

Perancangan Desain *User Interface* Aplikasi Analisis Rekam Medis Elektronik Rawat Inap di RS TK III 04.06.03 DR. Soetarto Yogyakarta

Design of User Interface for Inpatient Electronic Medical Record Analysis Application at Kindergarten III Hospital 04.06.03 DR. Soetarto Yogyakarta

Tiara Anggun¹, Nita Budiyan², Abdul Hadi Kadarusno³, Anton Kristijono^{4*}, Ratu Eva Kunianingrum⁵

^{1,2,3,4} Program Studi Rekam Medis dan Informasi Kesehatan Diploma III, Poltekkes Kemenkes Yogyakarta, Yogyakarta, Indonesia

⁵Rumah Sakit Tk. III Dr. Soetarto Yogyakarta

Korespondensi e-mail :

nita.budiyan@poltekkesjogja.ac.id

ABSTRAK

Pengolahan informasi rekam medis elektronik menjadi poin penting utama dalam menghasilkan data dan informasi yang valid dan bermutu. Analisis rekam medis meliputi kuantitatif dan kualitatif, yang dilakukan untuk berbagai kepentingan antara lain dokumentasi, peningkatan kinerja, klaim pembayaran, standar akreditasi rumah sakit dan kepentingan lain baik bagi pengguna primer, sekunder maupun tersier dari data rekam medis. Analisis rekam medis elektronik berpedoman pada Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 24 Tahun 2022. Pemanfaatan teknologi informasi dalam proses analisis rekam medis elektronik dapat memudahkan bagi PMIK melaksanakan fungsi dan tugasnya sesuai dengan kewenangan dalam pekerjaannya. Salah satu kompetensi seorang PMIK dalam melaksanakan tugas dan fungsinya antara lain adalah melakukan perancangan analisis kuantitatif dan kualitatif rekam medis baik secara manual dan elektronik. Desain user interface yang sederhana dan menarik perlu dirancang untuk menghasilkan aplikasi yang dapat mudah digunakan oleh pengguna. Desain yang dirancang berdasarkan pada penelitian deskriptif dengan pendekatan kualitatif. Penggalan informasi dari pengguna merupakan data dasar yang dibutuhkan dalam perancangan yang dilakukan. Instalasi Rekam Medis RS Tk. III 04.06.03 Dr. Soetarto Yogyakarta hingga saat penelitian dilakukan belum melaksanakan analisis rekam medis elektronik terutama untuk rawat inap. Hal tersebut dilatarbelakangi oleh Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit masih dalam proses pengembangan oleh tim IT. Hasil uji penerimaan desain user interface menggunakan metode SUS dan menunjukkan rata-rata penerimaan pada skor 89.1, hal ini menjadikan perancangan desain user interface telah sesuai dengan kebutuhan pengguna. Skor SUS memberikan gambaran kategori pada acceptable, grade scale B dan best imaginable. Harapannya, desain user interface yang dirancang dapat memberikan gambaran sebagai dasar dalam pengembangan SIMRS.

Kata kunci: Desain, User Interface, Kualitatif, Kuantitatif, SUS

ABSTRACT

Electronic medical record information processing is the main important point in producing valid and quality data and information. Medical record analysis includes quantitative and qualitative, which are carried out for various interests including documentation, performance improvement, payment claims, hospital accreditation standards and other interests for both primary, secondary and tertiary users of medical record data. Electronic medical record analysis is guided by the Regulation of the Minister of Health Number 24 of 2022. The use of information technology in the process of analyzing electronic medical records can make it easier for PMIK to carry out their functions and duties in accordance with the authority in their work. One of the competencies of a PMIK in carrying out their duties and functions includes designing quantitative and qualitative analysis of medical records both manually and electronically. A simple and attractive user interface design needs to be designed to produce applications that can be easily used by users. The design is designed based on descriptive research with a qualitative approach. Collecting information from users is the basic data needed in the design carried out. The Medical Records Installation of Level III Hospital 04.06.03 Dr. Soetarto Yogyakarta until the time the research was conducted had not carried out electronic medical record analysis,

especially for inpatient care. This is because the Hospital Management Information System is still in the development process by the IT team. The results of the user interface design acceptance test using the SUS method and showed an average acceptance score of 89.1, this makes the user interface design in accordance with user needs. The SUS score provides an overview of the acceptable category, grade scale B and best imaginable. It is hoped that the user interface design that is designed can provide an overview as a basis for developing SIMRS.

