

Analisis Value Proposition dan Persepsi Pengguna Terhadap Sistem Informasi Laboratorium (LIS) di Rumah Sakit

Ade Puput Cahyati ^{1,*}, Egia Rosi Subhiyako ²

¹ Program Studi Teknik Informatika, Universitas Dian Nuswantoro, Indonesia

² Research Center for Intelligent Distributed Surveillance and Security (IDSS), Universitas Dian Nuswantoro, Indonesia

* Correspondence: 111202113724@mhs.dinus.ac.id

Copyright: © 2024 by the authors

Received: 30 Oktober 2024 | Revised: 6 November 2024 | Accepted: 26 November 2024 | Published: 19 Desember 2024

Abstrak

Informasi pengelola data pasien dalam bidang kesehatan tidak hanya sekedar pertimbangan teknologi namun juga mencakup evaluasi untuk memfasilitasi tenaga medis menyimpan data pasien. Dengan demikian rumah sakit yang menjadi wadah tenaga medis perlu mempertimbangkan pengembangan kebaruan sistem pencatatan. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis *Value Proporsion* dan persepsi pengguna *Laboratory Information System* (LIS) untuk pengembangan aplikasi sehingga pihak developer dapat menawarkan fitur dan desain yang dibutuhkan pengguna. Teknik Pengumpulan data pada penelitian ini menggunakan kuesioner dengan sampel sebanyak 52 Orang. Teknik Analisis data yang digunakan menggunakan metode UX Honeycomb dan *System Usability Scale* untuk dapat menganalisis aplikasi LIS. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa Variabel *Value Proporsition* memiliki pengaruh yang signifikan terhadap aplikasi LIS berdasarkan indikator UX Honeycomb. Indikator yang dominan yaitu *Useful* dan *Usable*, sedangkan indikator yang perlu ditingkatkan yakni *Findable* dan *Valuable*. Persepsi Pengguna memiliki pengaruh yang signifikan terhadap Aplikasi LIS, nilai rerata sebesar 85,14 bermakna memiliki pengaruh sangat *Usable* dan mudah digunakan. Sehingga rumah sakit dapat beralih pada data digital serta mengurangi dokumen fisik.

Kata kunci: *value proposition*; persepsi pengguna; ux honeycomb; *system usability scale*; sistem informasi laboratorium

Abstract

Patient data management information in the health sector is not only a technological consideration but also includes an evaluation to facilitate medical personnel to store patient data. Thus, the hospital, which is a forum for medical personnel, needs to consider the development of a new recording system. This study aims to analyze the value proportion and user perceptions of Laboratory Information System (LIS) for application development so that developers can offer features and designs that users need. Data collection techniques in this study used a questionnaire with a sample of 52 people. The data analysis technique used uses the UX Honeycomb method and the System Usability Scale to be able to analyze the LIS application. The results of this study indicate that the value proposition variable has a significant influence on the LIS application based on the UX Honeycomb indicator. The dominant indicators are useful and usable, while the indicators that need to be improved are findable and valuable. User perception has a significant influence on the LIS application; the average value of 85.14 means that it has a very usable influence and is easy to use. So that hospitals can switch to digital data and reduce physical documents.

Keywords: *value proposition*; user perception; ux honeycomb; *system usability scale*; laboratory information system



PENDAHULUAN

Laboratorium sudah ada di rumah sakit sejak lama dimana memiliki peran penting untuk meningkatkan keselamatan dan perawatan pasien. Evaluasi hasil dari uji atau diagnosis penyakit akan dicatat dan dikumpulkan menjadi suatu informasi dimana pertimbangan dokter untuk menentukan gejala penyakit dengan menyimpan riwayat penyakit atau diagnosis tersebut. Pencatatan secara manual membutuhkan waktu yang cukup lama untuk membuat sebuah arsip yang kompleks dan membutuhkan tenaga medis untuk membantu dalam pencatatan. Seiring dengan perkembangan zaman penerapan teknologi modern semakin berkembang pesat dimana ada suatu aplikasi layanan pencatatan untuk menyimpan hasil diagnosis yakni Aplikasi *Laboratorium Information System* (LIS). Penerapan LIS di Indonesia telah berkembang dari tahun 2000-an dimana layanan rumah sakit telah mulai memakai aplikasi LIS untuk menyimpan data pasien. Perkembangan digitalisasi yang semakin pesat pada tahun 2010-an penerapan LIS di layanan rumah sakit semakin meluas didukung adanya peningkatan infrastruktur serta teknologi dimana dapat terintegrasi ke dalam sistem informasi yang lebih efisien. Namun pada era saat ini perkembangan teknologi informasi dapat di aplikasikan dengan mudah dan efisiensi kerja tanpa operator khusus untuk penggunaan aplikasi tersebut.

