

# Analisis Kegunaan Aplikasi Ipusnas dengan Pendekatan Evaluasi Heuristik

**Diterima:** 10 Juni 2024  
**Revisi:** 10 Juli 2024  
**Terbit:** 1 Agustus 2024

**<sup>1\*</sup>Dewi Putriani, <sup>2</sup>Anindita Puspa Ayu Prayogi, <sup>3</sup>Reka Ainul Khasanah, <sup>4</sup>Mieta Silvia Aviva, <sup>5</sup>Altha Inas Shofyana**  
*<sup>1-5</sup>Universitas Nusantara PGRI Kediri*  
*<sup>1</sup>dewiptr098@gmail.com · <sup>2</sup>aninditapuspa3@gmail.com,*  
*<sup>3</sup>rekaaajaaa@gmail.com · <sup>4</sup>mieta.via.av@gmail.com, <sup>5</sup>althainas02@gmail.com,*

**Abstrak**— Penelitian ini membahas potensi kesulitan pengguna aplikasi perpustakaan digital iPusnas persembahan dari Perpustakaan Nasional Republik Indonesia. Masalah yang diidentifikasi meliputi menu tampilan yang tidak efisien, pencarian informasi buku yang kurang efektif, antarmuka yang kurang menarik, dan error pada fitur seperti sistem login dan peminjaman buku. Masalah-masalah yang dihadapi oleh pengguna dalam penggunaan aplikasi iPusnas memiliki urgensi yang besar dalam konteks peningkatan aksesibilitas dan penggunaan sumber daya ilmiah. Perbaikan yang cepat dan efektif penting untuk memastikan iPusnas berfungsi optimal sebagai sumber informasi ilmiah yang dapat diandalkan bagi pengguna. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengevaluasi kualitas layanan iPusnas dan mengidentifikasi area perbaikan yang diperlukan, menggunakan prinsip evaluasi heuristik. Metode penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif. Dari perhitungan interval berdasarkan hasil kuesioner, nilai aplikasi iPusnas mencapai 0.24%, yang menunjukkan bahwa pengguna menilai aplikasi tersebut sangat tidak mudah digunakan. Penilaian ini didasarkan pada 10 faktor yang disajikan dalam pertanyaan kuesioner.

**Kata Kunci**— antarmuka pengguna; evaluasi heuristik ;iPusnas

**Abstract**— *This research discusses the potential difficulties of users of the iPusnas digital library application offered by the National Library of the Republic of Indonesia. The problems identified include inefficient display menus, ineffective book information searches, unattractive interfaces, and errors in features such as the login system and book lending. The problems faced by users in using the iPusnas application have great urgency in the context of improving the accessibility and use of scientific resources. Quick and effective improvements are important to ensure iPusnas functions optimally as a reliable source of scientific information for users. The purpose of this study is to evaluate the quality of iPusnas services and identify areas of improvement needed, using heuristic evaluation principles. This research method uses a quantitative approach. From the calculation of the interval based on the questionnaire results, the iPusnas application value reached 0.24%, which indicates that users rated the application as very not easy to use. This assessment is based on 10 factors presented in the questionnaire questions.*

**Keywords**— user interface; heuristic evaluation; iPusnas

This is an open access article under the CC BY-SA License.



---

## Penulis Korespondensi:

Reka Ainul Khasanah,  
Sistem Informasi Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer,  
Universitas Nusantara PGRI Kediri,  
Email: [rekaaajaaa@gmail.com](mailto:rekaaajaaa@gmail.com)  
ID Orcid: [ ]  
Handphone: 081232624460