Keywords: Desain, User Interface, Qualitative, Quantitative, SUS

Pendahuluan

Saat ini teknologi informasi berkembang pesat di Indonesia serta mempengaruhi berbagai sektor dan aspek yang ada dalam kehidupan. Perkembangan teknologi informasi menggantikan beberapa teknologi konvensional menjadi teknologi modern. Satu diantara sektor yang dipengaruhi yaitu sektor kesehatan. Indonesia mulai menerapkan teknologi informasi pada pelayanan kesehatan untuk memudahkan pemberi dan penerima pelayanan kesehatan, berkembangnya teknologi informasi di rumah sakit dapat membantu meningkatkan mutu pelayanan rumah sakit.

Pengolahan informasi rekam medis elektronik yaitu terdiri atas pengkodean, pelaporan, dan penganalisisan. Penganalisisan yang dimaksud dilakukan terhadap data rekam medis elektronik secara kuantitatif dan kualitatif¹. Analisis kuantitatif dan kualitatif dilakukan agar rekam medis lengkap dan akurat dalam pengisiannya sehingga dapat digunakan sebagai bahan penentu pengambilan keputusan serta sebagai upaya peningkatan mutu pelayanan rekam medis dan informasi kesehatan melalui analisis kuantitatif dan kualitatif rekam medis serta sesuai standar akreditasi rumah sakit, sebagai bagian peningkatan kinerja, rumah sakit secara teratur melakukan penilaian terhadap isi dan kelengkapan berkas rekam medis pasien².

Kompetensi Perkam Medis dan Informasi Kesehatan (PMIK) menurut Peraturan Pendayagunaan Aparatur Negara dan Reformasi Birokrasi RI Nomor 30 Tahun 2013 tentang Jabatan Fungsional Perkam Medis dan Angka Kreditnya Pasal 8 mengatur bahwa perkam medis melakukan perancangan tampilan analisis kuantitatif dan kualitatif rekam medis secara elektronik³.

Perancangan tampilan desain aplikasi atau desain *user interface* termasuk unsur yang paling penting dari sebuah sistem. *User interface* bisa diartikan sebagai penghubung antara pengguna dengan sebuah sistem operasi. Oleh karena itu perancangan *user interface* harus dibuat sebaik mungkin⁴.

Instalasi Rekam Medis RS Tk III 04.06.03 Dr. Soetarto Yogyakarta diketahui belum dilaksanakannya analisis rekam medis semenjak diterapkannya rekam medis elektronik rawat inap pada bulan Agustus 2023 karena tim Informasi Teknologi (IT) internal yang melakukan pengembangan Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit (SIMRS) tidak menyediakan menu/fitur untuk melakukan analisis rekam medis elektronik. Perancangan desain *user interface* akan dilakukan sampai dengan tahap uji penerimaan desain *user interface* menggunakan kuesioner *System Usability Scale (SUS)* dengan hasil skor harus lebih dari 70 agar termasuk ke dalam kategori "Acceptable" atau diterima⁵.

Metode

Jenis penelitian ini adalah penelitian deskriptif dengan pendekatan kualitatif. Penelitian ini mendeskripsikan kegiatan analisis kuantitatif dan kualitatif rekam medis di RS Tk III 04.06.03 Dr. Soetarto Yogyakarta yang akan dirancang menjadi desain *user interface*. Metode perancangan desain *user interface* menggunakan metode *prototype* dengan langkah-langkah identifikasi permasalahan dan pengumpulan kebutuhan pengguna, perancangan *prototype*, dan uji penerimaan.