Aplikasi LIS yang beroperasi dan berkembang saat ini masih banyak sistem yang terpisah dari sistem lainnya seperti Aplikasi *Hospital Information System* (HIS), *Electronic Health Record* (EHR), *Electronic Medical Records* (EMR) dan sistem manajemen lainnya. Pengembangan sistem dengan mengevaluasi setiap bagian terutama dari sisi keamanan dan privasi yang mana perlu diperhatikan dan memerlukan tingkatan enkripsi yang baik, kontrol akses dan pemantauan aktif untuk ancaman serangan siber serta proteksi pelanggaran. Dengan adanya metode UX Honeycomb dan SUS diharapkan dapat membantu pengembang aplikasi untuk melihat kekurangan aplikasi LIS dengan cara meninjau persepsi dan menguji dari sisi pengalaman pengguna. Telah banyak penelitian terdahulu yang mengangkat tema Aplikasi Laboratorium sebagai eksperimen penelitian seperti (Azzumar & Habibie, 2021) untuk menganalisis penerapan aplikasi. Penelitian lain menganalisis aplikasi (Meuthia et al., 2021) menggunakan metode UX Honeycomb. Pertimbangan lain terdapat penelitian (Kurniawan et al., 2022) yang menggunakan metode SUS untuk metode analisis disebabkan metode ini sangat mudah digunakan, tidak membutuhkan perhitungan yang rumit serta perhitungan yang instan.

Melihat pentingnya Aplikasi pengolah data laboratorium di rumah sakit perlu dilakukan pengembangan dan evaluasi sistem dengan melihat *User Experience* (UX) aplikasi serta usability sebagai bagian komponen krusial yang perlu ditingkatkan dan dievaluasi. UX Sebuah bagian interpretasi pribadi tentang penggunaan sistem, layanan, atau produk tertentu (Arsana & Ali, 2024). UX atau pengalaman pengguna sebuah istilah yang digunakan untuk interaksi yang dirasakan oleh user dan salah satu aspek dalam penerapan UX Honeycomb.

UX menjadi bagian penting untuk mencakup semua aspek interaksi pengguna. Hal ini dapat membantu *developer* dari Layanan aplikasi LIS untuk menyesuaikan tingkat kebutuhan pengguna. Sehingga layanan rumah sakit dapat meningkatkan kinerja di bidang profesionalisme dan hasil kajian data pasien yang akurat dan terukur tepat sasaran. Citra dokter dalam bidang diagnosa data pasien menjadi lebih baik. UX juga banyak menjadi temuan peneliti lain untuk permasalahan di layanan rumah sakit dengan menerapkan UX (Pamungkas et al., 2024). Penelitian lain juga menggunakan UX untuk mengintegrasikan LIS berbasis website (Nishom & Wibowo, 2020). UX pada dasarnya menggunakan permasalahan pengguna untuk meninjau sebuah olah data yang dibutuhkan, pencapaian, kemampuan, dan juga keterbatasan dari pengguna. UX juga merupakan entitas yang berpengaruh positif terhadap Value Proposition atau janji nilai yang disampaikan, dikomunikasikan dan diakui. *User Experience Questionnaire* adalah sebuah alat pendekatan untuk mengevaluasi dan mengukur UX dengan menggunakan pertanyaan atau pernyataan kuesioner (Fadzana & Diartono, 2024).

UX Honeycomb bisa menjelaskan beberapa bagian aspek desain pada UX dan menemukan sebuah permasalahan pada bidang UX (Budiarti et al., 2022). UX Honeycomb secara khusus menilai pengalaman pengguna untuk aplikasi berbasis mobile ataupun berbasis desktop dan memiliki aspek lengkap untuk mengevaluasi pengalaman pengguna dibandingkan dengan usability testing (Kusuma et al., 2022). UX Honeycomb dari pendekatan dengan variabel yang komprehensif melalui 7 (tujuh) aspek alat ukur yaitu *accessible*, *findable*, *useful*, *usable*, *desirable*, *credible*, dan *valuable* (Sauri et al., 2023). Penelitian yang telah dilakukan terkait UX Honeycomb adalah (Harjono & Setiyawati, 2022; Isnainiyah et al., 2021; Subandi et al., 2022).

Penggunaan metode dari penelitian sebelumnya terlihat bagian sebuah persamaan dimana terdapat hasil yang disajikan berfokus pada aspek pengembangan aplikasi namun tidak mengarahkan temuan untuk menggunakan aplikasi yang ditawarkan serta yang dirasakan dari persepsi pengguna sehingga keterbatasan tersebut hanya menjadikan generalisasi persepsi. SUS merupakan sebuah alat ukur dengan kegunaan yang sering digunakan dalam penelitian pengalaman pengguna untuk meninjau serta mengevaluasi seberapa baik pengguna menganggap suatu produk atau sistem (Maulia et al., 2024; Setiawan & Wicaksono, 2020). Metode ini paling banyak digunakan untuk melakukan pengujian perangkat lunak karena mudah digunakan dan hasilnya dapat digunakan sebagai bahan pertimbangan (Roosdhani et al., 2022). Hasil penggunaan metode SUS dari temuan sebelumnya membatasi data kuantitatif yang dihasilkan namun tidak memperjelas dengan deskripsi umpan balik yang lebih mendalam.

