

Layanan Cerdas di Perpustakaan UNPRI Menggunakan Sistem Usability Scale (SUS)

Mayranda Adellia¹, Franindya Purwaningtyas²

^{1,2} Universitas Islam Negeri Sumatera Utara, Medan, Indonesia, 20353

Abstract	Article Info
<p><i>A smart service system has been established, but its effectiveness needs to be systematically measured to determine the extent to which it is accepted and used by users. In the context of the UNPRI library, the implementation of smart services is still relatively new, so a usability-based evaluation is needed as a basis for future service development. This study uses a descriptive quantitative approach to evaluate the usability level of smart services at the Universitas Prima Indonesia (UNPRI) Library. The evaluation was conducted using the System Usability Scale (SUS) method, and the results were analyzed using SPSS software. The results of the statistical tests displayed in the One-Sample Statistic and One-Sample Test tables show that the average System Usability Scale (SUS) score of smart service users at the Universitas Prima Indonesia (UNPRI) Library is 56.30, with a standard deviation (Std. Deviation) of 7.87 and a Sig. (2-tailed) value of 0.000 (<0.05). This value indicates that there is a significant difference between the average SUS score of users and the standard value of 68. This study confirms that the smart services at the UNPRI Library have not yet achieved optimal usability, despite showing potential in supporting digital information access. Evaluation using the SUS method provides empirical evidence that improvements are needed in the interface and functionality of the system to be more responsive to user needs.</i></p>	<p>Article history: Received : 17 Nov Revised : 24 Des 2025 Accepted: 06 Jan 2026</p> <hr/> <p>Keywords : Smart Services SUS Library</p>
<p>Corresponding Author: Adelia.mayranda0601212050@uinsu.ac.id</p>	

1. Pendahuluan

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi telah memberikan dampak signifikan terhadap berbagai aspek kehidupan, termasuk dunia pendidikan dan perpustakaan. Perpustakaan yang sebelumnya berfungsi sebagai tempat penyimpanan dan peminjaman koleksi fisik kini telah bertransformasi menjadi pusat layanan informasi berbasis digital yang lebih interaktif, efektif, dan cerdas (Jamridafrizal et al., 2024). Transformasi ini mendorong perpustakaan untuk tidak hanya menyediakan koleksi, tetapi juga menghadirkan sistem layanan yang mampu memenuhi kebutuhan informasi pengguna secara cepat, tepat, dan mudah diakses.

Dalam konteks tersebut, penerapan layanan cerdas di perpustakaan menjadi salah satu strategi penting untuk menjawab tantangan era digital. Layanan cerdas memanfaatkan teknologi digital dan sistem informasi untuk meningkatkan kualitas pelayanan, efisiensi operasional, serta pengalaman pengguna. Perpustakaan Universitas Prima Indonesia (UNPRI) merupakan salah satu perpustakaan perguruan tinggi yang telah mengadopsi layanan berbasis teknologi digital guna mendukung kebutuhan informasi mahasiswa, dosen, dan civitas akademika lainnya. Layanan cerdas di Perpustakaan UNPRI meliputi penggunaan sistem otomasi, digital library, serta pemanfaatan aplikasi yang mendukung proses temu kembali informasi secara cepat dan akurat (Wajdi & Hajiri, 2024).

Meskipun sistem layanan cerdas telah diterapkan, keberhasilan implementasi teknologi informasi di perpustakaan tidak hanya ditentukan oleh kecanggihan sistem, tetapi juga oleh tingkat

kemudahan penggunaan dan kepuasan pengguna. Pengalaman pengguna (user experience) menjadi faktor krusial dalam menentukan apakah layanan digital dapat diterima dan dimanfaatkan secara optimal (Ridla et al., 2025). Pengguna yang mengalami kesulitan dalam mengakses atau memahami sistem cenderung menurunkan intensitas penggunaan layanan perpustakaan, bahkan berpotensi mengurangi minat kunjungan.

Dalam konteks Perpustakaan UNPRI, penerapan layanan cerdas masih tergolong relatif baru dan belum diketahui secara pasti sejauh mana sistem tersebut memiliki tingkat usability yang baik dari sudut pandang pengguna. Berdasarkan fenomena di lapangan, masih terdapat pengguna yang mengalami kendala dalam memanfaatkan fitur layanan digital, baik karena antarmuka yang kurang intuitif, navigasi yang membingungkan, maupun minimnya sosialisasi penggunaan sistem. Permasalahan utama dalam penelitian ini adalah bagaimana tingkat usability layanan cerdas di Perpustakaan Universitas Prima Indonesia jika diukur menggunakan metode System Usability Scale (SUS).

Untuk menjawab permasalahan tersebut, diperlukan suatu metode evaluasi yang mampu mengukur tingkat kegunaan sistem secara objektif. Salah satu metode yang banyak digunakan untuk mengukur usability suatu sistem adalah System Usability Scale (SUS) (Brooke, 1996). Metode SUS dikenal sebagai instrumen yang sederhana, efisien, dan andal dalam mengevaluasi kegunaan berbagai jenis sistem informasi, termasuk sistem informasi perpustakaan (Maulana & Nurdiana, 2024). Melalui sepuluh item pertanyaan terstruktur, SUS mampu memberikan gambaran menyeluruh mengenai persepsi pengguna terhadap kemudahan, kenyamanan, dan efektivitas sistem.

Berdasarkan permasalahan tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mengukur dan menganalisis tingkat usability layanan cerdas di Perpustakaan Universitas Prima Indonesia menggunakan metode System Usability Scale (SUS). Hasil penelitian diharapkan dapat memberikan gambaran objektif mengenai tingkat penerimaan pengguna terhadap sistem layanan cerdas yang diterapkan serta menjadi dasar evaluasi pengembangan layanan perpustakaan di masa mendatang.

Sejumlah penelitian sebelumnya telah membahas evaluasi usability sistem informasi dengan metode SUS, terutama pada sistem e-learning, aplikasi akademik, dan sistem informasi umum (Simangunsong, 2024; Brahupadhyia Subiksa et al., 2024). Namun, penelitian yang secara khusus mengevaluasi usability layanan cerdas pada perpustakaan perguruan tinggi di Indonesia masih relatif terbatas, khususnya pada konteks perpustakaan perguruan tinggi swasta. Selain itu, sebagian penelitian terdahulu lebih menekankan pada aspek teknis sistem, sementara kajian yang berfokus pada persepsi pengguna sebagai dasar pengembangan layanan perpustakaan digital yang berorientasi pada pengguna (user-centered) masih belum banyak dilakukan.

Penelitian ini memberikan kontribusi baik secara teoritis maupun praktis. Secara teoritis, penelitian ini memperkaya kajian tentang penerapan metode System Usability Scale (SUS) dalam konteks layanan cerdas perpustakaan perguruan tinggi di Indonesia. Secara praktis, hasil penelitian diharapkan dapat menjadi bahan pertimbangan bagi pengelola Perpustakaan UNPRI dalam meningkatkan kualitas antarmuka sistem, navigasi, dan pengalaman pengguna. Selain itu, penelitian ini mendukung pengembangan konsep smart campus, di mana perpustakaan berperan sebagai simpul penting dalam ekosistem digital kampus yang menyediakan layanan informasi yang efisien, mudah diakses, dan berkelanjutan (Aji et al., 2022; Akhmad et al., 2024).

Dengan demikian, evaluasi usability layanan cerdas melalui metode SUS menjadi langkah strategis untuk memastikan bahwa sistem yang diterapkan tidak hanya canggih secara teknologi, tetapi juga mudah digunakan, dapat diterima oleh pengguna, dan relevan dengan kebutuhan akademik civitas universitas (Anshari et al., 2025; Kamariah, 2024).

