

The combination of WebQual 4.0, LibQual, and Importance Performance Analysis for evaluating the quality of the Universitas Trunojoyo Madura library website
Kombinasi WebQual 4.0, LibQual, dan Importance Performance Analysis untuk evaluasi kualitas website perpustakaan Universitas Trunojoyo Madura

Wahyudi Agustiono¹, Novi Prastiti², Zalina Oktavia Erlinda³

^{1,2,3}Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Teknik, Universitas Trunojoyo Madura
Jl. Raya Telang PO Box 02, Bangkalan, Jawa Timur, 69162, Indonesia

Article Info

Corresponding Author:

Wahyudi Agustiono

✉ wahyudi.agustiono@trunojoyo.ac.id

History:

Submitted: 21-01-2024

Revised: 23-03-2025

Accepted: 10-04-2025

Keyword:

WebQual 4.0; LibQual;
Importance Performance Analysis;
Library Website Quality; University of Trunojoyo

Kata Kunci:

Webqual 4.0; Libqual; Importance Performance Analysis; kualitas website perpustakaan, Universitas Trunojoyo

Abstract

Introduction. This study evaluates the quality of the Universitas Trunojoyo Madura library website and services. The research aims to assess user satisfaction, identify areas for improvement, and provide recommendations to enhance service quality. These findings are essential in ensuring that the library's digital services meet user expectations and needs effectively.

Research Methods. This study adopts a quantitative approach, using WebQual 4.0 and LibQual methodologies, combined with Importance-Performance Analysis, involving 267 respondents. Data were collected through a structured questionnaire.

Data Analysis. The study utilized conformity analysis to compare user expectations with perceived service quality. Gap analysis identified discrepancies between expectations and actual website performance, while quadrant analysis prioritized areas for improvement based on importance and performance levels.

Results. Findings indicate that the Universitas Trunojoyo Madura library website is generally rated as "Good." However, gap analysis reveals negative values, suggesting that certain aspects fall short of user expectations. Specific website sections require improvements to enhance usability and effectiveness.

Conclusion. While the website's overall quality is adequate, addressing identified gaps is crucial. Recommendations include optimizing the homepage layout, enhancing the search function, and implementing user-driven adjustments to improve satisfaction and service quality.

Abstrak

Pendahuluan. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi kualitas website dan layanan perpustakaan Universitas Trunojoyo Madura, serta mengidentifikasi area perbaikan berdasarkan Importance Performance Analysis. Hasil dari penelitian sangat penting karena akan mengukur kualitas website dan layanan perpustakaan Universitas Trunojoyo Madura, serta memberikan rekomendasi bagaimana website perpustakaan dapat diperbaiki agar memenuhi kebutuhan pengguna.

Metode Penelitian. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan menerapkan metode WebQual 4.0 dan LibQual dan melibatkan 267 responden. Data dikumpulkan melalui kuisioner.

Data Analisis. Analisis kesesuaian digunakan untuk membandingkan persepsi dan harapan pengguna terhadap kualitas layanan website. Selain itu, analisis kesenjangan digunakan untuk mengidentifikasi perbedaan antara ekspektasi dan kinerja aktual, sementara analisis kuadran membantu menentukan prioritas perbaikan berdasarkan tingkat kepentingan dan kinerja layanan.

Hasil. Analisis menunjukkan kualitas website perpustakaan Universitas Trunojoyo Madura tergolong "Baik". Hasil perhitungan gap menunjukkan nilai negatif yang artinya kinerja website belum sesuai dengan harapan pengguna. Analisis lebih lanjut merekomendasikan area perbaikan pada bagian website yang harus dilakukan untuk memenuhi harapan pengguna.

Kesimpulan. Penelitian ini menyimpulkan bahwa kualitas keseluruhan website sudah memadai, adanya kesenjangan antara ekspektasi pengguna dan kinerja menunjukkan perlunya perbaikan. Rekomendasi mencakup optimalisasi desain halaman utama, peningkatan fitur pencarian, serta penyesuaian berdasarkan masukan pengguna untuk meningkatkan kepuasan dan kualitas layanan.



Copyright © 2025 by
Berkala Ilmu Perpustakaan
dan Informasi

All writings published in this journal are personal views of the authors and do not represent the views of the UGM Library and Archives.

 <https://doi.org/10.22146/bip.v21i1.18020>

A. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi, khususnya internet, telah memberikan dampak signifikan bagi perpustakaan melalui berbagai kemudahan yang ditawarkan. Perpustakaan modern pada umumnya telah mengadopsi website sebagai sarana meningkatkan kualitas layanan. Tidak terkecuali perpustakaan kampus, penggunaan website telah berkembang pesat, termasuk digitalisasi koleksi, pemanfaatan basis data daring, dan penerapan layanan virtual (Wulandari et al., 2021). Penggunaan website dapat meningkatkan layanan perpustakaan, seperti memberikan akses kepada koleksi digital, termasuk data dasar, buku elektronik, jurnal, dan sumber elektronik lainnya.