---

## I. PENDAHULUAN

Aplikasi ponsel pintar seperti Android dapat diunduh melalui Google Play, yang menyediakan fitur ulasan dan peringkat pengguna dari satu hingga lima bintang [1], [2]. Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi telah mengubah banyak aspek kehidupan, salah satunya bidang perpustakaan [3]. Dalam konteks Ranganathan, perpustakaan memiliki kemampuan untuk mengembangkan koleksi digital, mengorganisasi informasi, mempertahankan informasi digital, dan mendiseminasikan informasi tersebut kepada masyarakat umum melalui bentuk akrobatiknya [4]. Perpustakaan digital adalah sistem yang menggabungkan berbagai layanan, objek informasi, dan memfasilitasi akses objek informasi melalui perangkat digital [5]. Perpustakaan digital mencakup artefak digital salah satunya yaitu *e-book*. Koleksi *e-book* mencakup berbagai jenis informasi, dari dokumen konvensional hingga hasil penelusuran mesin, untuk pengguna [5]. Perpustakaan digital yang populer di Indonesia adalah iPusnas yang dikelola oleh Perpustakaan Nasional Republik Indonesia [6]. Aplikasi iPusnas bertujuan untuk menyediakan akses yang mudah dan cepat, dapat digunakan dimana saja dan kapan saja bagi penggunanya terhadap ribuan buku digital (*e-book*) [7], [8].

Penelitian ini memilih aplikasi iPusnas karena memiliki rating buruk di Google Play Store (3,3), menunjukkan adanya masalah yang mempengaruhi kepuasan pengguna [8]. Kendala tersebut meliputi navigasi menu yang sulit, pencarian informasi yang tidak efisien, antarmuka yang kurang menarik, serta seringnya error pada fitur-fitur kunci seperti *login* dan peminjaman buku. Penelitian sebelumnya telah dilakukan salah satunya penelitian yang dilakukan oleh M. Siti Sarah, E. Saepudi, R. Khairul Anwar (2023) juga menemukan masalah pada fitur pencarian, sistem antrian, koleksi pustaka, notifikasi, dan *UI* yang kurang menarik serta informatif [8]. Salah satu evaluasi kegunaan aplikasi dapat dilakukan menggunakan evaluasi heuristik yang diusulkan oleh Nielsen dan Molich serupa dengan *cognitive walkthrough*, mengandalkan prinsip-prinsip heuristik untuk menilai *usability* dan populer dalam identifikasi masalah desain [9]. Dalam evaluasi desain, teknik ini sangat populer karena memudahkan identifikasi masalah kegunaan [10]. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi dan menganalisis masalah-masalah yang dihadapi oleh pengguna dalam penggunaan aplikasi iPusnas menggunakan prinsip heuristik guna mengetahui kualitas layanan yang disediakan oleh iPusnas [11].

## II. METODE

### A. Tahapan Penelitian

Penelitian ini terdiri dari beberapa tahapan yang sistematis dan terstruktur. Diagram berikut menunjukkan alur tahapan penelitian mulai dari studi literatur hingga penyajian hasil. Setiap tahap berperan penting dalam memastikan penelitian berjalan dengan baik dan menghasilkan data yang akurat serta relevan.



Gambar 1. Tahapan Penelitian

Berdasarkan gambar 1, penelitian ini dimulai dengan studi literatur untuk mengidentifikasi masalah pada objek penelitian, yaitu aplikasi iPusnas, dan merumuskan masalah. Metode yang digunakan adalah pendekatan kuantitatif dikombinasikan dengan evaluasi heuristik untuk memahami pengalaman pengguna [12], [13]. Data dikumpulkan melalui survei daring kepada pengguna aktif iPusnas, observasi interaksi pengguna, dan analisis dokumen serta tanggapan pengguna. Survei menggunakan skala likert 1-4 untuk mengukur kepuasan terhadap aspek aplikasi seperti desain antarmuka dan kinerja [14], [15]. Data kuantitatif dianalisis dengan teknik statistik untuk menemukan pola dan tren signifikan, dengan tujuan memberikan rekomendasi perbaikan aplikasi berdasarkan pemahaman menyeluruh tentang masalah pengguna.

### A. Evaluasi Heuristik

Evaluasi heuristik adalah metode yang berisi sekumpulan heuristik untuk melakukan evaluasi *usability*. Metode ini dikembangkan oleh Jacob Nielsen dan Rolf

Molich pada tahun 1990. Dalam metode ini terdapat 10 aturan heuristik yang dapat digunakan sebagai bahan evaluasi yaitu antara lain sebagai berikut [9].