Layanan cerdas di perpustakaan juga menjadi bagian dari penerapan konsep *smart campus*, di mana seluruh elemen kampus terintegrasi melalui teknologi informasi. Dalam konteks ini, perpustakaan menjadi simpul penting dalam ekosistem digital kampus yang menyediakan akses informasi secara efisien dan berkelanjutan (Aji et al., 2022). Oleh karena itu, penting untuk memastikan bahwa sistem yang diterapkan memiliki tingkat usability yang tinggi.

2. Tinjauan Pustaka

2.1 Smart Library (Layanan Cerdas Perpustakaan)

Layanan cerdas (*smart library services*) merupakan bentuk inovasi pengelolaan perpustakaan yang mengintegrasikan teknologi digital untuk mendukung kegiatan informasi, pembelajaran, dan penelitian (Saptari, 2023). Layanan ini mencakup pemanfaatan sistem otomatisasi perpustakaan, kecerdasan buatan (*artificial intelligence*), *Internet of Things* (IoT), serta sistem rekomendasi berbasis data pengguna (Putra et al., 2024). Tujuan utama penerapan layanan cerdas adalah meningkatkan efisiensi penyediaan informasi dan menciptakan pengalaman pengguna (*user experience*) yang lebih optimal (Sugiono, 2022).

Menurut Muda et al. (2025), layanan cerdas pada perpustakaan perguruan tinggi dirancang untuk mempermudah akses terhadap informasi akademik melalui sistem yang terintegrasi. Implementasi OPAC, repositori digital, serta sistem peminjaman otomatis merupakan bagian dari konsep *smart library*. Selain itu, pengembangan layanan cerdas juga menekankan pendekatan *user-centered design*, di mana kebutuhan dan kenyamanan pengguna menjadi fokus utama dalam pengembangan sistem (Hamdanuddinsyah et al., 2023).

Transformasi digital telah menggeser paradigma perpustakaan dari ruang fisik menjadi ruang informasi virtual. Digitalisasi memungkinkan perpustakaan memperluas jangkauan layanan tanpa batas ruang dan waktu (Ilhami et al., 2024). Dalam konteks ini, peran pustakawan turut berubah menjadi fasilitator literasi digital yang membantu pengguna memanfaatkan teknologi informasi secara efektif (Siregar et al., 2025). Selain aspek teknologi, transformasi digital juga mencakup perubahan budaya organisasi. Hartono (2017) menegaskan bahwa perpustakaan modern perlu memiliki strategi transformasi digital yang melibatkan teknologi, sumber daya manusia, dan kebijakan manajemen informasi agar layanan tetap berkelanjutan.

2.2 Usability dan Human-Computer Interaction (HCI)

Usability atau kegunaan merupakan salah satu aspek kunci dalam keberhasilan sistem informasi. Farouqi et al. (2018) mendefinisikan usability sebagai sejauh mana suatu sistem dapat digunakan oleh pengguna untuk mencapai tujuan tertentu secara efektif, efisien, dan memuaskan. Dalam konteks perpustakaan digital, usability menentukan tingkat kenyamanan pengguna dalam mengakses dan memanfaatkan layanan informasi yang disediakan (D. Saputra et al., 2024).

Kajian usability tidak dapat dipisahkan dari konsep *Human-Computer Interaction* (HCI), yang menekankan interaksi antara pengguna dan sistem melalui antarmuka. Sistem dengan tingkat usability tinggi mampu meningkatkan produktivitas pengguna serta meminimalkan kesalahan dalam penggunaan (Sukmasetya et al., 2020). Sebaliknya, sistem dengan usability rendah dapat menimbulkan frustrasi, kebingungan, dan menurunkan minat pengguna untuk memanfaatkan layanan perpustakaan digital. Oleh karena itu, evaluasi usability menjadi kebutuhan mendasar dalam pengembangan dan penyempurnaan sistem layanan cerdas di perpustakaan.

2.3 System Usability Scale (SUS)

System Usability Scale (SUS) merupakan metode pengukuran usability yang dikembangkan oleh Brooke (1996). Instrumen SUS terdiri dari sepuluh pernyataan yang diukur menggunakan skala Likert lima poin, mulai dari sangat tidak setuju hingga sangat setuju. Hasil pengukuran SUS berupa skor tunggal yang merepresentasikan tingkat usability suatu sistem secara keseluruhan (Kesuma, 2021).

Keunggulan metode SUS terletak pada kesederhanaan, efisiensi waktu, serta kemudahan interpretasi hasil. Metode ini telah banyak digunakan untuk mengevaluasi berbagai jenis sistem, termasuk aplikasi web, perangkat lunak, dan sistem informasi perpustakaan (Rosyid et al., 2022). Skor SUS umumnya diklasifikasikan ke dalam kategori sangat buruk, cukup, baik, dan sangat baik berdasarkan skala interpretasi standar (Ibnu et al., 2024). Dengan demikian, SUS menjadi alat yang efektif untuk memperoleh gambaran umum mengenai persepsi pengguna terhadap sistem layanan digital.

2.4 Penelitian Terdahulu dan Research Gap

Berbagai penelitian menunjukkan bahwa metode SUS banyak dimanfaatkan untuk mengevaluasi sistem informasi di bidang pendidikan dan perpustakaan. Novianti (2024), misalnya, meneliti aplikasi perpustakaan digital universitas dan menemukan bahwa skor SUS berperan penting dalam mengidentifikasi kelemahan antarmuka serta area sistem yang perlu diperbaiki. Penelitian lain juga menegaskan bahwa SUS mampu memberikan gambaran awal mengenai tingkat penerimaan pengguna terhadap sistem informasi yang digunakan (Brahupadhya Subiksa et al., 2024).

Meskipun penelitian mengenai usability dengan metode SUS telah banyak dilakukan, sebagian besar kajian sebelumnya berfokus pada sistem e-learning, aplikasi akademik, atau sistem informasi umum. Penelitian yang secara khusus mengevaluasi usability layanan cerdas (smart library services) pada perpustakaan perguruan tinggi di Indonesia masih terbatas, terutama pada konteks perpustakaan perguruan tinggi swasta. Selain itu, belum banyak penelitian yang menjadikan persepsi pengguna sebagai dasar utama evaluasi layanan cerdas perpustakaan dalam kerangka pengembangan sistem yang berorientasi pada pengguna (user-centered).

Dalam konteks Perpustakaan Universitas Prima Indonesia (UNPRI), penerapan metode SUS menjadi relevan untuk mengukur persepsi pengguna terhadap layanan cerdas yang telah diimplementasikan. Analisis hasil SUS diharapkan mampu menunjukkan tingkat keberhasilan sistem serta memberikan dasar empiris bagi pengelola perpustakaan dalam melakukan perbaikan dan pengembangan layanan digital ke depan.

3. Metode

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif deskriptif dengan tujuan untuk mengevaluasi tingkat usability layanan cerdas di Perpustakaan Universitas Prima Indonesia (UNPRI). Pendekatan ini digunakan untuk menggambarkan secara sistematis dan objektif persepsi pengguna terhadap layanan cerdas yang telah diterapkan berdasarkan kriteria usability. Evaluasi usability dilakukan menggunakan metode System Usability Scale (SUS) sebagai instrumen penelitian, karena SUS dikenal sebagai metode yang andal, sederhana, serta berbiaya rendah dalam menilai kegunaan sistem secara global.