Hasil

1. Permasalahan dan Kebutuhan User dalam Perancangan Desain User Interface Aplikasi Analisis Rekam Medis Elektronik Rawat Inap

Kegiatan analisis rekam medis di RS Tk III 04.06.03 Dr. Soetarto Yogyakarta pernah dilaksanakan pada saat masih diterapkannya rekam medis konvensional, analisis yang dilakukan yaitu analisis kuantitatif. Analisis kuantitatif dilaksanakan dengan meneliti berkas rekam medis pasien satu-per-satu, petugas menilai kelengkapan berkas rekam medis menggunakan Google Formulir milik Instalasi Rekam Medis yang berisi komponen penilaian analisis kuantitatif.

Penggalian informasi terkait kebutuhan *user*, dibutuhkannya aplikasi yang dapat membantu petugas dalam melakukan analisis rekam medis elektronik, berdasarkan hal tersebut peneliti merancang desain *user interface* yang diharapkan dapat digunakan sebagai referensi apabila instalasi rekam medis akan membuat aplikasi untuk analisis rekam medis elektronik rawat inap. Tampilan data yang dibutuhkan sesuai dengan kebutuhan pengguna yang berdasarkan pada formulir *resume*, riwayat pasien, asuhan keperawatan, dan lembar operasi.

2. Perancangan Desain User Interface Aplikasi Analisis Rekam Medis Elektronik Rawat Inap

Desain *user interface* dirancang menggunakan aplikasi Canva Premium yang menyediakan fitur desain prototype. Desain dapat diakses melalui link: <https://bit.ly/DUIANALISIS>.

Halaman Login dan Konfirmasi Akun

Pengguna untuk mengakses aplikasi perlu mengisi *username* dan *password* yang dimiliki, selanjutnya pengguna klik “Login” untuk dapat mengakses isi aplikasi.

Halaman konfirmasi akun berisi keterangan bahwa pengguna telah berhasil melakukan login. Pengguna untuk dapat mengakses isi aplikasi dengan cara klik tombol “OK”, maka halaman menu *Dashboard* akan muncul.



Gambar 2. Halaman Login.



Gambar 1. Halaman Konfirmasi Akun.

Halaman Menu Dashboard

Pengguna dapat melihat statistika perkembangan hasil analisis rekam medis yang dapat disesuaikan periodenya. “Riwayat Petugas” menampilkan informasi siapa saja petugas yang membuka aplikasi. Angka di bawah kata “Jumlah Analisis Kualitatif/ Jumlah Analisis Kuantitatif” menunjukkan jumlah rekam medis elektronik pasien yang sudah dianalisis dan angka di bawah kata “Jumlah Rekam Medis” menunjukkan jumlah keseluruhan rekam medis elektronik pasien rawat inap.

Halaman Menu Database

Menu *Database* terdiri dari lima (5) sub-menu, yaitu *Database* rekam medis, dokter, nakes lain, bangsal, dan formulir.

Halaman Menu Analisis Kualitatif

Menu Analisis Kualitatif terdiri dari dua (2) sub-menu, yaitu Hasil Analisis Kualitatif dan Komponen Analisis Kualitatif.

Halaman Menu Analisis Kuantitatif

Menu Analisis Kuantitatif terdiri dari dua (2) sub-menu, yaitu Hasil Analisis Kuantitatif dan Komponen Analisis Kuantitatif.



Gambar 11. Halaman Hasil Analisis Kuantitatif.

Halaman Menu Laporan

Menu Laporan terdiri dari 7 (tujuh) sub-menu Laporan Keseluruhan/Data *all*, Per Formulir, Per Indikator, Per Item, Per Bangsal, Per Dokter dan Per Nakes Lain.