Pemustaka dapat memanfaatkan layanan perpustakaan secara maksimal, website perpustakaan harus diperbarui secara berkala. Kualitas situs web perpustakaan memainkan peran penting dalam mendukung layanan utama perpustakaan. Layanan tersebut mencakup reservasi sumber daya, perpanjangan pinjaman, dan pemesanan buku cetak. Bagi mahasiswa, website perpustakaan yang berkualitas sangat penting untuk mendukung kegiatan pembelajaran, menyediakan referensi penelitian, serta menjadi media untuk memperoleh literatur sesuai kebutuhan (Wulandari et al., 2021).

Oleh karena itu, evaluasi kualitas website perpustakaan dengan melibatkan mahasiswa menjadi penting untuk mendapatkan perspektif yang optimal. Mahasiswa akan dapat membantu mengidentifikasi faktor-faktor yang dapat menentukan kualitas website perpustakaan seperti antarmuka, efisiensi dalam pencarian informasi, serta desain situs yang responsif. Penilaian ini memungkinkan pengelola perpustakaan mengidentifikasi area yang perlu diperbaiki agar dapat meningkatkan layanan. Penggunaan kerangka pengukuran seperti *WebQual 4.0* (Raharja et al., 2022), *Fuzzy Quality* (Fadhilla, 2023) dan *WebQEM*

(Niazi et al., 2020) sangat dalam mengukur kualitas sebuah website perpustakaan.

Penelitian sebelumnya mengevaluasi kualitas situs web perpustakaan untuk mengetahui kesenjangan antara harapan pengguna dan kinerja website perpustakaan kampus (Fitriah et al., 2020; Warat & Zuraidah, 2023; Yanti et al., 2024). Layanan yang ditawarkan oleh website perpustakaan merupakan kebutuhan penting, sehingga kualitas menjadi parameter utama untuk menilai kegunaannya. Namun, di Universitas Trunojoyo Madura (UTM), evaluasi kualitas dan layanan website perpustakaan belum dilakukan sejak pengembangan awal. Oleh karena itu, pertanyaan yang dijawab pada penelitian ini adalah bagaimana kualitas website dan layanan perpustakaan UTM. Selanjutnya, apa rekomendasi yang dapat diberikan untuk meningkatkan kualitas website dan layanan perpustakaan.

Penelitian ini menggunakan metode *WebQual 4.0* untuk mengukur kualitas website perpustakaan UTM dari aspek kegunaan, kualitas informasi, dan interaksi layanan pada website perpustakaan. Penelitian ini juga mengkombinasikan *WebQual 4.0* dengan *LibQual* untuk mengukur kualitas layanan perpustakaan secara keseluruhan. Selanjutnya, penelitian ini memanfaatkan *Importance Performance Analysis* (IPA) untuk mengidentifikasi indikator yang memerlukan perbaikan. Responden utama adalah mahasiswa sesuai fakta bahwa mereka merupakan pengguna terbesar dan paling bergantung pada layanan perpustakaan dalam aktivitas akademik sehari-hari, seperti pencarian referensi, akses jurnal, dan peminjaman buku (Jayanti & Arista, 2018).

B. TINJAUAN PUSTAKA

WebQual 4.0

WebQual 4.0 adalah sebuah model pengukuran yang dirancang secara komprehensif untuk mengevaluasi kualitas layanan berbasis web, dengan fokus pada kepuasan pengguna. Model ini dikembangkan oleh Stuart Barnes dan Richard Vidgen yang terdiri dari *usability*, kualitas informasi, kualitas interaksi layanan, tampilan desain, dan kepuasan pengguna

secara keseluruhan (Mardiana, 2023). Pengembangan instrumen dari *WebQual* berdasarkan *Quality Function Development* yakni sebuah proses yang didasarkan pada “voice of customer” (Wijaya et al., 2021). *WebQual* 4.0 adalah versi terakhir yang memiliki 3 tiga dimensi utama antara lain:

- a. **Usability** mengukur rancangan dari sebuah website terkait tampilan, kemudahan dalam mengoperasikan, navigasi dan deskripsi yang dapat diterima oleh pengguna dengan baik.
- b. **Information Quality** mengukur apakah isi atau konten dari sebuah website telah mencukupi pemenuhan kebutuhan dari pengguna.
- c. **Services Interaction Quality** mengukur kualitas layanan interaksi yang pengguna rasakan pada saat mengoperasikan sebuah website.