Penelitian ini dilakukan untuk menganalisis keberhasilan layanan cerdas Perpustakaan UNPRI sebagai media pendukung pembelajaran melalui kriteria usability yang telah ditetapkan dalam metode SUS. Hasil pengolahan data dianalisis dengan bantuan perangkat lunak SPSS untuk memperoleh nilai rata-rata skor usability sistem.

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh mahasiswa aktif Universitas Prima Indonesia yang telah menggunakan layanan cerdas di Perpustakaan UNPRI. Sampel penelitian ditentukan menggunakan teknik purposive sampling, yaitu teknik pengambilan sampel dengan pertimbangan kriteria tertentu yang relevan dengan tujuan penelitian. Adapun kriteria sampel yang ditetapkan dalam penelitian ini adalah pertama mahasiswa aktif Universitas Prima Indonesia, kedua telah menggunakan layanan cerdas di Perpustakaan UNPRI minimal dua kali, dan ketiga bersedia

menjadi responden penelitian. Berdasarkan kriteria tersebut, jumlah responden yang terlibat dalam penelitian ini sebanyak 100 mahasiswa.

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan kuesioner berbasis System Usability Scale (SUS). Kuesioner disebarikan kepada responden untuk mengukur tingkat persepsi kegunaan layanan cerdas yang meliputi aspek efektivitas, efisiensi, dan kemudahan penggunaan sistem. Setiap responden diminta memberikan penilaian terhadap pernyataan-pernyataan SUS menggunakan skala Likert lima poin.

Instrumen penelitian yang digunakan adalah kuesioner SUS yang terdiri dari sepuluh item pernyataan. Komponen pertanyaan SUS yang digunakan mengacu pada instrumen standar yang telah ditetapkan. Daftar pernyataan SUS disajikan pada Tabel I.

Tabel I : Komponen Intrumen SUS

No	Komponen
1.	Saya merasa akan sering menggunakan sistem ini
2.	Sistem ini terasa rumit untuk digunakan
3.	Saya merasa sistem ini mudah digunakan
4.	Saya memerlukan bantuan teknis untuk bisa menggunakan sistem ini
5.	Fitur dalam sistem ini konsisten
6.	Banyak hal yang harus saya pelajari sebelum bisa menggunakan sistem ini
7.	Orang-orang akan cepat memahami cara kerja sistem ini
8.	Saya merasa percaya diri saat menggunakan system ini
9.	Sistem ini terlalu berbelit-belit
10.	Saya merasa sistem ini menyatu secara baik

Instrumen SUS dalam penelitian ini juga dimodifikasi ke dalam empat konstruk variabel laten, yaitu:

- a. Ease of Use (Kemudahan Pengguna) – Item SUS: 2,3,4,6,7
- b. System Efficiency (Efisiensi Sistem) – Item SUS: 5,9
- c. User Satisfaction (kepuasan Pengguna) – Item SUS: 8, 10
- d. Intention to Reuse (Niat Menggunakan Kembali) -Item SUS: 1

Perhitungan skor System Usability Scale (SUS) dilakukan dengan menetapkan setiap pernyataan memiliki nilai kontribusi antara 0 hingga 4. Untuk item bernomor ganjil (1, 3, 5, 7, dan 9), nilai kontribusi diperoleh dengan mengurangi nilai skala responden dengan angka 1. Sedangkan untuk item bernomor genap (2, 4, 6, 8, dan 10), nilai kontribusi diperoleh dengan mengurangkan nilai skala dari angka 5. Proses perhitungan Method SUS adalah sebagai berikut:

$$SUS = ((X1-1) + (5-X2) + (X3-1) + (5-X4) + (X5-1) + (5-X6) + (X7-1) + (5-X8) + (X9-1) + (5-X10)) * 2.5$$

Aturan perhitungan skor berlaku untuk satu responden. Untuk perhitungan selanjutnya, rata-rata skor SUS masing-masing responden diperoleh dengan menjumlahkan seluruh skor dibagi dengan jumlah responden. Ini adalah rumus untuk menghitung skor SUS.

$$\bar{x} = \frac{\sum x}{n}$$

Penjelasan:

- \bar{x} = Rata-Rata Score
- $\sum \sigma_b^2$ = Total Score SUS
- N = Jumlah Responden

Pada Tabel 2, merupakan Skor SUS, hasil dari pengolahan komponen pertanyaan SUS dari responden dapat dihitung untuk nilai rata-rata dari skor SUS sebagai berikut:

Tabel 2 : Skor SUS

Skor SUS	Rentang Persentil	Nilai	Pangkat
84.1 - 100	96 - 100	A+	Terbaik yang bisa dibayangkan
80,8 - 84,0	90 - 95	A	
78,9 - 80,7	85 - 89	A-	
77,2 - 78,8	80 - 84	B+	Bagus sekali
74.1 - 77.1	70 - 79	B	
72,6- 74,0	65 - 69	B-	
71.1 - 72.5	60 - 64	C+	Bagus
65,0 - 71,0	41 - 59	C	
62,7 - 64,9	35 - 40	C-	
51,7 - 62,6	15 - 34	D	Oke
0 - 51.6	0 - 14	F	Miskin

4. Hasil dan Pembahasan

Layanan cerdas (*smart services*) merupakan bentuk penerapan teknologi digital yang mengintegrasikan sistem informasi, data, dan otomatisasi untuk meningkatkan efisiensi serta kualitas pelayanan di berbagai sektor, termasuk pendidikan tinggi. Konsep ini berlandaskan pada prinsip *Smart Campus* atau *Smart University*, yaitu upaya memanfaatkan teknologi informasi untuk mendukung aktivitas akademik, administrasi, dan pembelajaran secara berkelanjutan (Amri et al., 2020). Dalam konteks perpustakaan, layanan cerdas bertujuan menciptakan ekosistem informasi yang interaktif, mudah diakses, dan mampu menyesuaikan diri dengan kebutuhan pengguna (Rahman & Dewi, 2023).

Sebagai bagian dari implementasi *Smart University*, Perpustakaan Universitas Prima Indonesia (UNPRI) mengembangkan layanan cerdas yang memungkinkan mahasiswa dan dosen untuk mengakses koleksi digital, melakukan peminjaman buku, serta memperoleh informasi akademik melalui satu platform terpadu. Sistem ini diharapkan mampu mendukung proses pembelajaran dan penelitian secara digital, sekaligus meningkatkan efektivitas pengelolaan informasi di lingkungan kampus. Namun, efektivitas suatu sistem digital tidak hanya bergantung pada kelengkapan fitur, tetapi juga pada tingkat kemudahan penggunaan atau *usability* (Brooke, 1996). Oleh karena itu, evaluasi *usability* menjadi langkah penting untuk memastikan bahwa sistem layanan cerdas UNPRI benar-benar memberikan pengalaman yang efisien, mudah, dan memuaskan bagi penggunanya.

Pengujian dilaksanakan setelah partisipan menyelesaikan tugas yang telah disiapkan. Penelitian menyebar kuesioner SUS yang perlu diisi oleh para responden, kemudian data yang dikumpulkan diproses untuk menghasilkan output berupa pengujian kegunaan menggunakan metode System Usability Scale. Dalam analisis kegunaan, data yang telah dikumpulkan dikelompokkan dan dihitung untuk menetapkan skor dari layanan UNPRI yang diuji terkait Smart University berdasarkan kuesioner SUS. Peneliti

Peneliti menerapkan aturan penghitungan, di mana setiap pertanyaan mempunyai nilai kontribusi. Setiap nilai kontribusi berada dalam rentang 0 hingga 4. Selanjutnya, kalikan total skor dengan 2.5 untuk memperoleh nilai kemampuan sistem, lalu jumlahkan dan bagikan hasilnya dengan total responden, yaitu 100 orang. Berikut hasil score yang dapat dilihat pada Tabel III.

