

Quality Analysis of the Ahmad Dahlan University Digital Library Using the WebQual 4.0 and Importance Analysis Performance (IPA) Method

Analisis Kualitas Web Digilib (Digital Library) Universitas Ahmad Dahlan Yogyakarta Menggunakan Metode Webqual 4.0 dan Importance Performance Analysis (IPA)

Ali Tarmuji¹, K Moch Reza Akbardillah²

^{1,2} Informatika, Universitas Ahmad Dahlan, Yogyakarta, Indonesia

^{1*} alitarmuji@tif.uad.ac.id, ²dwiakbarreza@gmail.com

*: *Penulis korespondensi (corresponding author)*

Informasi Artikel

Received: January 2023

Revised: May 2023

Accepted: September 2023

Published: October 2023

Abstract

Purpose: This paper is the result of research which aims to obtain results of measuring the quality of web services from the Library Unit at Ahmad Dahlan University, especially from the perceptions of student users in order to prepare recommendations for improving services. This paper is the result of research which aims to obtain results of measuring the quality of web services, especially from perceptions student users in order to prepare recommendations for improving service media

Design/methodology/approach: Based on sampling data collected using a questionnaire and calculated using statistics. The next step is to measure the WebQual 4.0 method, the results of which are combined with the Importance Performance Analysis (IPA) method to determine recommendations.

Findings/result: The research results show that each independent variable, namely the usability variable and the information quality variable, partially has a relationship or is correlated with the dependent variable, namely user satisfaction, while the interaction service quality variable partially has no relationship or is uncorrelated with the dependent variable. The results of simultaneous hypothesis testing show that the independent variable has an effect on the dependent variable so that the hypothesis can be simultaneously accepted. Based on the analysis using the IPA method, there are three things in Quadrant 1 (Top Priority) which are not in accordance with user expectations and need to be improved, namely "the DIGILIB UAD web is easy to learn", "the DIGILIB UAD web has an attractive appearance", "the DIGILIB UAD web has the function of library web type".

Originality/value/state of the art: Based on previous research and the results of previous digilib web development, the research produced a new assessment of the quality measures of web services at UPT Libraries, and made it the main alternative for developing service media in a better direction.

Keywords: one; two; three
Kata kunci: satu; dua; tiga

Abstrak

Tujuan: Paper ini merupakan hasil penelitian yang bertujuan untuk mendapatkan hasil pengukuran kualitas web layanan dari Unit Perpustakaan di Universitas Ahmad Dahlan, terutama dari persepsi pengguna mahasiswa dalam rangka penyusunan rekomendasi perbaikan layanan. Paper ini merupakan hasil penelitian yang bertujuan untuk mendapatkan hasil pengukuran kualitas web layanan, terutama dari persepsi pengguna pelajar dalam rangka penyusunan rekomendasi perbaikan media layanan.

Perancangan/metode/pendekatan: Berdasarkan data sampling yang dihimpun dengan kuesioner dan dihitung dengan statistik. Langkah berikutnya dilakukan pengukuran metode WebQuel 4.0 yang hasilnya dikombinasikan dengan metode Importance Performance Analysis (IPA) untuk menentukan rekomendasi.

Hasil: Hasil penelitian menunjukkan setiap variabel independen yaitu variabel kegunaan dan variabel kualitas informasi secara parsial memiliki hubungan atau berkorelasi terhadap variabel dependen yaitu kepuasan pengguna, sedangkan variabel kualitas layanan interaksi secara parsial tidak memiliki hubungan atau tidak berkorelasi terhadap variabel dependen. Hasil pengujian hipotesis secara simultan menunjukkan variabel independen berpengaruh terhadap variabel dependen sehingga hipotesis secara simultan dapat diterima. Berdasarkan analisis menggunakan metode IPA terdapat tiga hal pada Kuadran 1 (Prioritas Utama) yaitu belum sesuai dengan harapan pengguna dan perlu diperbaiki, yaitu “web DIGILIB UAD mudah dipelajari”, “web DIGILIB UAD memiliki tampilan menarik”, “web DIGILIB UAD memiliki fungsional sebagai jenis web perpustakaan”.

Keaslian/ state of the art: Berdasarkan penelitian terdahulu dan hasil pengembangan web digilib sebelumnya, penelitian menghasilkan penilaian baru dari ukuran kualitas web layanan di UPT Perpustakaan, dan menjadikan alternatif utama untuk mengembangkan media layanan ke arah lebih baik.

1. Pendahuluan

Perkembangan teknologi dan informasi saat ini melesat dengan cepat, dengan adanya Teknologi Informasi yang merupakan teknologi modern yang bisa mengolah, menyusun, menyimpan, serta memanipulasi data untuk menghasilkan informasi yang berkualitas. Kemajuan ini membantu segala sesuatu dilakukan dengan praktis dan tepat, khususnya media internet yang menghasilkan media baru yaitu web, awal mulanya diciptakan oleh Tim Benners Lee [1]. Sesuai tujuan penciptaannya, pengertian dari web atau *world wide web* (www) adalah salah satu media penting dimana pengguna dapat menemukan semua jenis informasi yang berkaitan dengan bidang mereka sendiri [2]. Web merupakan salah satu bentuk media masa yang dipublikasikan melalui jaringan internet yang dapat diakses dari manapun dan kapanpun dan oleh siapapun [3].

Setiap web memiliki kualitasnya masing-masing, ada yang baik dan ada yang kurang baik. Adjat Sudradjat (2020) melansir dari berbagai sumber, mengungkapkan bahwa kualitas web sangat berpengaruh terhadap tingkat kepuasan penggunaannya [4]. Kualitas web harus memadai untuk memberikan pelayanan kepada konsumen secara langsung yang akan berpengaruh pada jalannya suatu bisnis [5]. Ada beberapa metode pengujian yang digunakan guna mengukur kualitas suatu web [6]. Pada penelitian kali ini, metode yang dipakai adalah WebQual 4.0 [7].

Metode WebQual 4.0 ini sangat cocok untuk menguji suatu sistem khususnya web Digilib Universitas Ahmad Dahlan. Metode WebQual 4.0 ini mengukur berdasarkan persepsi pengguna web, maka pengukurannya menggunakan instrumen penelitian atau kuesioner [8]. Data hasil kuesioner akan dianalisis menggunakan metode Importance Performance Analysis (IPA).

Berdasarkan hasil pengukuran dengan Webqual akan dikombinasikan dengan metode pengujian lain dengan harapan dapat menghasilkan pemahaman mendalam tentang preferensi dan harapan pengguna, memberikan basis untuk pengambilan keputusan yang terinformasi, dan membantu meningkatkan kualitas produk, layanan, atau pengalaman secara keseluruhan. Berdasarkan kombinasi pengujian tersebut pengelola berharap mendapatkan hasil pengukuran yang komprehensif sehingga mampu untuk meningkatkan pelayanan bidang Perpustakaan UAD bagi civitas terutama pengguna utama yaitu mahasiswa.

Importance Performance Analysis (IPA) adalah metode pengujian perangkat lunak yang memiliki kriteria pengukuran dengan empat kuadran untuk seluruh variabel yang mempengaruhi kualitas yang meliputi Kuadran I yaitu *Concentrate These*, Kuadran II yaitu *Keep Up the Good Work*, Kuadran III yaitu *Low Priority*, dan Kuadran IV yaitu *Possible Overkill* [9]. IPA dapat digunakan untuk meranking berbagai elemen dari kumpulan jasa dan mengidentifikasi tindakan yang diperlukan [10].