Sejumlah penelitian telah menggunakan *WebQual* 4.0 untuk mengevaluasi kualitas website perpustakaan kampus (Raharja et al., 2022; Warat & Zuraidah, 2023; Yanti et al., 2024) dan pengaruhnya terhadap kepuasan pengguna (Lestari et al., 2025; Putra et al., 2022). Meskipun telah banyak penelitian yang telah dilakukan, kajian serupa masih diperlukan untuk menyesuaikan dengan perkembangan teknologi digital dan perubahan kebutuhan pengguna. Website perpustakaan tidak hanya berfungsi sebagai penyedia informasi, tetapi juga sebagai platform layanan yang terus berkembang, termasuk integrasi dengan kecerdasan buatan, fitur personalisasi, serta peningkatan aksesibilitas bagi pengguna dengan kebutuhan khusus. Selain itu, setiap institusi memiliki karakteristik pengguna yang berbeda, sehingga evaluasi yang diperbarui secara berkala menjadi penting untuk memastikan bahwa website perpustakaan tetap relevan, responsif, dan selaras dengan kebutuhan akademik yang terus berkembang.

LibQual

LibQual adalah salah satu metode yang diadopsi dari *ServeQual* dan dirancang khusus untuk mengukur tingkat kualitas layanan perpustakaan akademik berdasarkan

persepsi pengguna perpustakaan (Panahi et al., 2023). *LibQual* diinisiasi oleh *Association of Research Libraries* (ARL) dan *Texas A&M University Libraries* dan diakui secara luas di berbagai konteks, termasuk institusi pendidikan tinggi dan perpustakaan ilmu kesehatan, untuk mengevaluasi kualitas layanan serta memberikan masukan bagi upaya perbaikan (Utari et al., 2024). Metode *LibQual* mengukur tiga aspek yang mempengaruhi tingkat layanan perpustakaan antara lain *Affect of Service*, *Information Control*, dan *Library as Place*.

LibQual telah banyak diterapkan dalam penelitian untuk mengevaluasi kualitas layanan perpustakaan kampus (Antasari, 2024; Shoeb & Ahmed, 2020). Penerapan *LibQual* dalam evaluasi perpustakaan kampus masih sangat relevan, terutama dengan perkembangan teknologi dan perubahan pola kebutuhan pengguna. Beberapa penelitian terbaru telah mengadaptasi *LibQual* untuk menilai layanan perpustakaan digital (Lestari et al., 2022; Shoeb & Ahmed, 2020; Srirezeki et al., 2024). Selain itu, dengan meningkatnya jumlah mahasiswa yang mengakses sumber informasi secara online, evaluasi berbasis *LibQual* dapat membantu perpustakaan dalam meningkatkan strategi layanan yang lebih inovatif dan berorientasi pada kebutuhan pengguna di era digital.

Importance Performance Analysis

Importance Performance Analysis (IPA) diperkenalkan oleh Martilla dan James pada tahun 1977 sebagai sebuah kerangka kerja yang memvisualisasikan hubungan antara kinerja dan pentingnya layanan. Organisasi dapat mengadopsi IPA untuk mengalokasikan sumber daya secara lebih efisien guna memberikan dampak maksimal terhadap kepuasan pengguna. IPA dapat juga digunakan untuk membantu pengelola perpustakaan dalam mengidentifikasi layanan mana yang berkinerja baik dan mana yang memerlukan perbaikan. Identifikasi kualitas layanan perpustakaan, berdasarkan IPA, dapat dilakukan dengan mengkategorikan atribut ke dalam empat kuadran yang berbeda antara lain: penting

tinggi/kinerja rendah, penting tinggi/kinerja tinggi, penting rendah/kinerja rendah, dan penting rendah/kinerja tinggi.

Kajian pustaka menunjukkan bahwa IPA efektif dalam menentukan prioritas perbaikan layanan perpustakaan, terutama dengan memetakan atribut layanan ke dalam empat kuadran yang menggambarkan area yang perlu ditingkatkan atau dipertahankan (Julian et al., 2022; Rifandi et al., 2024; Tarmuji & Akbardillah, 2023). Penelitian yang menerapkan IPA dalam evaluasi perpustakaan kampus tetap relevan karena kebutuhan dan ekspektasi pengguna terus berubah, terutama di era digital. Dengan semakin berkembangnya teknologi perpustakaan berbasis daring dan layanan berbasis kecerdasan buatan, penting untuk terus memperbarui pemahaman tentang bagaimana pengguna menilai kualitas layanan. IPA memberikan pendekatan berbasis data yang memungkinkan perpustakaan untuk secara strategis mengalokasikan sumber daya guna meningkatkan kepuasan pengguna secara efektif. Selain itu, metode ini dapat diterapkan secara berulang untuk memantau perubahan persepsi pengguna dari waktu ke waktu, sehingga mendukung perbaikan layanan yang berkelanjutan.

C. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif deskriptif, untuk mengukur kualitas website dan layanan perpustakaan UTM. Pengumpulan data menggunakan survei dengan instrumen yang disusun berdasarkan kerangka *WebQual 4.0* dan *LibQual* kemudian diuji validitas dan realibilitasnya sebelum dilakukan *gap* analisis. Selanjutnya penelitian ini menerapkan IPA dengan memetakan data pada empat kuadran untuk menentukan area prioritas perbaikan.

Populasi dalam penelitian ini adalah mahasiswa UTM yang aktif yang berjumlah 19.399. Mahasiswa aktif yang dimaksud adalah mereka yang masih terdaftar sebagai mahasiswa pada semester berjalan, memiliki NIM yang valid, serta secara aktif menggunakan layanan akademik, termasuk layanan perpustakaan. Penarikan sampel

menggunakan metode Isaac and Michael oleh karena jumlah populasi yang sudah diketahui. Agar jumlah sampel memadai maka ditentukan batas toleransi kesalahan sebesar 10% sehingga tingkat akurasi 90% serta perbedaan antara rata – rata sampel dengan rata – rata populasi adalah 0,05. Berikut ini perhitungan sampel menggunakan rumus pada persamaan 5:

$$S = \frac{\lambda^2 \cdot N \cdot P \cdot Q}{d^2(N-1) + \lambda^2 P \cdot Q} \quad (5)$$

$$S = \frac{2,705^2 \cdot 19.399 \cdot 0.5 \cdot 0.5}{0.05^2(19.399-1) + 2,206^2 \cdot 0.5 \cdot 0.5} = \frac{13.123,42}{49.1715} = 266,89 \quad (267 \text{ pembulatan sampel})$$

Keterangan:

S = Jumlah sampel

λ^2 = Chi kuadrat yang besarnya tergantung pada derajat kebebasan dan tingkat kesalahan. Untuk derajat kebebasan 1 dan kebebasan 1% besar Chi Kuadrat = 6,364. besar Chi Kuadrat untuk kesalahan 5% = 3,841 dan 10% = 2,706.

N = Jumlah populasi

P = Peluang benar (0.5)

Q = Peluang salah (0.5)

d = perbedaan antara rata – rata sampel dengan rata – rata populasi (0,01; 0,05 dan 0,1)

Hasil perhitungan diperoleh jumlah sampel 267. Teknik sampling yang digunakan pada penelitian ini adalah *purposive sampling* yakni merupakan mahasiswa S1 aktif UTM. Pengumpulan data menggunakan metode kuesioner. Skor yang ditetapkan didasarkan dari skala Likert 1 – 5 yang terdiri dari “Sangat Tinggi” (5), “Tinggi”(4), “Sedang” (3), “Rendah”(2), “Sangat Rendah” (1). Pembuatan kuesioner mengacu pada dimensi dari metode *WebQual 4.0*. dan dua dimensi dari metode *LibQual* yang terdiri dari 39 pernyataan beserta kodenya.

1. Usability

- Website* mudah untuk dipelajari (U1).
- Website* memiliki Interaksi yang jelas dan mudah dipahami (U2).