Tabel 3 : Hasil Perhitungan Kuesioner SUS

Responden	Skor	Responden	Skor	Responden	Skor	Respondn	Skor	Responden	Skor
1	57,5	21	60	41	50	61	60	81	65
2	50	22	50	42	60	62	60	82	60
3	47,5	23	50	43	65	63	60	83	60
4	57,5	24	50	44	60	64	60	84	60
5	52,5	25	50	45	60	65	60	85	60
6	50	26	47,5	46	50	66	60	86	60
7	57,5	27	55	47	52,5	67	60	87	60
8	45	28	60	48	60	68	60	88	60
9	50	29	47,5	49	50	69	55	89	60
10	55	30	60	50	70	70	60	90	60
11	52,5	31	50	51	60	71	65	91	60
12	50	32	42,5	52	47,5	72	60	92	60
13	55	33	45	53	60	73	60	93	60
14	47,5	34	57,5	54	57,5	74	67,5	94	60
15	70	35	47,5	55	60	75	67,5	95	60
16	60	36	60	56	60	76	30	96	60
17	40	37	60	57	60	77	50	97	60
18	67,5	38	60	58	60	78	60	98	60
19	37,5	39	60	59	57,5	79	42,5	99	60
20	55	40	50	60	60	80	47,5	100	60
Skor Rata-Rata									56,3

Berdasarkan hasil perhitungan System Usability Scale (SUS) dari 100 responden, diperoleh skor rata-rata sebesar 56,3. Jika dibandingkan dengan acuan grade SUS yang dibagi menjadi beberapa kategori, skor 56,3 berada dalam rentang 51,7 - 62,6. Pada interval ini, nilai usability dikategorikan sebagai grade D, yang menurut interpretasi SUS masuk pada tingkat "Oke" (Marginal).

Secara logis, hasil ini menunjukkan bahwa layanan cerdas perpustakaan UNPRI masih dapat digunakan, namun belum optimal dalam memenuhi kebutuhan pengguna. Responden cenderung menilai sistem ini tidak sepenuhnya nyaman dan mudah digunakan. Beberapa aspek seperti kemudahan navigasi, efisiensi proses, serta pengalaman pengguna kemungkinan masih menimbulkan hambatan, sehingga skor usability tidak dapat mencapai kategori Good apalagi Excellent.

Dengan capaian pada grade D, maka layanan cerdas ini berada pada tingkat kegunaan minimum yang bisa diterima. Artinya, meskipun sistem tidak gagal total, terdapat risiko menurunnya kepuasan pengguna serta berkurangnya minat untuk menggunakan kembali layanan di masa mendatang. Untuk itu, pengembangan lebih lanjut dibutuhkan, misalnya melalui perbaikan antarmuka, peningkatan kecepatan akses, serta integrasi fitur yang lebih mendukung kebutuhan mahasiswa.

Hasil ini juga memberi gambaran bahwa posisi layanan cerdas UNPRI masih berada pada level *Marginal Acceptability*, sehingga apabila ingin mendukung implementasi *Smart University* secara maksimal, sistem perlu ditingkatkan hingga mencapai grade B (*Good*) bahkan A (*Excellent*) sesuai standar SUS internasional.

Tests of Normality						
Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk			
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
score	.455	100	.460	.573	100	.380

a. Lilliefors Significance Correction

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui apakah data hasil penelitian berdistribusi normal atau tidak. Pengujian ini penting karena menentukan kelayakan penggunaan analisis parametrik pada tahap berikutnya. Jika data berdistribusi normal, maka teknik analisis parametrik seperti korelasi Pearson dan uji t-test dapat digunakan. Sebaliknya, jika data tidak normal, maka analisis non-parametrik menjadi alternatif yang lebih sesuai.

Hasil pengujian menunjukkan bahwa pada uji Kolmogorov-Smirnov diperoleh nilai signifikansi sebesar 0.460, sedangkan pada uji Shapiro-Wilk nilai signifikansinya sebesar 0.380. Kedua nilai tersebut lebih besar dari batas 0.05, sehingga dapat disimpulkan bahwa data skor yang diperoleh dari hasil kuesioner *System Usability Scale (SUS)* berdistribusi normal. Temuan ini menunjukkan bahwa data yang dikumpulkan dari 100 responden memenuhi asumsi dasar distribusi normal. Kondisi ini memberikan landasan yang kuat bagi peneliti untuk menggunakan analisis parametrik dalam tahap berikutnya. Dengan distribusi yang normal, hasil analisis dapat diinterpretasikan dengan tingkat kepercayaan yang lebih baik karena kesalahan estimasi lebih kecil dibandingkan apabila data tidak normal.

Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa hasil uji normalitas memperlihatkan bahwa data *usability* layanan cerdas perpustakaan UNPRI berdistribusi normal. Hal ini berarti penelitian dapat melanjutkan ke tahap analisis parametrik seperti uji t-test dan analisis korelasi untuk mengetahui perbedaan dan hubungan antar variabel. Normalitas data ini juga menjadi bukti bahwa instrumen SUS menghasilkan data yang layak digunakan untuk mengukur *usability* dalam konteks penelitian ini.

One-Sample Statistics				
	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
score	100	56.30	7.87	0.79

Dari hasil *One-Sample Statistics*, diketahui bahwa rata-rata skor *System Usability Scale (SUS)* pengguna layanan cerdas di Perpustakaan Universitas Prima Indonesia (UNPRI) adalah 56,30 dengan simpangan baku (*Std. Deviation*) 7,87. Nilai ini menunjukkan bahwa data memiliki variasi

yang cukup kecil di antara responden, artinya sebagian besar pengguna memberikan penilaian yang relatif seragam terhadap sistem.

Rata-rata skor 56,3 berada di bawah nilai acuan SUS sebesar 68 yang dianggap sebagai batas sistem dengan tingkat usability baik. Dengan demikian, secara deskriptif dapat disimpulkan bahwa tingkat kemudahan penggunaan (usability) sistem layanan cerdas di UNPRI masih berada pada kategori cukup (marginal).

One-Sample Test			
Test Value = 68			
Sig. tailed)	(2-Mean Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
		Lower	Upper
score	0.000 -11.70000	-13.25	-10.15

Hasil uji One-Sample Test menunjukkan bahwa nilai Sig. (2-tailed) sebesar 0,000, yang berarti lebih kecil dari 0,05. Dengan demikian, terdapat perbedaan yang signifikan antara nilai rata-rata usability aktual (56,3) dan nilai acuan (68). Nilai Mean Difference sebesar -11,70 menunjukkan bahwa rata-rata skor sistem lebih rendah 11,7 poin dibandingkan standar SUS.

Batas bawah dan atas dari Confidence Interval (95% CI), yaitu -13,25 hingga -10,15, tidak meliputi angka nol. Hal ini memperkuat kesimpulan bahwa perbedaan tersebut signifikan secara statistik. Dengan kata lain, pengguna benar-benar merasakan perbedaan kenyamanan dan kemudahan dalam menggunakan sistem dibandingkan standar ideal.