Tujuan penelitian ini untuk menganalisis *value proposition* dan persepsi pengguna LIS di rumah sakit dengan cara melihat pandangan pengguna aplikasi yang saat ini menggunakan sistem dimana kami memprioritaskan kajian persepsi pengguna melalui fitur dan elemen penting yang dibutuhkan pengguna dalam pengalaman pengguna. Dengan metode UX Honeycomb dan SUS diharapkan penelitian ini dapat menganalisis *value proposition* dan persepsi pengguna untuk bahan pengembangan aplikasi LIS.

METODE

Jenis penelitian ini menggunakan metode kuantitatif yang berlandaskan subjek, objek populasi dan sampel penelitian. Subjek penelitian ini didasarkan pada petugas rumah sakit. Berfokus pada pengguna yang mengaplikasikan LIS di rumah sakit dimana terdapat petugas rumah sakit yakni Operator sistem dan tenaga medis yang mengoperasikan aplikasi LIS. Objek penelitian ini ialah Aplikasi LIS yang terdapat di rumah sakit. Populasi pada penelitian ini ialah jumlah tenaga medis dan operator di 2 (dua) rumah sakit, sedangkan sampel penelitian sebesar 52 orang. Penelitian ini dilakukan di daerah Brebes dan Tambakaji di provinsi Jawa Tengah. Penelitian ini menggunakan perpaduan skala likert dengan proporsi angka 1 hingga 5 berturut-turut "sangat tidak setuju", "tidak setuju", "netral", "setuju" dan "sangat setuju". Variabel penelitian ini terdiri dari dua variabel bebas dan satu variabel terikat yang mana Value Proposition dan Persepsi pengguna merupakan variabel bebas dan Aplikasi LIS menjadi variabel terikat.

Penelitian ini menggunakan dua pendekatan yakni *UX Honeycomb* dan SUS. *UX Honeycomb* ialah alat yang dapat menguraikan berbagai aspek desain pengalaman pengguna yang dikembangkan oleh Peter Marville pada tahun 2004. Parameter dari pendekatan *UX Honeycomb* yakni *useful*, *usable*, *desirable*, *findable*, *accessible*, *credible*, *valuable*. Sedangkan metode SUS untuk menilai kegunaan suatu sistem atau aplikasi. Penilaian SUS dapat diukur dalam satuan skor rata-rata (\bar{x}) dengan membandingkan jumlah skor SUS ($\sum x$) dibagi dengan Jumlah Responden (n), dapat dinyatakan dalam persamaan (1).

$$\bar{x} = \frac{\sum x}{n} \quad (1)$$

Keterangan :

- \bar{x} = Skor Rata-rata
- $\sum x$ = Jumlah skor SUS
- n = Jumlah Responden

Tabel 1. Butir pernyataan sus

No	Butir Pernyataan	No	Butir Pernyataan
1	Saya rasa saya akan sering menggunakan sistem ini.	6	Saya pikir ada terlalu banyak ketidakkonsistenan dalam sistem ini
2	Menurut saya, sistem ini tidak terlalu rumit.	7	Saya membayangkan bahwa kebanyakan orang akan belajar menggunakan sistem ini dengan sangat cepat
3	Saya pikir sistem ini mudah digunakan	8	Saya merasa sistem ini sangat rumit untuk digunakan
4	Saya rasa saya memerlukan dukungan dari orang teknis untuk dapat menggunakan sistem ini	9	Saya merasa sangat percaya diri menggunakan sistem ini
5	Saya menemukan berbagai fungsi dalam sistem ini terintegrasi dengan baik	10	Saya perlu belajar banyak hal sebelum saya bisa menggunakan sistem ini

Penelitian ini menggunakan 10 (sepuluh) butir pernyataan yang kompleks yang dikembangkan oleh Brooke (2020) dapat dilihat pada tabel 1. Pengukuran skor SUS pada penelitian ini menggunakan penilaian Peringkat (*Grade*) dan Sifat (*Adjectives*) untuk mendapatkan hasil skala. Skala SUS dapat dilihat dari tabel 2, serta kami memberikan target pencapaian dengan skor SUS sebesar 68.