- c. *Website* memiliki navigasi/petunjuk yang jelas (U3).
 - d. *Website* mudah digunakan (U4).
 - e. *Website* memiliki tampilan yang menarik (U5).
 - f. Desain *website* sesuai dengan website perpustakaan kampus (U6).
 - g. *Website* memiliki nilai daya saing dan kompetensi (U7).
 - h. *Website* memberikan pengalaman positif (U8).
2. **Information quality**
 - a. Halaman utama *website* menyediakan informasi yang akurat (I1).
 - b. Halaman utama *website* memberikan informasi terpercaya (I2).
 - c. Halaman utama website memberikan informasi *up to date* (I3).
 - d. Informasi di halaman utama pada *website* sangat relevan (I4).
 - e. Informasi di halaman utama pada *website* mudah dipahami (I5).
 - f. Informasi di halaman utama pada *website* sangat detail (I6).
 - g. Informasi di halaman utama pada *website* sangat sesuai (I7).
 3. **Service Interaction Quality**
 - a. *Website* sudah memiliki reputasi yang baik (S1).
 - b. *Website* memberikan rasa kemananan pada saat diakses (S2).
 - c. Informasi pribadi saya pada website tersimpan aman (S3).
 - d. *Website* menyediakan ruang untuk personalisasi pengguna (S4).
 - e. *Website* memudahkan saya berkomunikasi dengan pengelola (S5).
 - f. *Website* memberikan layanan sesuai dengan yang disajikan (S6).
 4. **Affect of services**
 - a. Admin website bersedia membantu saat saya kesulitan (A1).
 - b. Admin website tanggap dalam menangani kesulitan (A2).
 - c. Admin website menunjukkan kepedulian dan keseriusan dalam menangani masalah saat saya menggunakan website (A3).
 - d. Admin website memiliki kecakapan dalam (A4).
 - e. Admin website memberikan respon positif saat saya bertanya (A5).
 - f. Admin website dapat diandalkan (A6).
5. **Information control**
 - a. Koleksi yang tersedia pada website sesuai dengan kebutuhan (C1).
 - b. Pencarian koleksi di katalog pada website sudah akurat dan sesuai dengan lokasi dimana buku diletakkan (C2).
 - c. Koleksi pada website selalu up to date (C3).
 - d. Panduan penggunaan fasilitas dan layanan website sudah jelas (C4).
 - e. Kemudahan dalam memahami fungsi dari fitur – fitur yang disediakan pada website (C5).
 - f. Tata letak menu koleksi pada katalog online halaman utama dan halaman login pada website mudah untuk dikases (C6).
 - g. Penelusuran koleksi mudah dilakukan menggunakan layanan katalog pada website (C7).
 - h. Layanan website menjadikan proses penelusuran informasi dan koleksi di perpustakaan lebih cepat dan mudah (C8).
 - i. Website menjadikan layanan diperpustakaan menjadi cepat (C9).
- Data yang dikumpulkan melalui kuesioner dianalisis dengan menggunakan serangkaian metode evaluasi (Lestari et al., 2022) sebagai berikut:
1. **Penilaian Kinerja dan Kepentingan**

Penilaian kinerja dan kepentingan memberikan kemudahan dalam proses mengumpulkan data yang nantinya dipergunakan dalam memberikan rekomendasi. Data yang dihasilkan dari rerata nilai tingkat kinerja dan kepentingan, dijadikan sebagai penentu perpotongan dua titik kuadran kartesis yakni titik X dan titik Y. Berikut tata cara dalam mencari titik potong X dan titik potong Y pada persamaan 1 dan 2.

$$\bar{X} = \frac{\sum_{i=1}^k \bar{X}_i}{k} \quad (1)$$

$$\bar{Y} = \frac{\sum_{i=1}^k \bar{Y}_i}{k} \quad (2)$$

Keterangan :

\bar{X} dan \bar{Y} = nilai rerata tingkat kinerja/kepentingan total

\bar{X}_i dan \bar{Y}_i = nilai rerata tingkat atribut kinerja/kepentingan ke-i

k = jumlah seluruh atribut pertanyaan

2. Pengukuran *Webqual Index (WQI)*

Selanjutnya untuk mengukur kualitas website digunakan *Webqual Index (WQI)* untuk mendapatkan nilai standar (Hidayah, 2022). Berikut ini adalah langkah untuk menentukan WQI (Prastiti et al., 2021):

a. *Mean of Importance (MoI)* didapatkan dari hasil nilai rerata kepentingan (*importance*) yang diperoleh dari responden pada setiap indikator.

b. *Maximum Score (Max. Score)* diperoleh dari perkalian antara nilai kepentingan dan nilai skala terbesar yang ada pada skala pengukuran.

$$(Max = max\ point * \text{kepentingan}) \quad (3)$$

c. *Weighted Score (Wgt. Score)* didapatkan dari nilai kepentingan (MoI) dikali dengan hasil rata-rata jawaban dari responden.

$$(Wgt.Scored = Mean * \text{Kepentingan}) \quad (4)$$

d. *Webqual Index* dihasilkan dari perhitungan nilai *Weight score* dibagi dengan jumlah nilai *Max Score*.

$$WQI = \sum \frac{Wgt.Score}{Max\ Score} \quad (5)$$

3. Analisis Kesesuaian

Analisis tingkat kesesuaian adalah tahapan analisis tahapan analisis yang memakai nilai hasil perbandingan *performance* dengan *importance*. Digunakan untuk memperoleh data mengenai kinerja dari *website* apa sudah sesuai atau belum dengan keinginan dan yang diharapkan oleh pengguna. Persamaan 6 merupakan cara untuk mencari hasil dari analisis kesesuaian

$$Tki = \frac{\sum xi}{\sum yi} \times 100\% \quad (6)$$

Keterangan :