1. *Visibility of System Status* - Sebuah sistem harus selalu menginformasikan pengguna tentang status sistem.
2. *Match between system and the real* - Sebuah sistem perlu konsisten dalam menggunakan bahasa, konvensi, dan metode operasi dalam antarmuka pengguna.
3. *User control and freedom* - Pengguna harus memiliki kontrol penuh terhadap sistem, termasuk kemampuan membatalkan tindakan yang tidak diinginkan.
4. *Consistency and standard* - Antarmuka pengguna harus konsisten dalam tampilan dan perilaku, mengikuti standar desain umum agar pengguna dapat cepat memahami dan mengingat cara mengoperasikannya.
5. *Error prevention* - Sistem harus dapat mencegah terjadinya kesalahan.
6. *Recognition rather than recall* - Antarmuka harus dirancang dengan mempertimbangkan situasi pengguna tanpa mengharuskan pengguna mengingat informasi tertentu.
7. *Flexibility and efficiency of use* - Sistem harus dapat digunakan secara fleksibel dan efisien.
8. *An aesthetic and minimalist design* - Antarmuka sistem harus memiliki estetika yang baik dan mempersempit visual yang tidak perlu.
9. *Help users recognize, diagnose, and recover from errors* - Sistem harus membuat pesan kesalahan mudah dimengerti dan menyarankan cara perbaikan kesalahan.
10. *Help and documentation* - Sistem harus menyediakan bantuan dan dokumentasi yang mudah diakses oleh pengguna.

Apabila metode heuristik diterapkan maka perancang antarmuka dapat menemukan potensi masalah dalam desain dan meningkatkan pengalaman pengguna dengan melakukan evaluasi sistem secara teratur.

## B. Skala Likert

Skala likert adalah elemen pengukuran yang sering digunakan dalam penelitian dan survei untuk menilai perilaku, opini, atau penilaian subjektif responden terhadap suatu pernyataan maupun pertanyaan. Skala tersebut diciptakan oleh seorang psikolog bernama Rensis Likert pada tahun 1932. Skala likert berisi pertanyaan maupun pernyataan yang diikuti dengan pilihan jawaban disertai skor 1 - 5 untuk konteks pertanyaan negatif dan 5 - 1 untuk konteks pertanyaan positif [16].

Pada penelitian ini digunakan 4 skala dalam konteks pertanyaan positif untuk mengukur tingkat *usability* pada aplikasi iPusnas dengan rentang sebagai berikut.

Tabel 1. Tabel Skala

Skala Likert	Keterangan
1	Sangat Tidak Setuju (STS)
2	Tidak Setuju (TS)
3	Setuju (S)
4	Sangat Setuju (SS)

Berdasarkan tabel 1, skala likert digunakan untuk mengukur jawaban responden terhadap pertanyaan - pertanyaan kuesioner yang disebar. Apabila didapatkan nilai yang tinggi maka menunjukkan respons pengguna yang positif dan sebaliknya apabila didapatkan nilai yang rendah maka menunjukkan respons pengguna yang negatif.

### III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini dilakukan dengan teknik survei yaitu dengan menyebarkan kuesioner kepada pengguna aplikasi iPusnas khususnya pada lingkungan sekitar. Dari penyebaran tersebut didapatkan sampel data dari 158 responden. Sampel data yang telah diperoleh diolah menggunakan *software* SPSS 26. Pengolahan yang dilakukan adalah uji validitas dan uji reliabilitas. Setelah didapatkan hasil pengolahan selanjutnya sampel data akan dievaluasi menggunakan prinsip heuristik untuk mendapatkan kesimpulan[16].

#### A. Uji Validitas dan Reliabilitas

##### 1. Uji Validitas

Tabel 2. Uji Validitas

Variabel/Item	<i>r</i> Hitung	<i>r</i> Tabel	Valid/Tidak Valid
<b><i>Variabel Visibility of System Status</i></b>			
X1	0.765	0.156	Valid
<b><i>Variabel Match Between System and The Real</i></b>			
X2	0.621	0.156	Valid
<b><i>Variabel User Control and Freedom</i></b>			
X3	0.781	0.156	Valid
<b><i>Variabel Consistency and Standard</i></b>			
X4	0.725	0.156	Valid
<b><i>Variabel Error Prevention</i></b>			
X5	0.689	0.156	Valid
<b><i>Variabel Recognition Rather than Recall</i></b>			
X6	0.809	0.156	Valid

