatif positif dan skor SUS yang rendah dapat terjadi karena SUS menangkap persepsi sistem secara keseluruhan melalui sepuluh pernyataan, sedangkan wawancara lebih banyak menggali aspek tertentu yang sudah dianggap membantu.

Pengukuran Usability dengan System Usability Scale

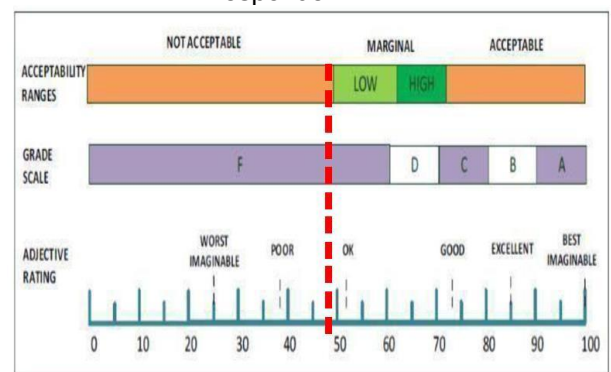
Pengukuran usability dilakukan menggunakan kuesioner SUS kepada 10 responden. Data sumber menunjukkan skor individual antara 32,5 sampai 70. Responden dengan skor tertinggi memperoleh 70, sedangkan skor terendah adalah 32,5. Rata-rata seluruh skor adalah 48,25. Berdasarkan rentang interpretasi yang digunakan dalam penelitian, skor tersebut berada pada kategori Not Acceptable, dengan adjective rating poor dan grade F.

Responden	Skor SUS	Kategori rentang
R1	67,5	Marginal
R2	32,5	Not Acceptable
R3	40	Not Acceptable
R4	70	Marginal
R5	32,5	Not Acceptable
R6	50	Not Acceptable
R7	47,5	Not Acceptable
R8	40	Not Acceptable
R9	50	Not Acceptable
R10	52,5	Marginal
Rata-rata	48,25	Not Acceptable

Tabel 3 Skor SUS Pengguna RME di RS X



Gambar 4 Distribusi skor SUS pada 10 responden



Gambar 5 Posisi skor rata-rata SUS 48,25 pada skala usability

Sebanyak tujuh dari sepuluh responden memiliki skor individual pada kategori Not Acceptable, sedangkan tiga responden berada

pada rentang Marginal. Tidak ada responden yang mencapai kategori Acceptable. Pola ini memperkuat bahwa masalah usability bukan hanya berasal dari satu pengguna, tetapi dirasakan oleh sebagian besar responden. Skor 48,25 juga berada sangat dekat dengan batas atas kategori Not Acceptable yang digunakan dalam penelitian sumber, sehingga perbaikan antarmuka masih sangat mungkin memberikan dampak terhadap penerimaan sistem.

System Usability Scale Questionnaire	Strongly Disagree	Strongly Agree
1. I think that I would like to use this product frequently.	1 2 3 4 5	
2. I found the product unnecessarily complex.	1 2 3 4 5	
3. I thought the product was easy to use.	1 2 3 4 5	
4. I think that I would need the support of a technical person to be able to use this product.	1 2 3 4 5	
5. I found the various functions in the product were well integrated.	1 2 3 4 5	
6. I thought there was too much inconsistency in this product.	1 2 3 4 5	
7. I imagine that most people would learn to use this product very quickly.	1 2 3 4 5	
8. I found the product very awkward to use.	1 2 3 4 5	
9. I felt very confident using the product.	1 2 3 4 5	
10. I needed to learn a lot of things before I could get going with this product.	1 2 3 4 5	

Gambar 6 Instrumen System Usability Scale yang digunakan dalam evaluasi

Brooke (1995) menjelaskan bahwa SUS dirancang sebagai ukuran usability yang sederhana dan cepat. Keunggulannya adalah skor mudah dihitung dan dapat digunakan untuk membandingkan kondisi sistem. Namun, SUS tidak menunjukkan secara langsung fitur mana yang menyebabkan skor rendah. Karena itu, penggunaan wawancara sebagai

data pelengkap dalam penelitian ini menjadi penting. Wawancara menunjukkan adanya kebutuhan pengguna terhadap fitur daftar pasien yang telah memperoleh kuota dokter spesialis rawat jalan atau waiting list. Kebutuhan tersebut memberikan contoh konkret area fungsional yang belum sepenuhnya ditangkap oleh skor SUS.