Unit Perpustakaan telah mendapatkan banyak saran dan masukan dari para pengguna perpustakaan, yang dihimpun dari buku tamu yang di web maupun tertulis manual. Secara periodik, tiap unit juga dilakukan pengukuran kepuasan secara umum. Namun secara pengukuran terkait kualitas layanan basis web perpustakaan belum dilakukan, terutama dari persepsi pengguna utama yaitu mahasiswa. Pengelola sistem Digilib UAD menginginkan adanya nilai kepuasan dari pengguna khususnya mahasiswa dalam penggunaan Digilib tersebut. Maka dari itu telah dilakukan pendataan berdasarkan saran dan masukan tersebut terkait kepuasan pengguna tentang kualitas web Digilib UAD yang menghasilkan banyak pengguna belum puas dengan layanan dari web Digilib tersebut. Menurut pengelola web Digilib salah satu

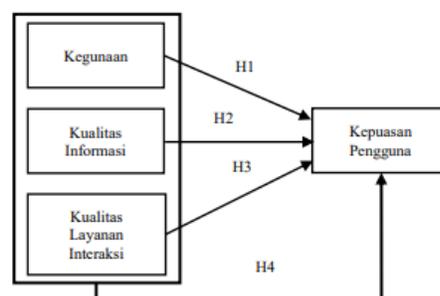
faktor yang membuat pengguna kurang puas dengan kualitas web Digilib karena masih memiliki tampilan yang kurang atau tidak menarik.

Berdasarkan permasalahan yang telah dijelaskan di atas, akan dilakukan pengujian kembali kualitas web dengan metode Webqual 4.0 dan pembuatan rekomendasi perbaikan dari hasil analisis menggunakan metode Importance Performance Analysis (IPA). Penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan kualitas khususnya tampilan web sehingga dapat memenuhi kebutuhan pengguna dan pengelola Digilib UAD.

2. Metode/Perancangan

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif dengan pendekatan kuantitatif. Proses mendapatkan data dengan cara menyebarkan kuesioner kepada responden. Pengukuran kuesioner mengadaptasi model WebQual 4.0 sebagai kerangka konseptual penelitian ini. WebQual 4.0 memiliki tiga parameter utama yaitu, *Usability*, *Information Quality*, *Service Interaction Quality*, dan satu parameter tambahan yaitu, *User Satisfaction* [11]. Berikut penjelasan dari parameter tersebut [12].

1. *Usability*, mutu yang berhubungan dengan rancangan sistem yang di antaranya tampilan web, kemudahan dalam mengakses/penggunaan, navigasi dan gambaran yang disampaikan kepada pengguna. Tiga komponen umum usability di antaranya adanya keterlibatan seorang pengguna, pengguna melakukan suatu pekerjaan, dan pengguna melakukan sesuatu dengan adanya produk, sistem atau hal.
2. *Information Quality*, tingkat mutu dari isi konten yang terdapat pada web, kelayakan informasi untuk tujuan pengguna seperti akurasi informasi, format informasi dan keterkaitannya.
3. *Service Interaction Quality*, kualitas dari interaksi antara pengguna dengan web. Pada saat pengguna mengakses web, ada rasa timbul kepercayaan, kenyamanan dan keyakinan, hal tersebut dapat tercipta dengan kriteria web yang baik. Dari informasi yang disajikan, pengguna juga dapat memahami isi informasi dengan jelas, serta meyakini kebenaran informasi tersebut.
4. *User Satisfaction*, dimensi tambahan yang fokus pada proses mengidentifikasi keseluruhan dimensi kualitas web.



Gambar 1. Kerangka Konseptual Pengukuran Kualitas Web [13]

Penilaian kualitas web dilihat berdasarkan pengaruh hubungan variabel independen terhadap variabel dependen, sehingga terbentuk hipotesis dalam penelitian ini yaitu:

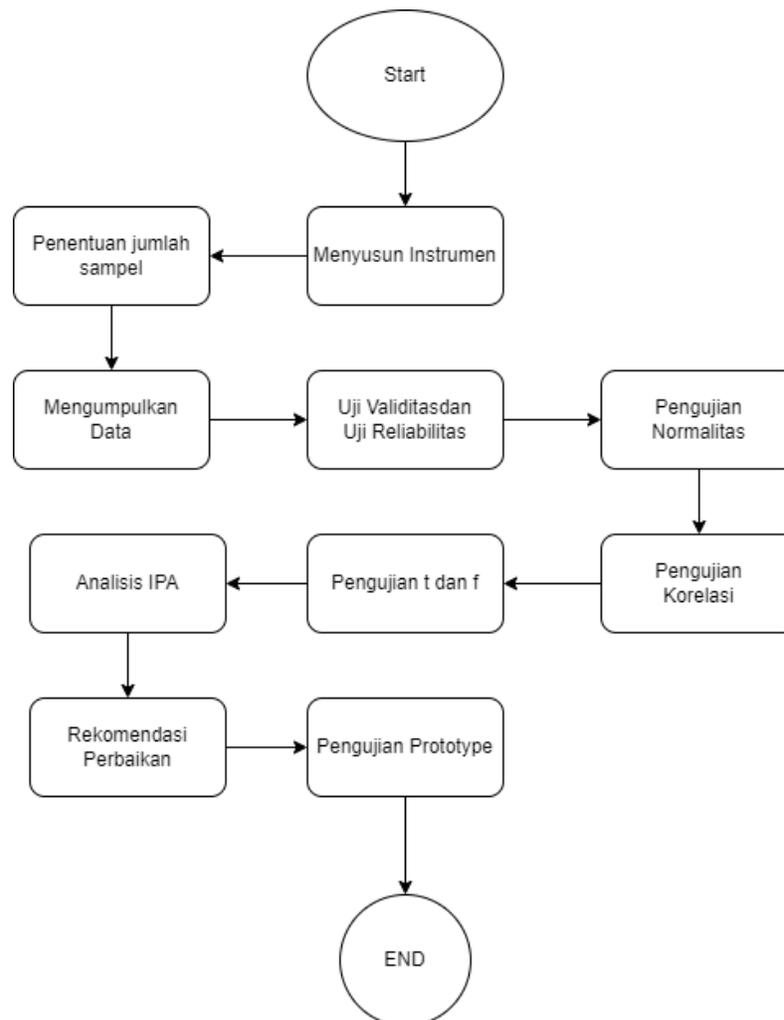
H1: Terdapat pengaruh pada variabel kegunaan web Digilib UAD terhadap kepuasan pengguna

H2: Terdapat pengaruh pada variabel kualitas informasi web Digilib UAD terhadap kepuasan pengguna

H3: Terdapat pengaruh pada variabel kualitas layanan interaksi web Digilib UAD terhadap kepuasan pengguna

H4: Terdapat pengaruh pada variabel kegunaan, kualitas informasi, kualitas layanan interaksi web Digilib UAD terhadap kepuasan pengguna

Tahapan analisis dalam menguji hipotesis untuk menghasilkan kesimpulan penelitian dimulai dari uji validitas dan uji reliabilitas, uji normalitas, uji korelasi, uji-t, dan uji-f. Alur diagram dalam dilihat pada **Gambar 2**.