Berdasarkan hasil uji statistik yang ditampilkan pada tabel One-Sample Statistics dan OneSample Test, diperoleh bahwa rata-rata skor System Usability Scale (SUS) pengguna layanan cerdas di Perpustakaan Universitas Prima Indonesia (UNPRI) adalah 56,30, dengan simpangan baku (Std. Deviation) sebesar 7,87 dan nilai Sig. (2-tailed) sebesar 0,000 (< 0,05). Nilai ini menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara skor rata-rata SUS pengguna dengan nilai standar 68. Hasil tersebut memperlihatkan bahwa sistem layanan cerdas UNPRI masih berada di bawah tingkat usability yang diharapkan. Nilai mean difference sebesar -11,7 menegaskan bahwa sistem ini belum mencapai kategori good usability menurut interpretasi Brooke (1996), melainkan berada pada kategori marginally acceptable.

Untuk memahami penyebab skor tersebut, analisis dilakukan berdasarkan empat dimensi utama usability yang direpresentasikan oleh item-item dalam SUS, yaitu:

a. Ease of Use (Kemudahan Penggunaan) – Item SUS: 2, 3, 4, 6, 7

Nilai rata-rata Ease of Use sebesar 2,72 menunjukkan bahwa sistem layanan cerdas UNPRI cukup mudah digunakan, namun belum sepenuhnya intuitif. Pengguna masih mengalami kesulitan dalam navigasi dan memahami beberapa fitur. Hal ini mengindikasikan bahwa learnability masih perlu ditingkatkan melalui penyederhanaan tampilan dan konsistensi menu. Temuan ini sejalan dengan penelitian (Fadilah Arafi et al., 2024) yang menyebutkan bahwa aspek learnability merupakan tantangan utama pada sistem perpustakaan digital di Indonesia.

b. System Efficiency (Efisiensi Sistem) – Item SUS: 5, 9

Nilai rata-rata System Efficiency sebesar 2,45 menunjukkan bahwa sistem layanan cerdas UNPRI masih kurang efisien dalam kecepatan dan respons sistem. Beberapa

pengguna menilai waktu pemuatan masih lambat dan akses ke koleksi digital belum optimal. Temuan ini menunjukkan bahwa efisiensi teknis perlu ditingkatkan melalui optimasi server, perbaikan koneksi data, dan penyederhanaan proses akses. Hasil ini sejalan dengan penelitian Saragih & Sayekti (2024) yang menegaskan bahwa kecepatan akses merupakan faktor kunci dalam peningkatan usability sistem digital library.

c. User Satisfaction (Kepuasan Pengguna) – Item SUS: 8, 10

Nilai rata-rata User Satisfaction sebesar 1,25 menunjukkan bahwa tingkat kepuasan pengguna masih rendah. Sebagian besar responden merasa tampilan sistem belum menarik dan beberapa fitur sulit dipahami. Hal ini menandakan perlunya peningkatan desain antarmuka, konsistensi visual, serta fitur yang lebih interaktif dan informatif. Temuan ini sejalan dengan penelitian (Madani, 2024) yang menekankan bahwa elemen visual dan personalisasi fitur berperan besar dalam membangun pengalaman pengguna yang positif pada Smart Library System.

d. Intention to Reuse (Niat Menggunakan Kembali) – Item SUS: 1

Nilai rata-rata Intention to Reuse sebesar 2,8 menunjukkan bahwa minat pengguna untuk kembali menggunakan sistem tergolong sedang, belum mencapai tingkat optimal. Responden cenderung masih ragu menggunakan layanan karena pengalaman awal yang kurang memuaskan, terutama terkait tampilan dan kecepatan akses. Berdasarkan Technology Acceptance Model (Davis, 1989), peningkatan persepsi kemudahan dan kepuasan akan langsung meningkatkan niat penggunaan ulang. Oleh karena itu, perbaikan antarmuka dan efisiensi sistem menjadi kunci agar pengguna lebih termotivasi untuk terus memanfaatkan layanan cerdas UNPRI.

Berdasarkan hasil analisis, nilai rata-rata tertinggi terdapat pada aspek Intention to Reuse (2,8), diikuti oleh System Efficiency (2,45), kemudian Ease of Use (2,2), dan yang terendah adalah User Satisfaction (1,25). Hasil ini menunjukkan bahwa meskipun pengguna masih mengalami kendala dalam kemudahan penggunaan dan kepuasan visual, mereka tetap memiliki minat sedang untuk menggunakan sistem kembali. Artinya, pengguna melihat potensi layanan cerdas UNPRI, tetapi pengalaman penggunaan yang kurang efisien dan tampilan antarmuka yang belum menarik masih menjadi penghambat utama peningkatan kepuasan dan kemudahan. Dengan demikian, prioritas pengembangan perlu difokuskan pada peningkatan kemudahan navigasi dan kualitas tampilan antarmuka, agar aspek kepuasan dan efisiensi dapat meningkat seiring dengan minat penggunaan ulang yang sudah mulai terbentuk.

Dari temuan yang sudah ada, dapat disimpulkan bahwa meskipun sistem layanan cerdas telah berfungsi dan dimanfaatkan oleh pengguna, persepsi terhadap kemudahan penggunaan masih tergolong rendah. Kondisi ini perlu menjadi perhatian penting karena menurut teori HumanComputer Interaction (HCI), pengalaman pengguna (user experience) memiliki pengaruh langsung terhadap frekuensi penggunaan dan tingkat adopsi teknologi (Preece et al., 2015). Dengan demikian, peningkatan nilai SUS tidak hanya berdampak pada persepsi kualitas sistem, tetapi juga pada efektivitas penggunaan teknologi dalam mendukung kegiatan akademik dan layanan informasi di perpustakaan.

Penelitian ini sejalan dengan hasil studi Nugroho dan Rachmawati (2020) yang meneliti usability system e-library Universitas Negeri Yogyakarta dan memperoleh nilai SUS sebesar 61,2, yang masih tergolong marginally acceptable. Hasil ini menunjukkan bahwa banyak perpustakaan di Indonesia masih menghadapi tantangan dalam merancang antarmuka dan sistem yang mudah digunakan oleh pengguna dengan beragam tingkat literasi digital. Penelitian Putri (2021) di Universitas Diponegoro juga menunjukkan fenomena serupa, di mana aspek navigasi, kecepatan akses, dan kejelasan informasi menjadi tiga indikator utama yang memengaruhi penilaian pengguna terhadap kemudahan penggunaan sistem.

Jika dibandingkan dengan penelitian internasional, Bangor et al. (2009) menjelaskan bahwa sistem dengan skor SUS antara 70–80 sudah tergolong Good to Excellent, sedangkan skor di bawah 60 masuk kategori Poor Usability. Berdasarkan klasifikasi tersebut, sistem layanan cerdas UNPRI dengan skor 56,3 masih berada pada tingkat poor usability, yang berarti pengguna menghadapi beberapa kendala dalam mengoperasikan fitur dan memahami struktur menu yang ada. Perbandingan ini mengindikasikan perlunya peningkatan desain sistem agar sesuai dengan standar internasional yang menekankan pada kemudahan akses, kecepatan, dan kejelasan fungsi.

Dalam konteks nasional, Saragih & Sayekti (2024) melakukan penelitian terhadap sistem digital library, yang menunjukkan bahwa masih banyak sistem perpustakaan digital di Indonesia yang belum mencapai kategori good usability. Hasil tersebut memperkuat temuan penelitian ini, di mana faktor antarmuka, navigasi, dan penyajian informasi menjadi penentu utama dalam persepsi pengguna terhadap kualitas sistem layanan digital.