Uji Coba Penerimaan Desain User Interface Aplikasi Analisis Rekam Medis Elektronik Rawat Inap

Hasil uji penerimaan menggunakan kuesioner SUS menunjukkan rata-rata penerimaan desain *user interface* aplikasi analisis rekam medis elektronik rawat inap yaitu 89,1. Nilai tersebut termasuk dalam kategori “Acceptable”, memiliki *grade scale* “B”, dan *adjective rating* “Best Imaginable”

Pembahasan

1. Permasalahan dan Kebutuhan *User* dalam Perancangan Desain *User Interface* Aplikasi Analisis Rekam Medis Elektronik Rawat Inap

Pengolahan informasi rekam medis elektronik yaitu terdiri atas pengkodean, pelaporan, dan penganalisisan. Penganalisisan yang dimaksud dilakukan terhadap data rekam medis elektronik secara kuantitatif dan kualitatif¹. Analisis kualitatif dan kuantitatif dilakukan agar rekam medis lengkap dan akurat dalam pengisiannya, sehingga dapat digunakan sebagai bahan penentu pengambilan keputusan, sebagai upaya peningkatan mutu pelayanan rekam medis dan informasi kesehatan, serta sesuai standar akreditasi rumah sakit, sebagai bagian peningkatan kinerja, rumah sakit secara teratur melakukan penilaian terhadap isi dan kelengkapan berkas rekam medis pasien².

Penelitian Rahajeng dan Maryam (2021) di Puskesmas Pajang Kota Surakarta dan Penelitian Widiya, Syahidin dan Setiatin (2021) di Rumah Sakit Bhayangkara Kota Bengkulu dalam pengolahan analisis kuantitatif dokumen rekam masalah yang muncul dalam mengecek kelengkapan, yaitu adanya formulir yang sering terlewat sehingga tidak dicek kelengkapannya, banyaknya kertas karena catatan ketidaklengkapan sehingga menghambat kinerja karena memerlukan waktu yang cukup lama, masih terdapat rekam medis yang tidak lengkap yang dapat berpengaruh terhadap pembuktian perkara hukum, bahan penelitian dan pendidikan serta evaluasi mutu pelayanan. Maka maka diperlukannya sistem informasi untuk mempermudah pelaksanaan analisis kuantitatif^{6,7}.

2. Perancangan Desain *User Interface* Aplikasi Analisis Rekam Medis Elektronik Rawat Inap

Kegiatan penyelenggaraan rekam medis elektronik paling sedikit terdiri atas registrasi pasien, pendistribusian data rekam medis, pengisian informasi klinis, pengolahan informasi rekam medis elektronik, penginputan data untuk klaim pembiayaan, penyimpanan rekam medis elektronik, penjaminan mutu rekam medis elektronik, dan transfer isi rekam medis elektronik¹. Kegiatan analisis rekam medis elektronik bertujuan untuk memastikan kelengkapan dan keakuratan data rekam medis yang termasuk dalam penjaminan mutu rekam medis elektronik.

Sistem elektronik pada rekam medis elektronik harus mengacu pada variabel dan meta data yang ditetapkan oleh Kementerian Kesehatan. Pedoman variabel dan metadata penyelenggaraan rekam medis elektronik wajib dijadikan acuan bagi pelayanan kesehatan, tenaga kesehatan, dan kepentingan terkait penyelenggaraan rekam medis elektronik. Pedoman digunakan sebagai standar elemen data untuk kemudahan kompatibilitas dan/atau interoperabilitas data dalam sistem elektronik yang dikembangkan oleh pelayanan kesehatan dan/atau penyelenggara sistem elektronik⁸.

Variabel rekam medis terdapat data set yang terdiri dari instalasi gawat darurat, rawat jalan, rawat inap, laboratorium dan apotek. Komponen analisis rekam medis peneliti memasukan variabel nama lengkap, nomor rekam medis, nomor induk kependudukan, tanggal lahir, jenis kelamin, nama dokter dan tanda tangan, tanggal pelayanan, anamnesis, diagnosis masuk dan keluar, informed consent, hasil penunjang, hasil pemeriksaan, tindakan yang dilakukan, dan keadaan pasien. Variabel tersebut sesuai dengan Keputusan Menteri Kesehatan RI Nomor HK.01.07/MENKES/1423 Tahun 2022. Berdasarkan telaah literatur yang didapatkan, yaitu Peraturan Menteri Kesehatan RI Nomor 24 Tahun 2022 dan Keputusan Menteri Kesehatan RI Nomor HK.01.07/MENKES/1423 Tahun 2022 maka perancangan desain *user interface* aplikasi analisis rekam medis elektronik rawat inap sesuai dengan teori tersebut.