Tabel 2. Skala interpretasi skor sus

Skor SUS	Peringkat (<i>Grade</i>)	Sifat (<i>Adjectives</i>)
85-100	A	<i>Best Imaginable</i>
73-84	B	<i>Excellent</i>
53-72	C	<i>Good</i>
39-52	D	<i>OK</i>
25-38	E	<i>Poor</i>
0-24	F	<i>Worst Imaginable</i>

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Penelitian ini dilakukan pada dua rumah sakit umum di daerah Brebes dan Tambakaji provinsi Jawa Tengah. Kedua rumah sakit yang diteliti telah menggunakan aplikasi LIS untuk fasilitas layanan. Pada fitur aplikasi LIS terdiri dari Menu Dhasboard, Kunjungan Pasien, Verif Sample, Print Barcode, Worklist, Cari Hasil, Patologi Anatomi, Microbiologi, Bank Darah, Gambaran Darah Tepi, Gambaran Sumsum Tulang, Laporan, Quality Control, Parameter, Menu Mangement, dan Menu Lock untuk mengunci aplikasi seperti yang ditampilkan pada gambar 1.

Pada aplikasi LIS yang di tampilkan terdapat beberapa fitur menarik, dimana telah menyajikan integrasi dengan HIS, yang dapat terhubung antar layanan untuk memeriksa rekam jejak pasien, dan mendukung layanan dengan pemantauan hasil menggunakan Verif sample yakni dapat di dilihat menggunakan gadget dari jarak jauh. Sistem keamanan yang sudah

mempuni ditambah dengan metode lock serta penggunaan sistem username sebagai validasi sesuai Hak Akses.



Gambar 1. Menu aplikasi lis

Kami meneliti berdasarkan pada responden yang telah melakukan pengisian kuesioner yang mana kami telah memastikan bahwa responden merupakan seorang pengguna dari aplikasi LIS. Pada analisis variabel *value proposition* kami menguji dengan menggunakan metode UX Honeycomb untuk memberikan masukan dan mengkomunikasikan nilai dan fitur setiap elemen bagi pengalaman pengguna yang baik, sedangkan untuk menganalisis variabel Persepsi Pengguna menggunakan metode SUS sehingga dapat menghasilkan sebuah persepsi tentang aplikasi LIS. Kedua metode ini yang mana ditinjau dari hasil yang diperoleh melalui instrumen skala likert angka 1-5 berturut-turut "sangat tidak setuju", "tidak setuju", "netral", "setuju" dan "sangat setuju". Jumlah responden sebesar 52 dengan kriteria jenis kelamin Laki-laki sebanyak 21,2% dan Perempuan sebanyak 78,8%. Pengolahan data pada hasil yang diperoleh dari jawaban responden diuraikan dengan metode *UX Honeycomb* dan juga SUS untuk mendapatkan sebuah hasil investigasi.

Analisis ini juga dapat memandu persepsi pengguna dalam pengujian dan pengembangan aplikasi Sistem informasi Laboratorium di rumah sakit, sehingga menjadi acuan perbaikan serta memahami kendala dan prioritas yang dibutuhkan pengguna yang dalam hal ini tenaga medis dilingkungan rumah sakit. Hasil tabel 3 menunjukkan bahwa adanya tanggapan persepsi pengguna dengan persentasi yang dihasilkan memiliki dominan tingkat skala sangat setuju dari rata rata pernyataan yang diberikan kami kepada responden. Hal ini menjelaskan bahwa dari partisipasi pengguna responden menilai aplikasi LIS saat ini memiliki kriteria "Sangat Setuju" yang bersifat positif. Namun penilaian keseluruhan dapat dievaluasi kembali dengan adanya kekurangan dari Aplikasi LIS itu sendiri seperti desain kurang menarik secara keseluruhan, aplikasi yang belum terhubung ke seluruh sistem informasi kesehatan.

Data yang telah dihasilkan pada persebaran kuesioner dengan 52 responden diolah dan diperhitungkan kembali dengan metode *SUS*. Berdasarkan pengujian dengan metode *SUS* dengan 52 responden, maka dapat dihasilkan nilai berjumlah 4.428 dari total skor perolehan responden. Total skor yang dihasilkan dibagi jumlah responden akan memberikan hasil akhir yang dapat dilihat pada gambar 2.