Jika temuan observasi dan SUS dibaca secara bersama, terdapat pola yang konsisten. Keterbatasan Control dapat meningkatkan beban pengguna ketika terjadi kesalahan data karena proses koreksi harus melalui vendor. Keterbatasan Responsiveness dapat menimbulkan ketidakpastian saat sistem melakukan proses. Ketidakkonsistenan bahasa dapat meningkatkan beban kognitif ketika pengguna berpindah antarfitur. Sementara itu, ketidaklengkapan variabel dan metadata dapat mengurangi kesesuaian sistem dengan kebutuhan dokumentasi dan regulasi. Keempat aspek tersebut menjadi prioritas perbaikan karena memiliki implikasi langsung terhadap pengalaman pengguna dan kualitas pengelolaan data.

Temuan Product Compatibility juga memperlihatkan pentingnya

memisahkan antara kesesuaian visual dan kesesuaian informasi. Sebuah formulir dapat terlihat sederhana dan mudah digunakan, tetapi jika variabel wajib belum tersedia, sistem belum sepenuhnya kompatibel dengan kebutuhan rekam medis. Oleh karena itu, evaluasi UI pada RME sebaiknya dilakukan secara multidimensi dengan memadukan prinsip desain, kelengkapan variabel, alur kerja, dan persepsi pengguna. Pendekatan tersebut lebih sesuai dengan karakteristik sistem kesehatan yang tidak hanya berfungsi sebagai aplikasi, tetapi juga sebagai media dokumentasi legal dan sumber informasi pelayanan.

Dari sisi implementasi, prioritas pertama adalah menyelaraskan variabel dan metadata dengan pedoman KMK 1423 Tahun 2022, terutama pada identitas umum pasien, identitas bayi baru lahir, dan general consent. Prioritas kedua adalah memperjelas hak dan mekanisme perbaikan data bagi pengguna sesuai kewenangan. Prioritas ketiga adalah meningkatkan responsiveness dengan indikator proses yang lebih informatif, misalnya status pemrosesan atau estimasi waktu ketika pencarian membutuhkan

waktu. Prioritas keempat adalah melakukan standardisasi istilah dan bahasa pada seluruh modul.

Perbaikan juga perlu mempertimbangkan sarana pendukung digitalisasi general consent. Sumber penelitian menemukan bahwa formulir telah terintegrasi dalam RME tetapi tanda tangan digital masih terkendala sarana seperti tablet. Artinya, pengembangan UI tidak dapat dilepaskan dari kesiapan perangkat keras dan prosedur operasional. Antarmuka yang baik harus dapat diterapkan dalam lingkungan kerja nyata, bukan hanya terlihat baik pada layar.

Evaluasi berkala menjadi penting karena kebutuhan pengguna dan fitur sistem dapat berubah. Setiap pembaruan modul, perubahan regulasi, atau perubahan alur kerja dapat memunculkan persoalan usability baru. Dengan melakukan pengukuran SUS secara periodik dan mengulang checklist prinsip desain, rumah sakit dapat membangun siklus evaluasi–perbaikan–evaluasi. Siklus tersebut dapat membantu memastikan bahwa RME tetap relevan, dapat diterima pengguna, dan mendukung tujuan pelayanan.