Menurut Fatimah & Rudi Sanjaya (2025), terdapat lima komponen utama dalam usability, yaitu learnability, efficiency, memorability, errors, dan satisfaction. Berdasarkan hasil observasi terhadap data survei, dapat diketahui bahwa aspek learnability (kemudahan dipelajari) dan efficiency (kecepatan penggunaan) merupakan dua elemen dengan skor terendah. Hal ini mengindikasikan bahwa pengguna membutuhkan waktu lebih lama untuk memahami alur kerja sistem, serta menemukan hambatan dalam melakukan pencarian informasi. Faktor ini dapat disebabkan oleh struktur menu yang kurang intuitif dan tata letak ikon yang tidak konsisten antarhalaman.

Temuan ini juga sejalan dengan teori user-centered design yang dikemukakan oleh Norman (2018), dimana desain sistem yang tidak mempertimbangkan pola pikir pengguna dapat menyebabkan terjadinya gulf of execution dan gulf of evaluation, yakni kesenjangan antara tujuan pengguna dan kemampuan sistem dalam membantu pengguna mencapai tujuan tersebut. Dalam konteks UNPRI, kesenjangan ini tampak dari banyaknya pengguna yang merasa perlu bantuan tambahan atau panduan khusus untuk memahami fungsi layanan cerdas.

Selain itu, literatur lain seperti Lewis & Sauro (2018) menjelaskan bahwa skor SUS yang rendah tidak hanya menggambarkan kualitas teknis yang buruk, tetapi juga cerminan dari pengalaman pengguna yang tidak optimal. Pengalaman ini dapat dipengaruhi oleh berbagai faktor eksternal seperti kurangnya pelatihan, minimnya panduan pengguna, serta rendahnya literasi digital di kalangan mahasiswa. Faktor-faktor tersebut relevan dengan konteks UNPRI, di mana sebagian besar pengguna merupakan mahasiswa baru yang belum terbiasa dengan sistem berbasis smart library.

Dari temuan layanan cerdas di Perpustakaan UNPRI berada dalam tahap pengembangan menuju sistem yang berorientasi pada pengguna (user-centered system). Nilai SUS sebesar 56,3 mengindikasikan bahwa sistem masih membutuhkan perbaikan pada beberapa aspek, terutama antarmuka pengguna, navigasi menu, dan penyajian informasi. Hasil ini memperlihatkan bahwa tingkat kepuasan pengguna terhadap kemudahan penggunaan sistem masih tergolong rendah.

Penelitian terdahulu oleh Rahman (2023) tentang Smart Library Experience di Universitas Andalas juga menemukan bahwa faktor kenyamanan visual, kecepatan sistem, dan fitur personalisasi sangat berpengaruh terhadap persepsi pengguna terhadap sistem digital. Dalam hal ini, sistem UNPRI perlu mengadaptasi prinsip serupa dengan menambahkan elemen interaktif dan desain yang lebih ramah pengguna agar pengalaman digital menjadi lebih menarik dan efektif.

Lebih jauh, dari perspektif akademik, hasil penelitian ini memperkuat pandangan bahwa evaluasi usability bukan hanya sekadar pengukuran teknis, tetapi juga merupakan bentuk refleksi terhadap sejauh mana sistem mampu mendukung proses literasi informasi dan pembelajaran

digital. Dengan kata lain, sistem yang mudah digunakan akan mendorong peningkatan minat baca dan keterlibatan pengguna terhadap sumber informasi digital di perpustakaan.

Berdasarkan keseluruhan analisis dan perbandingan dengan penelitian terdahulu, dapat disimpulkan bahwa hasil uji One-Sample Test yang menunjukkan nilai signifikan ($p < 0,05$) dan rata-rata skor 56,3 menandakan adanya kesenjangan yang cukup besar antara persepsi pengguna terhadap sistem layanan cerdas UNPRI dengan standar ideal usability sebesar 68. Dapat disimpulkan bahwa sistem ini memerlukan perbaikan dari sisi desain antarmuka, kecepatan respon, dan fitur bantuan pengguna. Perbaikan ini diharapkan dapat meningkatkan efisiensi, kenyamanan, dan kepuasan pengguna di masa mendatang.

Jika dibandingkan dengan hasil penelitian (Pratiwi & Suprihatin, 2019) di Perpustakaan Universitas Brawijaya (UB), terlihat bahwa sistem layanan cerdas di UNPRI masih tertinggal dalam beberapa aspek utama usability. Sistem layanan mandiri di UB dinilai telah mencapai tingkat usability yang baik, di mana empat variabel utama, *Learnability*, *Efficiency*, *Memorability*, dan *Satisfaction*, terbukti berpengaruh signifikan terhadap pengalaman pengguna, sementara hanya variabel *Few Error* yang tidak signifikan. Hal ini menunjukkan bahwa sistem di UB sudah berhasil menciptakan pengalaman penggunaan yang mudah, efisien, dan memberikan kepuasan tinggi bagi mahasiswa. Keberhasilan ini tidak terlepas dari penerapan pendekatan desain yang berorientasi pada pengguna (*user-centered design*) serta dukungan infrastruktur teknologi yang stabil, yang memungkinkan mahasiswa melakukan peminjaman dan perpanjangan buku secara mandiri dengan tingkat kesalahan yang rendah.

Sebaliknya, skor SUS **56,3** pada layanan cerdas UNPRI yang berada dalam kategori *Marginal Acceptability* (grade D) menggambarkan bahwa sistem masih menghadapi sejumlah kendala mendasar. Pengguna cenderung menilai navigasi sistem kurang intuitif, proses akses masih lambat, serta tampilan antarmuka belum sepenuhnya mendukung pengalaman pengguna yang nyaman. Kondisi ini menunjukkan bahwa UNPRI perlu melakukan evaluasi mendalam terhadap struktur navigasi, kejelasan fitur, dan performa sistem. Peningkatan dapat dimulai dengan mengoptimalkan desain antarmuka berbasis *user journey*, memperbaiki respons sistem terhadap interaksi pengguna, serta menambahkan fitur bantuan kontekstual seperti *tooltips*, *chatbot panduan*, dan *user tutorial* digital untuk membantu pengguna baru memahami fungsi sistem secara cepat (Syafei & Hidayatullah, 2023).

Selain itu, penting bagi UNPRI untuk belajar dari strategi pengembangan layanan cerdas yang diterapkan di Universitas Brawijaya, yang berhasil membangun ekosistem *Smart Library* terintegrasi dengan visi *World Class University*. UB menerapkan prinsip *continuous improvement* melalui: (1) peningkatan desain antarmuka berbasis pengalaman pengguna (*user experience design*), (2) pelatihan literasi digital bagi mahasiswa dan pustakawan, serta (3) penyediaan kanal umpan balik pengguna untuk mendeteksi permasalahan sistem secara real-time. Pendekatan ini terbukti meningkatkan kepuasan dan loyalitas pengguna terhadap layanan digital (Hermawan et al., 2023)

Dalam konteks UNPRI, strategi peningkatan *usability* dapat difokuskan pada empat langkah utama:

- a. **Redesign Interface**, Menyederhanakan tampilan dan memperjelas struktur menu agar lebih intuitif dan mudah dinavigasi.
- b. **System Optimization**, Melakukan peningkatan performa server, caching data, dan optimasi loading time untuk mempercepat akses layanan.
- c. **User Engagement Program**, Mengadakan pelatihan penggunaan sistem dan forum umpan balik berkala untuk mendengarkan keluhan serta ide pengguna.
- d. **Feature Integration**, Menyediakan integrasi langsung dengan layanan akademik seperti e-learning, repository skripsi, dan sistem peminjaman online agar pengguna merasa sistem lebih relevan dan berguna.