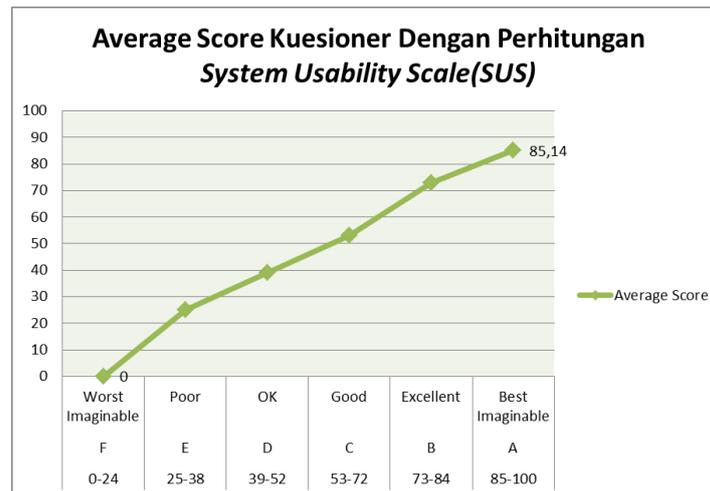
Tabel 3. Hasil perhitungan ux honeycomb

No	Indikator	Item Pernyataan	Persentase	Hasil
1	<i>Usable</i>	Aplikasi LIS dapat digunakan untuk memproses dan menyimpan data pasien	69,2%	Sangat Setuju
2	<i>Usable</i>	Aplikasi LIS dapat digunakan mengelola data pasien yang berkaitan dengan pengujian pada proses laboratorium	50%	Sangat Setuju
3	<i>Useful</i>	Aplikasi LIS berguna untuk pengarsipan serta pembuatan laporan secara instan	51,9%	Sangat Setuju
4	<i>Useful</i>	Aplikasi LIS berguna untuk meningkatkan keamanan dan keberlanjutan data	48,1%	Sangat Setuju
5	<i>Desirable</i>	Aplikasi LIS diinginkan untuk mempermudah proses administrasi rumah sakit	59,6%	Sangat Setuju
6	<i>Desirable</i>	Aplikasi LIS diinginkan beberapa pengguna untuk mempercepat pelayanan rumah sakit	65,4%	Sangat Setuju
7	<i>Accessible</i>	Aplikasi LIS dapat diakses tanpa teknisi	44,2%	Setuju
8	<i>Accessible</i>	Aplikasi LIS dapat diakses sendiri oleh pengguna	48,1%	Setuju
9	<i>Credible</i>	Aplikasi LIS dapat dipercaya untuk mengurangi resiko kehilangan data pasien	53,8%	Sangat Setuju
10	<i>Credible</i>	Aplikasi LIS dapat dipercaya untuk meningkatkan efektivitas pengujian	48,1%	Setuju
11	<i>Valuable</i>	Aplikasi LIS saat ini kurang menarik secara Disain keseluruhan	38,5%	Netral
12	<i>Findable</i>	Penggunaan LIS saat ini belum terhubung ke seluruh sistem kesehatan	35,3%	Setuju
13	<i>Valuable</i>	Aplikasi LIS saat ini kurang menarik secara keseluruhan Disain	51,9%	Sangat Setuju
14	<i>Findable</i>	Penggunaan Aplikasi LIS saat ini belum terhubung ke seluruh sistem kesehatan	51,9%	Sangat Setuju

Tabel 4. Hasil kuesioner dengan perhitungan sus

Hasil Kuesioner SUS	Nilai
Total Skor Responden	4.428
Jumlah Responden	52
Rata- Rata Skor Responden	85,14

Pada gambar 2 adalah hasil dari rata-rata skor responden pada Aplikasi LIS menunjukkan kategori peringkat (*Grade*) A jika ditinjau dari Skala bagian peringkat dan jika ditinjau dari skala Sifat (*Adjectives*) masuk dalam kategori *Best Imaginable*. Ini menunjukkan bahwa LIS telah memiliki kinerja terbaik dalam proporsi yang diharapkan untuk pelayanan rumah sakit.



Gambar 2. Hasil perhitungan sus

Pembahasan

Variabel *value proposition* berpengaruh signifikan terhadap Aplikasi LIS berdasarkan indikator UX Honeycomb. Aplikasi LIS dinilai berdasarkan indikator *useful* dengan fitur arsip dan keamanan data (51,9% dan 48,1% "Sangat Setuju") serta indikator *usable* dalam pengelolaan data pasien (69,2% "Sangat Setuju"). Aplikasi LIS juga indikator *desirable* untuk mempercepat administrasi (65,4%) meski integrasi dengan sistem lain seperti EHR dan EMR masih terbatas (51,9% "Sangat Setuju"). Indikator *findable* dimana Aplikasi LIS Penggunaan LIS saat ini belum terhubung ke seluruh sistem kesehatan. Penilaian responden sebesar 35,3% pada hasil "Setuju". Aplikasi LIS saat ini sudah terhubung dengan HIS artinya adanya integrasi dari aplikasi LIS dan HIS, namun keterbatasan dengan aplikasi lainnya seperti EHR, EMR dan sistem manajemen lainnya belum terintegrasi. Responden menilai sebesar 51,9% dengan hasil "Sangat Setuju" untuk pernyataan Aplikasi LIS saat ini belum terhubung ke seluruh sistem kesehatan.