Gambar 2. Diagram Alur Penelitian

Menangani data yang tidak valid merupakan bagian penting dari proses penelitian. Data yang tidak valid dapat mempengaruhi hasil penelitian dan membuat interpretasi tidak dapat diandalkan. Maka untuk menangani hal tersebut tahapan di atas dapat disematkan beberapa aktivitas yang menyertai di tiap tahapannya, antara lain. 1) menganalisis secara mendalam untuk mengidentifikasi sumber ketidakvalidan, dengan fokus apakah masalah tersebut berasal dari

kesalahan pengukuran, kesalahan pengumpulan data, atau masalah lainnya. 2) memvalidasi ulang pada sebagian data atau sampel data untuk memverifikasi keakuratan dan konsistensinya. 3) mengidentifikasi dan memperbaiki kesalahan atau anomali yang dapat ditemui dalam data tersebut, dan dilakukan pengukuran ke tahapan yang sesuai. Jika validitas data sudah teruji maka tahap pengujian IPA dan tahapan berikutnya dapat dilakukan sehingga akan dihasilkan suatu rekomendasi untuk perbaikan sistem ke depan.

3. Hasil dan Pembahasan

3.1. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian terdiri dari 21 butir pertanyaan yang disusun mengadaptasi mode *WebQual* 4.0. *WebQual* 4.0 memiliki tiga parameter utama yaitu, *Usability*, *Information Quality*, *Service Interaction Quality*, dan satu parameter tambahan yaitu, *User Satisfaction* [11].

Tabel 1. Instrumen Penelitian

Dimensi	Kode	Pertanyaan
Kualitas Pengguna (Usability)	U1	Web DIGILIB UAD mudah dipelajari
	U2	Web DIGILIB UAD mudah digunakan
	U3	Web DIGILIB UAD memiliki url yang mudah ditemukan
	U4	Web DIGILIB UAD memiliki struktur menu yang terorganisir dengan baik
	U5	Web DIGILIB UAD memiliki tampilan yang menarik
	U6	Web DIGILIB UAD memiliki fungsional sebagai jenis web perpustakaan
	U7	Web DIGILIB UAD memiliki kompetensi yang baik
	U8	Web DIGILIB UAD menciptakan pengalaman yang positif
Kualitas Informasi (Information Quality)	IQ1	Web DIGILIB UAD menyediakan informasi yang jelas dan akurat
	IQ2	Web DIGILIB UAD menyediakan informasi yang terpercaya
	IQ3	Web DIGILIB UAD menyediakan informasi yang bersifat aktual
	IQ4	Web DIGILIB UAD menyediakan informasi yang mudah dipahami
	IQ5	Web DIGILIB UAD menyediakan informasi yang detail dan berimbang
	IQ6	Web DIGILIB UAD menyediakan informasi yang relevan
	IQ7	Web Digilib UAD menyajikan informasi dalam format yang pantas (struktur kalimat, jenis/ukuran font, dan lain-lain)
Kualitas Interaksi Layanan (Service Interaction Quality)	SIQ1	Web DIGILIB UAD memiliki reputasi yang baik
	SIQ2	Web DIGILIB UAD memberikan kenyamanan dalam menyampaikan data pribadi
	SIQ3	Web DIGILIB UAD menjaga data/informasi yang bersifat pribadi secara baik
	SIQ4	Web DIGILIB UAD memberikan penjelasan yang akurat terhadap tanggapan pengguna
	SIQ5	Web DIGILIB UAD memberikan tanggapan yang cepat terhadap tanggapan pengguna

	SIQ6	Web DIGILIB UAD memberikan layanan sesuai dengan kebutuhan pengguna
Kepuasan Pengguna (User Satisfaction)	US1	Saya merasa puas menggunakan web Digilib UAD
	US2	Saya akan mengunjungi lagi web Digilib UAD
	US3	Saya akan merekomendasikan web Digilib UAD kepada pihak lain

Instrumen penelitian yang dipilih adalah parameter U1, U2, dan U3 hal ini sesuai dengan kebutuhan pengukuran yang akan dilakukan dalam penelitian ini, sehingga kualitas sistem web berdasarkan persepsi pengguna (mahasiswa) dapat tepat diukur.

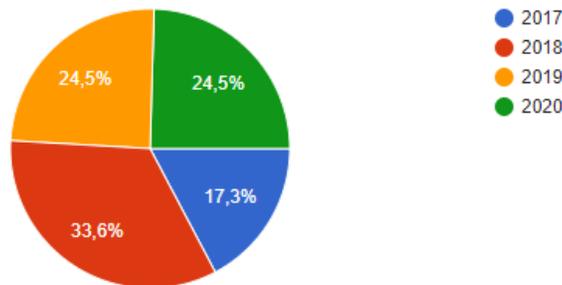
3.2. Sampel Penelitian

Populasi adalah keseluruhan objek penelitian [14]. Apabila seseorang ingin meneliti semua elemen yang ada dalam wilayah penelitian, maka penelitiannya merupakan penelitian populasi atau studi populasi atau studi sensus. Populasi saat penelitian ini berlangsung diambil dari mahasiswa yang status aktif di Prodi Informatika Angkatan 2017 sebanyak 73 orang, 2018 sebanyak 197 orang, 2019 sebanyak 300 orang, dan 2020 sebanyak 354 orang sehingga total 596 mahasiswa aktif. Data mahasiswa aktif yang akan dijadikan sampling dipilih empat tahun terakhir sebelum penelitian (2021) dan mahasiswa angkatan 2017 mewakili mahasiswa yang sedang sibuk-sibuknya mengerjakan tahap akhir perkuliahan (skripsi) dan banyak mengakses perpustakaan hingga mahasiswa yang baru menapak di perkuliahan awal tahun dan mengakses perpustakaan untuk pustaka kuliah.

Berdasarkan sumber data tersebut akan dilakukan perhitungan untuk menentukan jumlah sampling minimal yang dapat mewakili populasi per program studi, perhitungan dilakukan dengan menggunakan persamaan Slovin [15]. Persamaan Slovin sebagai berikut:

$$n = \frac{N}{1+Ne^2} = \frac{924}{1+924 \times 0,01^2} = \frac{924}{1+9,24} = \frac{924}{10,24} = 90,23 \quad (1)$$

Menurut Helmiawan [16], jumlah minimal sampel dalam penelitian yang digunakan yaitu 90 responden, walaupun secara baku belum ada ketentuan jumlah minimal yang dipersyaratkan [17]. dan dalam sampling dalam penelitian ini menggunakan sampling sejumlah 110 yang terdiri dari mahasiswa angkatan 2017 sejumlah 19 mahasiswa, 2018 sejumlah 37 mahasiswa, 2019 sejumlah 27 mahasiswa, dan 2020 sejumlah 27 mahasiswa dari Program Studi Informatika Universitas Ahmad Dahlan, secara Data grafik dapat dilihat pada **Gambar 3**.