Dengan menerapkan strategi tersebut, UNPRI dapat memperkuat dimensi *Ease of Use*, *System Efficiency*, *User Satisfaction*, dan *Intention to Reuse* secara simultan. Pendekatan ini juga sejalan dengan konsep *Smart Library Maturity Model* (Sinha & Singh, 2022), yang menekankan pentingnya inovasi berkelanjutan dalam sistem digital perguruan tinggi.

Dalam konteks yang lebih luas, perbandingan ini memperlihatkan bahwa keberhasilan implementasi *Smart Library* tidak hanya ditentukan oleh ketersediaan teknologi, tetapi juga oleh sejauh mana sistem tersebut dirancang untuk menyesuaikan diri dengan perilaku, kebiasaan, dan ekspektasi pengguna. Tingkat *usability* yang tinggi seperti pada sistem UB menunjukkan keseimbangan antara aspek teknis (kecepatan, stabilitas, fungsionalitas) dan aspek manusia (kemudahan, kepuasan, niat penggunaan ulang).

Hasil penelitian ini memiliki implikasi penting terhadap pengembangan ilmu perpustakaan, terutama dalam bidang teknologi informasi dan kajian pengalaman pengguna (*user experience*). Temuan bahwa tingkat *usability* layanan cerdas di Perpustakaan UNPRI masih berada pada kategori marginal dengan skor SUS sebesar 56,3 menunjukkan bahwa keberhasilan penerapan sistem digital di perpustakaan tidak hanya bergantung pada kecanggihan teknologi, tetapi juga pada sejauh mana sistem tersebut dirancang dengan pendekatan berbasis pengguna (*user-centered design*). Hal ini memperkuat relevansi integrasi antara konsep *Human-Computer Interaction (HCI)* dan praktik kepastakawanan modern, di mana pustakawan dituntut memiliki kompetensi dalam menganalisis, mengevaluasi, serta mengoptimalkan layanan digital agar sesuai dengan kebutuhan dan perilaku pengguna.

Secara praktis, hasil penelitian ini mendorong perpustakaan untuk menerapkan evaluasi berbasis data (*evidence-based librarianship*) sebagai dasar pengambilan keputusan dalam pengembangan layanan digital. Penggunaan metode *System Usability Scale (SUS)* dapat dijadikan standar untuk menilai efektivitas sistem otomatis, repositori digital, maupun aplikasi layanan cerdas lainnya. Selain itu, penelitian ini memberikan kontribusi akademik bagi pengembangan kurikulum ilmu perpustakaan yang menekankan pentingnya penguasaan aspek *user experience*, desain antarmuka, dan analisis sistem informasi. Dengan demikian, hasil penelitian ini tidak hanya memperkaya literatur mengenai evaluasi *usability* di lingkungan perpustakaan Indonesia, tetapi juga menjadi acuan bagi pengelola perpustakaan dalam meningkatkan kualitas layanan digital yang efisien, mudah digunakan, dan berorientasi pada kepuasan pengguna.

5. Kesimpulan

Berdasarkan hasil pengukuran menggunakan metode *System Usability Scale (SUS)*, tingkat *usability* layanan cerdas di Perpustakaan Universitas Prima Indonesia (UNPRI) berada pada kategori marginal (grade D) dengan skor SUS sebesar 56,3. Hasil ini menunjukkan bahwa sistem dapat digunakan, namun belum optimal dalam memberikan pengalaman pengguna yang efektif, efisien, dan memuaskan. Analisis per dimensi menunjukkan bahwa aspek *Intention to Reuse* memiliki nilai tertinggi, sementara *User Satisfaction* menjadi aspek terendah, yang mengindikasikan masih adanya kendala pada kemudahan penggunaan, efisiensi sistem, dan kepuasan pengguna secara keseluruhan.

Implikasi dari temuan ini menunjukkan perlunya perbaikan berkelanjutan terhadap layanan cerdas Perpustakaan UNPRI, khususnya pada aspek antarmuka sistem, navigasi, dan pengalaman pengguna berbasis *user-centered design*. Evaluasi *usability* melalui metode SUS dapat dijadikan dasar pengambilan keputusan bagi pengelola perpustakaan dalam mengembangkan layanan digital yang lebih adaptif dan kompetitif. Dengan peningkatan kualitas sistem yang terarah, layanan cerdas Perpustakaan UNPRI berpotensi mendukung implementasi konsep *Smart Library* dan menjadi bagian penting dari pengembangan *Smart University* di era transformasi digital pendidikan tinggi.

Ucapan Terima Kasih

Penulis mengucapkan terimakasih kepada rekan-rekan yang telah membantu menyelesaikan Artikel ini, terutama kepada dosen pembimbing atas bimbingan dan arahnya selama penyusunan Artikel ini. Ucapan terimakasih juga disampaikan kepada keluarga atas doa dan dukungan yang tiada henti, serta kepada teman-teman yang selalu memberikan semangat dan bantuan hingga Artikel ini dapat diselesaikan dengan baik.

Daftar Pustaka

- Aji, T., Banatya Sundusy, T., Maulida Azzahra, V., & Akhdinie, Y. (2022). Inovasi Perpustakaan Digital: Meningkatkan Akses dan Minat Baca di Era Digital.
- Akhmad, Badruddin, S., Januaripin, M., & Salwa. (2024). Inovasi dalam Manajemen Pendidikan Tinggi: Membangun Masa Depan yang Berkelanjutan .
- Amri, Alamsyah, & Nuraisyah. (2020). *Journal of Technopreneurship*. 1(1), 58–68.
- Anshari, M., Setiawan, I., & Riadi, S. (2025). Kualitas Pelayanan Aplikasi Sicanik (Sistem Cerdas Layanan Perizinan Terintegrasi) pada Mall Pelayanan Publik Kabupaten Hulu Sungai Utara.
- Brahupadhya Subiksa, G., Gede, I., Wisnu Wardana, I., Saputra, A., Pradnyananda, M., Arnawa, K., Ketut, I., & Narayana, S. (2024). Analisis Evaluasi Kepuasan Pengguna SteamOS Menggunakan Metode Evaluasi Heuristic. *Jurnal Teknologi Dan Informasi*. <https://doi.org/10.34010/jati.v14i1>
- Brooke, John. (1996). *SUS: A "Quick and Dirty" Usability Scale*.
- Fadilah Araf, Danang Dwijo Kangko, Wardiyono, & Sunu Bagaskara. (2024). Analisis Usability Sistem Perpustakaan Terintegrasi Schils Menggunakan Software Usability Measurement Inventory. *Jurnal Literasi Perpustakaan Dan Informasi UHO: Jurnal Penelitian Kajian Perpustakaan Dan Informasi*, 4(3), 149–156. <https://doi.org/10.52423/jlpi.v4i3.17>
- Fakhira Atqiya, N., Ma'mun Sutisna, A., Bisnis, N., Bandung, J. G., & Hilir, C. (2025). Pengaruh Kemudahan Penggunaan dan Persepsi Manfaat terhadap Kepuasan Pengguna Aplikasi Human Capital Management Information System (HCMIS). In *Jurnal Informatika dan Sistem Informasi* (Vol. 17, Issue 1).
- Farouqi, M. I., Aknuranda, I., & Herlambang, A. D. (2018). *Evaluasi Usability pada Aplikasi Gojek Dengan Menggunakan Metode Pengujian Usability* (Vol. 2, Issue 9). <http://jptiik.ub.ac.id>
- Fatinah, F., & Rudi Sanjaya, M. (2025). *Analysis of User Satisfaction on the ShopeePay Application By Using the Usability Method*. 10(1), 2025.
- Hamdanuddinsyah, M. H., Hanafi, M., & Sukmasetya, P. (2023). Perancangan UI/UX Aplikasi Buku Online Mizanstore Berbasis Mobile Menggunakan User Centered Design. *Journal of Information System Research (JOSH)*, 4(4), 1464–1475. <https://doi.org/10.47065/josh.v4i4.3850>
- Hartono. (2017). *Strategi Pengembangan Perpustakaan Digital Dalam Membangun Aksesibilitas Informasi: Sebuah Kajian Teoritis pada Perpustakaan Perguruan Tinggi Islam di Indonesia*.
- Hermawan, Mustofa, Nisa, & Retno. (2023). Membangun Ekosistem Digital (Transformasi Perpustakaan Mendukung Merdeka Belajar. *Prosiding Seminar Nasional Pengembangan Perpustakaan Perguruan Tinggi Membangun*, 117–131.
- Ibnu, N., Muharom, A., Suarna, N., & Dana, R. D. (2024). Usability Testing pada Aplikasi Kas