Selanjutnya indikator *accessible* yakni adanya akses keterbatasan pengguna untuk mengaplikasikan layanan Aplikasi LIS. Pengguna yang telah terdata di aplikasi yang dapat mengoperasikan layanan tersebut. Dari data responden dihasilkan sebesar 44,2% menilai "Setuju" bahwa Aplikasi LIS dapat diakses tanpa teknisi artinya layanan pada aplikasi LIS mampu diakses dengan mudah tanpa pengawasan khusus atau dapat dikelola oleh berbagai pengguna seperti Tenaga Operator dan Tenaga Medis. Hal ini diperkuat dengan pernyataan bahwa Aplikasi LIS dapat diakses sendiri oleh pengguna dimana responden menilai sebesar 48,1% pada kategori "Setuju". Indikator *credible* pada aplikasi LIS dapat dipercaya untuk mengurangi resiko kehilangan data pasien. Hal ini memberikan hasil jawaban Sangat Setuju dengan Skala 5 dari persentase rata-rata jawaban responden sebesar 53,8%. Hal ini menjadi sebuah elemen penting yang dirasakan oleh pengguna jika dibandingkan dengan pencatatan manual dengan buku yang beresiko yang lebih besar. Sehingga ekspektasi pengguna untuk layanan ini menjadi tinggi dan memiliki dampak positif. Kontribusi lain tenaga medis juga dapat dipercaya untuk meningkatkan efektivitas pengujian pada layanan tenaga medis di Rumah Sakit. Hasil dari indikator *valuable*, aplikasi memiliki nilai yang bermanfaat bagi rumah sakit. Jika ditinjau dari sisi Aplikasi, Aplikasi LIS saat ini kurang menarik secara Disain keseluruhan. Penilaian responden akan hal ini sebesar 38,5% pada kategori "Netral". Artinya bahwa penilaian pengguna terhadap disain belum memiliki tingkat kepuasan yang diinginkan oleh pengguna. Sementara itu jika ditinjau dari Keseluruhan disain, rata rata responden memilih "Sangat Setuju" dengan nilai 51,9%. Menurut Kholik et al. (2024) memperhatikan prinsip-prinsip tata letak yang baik, pemilihan warna yang sesuai, serta pengaturan elemen-elemen bertujuan untuk memudahkan pengguna.

Variabel Persepsi Pengguna sangat *usable* dan mudah digunakan Terhadap Aplikasi LIS. Berdasarkan hasil perhitungan Metode SUS dari jawaban responden yang telah diuraikan pada tabel 4 dan gambar 2 memberikan persepsi pengguna dari standar skor SUS dimana hasil penelitian ini menunjukkan bahwa nilai rata-rata skor responden sebesar 85,14, artinya bahwa Aplikasi LIS berada pada kategori Peringkat (*Grade*) A jika ditinjau dari Skala bagian peringkat dan jika ditinjau dari skala Sifat (*Adjectives*) masuk dalam kategori *best imaginable*. Dengan demikian aplikasi LIS telah memenuhi ekspektasi pengguna terkait kemudahan penggunaan dan kenyamanan dalam menjalankan tugas pelayanan di rumah sakit. Berdasarkan penilaian metode SUS sistem Aplikasi LIS yang dipakai di rumah sakit dapat diterima dengan baik oleh tenaga medis tanpa melakukan perbaikan yang signifikan dan mampu memberikan kemudahan aktivitas operasional rumah sakit. Skor SUS yang tinggi mencerminkan aplikasi memiliki kualitas yang baik dalam *usability* sehingga mendukung produktivitas tenaga medis. Temuan ini konsisten dengan penelitian Isnain et al. (2021) yang menunjukkan kriteria Aplikasi dengan kategori *best imaginable* dapat diterima dengan baik tanpa perlu perubahan signifikan.

Perbandingan hasil temuan kami menggunakan metode UX Honeycomb memberikan rekomendasi perubahan pada sisi akses antar hubung yang memungkinkan aplikasi LIS terintegrasi pada setiap aplikasi layanan rumah sakit sehingga data pasien berupa rekam jejak atau riwayat penyakit pasien dapat diakses. Penelitian sebelumnya telah memberikan kajian mendalam terkait integrasi Aplikasi LIS dan HIS (Yulianto et al., 2014). Sementara itu, temuan Yusneli et al. (2024) yakni adanya koneksi aplikasi LIS dengan Sistem Informasi Rumah Sakit (SIRS). Hal ini memungkinkan bagi developer untuk meningkatkan performa Aplikasi LIS dengan menghubungkan aplikasi pada layanan rumah sakit. Aplikasi LIS dapat diintegrasikan secara luas dengan EMR, EHR, dan layanan rumah sakit lainnya. EHR bagian data rekam medis berupa rekam medis elektronik dimana terdapat informasi medis pasien dalam satu tempat atau fasilitas kesehatan tertentu baik itu rumah sakit atau klinik. Sedangkan EMR merupakan sebuah pencatatan rekam medis pasien yang bersifat digitalisasi dimana informasi medis yang terkait dengan pasien dimana didalam informasinya menyimpan data berupa fasilitas kesehatan, diagnosis, pengobatan, hasil tes dan riwayat medis.