Tki = tingkat kesesuaian responden/pengguna

$\sum xi$ = skor nilai kinerja ke-i

$\sum yi$ = skor nilai kepentingan ke-i

Berikut kategori tingkatan untuk penentuan prioritas sesudah dilakukan tahap analisis:

- Jika hasil (Tki) kurang dari 100% berarti pelayanan yang diberikan masih kurang atau dibawah harapan sehingga pengguna tidak merasa puas.
- Jika hasil (Tki) sama dengan 100% berarti pelayanan yang diberikan sudah memenuhi harapan sehingga pengguna merasa puas.
- Apabila hasil (Tki) lebih besar dari 100%, dapat diartikan pelayanan yang diberikan sudah melampaui harapan dan sangat memuaskan bagi pengguna.

4. Analisis Kesenjangan (*Gap*)

Analisis Kesenjangan (*Gap*) digunakan dalam penilaian tingkat kualitas atribut berdasarkan nilai kesenjangan dari *importance* dengan *performance*. Apabila kualitas *website* telah sesuai dengan yang diharapkan oleh pengguna, maka nilai kesenjangan (*Gap*) yang dihasilkan harus lebih besar dari nol ($Qi \geq 0$), dan dapat dikatakan kualitas dari *website* tersebut sudah baik. Berikut cara untuk memperoleh nilai dari analisis kesenjangan dapat dilihat pada persamaan 7.

$$Qi(Gap) = Perf(i) - imp(i) \quad (7)$$

Keterangan:

$Qi(Gap)$ = nilai kesenjangan

$Perf(i)$ = nilai rata rata kualitas sekarang

$imp(i)$ = nilai rata rata kualitas yang diinginkan

5. Analisis Kuadran

Analisis kuadran digunakan untuk mengidentifikasi prioritas atribut-atribut atau indikator-indikator kualitas yang harus segera diperbaiki, dipertahankan, diabaikan, serta menghasilkan rekomendasi perbaikan

kualitas sebuah produk jasa. Dalam Analisis kuadran digunakan grafik memiliki dua titik yakni titik Y adalah titik yang mewakili tingkat kepentingan (*importance*) dan titik X adalah titik yang mewakili tingkat kinerja (*performance*). Dalam metode IPA grafik tersebut merupakan diagram kartesius yang memiliki 4 kuadran.

- a. Kuadran I adalah *Priorities for Improvements* menggambarkan indikator atau atribut yang memenuhi konsumen.
- b. Kuadran II adalah *Keep the good work* menggambarkan indikator atau atribut yang harus dipertahankan prestasinya.
- c. Kuadran III adalah *Lowest priority* menggambarkan indikator atau atribut yang tidak terlalu membutuhkan perhatian.
- d. Kuadran IV adalah *Possible Overkill* menggambarkan indikator atau atribut yang memiliki kepentingan yang rendah namun berfungsi dengan baik.

D. HASIL DAN PEMBAHASAN

Uji Validitas

Uji validitas dalam penelitian ini menggunakan metode *product moment* dari Pearson serta *software SPSS* versi 23 untuk pengolahan datanya. Variabel dinyatakan valid apabila nilai r hitung lebih besar dari r tabel. Penelitian ini menggunakan r tabel dengan signifikansi sebesar 5% (0,05). Jumlah n adalah 267 maka diperoleh nilai $df = 267 - 2$ yakni sebesar 265 sehingga diperoleh nilai r tabel sebesar 0,120. Hasil Uji Validitas 39 Variabel pada *Importance* dan *performance* menunjukkan bahwa seluruh variable pada aspek *importance* dan *performance* memiliki nilai R hitung lebih besar dari R tabel (0,120), sehingga seluruh item dinyatakan valid. Namun, terdapat beberapa item dengan nilai R hitung yang relatif rendah seperti A1 (0,55), 7U6 (0,456), IQ3 (0,371), dan IC2 (0,341), meskipun tetap memenuhi batas validitas yang ditetapkan.