Variabel/Item	<i>r</i> Hitung	<i>r</i> Tabel	Valid/Tidak Valid
<i>Variabel Flexibility and Efficiency of use</i>			
X7	0.840	0.156	Valid
<i>Variabel An Aesthetic and Minimalist Design</i>			
X8	0.809	0.156	Valid
<i>Variabel Help Users Recognize, Diagnose, and Recover from Errors</i>			
X9	0.718	0.156	Valid
<i>Variabel Help and Documentation</i>			
X10	0.782	0.156	Valid

Berdasarkan tabel 2, hasil uji validitas menunjukkan bahwa setiap variabel pertanyaan adalah valid. Dengan membandingkan nilai *r* Hitung dengan *r* Tabel apabila nilai *r* Hitung lebih besar maka variabel pertanyaan dinyatakan valid. Nilai *r* Tabel didapatkan berdasarkan panduan statistik apabila N (Jumlah Responden) = 158, maka nilai *r* Tabel untuk *df* = 156 adalah 0,156.

2. Uji Reliabilitas

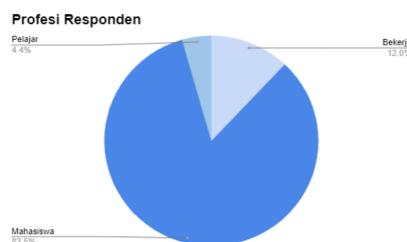
Tabel 3. Uji Realibilitas

Variabel	Alpha Cronbanch's	Nilai Kriteria	Keterangan
X1 - X10	0.939	0.70	Reliabel

Berdasarkan tabel 3, uji reliabilitas menunjukkan bahwa semua nilai hasil variabel mulai dari X1 sampai dengan X10 merupakan instrumen reliabel. Hal tersebut didapatkan dari perbandingan nilai Alpha Cronbach's yang lebih besar dari nilai kriteria yaitu 0.70.

B. Evaluasi Heuristik

Responden dari penelitian ini adalah pengguna aplikasi iPusnas yang berjumlah 158 orang yang dibedakan berdasarkan 3 jenis profesi yaitu pelajar, mahasiswa, dan pekerja.



Gambar 2. Profesi Responden

Berdasarkan gambar 2, persentase responden pengguna aplikasi iPusnas terbanyak berasal dari Mahasiswa sebesar 83.5%. Informasi tentang penilaian fungsi aplikasi iPusnas berdasarkan hasil pengolahan data dari 158 responden dapat ditemukan pada Tabel 4.

Tabel 4. Hasil Pengujian Heuristik

Elemen Observasi	Hasil (Dalam Bentuk Persen)			
	STS	TS	S	SS
<b>X1 Visibility of system status</b>				
Apakah aplikasi iPusnas memberikan notifikasi apabila aplikasi sedang <i>error</i> /perbaikan?	53.80%	46.20%	0.00%	0.00%
<b>X2 Match between system and the real</b>				
Fitur pencarian pada aplikasi iPusnas sudah memudahkan untuk mendapatkan/menemukan buku yang sesuai?	24.68%	72.15%	2.53%	0.63%
<b>X3 User Control and Freedom</b>				
Apakah aplikasi iPusnas sudah memberikan informasi yang jelas mengenai durasi antrian saat ingin melakukan peminjaman buku?	0.00%	57.59%	41.77%	0.63%
<b>X4 Consistency and standard</b>				
Apakah proses mendaftar atau <i>login</i> dalam aplikasi iPusnas mudah dilakukan dan tidak bermasalah?	22.15%	75.95%	1.90%	0.00%
<b>X5 Error prevention</b>				
Apakah aplikasi iPusnas selalu berjalan lancar tanpa ada <i>bug</i> atau <i>error</i> secara tiba-tiba?	23.42%	74.05%	2.53%	0.00%
<b>X6 Recognition rather than recall</b>				
Apakah fitur markah atau <i>bookmark</i> halaman dalam aplikasi iPusnas selalu berfungsi dengan baik?	54.43%	45.57%	0.00%	0.00%
<b>X7 Flexibility and efficiency of use</b>				
Apakah halaman koleksi aplikasi iPusnas secara akurat menampilkan sesuai preferensi?	63.92%	36.08%	0.00%	0.00%
<b>X8 An aesthetic and minimalist design</b>				
Apakah <i>user interface</i> dalam aplikasi iPusnas sudah terlihat modern dan menarik?	67.72%	32.28%	0.00%	0.00%
<b>X9 Help users recognize, diagnose, and recover from errors</b>				
Seberapa mudah menemukan bantuan dari sistem untuk memulihkan sandi saat mengalami masalah lupa sandi?	50.00%	48.73%	0.63%	0.63%
<b>X10 Help and documentation</b>				
Apakah layanan <i>helpdesk</i> atau bantuan yang disediakan oleh iPusnas sesuai dengan kebutuhan dan harapan pengguna?	58.86%	41.14%	0.00%	0.00%