Hasil temuan lain yang dilakukan oleh Maryati (2021), mengungkapkan bahwa *Technology Acceptance Model* yang dirasakan pengguna dengan adanya EMR yaitu lebih efisien waktu dan tenaga. Peningkatan ini juga dapat dipertimbangkan pada sisi desain dengan memperhatikan tata letak pemilihan warna, elemen-elemen pada bagian layanan yang diintegrasikan. Perbandingan terbalik yang dihasilkan dengan metode SUS dimana skor yang dihasilkan berdasarkan skala Sifat (*Adjectives*) masuk dalam kategori *Best Imaginable*. Walaupun hasil yang diperoleh *Usable* atau sangat berguna tetapi tidak berarti sistem itu luar biasa atau unggul dibandingkan Aplikasi LIS lainnya yang telah memiliki fitur terbaik. Seperti halnya Rumah Sakit Daerah Brebes yang menggunakan Aplikasi Prolis Versi 2 yang telah terintegrasi dengan baik dan sedangkan Rumah Sakit Daerah Tambakaji menggunakan Prolis Versi 1. Perbandingan lain seperti rumah sakit yang menggunakan layanan aplikasi LIS bernama NovoPath atau My Lab dimana ketiga aplikasi LIS memiliki keunggulan dan kekurangan masing-masing.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian *value proposition* terhadap aplikasi LIS mempermudah permasalahan pencatatan data pasien di rumah sakit, mempercepat layanan administrasi laboratorium meminimalkan kesalahan dan mendukung manajemen rumah sakit dalam perubahan ke arah digitalisasi. Berdasarkan persepsi pengguna, Aplikasi LIS dinilai sangat *Usable* mudah digunakan, dan efektif dalam mempercepat proses administrasi, serta dipercaya dalam menjaga keamanan data. Skor SUS sebesar 85,14 menempatkannya dalam Grade A dan

kategori *Best Imaginable* berdasarkan Skala Sifat (*Adjectives*) SUS, yang mencerminkan tingkat *usability* yang sangat baik. penerapan aplikasi LIS di rumah sakit dapat diperluas dengan integrasi ke sistem lain seperti EMR atau EHR, menciptakan ekosistem data kesehatan yang lebih terpadu. Hal ini akan memperkuat posisi rumah sakit dalam memberikan layanan yang lebih efisien, akurat, dan modern di era digital

REFERENSI

- Arsana, M. N. I. &, & Ali, A. (2024). Analisis User Experience (UX) pada Website Layanan Dkampus dengan Metode Cognitive Walkthrough (CW). *JURNAL SIMBOLIKA Research and Learning in Communication Study*, 10(1), 82–93. <https://doi.org/10.31289/simbolika.v10i1.11607>
- Azzumar, M., & Habibie, M. H. (2021). Penerapan Laboratory Information Management System (Lims) Di Snsu-Bsn Sesuai Dengan Iso/Iec 17025:2017. *Instrumentasi*, 45(2), 151. <https://doi.org/10.31153/instrumentasi.v45i2.285>
- Brooke, J. (2020). SUS: A “Quick and Dirty” Usability Scale. *Usability Evaluation in Industry*, 207–212. <https://doi.org/10.1201/9781498710411-35>
- Budiarti, A. T., Wahyudi, F. &, & Ratnasari, N. (2022). Analisis Pengaruh User Experience Terhadap Kepuasan Pengguna Pada Aplikasi Gojek Menggunakan UX Honeycomb. *Jurnal Sistem Informasi Dan Informatika (JUSIFOR)*, 1(2), 104–111. <https://doi.org/10.33379/jusifor.v1i2.1634>
- Fadzana, M. S., & Diartono, D. A. (2024). Pengaruh User Experience (UX) Design Terhadap Kemudahan Pengguna dalam Menggunakan Aplikasi TIX ID. *Jurnal JTik (Jurnal Teknologi Informasi Dan Komunikasi)*, 8(3), 597–604. <https://doi.org/10.35870/jtik.v8i3.2080>
- Harjono, B. H. &, & Setiyawati, N. (2022). Evaluasi value proposition dan perceived value aplikasi e-wallet menggunakan UX honeycomb, UX questionnaire, dan System Usability Scale (studi kasus: ovo, dana, dan shopeepay). *JUPI (Jurnal Ilmiah Penelitian Dan Pembelajaran Informatika)*, 07, 969–980. <https://doi.org/10.29100/jupi.v7i3.3159>
- Isnainiyah, I. N., Zaidiah, A., Yulnelly, Y. &, & Widiastiwi, Y. (2021). Desirable and Usefulness Aspects Analysis of Web-based Data Portal using UX Honeycomb. *The IJICS (International Journal of Informatics and Computer Science)*, 5(2), 160–165. <https://doi.org/10.30865/ijics.v5i2.3199>
- Kholik, A., Soegiarto, A., & Salsabil Rizkina, P. (2024). Perancangan Aplikasi Sistem Peminjaman Laboratorium Berbasis No-Code Development Platforms (NCDPs) Menggunakan Glideapps. *Jurnal Ilmiah Multidisiplin*, 3(1), 285–296. <https://doi.org/10.59000/jim.v3i1.219>
- Kurniawan, E., Nofriadi, N., & Nata, A. (2022). Penerapan System Usability Scale (SUS) Dalam Pengukuran Kebergunaan Website Program Studi Di STMIK Royal. *Journal Of Science And Social Research*, 5(1), 43. <https://doi.org/10.54314/jssr.v5i1.817>
- Kusuma, A. J., Sudarmaningtyas, P. &, & Supriyanto, A. (2022). Factors Affecting the PeduliLindungi User Experience Based on UX Honeycomb. *Jurnal Rekayasa Sistem Dan Teknologi Informasi (RESTI)*, 6(3), 491–498. <https://doi.org/10.29207/resti.v6i3.4131>
- Maryati, Y. (2021). Evaluasi Penggunaan Electronic Medical Record Rawat Jalan Di Rumah Sakit Husada Dengan Technology Acceptance Model. *Jurnal Manajemen Informasi Kesehatan Indonesia*, 9(2), 190. <https://doi.org/10.33560/jmiki.v9i2.374>
- Maulia, A. I., Kristanto, S. P. &, & Hakim, L. (2024). System Usability Scale dalam Evaluasi Pengembangan Aplikasi Prospect menggunakan Metode Activity Oriented Design. *INFOMATEK: Jurnal Informatika, Manajemen Dan Teknologi*, 26(1), 135–142. <https://doi.org/10.23969/infomatek.v26i1.14094>