Uji Reliabilitas

Penelitian ini digunakan *teknik Croncbach Alpha* dan *software SPSS* versi 23 untuk pengolahan datanya. Nilai tersebut

menggambarkan keandalan indikator indikator yang digunakan dalam kuesioner penelitian. Sebuah instrumen dikatakan reliabel apabila nilai *Alpha Croncbach* atau nilai reliabilitasnya sama dengan atau lebih besar dari 0,600. Nilai reliabilitas kurang dari 0,600 adalah sedang yang mana kurang baik, sedangkan 0,700 adalah tinggi dan 0,800 adalah sangat tinggi. Berdasarkan hasil uji reliabilitas dalam Tabel 1, seluruh variabel pada aspek *Importance* dan *Performance* menunjukkan nilai *Cronbach's Alpha* di atas 0,7, yang mengindikasikan bahwa instrumen penelitian ini reliabel. Pada aspek *Importance*, variabel *Service Interaction Quality* memiliki reliabilitas tertinggi dengan $\alpha = 0,874$, sedangkan *Affect of Services* memiliki reliabilitas terendah ($\alpha = 0,715$) namun masih dalam kategori tinggi. Sementara itu, pada aspek *Performance*, variabel dengan reliabilitas tertinggi adalah *Affect of Services* ($\alpha = 0,885$), sedangkan reliabilitas terendah terdapat pada *Usability* ($\alpha = 0,692$), yang tetap berada dalam kategori tinggi. Instrumen penelitian ini dapat dipercaya untuk mengukur kualitas website dan layanan perpustakaan UTM.

WebQual Index

Hasil pengukuran dari WQI adalah berupa nilai koefisien interval 0,00-1,00 yang dibagi ke dalam lima kategori tingkat kualitas website yang secara berturut-turut Sangat Baik, Baik, Cukup, Tidak baik dan Sangat Tidak Baik. Selanjutnya, lima aspek website perpustakaan UTM yang terdiri dari aspek *Usability*, *Information Quality*, *Services Interaction Quality*, *Affect of Services* dan *Information Control* diukur dengan menggunakan rumus WQI seperti terlihat di Tabel 2. Berdasarkan hasil perhitungan didapatkan nilai maksimum dan *weight score* untuk masing-masing aspek yang selanjutnya dapat diketahui WQI yang mengindikasikan tingkat kualitas. Berdasarkan hasil perhitungan WQI dapat diketahui bahwa secara keseluruhan website library.trunojoyo.ac.id memiliki indeks sebesar 0,72. Nilai ini menunjukkan bahwa tingkat kualitas layanan website perpustakaan UTM dalam kategori "Baik".

Sementara itu aspek *Usability* web mendapatkan nilai yang paling rendah yaitu 0,66. Walaupun masih dalam kategori Baik, aspek *Usability* ini memerlukan perbaikan agar dapat lebih meningkatkan pengalaman yang baik dan berdampak pada peningkatan kualitas layanan perpustakaan kepada pengguna.

Analisis GAP

Nilai kesenjangan dihitung dengan rumus $Q = Per - Imp$. Apabila nilai kesenjangan menunjukkan hasil 0 maka menunjukkan bahwa kualitas yang diharapkan sudah sesuai dengan harapan pengguna. Apabila hasil nilai kesenjangan menunjukkan hasil positif atau lebih dari 0 menunjukkan bahwa kualitas yang ada melebihi atau sangat sesuai dengan harapan pengguna. Tetapi jika kesenjangan bernilai negatif atau kurang dari 0 maka menunjukkan kualitas yang diberikan masih belum sesuai dengan apa yang diharapkan oleh pengguna. Berikut perhitungan gap menggunakan *software* Excel pada Tabel 3.

Berdasarkan hasil perhitungan *Gap* pada Tabel 3, terlihat bahwa semua item pertanyaan memiliki nilai *Gap* negatif. *Gap* dihitung dengan cara mengurangkan nilai rata-rata *performance* dari nilai rata-rata *importance* untuk setiap variabel. Nilai negatif menunjukkan bahwa tingkat kinerja website perpustakaan UTM masih berada di bawah tingkat harapan pengguna. Nilai total *Gap* keseluruhan sebesar -0,57 mengindikasikan adanya ketidaksesuaian secara keseluruhan antara harapan pengguna dengan kinerja aktual website perpustakaan UTM. Beberapa area yang menjadi perhatian utama adalah aspek *usability* (khususnya daya tarik desain dan kompetensi website), kualitas informasi yang *up-to-date*, serta akurasi sistem pencarian katalog online. Rekomendasi perbaikan dapat dilakukan berdasarkan prioritas pada item dengan nilai *Gap* tertinggi, terutama pada variabel *Usability*, *Information Quality*, dan *Information Control*. Berikut adalah analisis per variabel:

a. Rata-rata *Gap* untuk variabel *Usability* sebesar -0,87, menunjukkan

ketidaksesuaian yang cukup besar antara harapan dan kinerja. Item dengan GAP tertinggi adalah U7 ("Website library.trunojoyo.ac.id memiliki nilai daya saing dan kompetensi dengan website sejenisnya") dengan nilai -1,81, diikuti oleh U5 ("Website memiliki tampilan yang menarik") sebesar -1,65. Hal ini mengindikasikan bahwa pengguna merasa desain dan daya saing website perlu ditingkatkan untuk meningkatkan pengalaman penggunaan.