Tabel 4 menunjukkan, hasil observasi terhadap berbagai elemen aplikasi iPusnas dalam bentuk persentase tingkat kepuasan pengguna. Elemen-elemen ini diukur menggunakan skala Likert yang terdiri dari STS (Sangat Tidak Setuju), TS (Tidak Setuju), S (Setuju), dan SS (Sangat Setuju).

1. **X1 Visibility of system status:** Mayoritas responden (53.80%) sangat tidak setuju bahwa aplikasi iPusnas memberikan notifikasi saat terjadi error atau perbaikan.

2. **X2 Match between system and the real:** Sebagian besar responden (72.15%) tidak setuju bahwa fitur pencarian memudahkan menemukan buku yang sesuai.
3. **X3 User Control and Freedom:** Sebanyak 57.59% responden tidak setuju bahwa aplikasi memberikan informasi yang jelas mengenai durasi antrian saat ingin meminjam buku.
4. **X4 Consistency and standard:** Mayoritas responden (75.95%) tidak setuju bahwa proses pendaftaran atau login mudah dilakukan dan tidak bermasalah.
5. **X5 Error prevention:** Sebagian besar responden (74.05%) tidak setuju bahwa aplikasi berjalan lancar tanpa ada bug atau error secara tiba-tiba.
6. **X6 Recognition rather than recall:** Sebanyak 54.43% responden sangat tidak setuju bahwa fitur bookmark halaman berfungsi dengan baik.
7. **X7 Flexibility and efficiency of use:** Sebanyak 63.92% responden sangat setuju bahwa koleksi buku aplikasi sesuai dengan preferensi mereka.
8. **X8 An aesthetic and minimalist design:** Sebanyak 67.72% responden sangat tidak setuju bahwa desain user interface aplikasi terlihat modern dan menarik.
9. **X9 Help users recognize, diagnose, and recover from errors:** Sebanyak 50.00% responden tidak setuju bahwa mereka dapat menemukan solusi saat mengalami masalah lupa sandi.
10. **X10 Help and documentation:** Sebanyak 58.86% responden sangat tidak setuju bahwa layanan helpdesk atau bantuan sesuai dengan kebutuhan pengguna.

### Interpretasi skor perhitungan

Langkah pertama untuk menentukan hasil interpretasi skor perhitungan adalah dengan mengetahui skor tertinggi (X) dan skor terendah (Y) untuk setiap poin penilaian. Penentuan X dan Y dilakukan dengan rumus  $X = \text{Skor Likert Tertinggi} \times \text{Jumlah Responden}$  dan  $Y = \text{Skor Likert Terendah} \times \text{Jumlah Responden}$ . Sehingga jumlah skor tertinggi untuk poin “Sangat Setuju” adalah  $4 \times 158 = 632$  dan “Sangat Tidak Setuju” adalah  $1 \times 158 = 158$

Selanjutnya, dilakukan perhitungan indeks% rerata untuk 10 pertanyaan yang diajukan kepada responden dengan menggunakan rumus :

Jumlah Responden x Skor = Skor Tertinggi sehingga  $158 \times 4 = 632$ .