Gambar 3. Grafik Data Responden

3.3. Pengujian Validitas

Proses pengujian validitas instrumen dilakukan dengan menggunakan aplikasi SPSS [18]. Analisa dilakukan melalui nilai r-tabel terhadap nilai r-hitung (*pearson correlation*). Uji signifikan dengan alpha sebesar 0,05 yang dilakukan dengan membandingkan nilai r hitung dengan r tabel untuk degree of freedom (df) = n -2, dalam hal ini n adalah jumlah sampel. Perhitungan uji validitas [19] menggunakan rumus sebagai berikut

$$r = \frac{n \sum xy - \sum x \cdot \sum y}{\sqrt{[(n \sum x^2) - (\sum x)^2] \cdot [(n \sum y^2) - (\sum y)^2]}} \quad (2)$$

Keterangan :

r = Korelasi antara variabel X dan Y

n = Jumlah responden

X = Jumlah skor item

Y = Jumlah skor total seluruh item

Hasil uji validitas yang telah dilakukan untuk instrumen penelitian, dapat dilihat pada **Tabel 2**.

Tabel 2. Hasil Uji Validitas

No	Kode	r-tabel	Pearson Correlation	Sig.(2-tailed)	Hasil
1	U1	0.361	0.666	0,000	Valid
2	U2	0.361	0.524	0,003	Valid
3	U3	0.361	0.446	0,014	Valid
4	U4	0.361	0.673	0,000	Valid
5	U5	0.361	0.695	0,000	Valid
6	U6	0.361	0.393	0,032	Valid
7	U7	0.361	0.520	0,003	Valid
8	U8	0.361	0.474	0,008	Valid
9	IQ1	0.361	0.452	0,012	Valid
10	IQ2	0.361	0.482	0,007	Valid
11	IQ3	0.361	0.555	0,001	Valid
12	IQ4	0.361	0.612	0,000	Valid
13	IQ5	0.361	0.636	0,000	Valid
14	IQ6	0.361	0.591	0,001	Valid
15	IQ7	0.361	0.452	0,012	Valid
16	SIQ1	0.361	0.454	0,012	Valid
17	SIQ2	0.361	0.728	0,000	Valid
18	SIQ3	0.361	0.477	0,008	Valid
19	SIQ4	0.361	0.631	0,000	Valid
20	SIQ5	0.361	0.371	0,044	Valid
21	SIQ6	0.361	0.384	0,036	Valid
22	US1	0.361	0.722	0,000	Valid
23	US2	0.361	0.770	0,000	Valid
24	US3	0.361	0.855	0,000	Valid

Pada **Tabel 2** di atas, menjelaskan bahwa setiap Instrumen memiliki nilai r-hitung (*Pearson Correlation*) [20] yang lebih besar dari r-tabel dan nilai signifikansi lebih kecil dari 0,05. Hasil pengujian setiap instrumen bersifat valid dengan tingkat kemungkinan kesalahan 5%. Pemilihan parameter tersebut sudah sesuai dengan kebutuhan dalam penelitian ini.

3.4. Pengujian Reliabilitas

Setelah pengujian validitas selesai dilakukan, selanjutnya adalah pengujian reliabilitas [21] dengan tujuan untuk menilai konsistensi instrumen. Pengujian reliabilitas dilakukan melalui analisa hubungan antara nilai *Cronbach's alpha* dengan ketetapan nilai koefisien yaitu 0.60. Jika nilai *Cronbach's alpha* lebih besar dari 0.60, maka instrumen yang disusun bersifat reliabel.

Adapun rumus uji reliabilitas adalah sebagai berikut.

$$r_{tt} = \left[\frac{k}{k-1} \right] \left[\frac{v_t - \sum pq}{v_t} \right] \quad (3)$$

Keterangan :

rtt = reliabilitas tes

k = banyaknya butir soal yang sah

vt = varian total

Hasil pengujian reliabilitas dapat dilihat pada **Tabel 3** berikut.

Tabel 3. Hasil Uji Reliabilitas

Dimensi	Cronbach's Alpha	Hasil
Usability	0,726	Reliabel
Information Quality	0,717	Reliabel
Service Interaction Quality	0,683	Reliabel
User Satisfaction	0,801	Reliabel

3.5. Pengujian Normalitas

Proses pengujian normalitas dilakukan dengan melalui pendekatan *Probability Plot (P-plot)* [22] dengan menguji setiap dimensi atau variabel independen (x) terhadap variabel dependen (y). Data yang digunakan dalam pengujian normalitas merupakan data hasil kuesioner yang disusun dengan instrumen penelitian, hasil pengujian setiap variabel independen (x) terhadap variabel dependen (y) sebagai berikut:

$$Y = a + b_1 X_1 + b_2 X_2 + b_3 X_3 + b_4 X_4 + e \quad (4)$$

Keterangan:

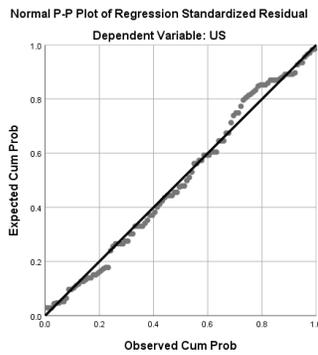
Y = Kepuasan pengguna

a = Konstanta

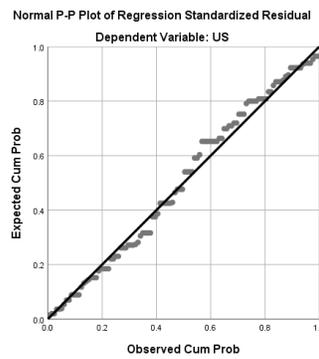
b₁b₂ b₃b₄ = Koefisien Regresi

X₁ = Kualitas Pelayanan

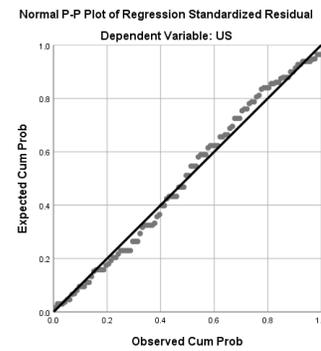
Hasil uji normalitas variabel kegunaan (U) terhadap kepuasan pengguna (US) dapat dilihat pada **Gambar 4**. Hasil uji normalitas variabel kualitas informasi (IQ) terhadap kepuasan pengguna (US) dapat dilihat pada **Gambar 5**. Hasil uji normalitas variabel kualitas layanan interaksi (SIQ) terhadap kepuasan pengguna (US) dapat dilihat pada **Gambar 6**.



Gambar 4. Hasil uji normalitas *P-Plot* Variabel kegunaan dan kepuasan pengguna



Gambar 5. Hasil uji normalitas *P-Plot* variabel kualitas informasi dan kepuasan pengguna



Gambar 6. Hasil uji normalitas variabel kualitas layanan interaksi dan kepuasan pengguna

Keseluruhan hasil pengujian normalitas dengan pendekatan *Probability Plot* menunjukkan bahwa data menyebar atau mengikuti di sekitar garis diagonal, maka dapat disimpulkan bahwa data terdistribusi secara normal.

3.6. Pengujian Korelasi

Tahap berikutnya setelah melakukan uji normalitas adalah pengujian korelasi, yang bertujuan mengetahui tingkat keeratan antara variabel independen terhadap variabel dependen. Korelasi merupakan teknik analisis yang di dalamnya termasuk, teknik pengukuran asosiasi atau hubungan (*measures of association*) [23]. Hasil pengujian korelasi setiap variabel sebagai berikut.