3. Uji Coba Penerimaan Desain *User Interface* Aplikasi Analisis Rekam Medis Elektronik Rawat Inap

System Usability Scale (SUS) merupakan metode pengujian yang berlandaskan kuesioner untuk mengukur tingkat usability sebuah sistem menurut sudut pandang pengguna. SUS terdiri dari 10 pernyataan dengan jawaban berupa skor linier dari 1 sampai 5. Skor SUS dapat menunjukkan tingkat penerimaan pengguna, skor SUS harus bernilai lebih dari 70 agar termasuk ke dalam kategori "Acceptable"⁵.

Penelitian Rachmawati dan Setyadi (2023), menggunakan metode SUS dalam evaluasi sistem website absensi, metode tersebut dipilih karena dirasa dapat mengetahui kekurangan sistem, memahami *satisfaction*, SUS mampu menilai dari segi *usability* yang dapat mempermudah dan mempercepat pengisian kuesioner, SUS mampu dilaksanakan oleh jumlah responden yang tidak banyak akan tetapi mendapatkan hasil yang valid, dan dapat meningkatkan *user experience system*⁹.

Instrumen SUS dilakukan sebagai uji penerimaan kegunaan (layak/tidak) dari desain *user interface* aplikasi analisis rekam medis elektronik rawat inap karena informan dapat dengan cepat dan mudah menjawab pernyataan yang ada, kuesioner hanya terdiri dari 10 pernyataan

dan cara perhitungan mudah berupa skor tunggal 0-100 sehingga mudah dipahami. Hasil uji penerimaan desain user interface aplikasi analisis rekam medis rawat inap menggunakan kuesioner SUS menunjukkan rata-rata penerimaan desain *user interface*, yaitu 89,1 yang termasuk dalam kriteria “Acceptable”, *Grade Scale* “B”, dan *Adjective Rating* “Best Imaginable”. Hasil rata-rata penerimaan desain *user interface* yang telah dibuat belum mencapai skor maksimal, yaitu 100. Jika ditinjau berdasarkan pernyataan kuesioner SUS pada pernyataan nomor 10 “Saya perlu membiasakan diri terlebih dahulu sebelum menggunakan desain *user interface ini*” terdapat 2 (dua) informan yang menjawab “Setuju” pada pernyataan tersebut, sedangkan 4 (empat) informan menjawab “Tidak Setuju”. Jawaban dua informan yang menyatakan “Setuju” pada pernyataan 10 yang menyebabkan tidak mendapatkan skor SUS maksimal pada desain *user interface* yang telah dibuat.

Desain *user interface* aplikasi analisis rekam medis elektronik rawat inap di RS Tk III 04.06.03 Dr Soetarto Yogyakarta yang telah dibuat dapat diterima oleh pengguna, yaitu petugas rekam medis. Uji penerimaan telah dilakukan sesuai dengan teori terkait pedoman SUS. Hasil dari uji penerimaan telah memenuhi kriteria *acceptable* atau diterima, maka desain *user interface* dapat digunakan sebagai bahan referensi instalasi rekam medis RS Tk III 04.06.03 Dr Soetarto Yogyakarta dalam membuat aplikasi untuk melakukan analisis rekam medis elektronik rawat inap. Akan tetapi skor SUS pada desain *user interface* yang telah peneliti buat belum mencapai skor maksimal SUS, yaitu 100 maka perlunya melakukan penggalan informasi kembali kepada pengguna agar desain yang dibuat lebih sesuai dengan keinginan dan bisa mendapatkan skor maksimal SUS.