Rumus Indeks% = Rata-Rata Total Skor  $\div$  Y x 100  
=  $1.53/632 \times 100$   
=  $0.0024 \times 100$   
= 0.24%

Dari hasil tersebut, nilai dapat dikelompokkan menjadi 4 rentang interval yang digunakan sebagai acuan untuk melakukan penilaian dari hasil kuesioner yang sudah disebar. Berikut merupakan tabel interpretasi interval :

Tabel 5. Interpretasi Interval

No	Rentang Nilai Interval	Keterangan
1	0 - 24,99	Sangat Tidak Mudah
2	25 - 49,99	Tidak Mudah
3	50 - 74,99	Mudah
4	75 - 100	Sangat Mudah

Berdasarkan tabel 5, nilai interval yang telah didapatkan yaitu sebesar 0.24% masuk ke dalam kelompok Sangat Tidak Mudah. Hal ini menunjukkan bahwa pengguna merasa aplikasi iPusnas sangat tidak mudah digunakan melihat dari beberapa faktor yang disajikan dalam bentuk pertanyaan.

#### IV. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil dan pembahasan, dapat disimpulkan bahwa aplikasi iPusnas memiliki tingkat kegunaan yang sangat rendah. Dari perhitungan interval berdasarkan hasil kuesioner, nilai aplikasi iPusnas mencapai 0.24%, yang menunjukkan bahwa pengguna menilai aplikasi tersebut sangat tidak mudah digunakan. Penilaian ini didasarkan pada 10 faktor yang disajikan dalam pertanyaan kuesioner. Sehingga, penelitian ini sudah selaras dengan penelitian terdahulu yang juga mengevaluasi iPusnas dan menemukan bahwa fitur informasi dalam search bar tidak tersusun secara alfabetis, sistem antrian yang lama, koleksi pustaka yang sedikit, tidak adanya notifikasi yang muncul, aplikasi sering mengalami *error* dan *force close*, serta antarmuka pengguna (*UI*) yang kurang menarik dan kurang informatif. Aplikasi iPusnas belum memenuhi sepuluh prinsip heuristik yang telah diterapkan dan dapat dilihat dalam tabel 4. Temuan ini mengindikasikan adanya kebutuhan mendesak untuk perbaikan dalam berbagai aspek kegunaan aplikasi iPusnas agar dapat memenuhi harapan dan kebutuhan pengguna.

#### DAFTAR PUSTAKA

- [1] A. Septiani and I. Budi, "KLASIFIKASI ULASAN PENGGUNA APLIKASI: STUDI KASUS APLIKASI IPUSNAS PERPUSTAKAAN NASIONAL REPUBLIK INDONESIA (PNRI)," 2022. doi: <https://doi.org/10.29100/jipi.v7i4.3216>.
- [2] M. Alroy and I. Sa'diyah, "PENGARUH APLIKASI MOBILE IPUSNAS TERHADAP PERKEMBANGAN MINAT BACA MASYARAKAT THE INFLUENCE OF THE MOBILE APPLICATION OF IPUSNAS ON THE DEVELOPMENT OF