Hasil uji korelasi variabel kegunaan (U) terhadap kepuasan pengguna (US) dapat dilihat pada **Tabel 4**.

Tabel 4. Hasil uji korelasi variabel kegunaan dan kepuasan pengguna

Correlations		US	U
US	Pearson Correlation	1	.314**
	Sig. (2-tailed)		0,001
	N	110	110
U	Pearson Correlation	.314**	1
	Sig. (2-tailed)	0,001	
	N	110	110

Hasil uji korelasi variabel kegunaan (U) terhadap kepuasan pengguna (US) memiliki nilai signifikansi lebih kecil dari “0.05”, maka kedua variabel memiliki hubungan atau korelasi. Nilai korelasi sebesar “0.314” menunjukkan bahwa kedua variabel memiliki hubungan yang lemah.

Hasil uji korelasi variabel kualitas informasi (IQ) terhadap kepuasan pengguna (US) dapat dilihat pada **Tabel 5**.

Tabel 5. Hasil uji korelasi variabel kualitas informasi dan kepuasan pengguna

Correlations		US	IQ
US	Pearson Correlation	1	.231*
	Sig. (2-tailed)		0,015
	N	110	110
IQ	Pearson Correlation	.231*	1
	Sig. (2-tailed)	0,015	
	N	110	110

Hasil uji korelasi variabel kualitas informasi (IQ) terhadap kepuasan pengguna (US) memiliki nilai signifikansi lebih kecil dari “0.05”, maka antara kedua variabel memiliki hubungan atau korelasi. Nilai korelasi sebesar “0.231” menunjukkan bahwa kedua variabel memiliki hubungan yang lemah.

Hasil uji korelasi variabel kualitas layanan interaksi (SIQ) terhadap kepuasan pengguna (US) dapat dilihat pada **Tabel 6**.

Tabel 6. Hasil uji korelasi variabel kualitas layanan interaksi dan kepuasan pengguna

Correlation		US	SIQ
US	Pearson Correlation	1	0,153
	Sig. (2-tailed)		0,110
	N	110	110
SIQ	Pearson Correlation	0,153	1
	Sig. (2-tailed)	0,110	
	N	110	110

Hasil uji korelasi variabel kualitas layanan interaksi (SIQ) terhadap kepuasan pengguna (US) memiliki nilai signifikansi lebih besar dari “0.05”, maka antara kedua variabel tidak memiliki hubungan atau korelasi. Nilai korelasi sebesar “0,153” juga menunjukkan bahwa kedua variabel tidak memiliki hubungan yang kuat atau positif.

3.7. Pengujian Hipotesis (uji-t dan uji-f)

Tahap terakhir adalah pengujian hipotesis melalui pendekatan uji-t [24] dan uji-f [25]. Uji-t dikenal dengan uji parsial, yaitu untuk menguji bagaimana pengaruh masing – masing variabel bebasnya secara sendiri – sendiri terhadap variabel terikatnya. Sedangkan Uji f digunakan untuk mengetahui ada atau tidaknya pengaruh secara Bersama – sama atau simultan antara variabel independen terhadap variabel dependen. Hasil uji hipotesis setiap variabel disajikan sebagai berikut. Hasil uji-t dari variabel independen terhadap variabel dependen ditampilkan pada **Tabel 7**.

Tabel 7. Hasil Uji T

Model	B	Std.error	Beta	T	Sig.
(constant)	-20.205	7,305		-2.766	0,007
Kegunaan	0,375	0,104	0,321	3,604	0,000

Kualitas Informasi	0,423	0,187	0,218	2,262	0,026
Kualitas Layanan Interaksi	0,130	0,194	0,065	0,673	0,502

a. Dependent Variable: Kepuasan Pengguna

Hasil uji-t menunjukkan variabel Kegunaan dan variabel Kualitas Informasi memiliki nilai Signifikansi $< 0,05$, dan variabel Kualitas Layanan Interaksi memiliki nilai Signifikansi $> 0,05$. Hasil uji-t akan dikuatkan dengan hasil uji-f yang ditampilkan **Tabel 8**.

Tabel 8. Hasil Uji F

ANOVA ^a						
Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	218,524	3	72,841	6,780	.000 ^b
	Residual	1138,831	106	10,744		
	Total	1357,355	109			

a. Dependent Variable: Kepuasan Pengguna

Hasil uji-f setiap variabel independen terhadap variabel dependen memiliki nilai Signifikansi kurang dari “0.05”, maka dapat disimpulkan variabel independen secara simultan (bersama) berpengaruh terhadap variabel dependen. Keseluruhan hasil pengujian hipotesis secara parsial dan simultan menghasilkan nilai yang berbeda yaitu, variabel independen yaitu, variabel Kegunaan dan Kualitas Informasi secara parsial (sendiri) berpengaruh terhadap variabel dependen, sedangkan variabel Kualitas Layanan Interaksi secara parsial (sendiri) tidak berpengaruh terhadap variabel dependen. Hasil uji-f setiap variabel independent secara simultan (bersama) berpengaruh atau memiliki hubungan terhadap variabel dependen.

3.8. Importance Performance Analysis (IPA)

Dalam metode ini diperlukan pengukuran tingkat kesesuaian untuk mengetahui seberapa besar pelanggan merasa puas terhadap kinerja perusahaan, dan seberapa besar pihak penyedia jasa memahami apa yang diinginkan pelanggan terhadap jasa yang mereka berikan. Hal ini bisa dilakukan dengan pengukuran menggunakan metode IPA [26].

3.8.1. Analisis Tingkat Kesesuaian

Analisis tingkat kesesuaian adalah hasil perbandingan skor persepsi dengan skor yang diharapkan. Analisa tingkat kesesuaian dilakukan dengan cara membandingkan jumlah skor kinerja (Performance) dengan jumlah skor harapan (Importance). Hasil analisis tingkat kesesuaian antara skor kinerja (Performance) dan skor harapan (Importance) sebagai berikut:

Tabel 9. Hasil analisis tingkat kesesuaian

Kode	Skor Performance (Xi)	Skor Importance (Yi)	Tingkat Kesesuaian
P1	478	529	90,3%
P2	489	506	96,6%
P3	514	516	99,6%
P4	462	505	91,5%
P5	315	528	59,6%
P6	467	516	90,5%
P7	501	514	97,5%
P8	512	492	104%

P9	528	534	98,9%
P10	506	520	97,3%
P11	491	506	97%
P12	489	501	97,6%
P13	507	506	100,1%
P14	508	519	97,9%
P15	512	516	99,2%
P16	513	532	96,4%
P17	506	520	97,3%
P18	496	505	98,2%
P19	490	493	99,4%
P20	508	496	102,4%
P21	508	516	98,4%
Rata - Rata			95,7%

Hasil analisis menunjukkan rata – rata keseluruhan tingkat kesesuaian adalah 95,7%. Sehingga dapat disimpulkan bahwa web DIGILIB UAD cukup memuaskan bagi para responden hal itu diketahui dari rata – rata tingkat kesesuaian yang cukup tinggi. Namun masih ada atribut yang belum memuaskan karena memiliki tingkat kesesuaian jauh lebih di bawah 100%.