Simpulan dan saran

1. Permasalahan terkait kegiatan analisis rekam medis elektronik di RS Tk III 04.06.03 Dr. Soetarto Yogyakarta, yaitu belum dilaksanakannya kegiatan analisis RME rawat inap dilatarbelakangi karena belum adanya pengarahannya dari manajemen dan belum tersedianya menu atau fitur pada SIMRS milik RS Tk III 04.06.03 Dr. Soetarto Yogyakarta yang mampu memfasilitasi kegiatan tersebut. Kebutuhan informan dalam perancangan desain user interface aplikasi analisis RME rawat inap menginginkan tampilan yang sederhana dan memudahkan pengguna, fitur yang harus ada yaitu laporan untuk mengetahui hasil analisis RME.
2. Perancangan desain *user interface* aplikasi analisis rekam medis elektronik rawat inap dibuat dengan menggunakan aplikasi Canva Premium yang memiliki fitur desain *prototype*, link desain: <https://bit.ly/DUIANALISIS>.
3. Hasil uji penerimaan desain *user interface* aplikasi analisis rekam medis rawat inap menggunakan kuesioner SUS menunjukkan rata-rata penerimaan desain *user interface*, yaitu 89,1 yang masuk dalam kategori “Acceptable”, *Grade Scale* “B”, dan *Adjective Rating* “Best Imaginable” menunjukkan bahwa desain *user interface* yang telah dibuat peneliti dapat diterima oleh pengguna, yaitu PMIK.

Daftar pustaka

1. Republik Indonesia. PERATURAN MENTERI KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA NOMOR 24 TAHUN 2022 TENTANG REKAM MEDIS. Vol. 33. 2022. p. 1–21.
2. Kepmenkes RI. Standar Akreditasi Rumah Sakit Berdasarkan KMK 1128. Keputusan Menteri Kesehatan. 2022. p. 1–342.
3. Kemenpan RI. Peraturan Menteri Pendayagunaan Aparatur Negara dan Reformasi Birokrasi Republik Indonesia Nomor 30 Tahun 2013 tentang Jabatan Fungsional Perekam Medis dan Angka Kreditnya. Indonesia; 2013. p. 92.
4. Adhiazni V. Perancangan Ulang Desain User Interface Dan User Experience Pada Aplikasi Schoters Menggunakan Metode Goal-Directed Design. Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah ; 2020.
5. Ashari IF, Muharram RR. Pengembangan Antarmuka Pengguna Kolepa Mobile App Menggunakan Metode Design Thinking Dan System Usability Scale. JSil (Jurnal Sistem Informasi). 2022;9(2):168–76.
6. Rahajeng JG, Maryam S. Sistem Informasi Analisis Dokumen Rekam Medis Rawat Jalan Secara Kuantitatif (Studi Kasus UPT Puskesmas Pajang Kota Surakarta). Universitas Muhammadiyah Surakarta; 2021.
7. Widiya CL, Syahidin Y, Setiatin S. PERANCANGAN SISTEM INFORMASI ANALISIS KUANTITATIF REKAM MEDIS RAWAT INAP DI RUMAH SAKIT BHAYANGKARA KOTA BENGKULU. INFOKES (Informasi Kesehatan). 2021;5(2):7–14.
8. Kepmenkes. PEDOMAN VARIABEL DAN META DATA PADA PENYELENGGARAAN REKAM

- MEDIS ELEKTRONIK. Indonesia; 2022. p. 1–92.
9. Rachmawati I, Setyadi R. Evaluasi Usability Pada Sistem Website Absensi Menggunakan Metode SUS. *J Inf Syst Res.* 2023;4(2):551–61.
 10. Nita Budiyaniti, Fitria Dewi Rahmawati, Yanto Haryanto, dkk. Perancangan Instrumen Elektronik Audit Klinis dalam menunjang Keakuratan Kode ICD 10 Pada Kasus Tuberculosis di Rumah Sakit. *JIKI.* 2023;9(2);135-140