- COMMUNITY'S READING INTEREST," Surabaya, Nov. 2021. doi: <https://doi.org/10.33005/sitasi.v1i1.33>.
- [3] Fauzan and sri ati, "ANALISIS PEMANFAATAN APLIKASI IPUSNAS BERBASIS ANDROID DI PERPUSTAKAAN NASIONAL REPUBLIK INDONESIA," 2018.
- [4] Hartono, "STRATEGI PENGEMBANGAN PERPUSTAKAAN DIGITAL DALAM MEMBANGUN AKSESIBILITAS INFORMASI Sebuah Kajian Teoritis pada PerpustakaanPerguruan Tinggi Islam di Indonesia," *Unilib : Jurnal Perpustakaan*, vol. 8, pp. 75–91, 2017, doi: <https://doi.org/10.20885/unilib.vol8.iss1.art7>.
- [5] R. Mubarak, "PERPUSTAKAAN DIGITAL SEBAGAI PENUNJANG PEMBELAJARAN JARAK JAUH," *Jurnal Al-Rabwah*, vol. 15, no. 01, May 2021, [Online]. Available: <http://jurnal.staiskutim.ac.id/index.php/namajurnal>
- [6] P. S. Rosiana, A. R. Nurhidayat, A. A. Mohsa, and A. A. Ridha, "ANALISIS APLIKASI TIKTOK BERDASARKAN PRINSIP DAN PARADIGMA INTERAKSI MANUSIA DAN KOMPUTER MENGGUNAKAN EVALUASI HEURISTIC," *Jurnal Informatika dan Teknik Elektro Terapan*, vol. 11, no. 3, Aug. 2023, doi: 10.23960/jitet.v11i3.3271.
- [7] Savira Taryani and Luki Wijayanti, "PENGUKURAN KUALITAS LAYANAN APLIKASI IPUSNAS TERHADAP KEPUASAN PENGGUNA DENGAN MENGGUNAKAN METODE WEBQUAL 4.0," *VISI PUSTAKA*, vol. 25, pp. 5–18, 2023, doi: <https://doi.org/10.37014/visipustaka.v25i1.3179>.
- [8] M. Siti Sarah, E. Saepudi, R. Khairul Anwar, and E. Saepudin, "HUBUNGAN KUALITAS SISTEM INFORMASI APLIKASI IPUSNAS DENGAN KEPUASAN PEMUSTAKA MENGGUNAKAN PIECES FRAMEWORK," vol. 2, no. 6, 2023, doi: 10.56127/jukim.v2i6.
- [9] Y. T. Utami, A. Pramudani, A. R. Irawati, D. Kurniawan, P. Studi, and I. Komputer, "Implementasi Heuristic Evaluation Untuk Analisis User Experience (UX) Pada Virtual Class Universitas Lampung," 2023. doi: <https://doi.org/10.33365/jimasia.v3i1.2773>.
- [10] J. Mantik, M. Mulyani, K. Rizky, and N. Wardani, "Penerapan Metode Heuristic Evaluation Pada Analisis User Interface Website Simak Mahasiswa Universitas Muhammadiyah Palembang," Online, 2022. Accessed: May 23, 2024. [Online]. Available: [www.iocscience.org/ejournal/index.php/mantik/index](http://www.iocscience.org/ejournal/index.php/mantik/index)
- [11] A. Sugama, J. Johandri, R. Rahman, and S. A. Karimah, "Pemanfaatan Teknologi IPUSNAS untuk Memperkuat Literasi Digital di Masyarakat Desa Rancabungur," *PRAXIS: Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat*, vol. 2, no. 1, pp. 82–89, Jan. 2024, doi: 10.47776/praxis.v2i1.746.
- [12] K. Berfikir *et al.*, "Tarbiyah: Jurnal Ilmu Pendidikan dan Pengajaran," Jun. 2023. [Online]. Available: <https://jurnal.diklinko.id/index.php/tarbiyah/https://jurnal.diklinko.id/index.php/tarbiyah/>
- [13] I. A. Siregar, "Analisis Dan Interpretasi Data Kuantitatif," Jun. 2021. doi: <https://doi.org/10.52121/alacrity.v1i2.25>.
- [14] P. Pada Pendekatan Kualitatif dan Kuantitatif Ardiansyah, Ms. Jailani, S. Negeri, B. Provinsi Jambi, and U. Sulthan Thaha Saifuddin Jambi, "Teknik Pengumpulan Data Dan Instrumen Penelitian Ilmiah," 2023. doi: <https://doi.org/10.61104/ihsan.v1i2.57>.
- [15] V. H. Pranatawijaya, W. Widiatry, R. Priskila, and P. B. A. A. Putra, "Penerapan Skala Likert dan Skala Dikotomi Pada Kuesioner Online," *Jurnal Sains dan Informatika*, vol. 5, no. 2, pp. 128–137, Dec. 2019, doi: 10.34128/jsi.v5i2.185.
- [16] D. A. Saputra and T. Andriyanto, "Analisis Kualitas Website Sistem Informasi Akademik Universitas Nusantara PGRI Kediri Quality Analysis of Website Academic Information SystemUniversitas Nusantara PGRI Kediri," *Research : Journal of Computer*, vol. 5, no. 1, pp. 17–22, 2022.