3.8.2. Analisis Kesenjangan (GAP)

Analisis kesenjangan (GAP) [27] merupakan suatu metode yang diciptakan untuk mengidentifikasi apakah suatu sistem yang berlangsung di suatu perusahaan atau bisnis pada saat ini sudah memenuhi target atau belum. Analisa kesenjangan dilakukan untuk mengetahui kesenjangan antara kualitas kinerja web yang dirasakan saat ini dengan kualitas yang diharapkan. Kualitas yang dirasakan pengguna ditunjukkan melalui penilaian responden terhadap kinerja web (performance). Sedangkan kualitas yang diharapkan ditunjukkan melalui penilaian responden terhadap tingkat harapan mahasiswa terhadap web (importance). Hasil analisis tampak pada **Tabel 10** berikut.

Tabel 10. Hasil analisis kesenjangan

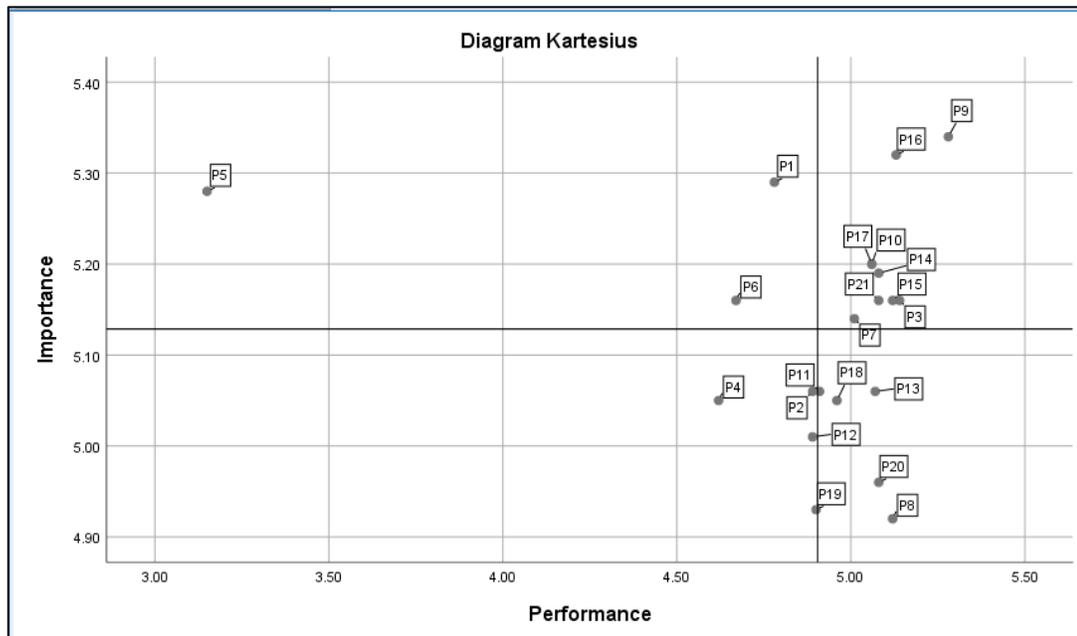
Kode	Performance	Importance	GAP	Keterangan
P1	4.78	5.29	-0,51	Belum Baik
P2	4.89	5.06	-0,17	Belum Baik
P3	5.14	5.16	-0,02	Belum Baik
P4	4.62	5.05	-0,43	Belum Baik
P5	3.15	5.28	-2,13	Belum Baik
P6	4.67	5.16	-0,49	Belum Baik
P7	5.01	5.14	-0,13	Belum Baik
P8	5.12	4.92	0,2	Baik
P9	5.28	5.34	-0,06	Belum Baik
P10	5.06	5.20	-0,14	Belum Baik
P11	4.91	5.06	-0,15	Belum Baik
P12	4.89	5.01	-0,12	Belum Baik
P13	5.07	5.06	0,01	Baik
P14	5.08	5.19	-0,11	Belum Baik
P15	5.12	5.16	-0,04	Belum Baik
P16	5.13	5.32	-0,19	Belum Baik

P17	5.06	5.20	-0,14	Belum Baik
P18	4.96	5.05	-0,09	Belum Baik
P19	4.90	4.93	-0,03	Belum Baik
P20	5.08	4.96	0,12	Baik
P21	5.08	5.16	-0,08	Belum Baik
Rata - Rata	4.90	5.12	-0,22	Belum Baik

Berdasarkan hasil analisis kesenjangan web DIGILIB UAD terdapat nilai yang dianggap baik karena bernilai positif, tetapi secara rata-rata menunjukkan nilai -0.22 artinya kualitas web tersebut belum baik dan belum dapat memenuhi harapan penggunanya.

3.8.3. Analisis Kuadran

Analisis kuadran IPA [28] digunakan untuk mengetahui respon pengguna terhadap atribut yang dipetakan berdasarkan tingkat kepentingan (Importance) dan kinerja (Performance) dari atribut, sumbu X mempresentasikan kinerja dan sumbu Y mempresentasikan kepentingan. Data untuk membuat diagram kuadran diambil dari Tabel 10. yaitu nilai performance sebagai atribut dari kinerja, nilai importance sebagai atribut dari harapan, rata – rata nilai kinerja (performance) sebagai titik sumbu X dan rata – rata nilai harapan (importance) sebagai titik sumbu Y untuk menghasilkan diagram kuadran di **Gambar 7** berikut.



Gambar 7. Hasil analisis kuadran

Analisa Kuadran IPA digunakan untuk mempresentasikan pengukuran terhadap nilai kinerja dan nilai harapan dalam bentuk diagram kartesius. Berdasarkan **Gambar 7**, yang berupa diagram, terlihat bahwa letak atribut pada diagram tersebut terbagi dalam empat kuadran yaitu:

1. Kuadran I

Pada kuadran ini menunjukkan bahwa kinerja dari sebuah web rendah sedangkan kepentingan atau harapan terhadap web tersebut tinggi. Atribut yang termasuk dalam kuadran I adalah:

- a. Atribut nomor 1 (P1) yaitu web DIGILIB UAD mudah dipelajari
- b. Atribut nomor 5 (P5) yaitu web DIGILIB UAD memiliki tampilan menarik
- c. Atribut nomor 6 (P6) yaitu web DIGILIB UAD memiliki fungsional sebagai jenis web perpustakaan

2. Kuadran II

Kuadran II merupakan atribut yang memiliki tingkat harapan (*importance*) tinggi namun tingkat kinerja (*performance*) tinggi. Maka dari itu atribut – atribut yang terdapat pada kuadran ini tetap dipertahankan karena memiliki nilai yang sama tinggi. Atribut yang termasuk dalam kuadran II adalah