- Meuthia, R. F., Ferdawati, F., & Gustati, G. (2021). Analisis User Experience Pada Aplikasi E-Kelurahan Menggunakan Model UX Honeycomb. *Jurnal Akuntansi Keuangan Dan Bisnis*, 14(2), 342–351. <https://doi.org/10.35143/jakb.v14i2.5167>
- Isnain, N., Sulaiman, H., & Rahmatika, R. (2021). Pengujian Usability Pada Aplikasi Auto Reply For Messenger Menggunakan SUS. *Explorer*, 1(2), 71–80. <https://doi.org/10.47065/explorer.v1i2.97>
- Nishom, M. & Wibowo, D. S. (2020). Sistem Informasi Laboratorium Berbasis Website Di Program Studi D Iv Teknik Informatika Politeknik Harapan Bersama Tegal. *Gema Teknologi*, 21(1), 1–10. <https://doi.org/10.14710/gt.v21i1.28746>
- Pamungkas, D. D. T., Handitra, Y. D., Assardew, A. M. L. A. & Suartana, I. M. (2024). Transformasi Penggunaan Laboratorium: Pengembangan UI/UX untuk Aplikasi Manajemen Laboratorium Menggunakan Metode Design Thinking. *Journal of Informatics and Computer Science*, 5(03), 389–394. <https://doi.org/10.26740/jinacs.v5n03.p389-394>
- Roosdhani, M. R., Widagdo, J., & Amelia, E. A. (2022). Usability Analysis in Paasaar.Com Application Using the System Usability Scale (Sus) Approach. *International Journal of Economics, Business and Accounting Research (IJEBAR)*, 6(1), 839. <https://doi.org/10.29040/ijebar.v6i1.4065>
- Sauri, M. S., Putra, A. H. & Yossy, E. H. (2023). User Experience Evaluation on Production Performance Monitoring System Using Honeycomb Method. *PIKSEL: Penelitian Ilmu Komputer Sistem Embedded and Logic*, 11(1), 135–148. <https://doi.org/10.33558/piksel.v11i1.6927>
- Setiawan, D. & Wicaksono, S. L. (2020). Evaluasi Usability Google Classroom Menggunakan System Usability Scale. *Walisongo Journal of Information Technology*, 2(1), 71–78. <https://doi.org/10.21580/wjit.2020.2.1.5792>
- Subandi, S., Syahidi, A. A., Redhani, A. Z. & Sayuti, A. (2022). Evaluasi Pengalaman Pengguna menggunakan Metode UX Honeycomb pada Aplikasi Pengenalan Wadai Banjar berbasis Augmented Reality. *SMATIKA JURNAL: STIKI Informatika Jurnal*, 12(02), 278–286. <https://doi.org/10.32664/smatika.v12i02.742>
- Yulianto, Y. I., Winarno, W. W. & Adhipta, D. (2014). Integrasi Sistem Informasi Laboratorium ke dalam Sistem Informasi Rumah Sakit Menggunakan Enterprise Application Integration di RSUD dr. Moewardi. *Seminar Nasional Teknologi Informasi Dan Multimedia*, 2(1), 3–05.
- Yusneli, Y., Harnani, Y., Ismainar, H., Marlina, H. & Jepisah, D. (2024). Analisa Implementasi Koneksi Laboratorium Informasi Sistem (LIS) Dengan Sistem Informasi Rumah Sakit (Sirs) Awal Bros Pekanbaru. *Ensiklopedia of Journal*, 6(3), 299–308.