D. Kesimpulan

Antarmuka RME pada SIMRS di RS X secara umum telah memenuhi sebagian besar 17 prinsip desain user interface Deborah J. Mayhew. Namun, empat prinsip masih menunjukkan kelemahan utama, yaitu Product Compatibility, Control, Consistency, dan Responsiveness. Kelemahan Product Compatibility terutama berkaitan dengan belum lengkapnya variabel dan metadata. Dari 34 variabel identitas umum pasien, 18 tersedia dan sesuai sedangkan 16 belum tersedia; pada identitas bayi baru lahir terdapat 5 dari 6 variabel tersedia; cara pembayaran tersedia sepenuhnya; dan general consent memiliki 10 dari 14 variabel tersedia.

Pengukuran usability menggunakan SUS menghasilkan skor rata-rata 48,25. Berdasarkan kriteria yang digunakan dalam penelitian, skor tersebut termasuk Not Acceptable, adjective rating poor, dan grade F. Tujuh dari sepuluh responden berada pada kategori Not Acceptable dan tiga responden pada kategori Marginal. Hasil tersebut menunjukkan bahwa meskipun sistem secara kualitatif cukup membantu pekerjaan, usability secara

keseluruhan masih memerlukan peningkatan.

Perbaikan yang direkomendasikan meliputi penyelarasan variabel dan metadata dengan KMK 1423 Tahun 2022, peningkatan kontrol pengguna untuk perbaikan data sesuai kewenangan, standardisasi bahasa dan istilah, perbaikan umpan balik loading, optimalisasi sarana tanda tangan digital pada general consent, penyediaan fitur waiting list sesuai kebutuhan pengguna, serta evaluasi usability secara berkala.

DAFTAR PUSTAKA

- Amatayakul, M. (2013). *Electronic health records: A practical guide for professionals and organizations* (5th ed.). Chicago, IL: AHIMA Press.
- Ardiansyah, A., & Ghazali, M. I. (2016). Pengujian usability user interface dan user experience aplikasi e-reader skripsi berbasis hypertext. *Jurnal Ilmiah Teknologi Informasi Terap*, 2(3).
- Brooke, J. (1995). SUS: A quick and dirty usability scale. In P. W. Jordan, B. Thomas, B. A. Weerdmeester, & I. L. McClelland (Eds.), *Usability evaluation in industry* (pp. 207–212). London: Taylor & Francis.
- Huda, B., & Paryono, T. (2023). *UI/UX design: Bagi para perancang dan pengembang produk atau layanan digital*.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2022a). *Peraturan*

- Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 24 Tahun 2022 tentang Rekam Medis.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2022b). Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor HK.01.07/MENKES/1423/2022 tentang pedoman variabel dan metadata pada penyelenggaraan rekam medis elektronik.
- Mayhew, D. J. (1999). Principles and guidelines in software user interface design. Amsterdam: Elsevier Science.
- Ningtyas, A. M., & Lubis, I. K. (2018). Literatur review permasalahan privasi pada rekam medis elektronik. *Pseudocode*, 5(2), 12–17.
- Putra, A. D., Dangnga, M. S., & Majid, M. (2020). Evaluasi Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit (SIMRS) dengan metode HOT-Fit di RSUD Andi Makkasau Kota Parepare. *Jurnal Ilmiah Manusia dan Kesehatan*, 3(1), 61–68.
- Ralston, A., Reilly, E. D., & Hemmendinger, D. (Eds.). (2002). *Encyclopedia of computer science*. Chichester: John Wiley & Sons.
- Suratno, T., & Mauladi. (2016). Analisis penentu antarmuka terbaik berdasarkan eye tracking pada sistem informasi akademik Universitas Jambi. *Jurnal Penelitian Universitas Jambi Seri Sains*, 18, 64–68.
- Zen, C. E., Namira, S., & Rahayu, T. (2022). Rancang ulang desain UI (user interface) company profile berbasis website menggunakan metode UCD (user centered design). *Seminar Nasional Mahasiswa Ilmu Komputer dan Aplikasi*, 17–26.