- a. Atribut nomor 3 (P3) yaitu web DIGILIB UAD memiliki url yang mudah ditemukan
- b. Atribut nomor 7 (P7) yaitu web DIGILIB UAD memiliki kompetensi yang baik
- c. Atribut nomor 9 (P9) yaitu web DIGILIB UAD menyediakan informasi yang jelas dan akurat
- d. Atribut nomor 10 (P10) yaitu web DIGILIB UAD menyediakan informasi yang terpercaya
- e. Atribut nomor 14 (P14) yaitu web DIGILIB UAD menyediakan informasi yang relevan
- f. Atribut nomor 15 (P15) yaitu web Digilib UAD menyajikan informasi dalam format yang pantas (struktur kalimat, jenis/ukuran font, dan lain-lain
- g. g. Atribut nomor 16 (P16) yaitu web DIGILIB UAD memiliki reputasi yang baik
- h. h. Atribut nomor 17 (P17) yaitu web DIGILIB UAD memberikan kenyamanan dalam
- i. menyampaikan data pribadi
- j. i. Atribut nomor 21 (P21) yaitu web DIGILIB UAD memberikan layanan sesuai dengan kebutuhan pengguna

3. Kuadran III

Pada kuadran III atribut yang berada dalam lingkup kuadran kedua dengan kinerja dan prioritas kepentingan yang sama-sama rendah sehingga perlu adanya peningkatan pada aspek yang terdapat dalam lingkup kuadran ini. Atribut yang termasuk dalam kuadran III adalah

- a. Atribut nomor 2 (P2) yaitu web DIGILIB UAD mudah digunakan
- b. Atribut nomor 4 (P4) yaitu web DIGILIB UAD memiliki struktur menu yang terorganisir dengan baik
- c. Atribut nomor 12 (P12) yaitu web DIGILIB UAD menyediakan informasi yang mudah dipahami
- d. Atribut nomor 19 (P19) yaitu web DIGILIB UAD memberikan penjelasan yang akurat terhadap tanggapan pengguna

4. Kuadran IV

Pada kuadran IV atribut yang berada dalam lingkup kuadran kedua dengan kinerja yang terlalu tinggi dibandingkan tingkat kepentingannya sehingga perlunya distribusi pada aspek yang terdapat pada ruang lingkup kuadran lain seperti pada kuadran pertama. Atribut yang termasuk dalam kuadran IV adalah

- a. Atribut nomor 8 (P8) yaitu web DIGILIB UAD menciptakan pengalaman yang positif

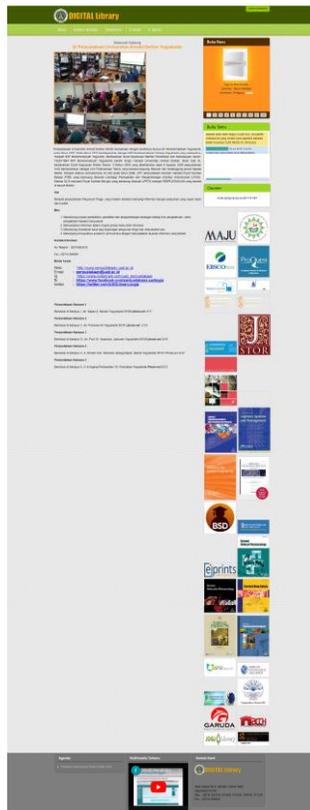
- b. Atribut nomor 11 (P11) yaitu web DIGILIB UAD menyediakan informasi yang bersifat aktual
- c. Atribut nomor 13 (P13) yaitu web DIGILIB UAD menyediakan informasi yang detail dan berimbang
- d. Atribut nomor 18 (P18) yaitu web DIGILIB UAD menjaga data/informasi yang bersifat pribadi secara baik
- e. Atribut nomor 20 (P20) yaitu web DIGILIB UAD memberikan tanggapan yang cepat terhadap tanggapan pengguna

3.9. Rekomendasi Perbaikan

Rekomendasi [29] perbaikan yang dikerjakan yaitu memberikan rancangan antarmuka terbaru berdasarkan 3 item pada kuadran I yang harus diperbaiki, dalam hal ini berkaitan dengan item nomor 1 (web DIGILIB UAD mudah dipelajari), nomor 5 (web DIGILIB UAD memiliki tampilan menarik), dan nomor 6 (web DIGILIB UAD memiliki fungsional sebagai jenis web perpustakaan).

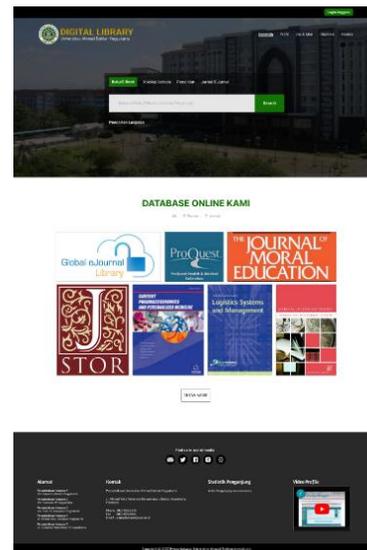
Berikut sebagian tampilan antarmuka (landing page) dari rekomendasi yang diberikan.

Antarmuka Semula
Landing page tidak responsif dan terlalu panjang
skrol ke bawah beberapa halaman



Gambar 8. *Landing page* awal Digilib UAD

Antarmuka Rekomendasi
Landing page tampak responsif dan tidak terlalu
panjang skrol ke bawah



Gambar 9. *Landing page* rekomendasi Digilib UAD

4. Kesimpulan dan Saran

Hasil analisis pengujian Hipotesa menyatakan hipotesis secara parsial (sendiri), variabel kegunaan dan variabel kualitas informasi memiliki hubungan atau korelasi terhadap variabel dependen (Y), sedangkan variabel kualitas layanan interaksi secara parsial tidak memiliki hubungan atau tidak berkorelasi terhadap variabel dependen. Hasil analisis hipotesa, variabel independent secara simultan (Bersama) memiliki hubungan atau berkorelasi terhadap variabel dependen (Y). Hasil dari analisis kuadran didapatkan bahwa terdapat 3 item pada Kuadran I (Prioritas Utama) yaitu kuadran yang berisi item dengan tingkat harapan yang tinggi tetapi kinerja belum sesuai dengan harapan pengguna dan perlu diperbaiki, yaitu pada item nomor 1 (web DIGILIB UAD mudah dipelajari), nomor 5 (web DIGILIB UAD memiliki tampilan menarik), dan nomor 6 (web DIGILIB UAD memiliki fungsional sebagai jenis web perpustakaan). Telah dilakukan perbaikan dari ketiga indikator tersebut guna memaksimalkan kualitas web yang sesuai dengan harapan pengguna. Berdasarkan hasil pengujian IPA, Item nomor 1 (website DIGILIB UAD mudah dipelajari), nomor 5 (website DIGILIB UAD memiliki tampilan menarik), dan nomor 6 (website DIGILIB UAD memiliki fungsional sebagai jenis website perpustakaan) yang berada di kuadran I (Prioritas Utama). Hal tersebut menunjukkan tingkat kepuasan pengguna yang rendah, maka diharapkan pengelola Digilib memperbaiki website dengan antarmuka yang telah direkomendasikan, sehingga mudah dioperasikan dan dipahami oleh pengguna. Dampak ke depannya memberikan manfaat yang lebih banyak untuk pengguna Digilib UAD.