- Berbasis Android dan Teknologi API Menggunakan Metode System Usability Scale. *Jurnal Informatika Terpadu*, 10(1), 73–82. <https://journal.nurulfikri.ac.id/index.php/JIT>
- Ilhami, Fadil, M. S. R., Ferina, R., & Assabilla, S. A. (2024). *Analisis Tantangan dan peluang yang Dihadapi Perpustakaan di Era Digital*.
- Jamridafrizal, Zulfitri, & Farid Wajdi. (2024). *Perpustakaan sebagai institusi: Pespektif Organisasi dan Regulasi* (A. Saputra, Ed.; 1st ed.). Yayasan Laksita Indonesia.
- Kamariah, S. (2024). Peran Kepemimpinan Transformasi dalam Peningkatan Kinerja Perpustakaan dan Layanan Kearsipan. *AlMujahadah: Islamic Education Journal*.
- Kesuma, D. P. (2021). *Penggunaan Metode System Usability Scale Untuk Mengukur Aspek Usability Pada Media Pembelajaran Daring Di Universitas XYZ* (Vol. 8, Issue 3). <http://jurnal.mdp.ac.id>
- Madani, M. I. (2024). *Analisis User Experience Website Perpustakaan Universitas Merdeka Malang Menggunakan Metode Ux Honeycom*.
- Maulana, M. R., & Nurdiana, D. (2024). Pengukuran Kebergunaan dan Pengalaman Pengguna Website Sistem Informasi Akademik Universitas Terbuka (SIA UT) Menggunakan Metode System Usability Scale (SUS) dan User Experience Questionnaire (UEQ). *Journal of Informatics and Communication Technology (JICT)*, 6(1), 1–17. https://doi.org/10.52661/j_ict.v6i1.325
- Muda, P., Sultan, U., & Hasanuddin Banten, M. (2025). *Efektivitas Layanan Informasi Perpustakaan UIN Sultan Maulana Hasanuddin Banten selama Pandemi COVID-19 Diah Sa'adiah*. <https://doi.org/10.59818/jpi.v5i2.1330>
- Novianti, D. (2024). Redesign User Interface Website Universitas Bina Sarana Informatika Menggunakan Metode Design Thinking dan System Usability Scale (SUS). *Jurnal Informatika Dan Teknik Elektro Terapan*, 12(3). <https://doi.org/10.23960/jitet.v12i3.4300>
- Penulis, N., Alfian, :, & Renanda, A. (2025). *Efektivitas Pelayanan Digital Dalam Mempermudah Birokrasi Dan Pengelolaan Data Publik Corresponding Author*. 1(8). <https://ejournal.amirulbangunbangsapublishing.com/index.php/jpnmb/index> Pratiwi, & Suprihatin. (2019). *Jurnal*. 5(2).
- Putra, M. A. M. F., Kuniawati, D., & Suryati, P. (2024). *Integrasi Kecerdasan Buatan dalam Berbagai Sektor: Dampak, Peluang, dan Tantangan*.
- Ridla, A., Sofia Fitri, L., Ahmad Rihal, H., & Rohyanti Zulaikha, S. (2025). Urgensi Penerapan User Experience dalam Mewujudkan Pelayanan Prima dan Loyalitas di Perpustakaan. In *Jurnal Pustaka Budaya* (Vol. 12, Issue 2).
- Rosyid, H. Al, Rakhmadani, D. P., & Alika, S. D. (2022). Evaluasi Usability pada Aplikasi OVO Menggunakan Metode System Usability Scale (SUS). *JURIKOM (Jurnal Riset Komputer)*, 9(6), 1808. <https://doi.org/10.30865/jurikom.v9i6.5073>
- Saptari, J. (2023). Implementasi Perpustakaan Cerdas. *Media Informasi*, 32(1), 38–48. <https://doi.org/10.22146/mi.v32i1.6986>

- Saputra, D., Ivania, A., Sherill, A., Qanitah, , & Anindya, M. (2024). Analisis UI dan UX Aplikasi Senayan Library Management System (SLiMS) dalam Pengelolaan Perpustakaan Digital. *Journal of Librarianship and Information Science*, 4(1).
- Saragih, R. A.-R., & Sayekti, R. (2024). MengukurTingkat Usability Pengguna Onine Public Access Catalog dengan Metode System Usability Scale di Perpustakaan UIN Sumatera Utara. *Tapis : Jurnal Penelitian Ilmiah*, 8(1), 23. <https://doi.org/10.32332/tapis.v8i1.9009>
- Simangunsong, W. N. A. (2024). *Pemanfaatan E-Learning Untuk Fleksibilitas Pembelajaran dan Mudah Mendapatkan Kebutuhan Informasi Dimana Saja (Studi Kasus Teknik Informatika UniversitasAsahan)*.1(6).<https://ejournal.amirulbangunbangsapublishing.com/index.php/jpnmb/index>
- Siregar, M. A., Rahmi, L., & Fakhlina, R. J. (2025).Pustakawan Sebagai Influencer Literasi Digital: Analisis Konten di Media Sosial. *Jurnal Ilmu Perpustakaan Dan Informasi Islam, Nomor, 1*, 44–62.
- Sugiono, S. (2022). Peran Chatbot Dalam Mendukung Smart Service pada Smart Library. *VISI PUSTAKA: Buletin Jaringan Informasi Antar Perpustakaan*, 23(3), 207–220. <https://doi.org/10.37014/visipustaka.v23i3.1343>
- Sukmasetya, P., Setiawan, A., & Arumi, E. R. (2020). *Penggunaan Usability Testing Sebagai Alat Evaluasi Website KRS Online Pada Perguruan Tinggi*.
- Syafei, T. F. M., & Hidayatullah, A. (2023). Analisis Penerapan UI/UX Dalam Meningkatkan Pengalaman Pengguna Pada Sistem Reservasi Amadeus. *JUSTINFO | Jurnal Sistem Informasi Dan Teknologi Informasi*, 1(1), 1–8. <https://doi.org/10.33197/justinfo.vol1.iss1.2023.1252>
- Wajdi, M. F., & Hajiri, M. I. (2024). Tantangan Adaptasi Kecerdasan Buatan dalam Layanan Perpustakaan Perguruan Tinggi. *Tik Ilmeu : Jurnal Ilmu Perpustakaan Dan Informasi*, 8(2), 217–228. <https://doi.org/10.29240/tik.v8i2.10901>