Daftar Pustaka

- [1] T. Berners-Lee, "World Wide Web Consortium [W3C]," CERN, [Online]. Available: <https://www.w3.org/WWW/>. [Diakses Desember 2022].
- [2] A. Manik, I. Salamah dan E. Susanti, "Pengaruh Metode Webqual 4.0 terhadap Kepuasan Pengguna Website Politeknik Negeri Sriwijaya," *Jurnal Elektro dan Telekomunikasi Terapan (e-Journal)*, vol. 4, no. 1, pp. 477-484, 2017.
- [3] G. Greg, *Introduction to Web Accessibility*, Toronto: Ryerson University Pressbooks, 2019.
- [4] A. Sudradja, S. dan W. Widiati, "Metode Webqual 4.0 Untuk Mengukur Kualitas Website Quick Online Booking PT. Pos Indonesi," *INFORMATION SYSTEM FOR EDUCATORS AND PROFESSIONALS*, vol. 5, no. 1, pp. 21-30, Desember 2020.
- [5] E. C. I. Azizah, H. Aryadita dan A. D. Herlambang, "Evaluasi Kualitas Website Forum Diskusi Online Menggunakan Metode," *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi dan Ilmu*, vol. 2, no. 8, pp. 2549-2559, Agustus 2018.
- [6] A. Gani, S. dan L. A. Utami, "Penerapan Metode Webqual 4.0 dan IPA Dalam Mengukur Kualitas Website VISLOG PT. Citra Surya Indonesia," *Komputika: Jurnal Sistem Komputer*, vol. 9, no. 1, pp. 25-34, April 2020.
- [7] C. Frisdiantara, K. Qamar, Y. Ardian dan E. F. Rahman, "The Effect of Website Quality Using Webqual 4.0 Method on Student's Decision in Registering at University of Kanjuruhan Malang," dalam UAE, Dubai, 2020.

-
- [8] A. Hermanto, Supangat dan F. Mandita, “Evaluasi Usabilitas Layanan Sistem Informasi Akademik Berdasarkan Kombinasi ServQual dan,” *Journal of Information Systems Engineering and Business Intelligence*, vol. 3, no. 1, April 2017.
- [9] H. Syahputra, A. Ramadhanu dan R. B. Putra, “Penerapan Metode Importance Performance Analysis (IPA) Untuk Mengukur Kualitas Sistem Informasi Ulangan Harian,” *JEMSI - Jurnal Ekonomi Manajemen dan Sistem Informasi*, vol. 1, no. 4, pp. 334-340, Maret 2020.
- [10] I. Salamah, L. M. Fadhli dan R. Kusumant, “Evaluasi Pengukuran Website Learning Management System Polsri dengan Metode Webqual 4.0,” *JURNAL DIGIT*, vol. 10, no. 1, pp. 1-10, Mei 2020.
- [11] R. d. L. E. Padmowati dan A. T. Buditama, “Aplikasi Perangkat WebQual 4.0 Untuk Pengukuran Kualitas Sistem Informasi Student Portal Unpar,” dalam *Unpar National Conference 2019*, Bandung, 2019.
- [12] A. Mustopa, S. Agustiani, S. K. Wildah dan M. , “Analisa Kepuasan Pengguna Website Layanan Akademik Kemahasiswaan (LYKAN) Menggunakan Metode Webqual 4.0,” *Perspektif: Jurnal Ekonomi & Manajemen Universitas Bina Sarana Informatika*, vol. 18, no. 1, pp. 75-81, 2020.
- [13] D. Yulianto dan T. Ismail, “Analisis Website Program Kreativitas Mahasiswa (PKM Center) Universitas Ahmad Dahlan Menggunakan WebQual 4.0,” *Jurnal Manajemen, Teknik Informatika, dan Rekayasa Komputer*, vol. 20, no. 2, pp. 325-334, 2021.
- [14] R. R. Rerung, M. Fauzan dan H. Hermawan, “Website Quality Measurement of Higher Education Services Institution Region IV Using Webqual 4.0 Method,” *International Journal of Advances in Data and Information Systems*, vol. 1, no. 2, p. 89~102, 2020.
- [15] K. Putra, “Rumus Pintar,” *Rumus Pintar*, 28 Oktober 2023. [Online]. Available: <https://rumuspintar.com/rumus-slovin/>. [Diakses 26 Desember 2023].
- [16] M. A. Helmiawan, Y. H. Akbar dan Y. Y. Sofian, “Evaluasi dan Uji Kualitas Website Dengan Metode WebQual (Studi Kasus : STMIK Sumedang),” *JOINT(Journal of Information Technology)*, vol. 1, no. 1, pp. 1-4, 2019.
- [17] H. Akhtar, “Semesta Psikometrika,” *Hanif*, 16 Februari 2020. [Online]. Available: <https://www.semestapsikometrika.com/2020/02/berapa-ukuran-sampel-ideal-dalam.html>. [Diakses 23 Desember 2022].
- [18] A. Krishna, “IBM Profile,” *IBM*, 2019. [Online]. Available: <https://www.ibm.com/spss>. [Diakses 23 Desember 2022].
- [19] TechMarky, “TechMarky, Solusi Teknologi Terkini,” *TechMarky*, 2020. [Online]. Available: <https://techmarky.com/uji-validitas/>. [Diakses 23 Desember 2022].
- [20] Z. Bobbitt, “Statology, Statistic Simplified,” *Statology*, 3 Januari 2019. [Online]. Available: <https://www.statology.org/pearson-correlation-coefficient/>. [Diakses 23 Desember 2022].
- [21] Z. Bobbitt, “Statology, Statistic Simplified,” *Statology*, 27 February 2021. [Online]. Available: <https://www.statology.org/reliability-analysis/>. [Diakses 23 Desember 2020].
-

- [22] S. Raharjo, “SPSS Indonesia,” Sahidraharjo, 19 Februari 2021. [Online]. Available: <https://www.spssindonesia.com/2017/03/normal-probability-plot.html>. [Diakses 23 Desember 2022].
- [23] A. Arita, “Penelitian Ilmiah,” PenelitianIlmiah.com, 16 Desember 2022. [Online]. Available: <https://penelitianilmiah.com/analisis-korelasi/>. [Diakses 23 Desember 2022].
- [24] Redaksi, “Berbagi Cara,” berbagicara.id, 2 Mei 2022. [Online]. Available: <https:// berbagicara.id/cara-uji-t/>. [Diakses 23 Desember 2022].
- [25] A. Hidayat, “Statistikian,” statistikian.com, 14 Oktober 2022. [Online]. Available: <https://www.statistikian.com/2013/01/uji-f-dan-uji-t.html>. [Diakses 23 Desember 2022].
- [26] J. F. Andry, K. Christianto dan F. R. Wilujeng, “Using Webqual 4.0 and Importance Performance Analysis to Evaluate E-Commerce Website,” *Journal of Information Systems Engineering and Business Intelligence*, vol. 5, no. 1, pp. 24-31, 2019.
- [27] R. N. Fauziah, “Gamedia Blog,” Gamedia, 4 April 2022. [Online]. Available: <https://www.gamedia.com/best-seller/gap-analysis/>. [Diakses 23 Desember 2022].
- [28] U. N. Alifah, A. Rusgiyono dan A. Prahutama, “Metode Servqual, Kuadran IPA, dan Indeks PGCV untuk Menganalisis Kualitas Pelayanan Rumah Sakit X,” *Statistika*, vol. 8, no. 2, pp. 144-151, 2020.
- [29] “Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI), Versi Daring,” KBBI, [Online]. Available: <https://kbbi.web.id/rekomendasi>. [Diakses 23 Desember 2022].