- b. Rata-rata *Gap* untuk variabel *Information Quality* sebesar -0,51. Item dengan GAP tertinggi adalah I3 ("Halaman utama website memberikan informasi secara tepat waktu dan *up-to-date*") dengan nilai -1,57. Hal ini menunjukkan bahwa informasi yang diberikan oleh website kurang relevan atau tidak diperbarui secara rutin, sehingga menurunkan kepercayaan dan kepuasan pengguna.
- c. Rata-rata *Gap* untuk variabel *Service Interaction Quality* adalah -0,35, menunjukkan ketidaksesuaian yang relatif lebih kecil dibandingkan variabel lainnya. Item dengan GAP terbesar adalah S1 ("Staf perpustakaan tanggap dalam memberikan bantuan melalui website") dengan nilai -0,50. Hasil ini mengindikasikan perlunya peningkatan dalam interaksi layanan melalui platform digital.
- d. Rata-rata *Gap* untuk variabel *Affect of Services* adalah -0,39. Item dengan GAP terbesar adalah A1 ("Staf perpustakaan menunjukkan kesediaan membantu pengguna") dengan nilai -0,67. Pengguna merasa bahwa aspek kehadiran dan kesediaan staf untuk membantu melalui layanan online belum optimal.
- e. Rata-rata *Gap* untuk variabel *Information Control* adalah -0,63, yang merupakan salah satu variabel dengan *Gap* yang signifikan. Item dengan *Gap* tertinggi adalah C2 ("Pencarian koleksi di katalog online akurat dan sesuai lokasi buku") dengan nilai -1,52. Hal ini menunjukkan adanya kelemahan dalam

sistem pencarian koleksi yang berdampak langsung pada pengalaman pengguna saat mengakses informasi perpustakaan.

Analisis Kesesuaian

Analisis Kesesuaian untuk mengetahui item mana yang saat ini sudah memenuhi atau belum dengan harapan dari pengguna. Nilai kesesuaian dapat dihitung dengan rumus $Tki = \frac{\sum xi}{\sum yi} \times 100\%$. dimana xi skor nilai *Performance* dan yi adalah skor nilai *Importance*. Apabila tingkat kesesuaian kurang dari 100% maka pelayanan yang diberikan belum memenuhi harapan dan pengguna merasa tidak puas. Apabila tingkat kesesuaian sama dengan 100% maka layanan yang diberikan sudah sesuai dan pengguna merasa puas dan apabila tingkat kesenjangan melebihi 100% maka layanan yang diberikan melebihi harapan dan pengguna merasa sangat puas. Tabel 4 menyajikan hasil perhitungan tingkat kesesuaian harapan dan kinerja dengan menggunakan Software Excel.

Berdasarkan tabel 4, total skor dari *Performance* adalah 10387 dan total skor untuk nilai *Importance* adalah 8872, sehingga didapatkan nilai tingkat kesesuaian sebesar 85%. Nilai tingkat kesesuaian sebesar 85% menunjukkan bahwa layanan website perpustakaan UTM masih berada di bawah tingkat harapan pengguna. Artinya, pengguna merasa bahwa layanan yang diberikan belum sepenuhnya memuaskan. Berikut ini hasil analisis tiap variabel:

- a. Variabel *Usability* memiliki kesesuaian sebesar 79%. Item dengan kesesuaian terendah adalah U7 ("Website memiliki daya saing dan kompetensi dengan website sejenisnya") sebesar 56%, diikuti oleh U5 ("Website memiliki tampilan yang menarik") sebesar 60%. Hal ini menunjukkan bahwa aspek desain dan kompetensi website menjadi kelemahan utama yang perlu segera diperbaiki untuk meningkatkan pengalaman pengguna.
- b. Tingkat kesesuaian rata-rata *Information Quality* adalah 88%, menunjukkan

performa yang lebih baik dibandingkan usability. Namun, terdapat satu item dengan kesesuaian sangat rendah, yaitu I3 ("Halaman utama website memberikan informasi secara tepat waktu dan *up-to-date*") sebesar 64%. Hal ini mengindikasikan bahwa informasi di website kurang diperbarui secara rutin, yang dapat mengurangi kepercayaan pengguna terhadap layanan.

- c. *Service Interaction Quality* memiliki tingkat kesesuaian rata-rata sebesar 91%, yang menunjukkan performa cukup baik dibandingkan variabel lainnya. Item dengan nilai kesesuaian terendah adalah S1 ("Staf perpustakaan tanggap dalam memberikan bantuan melalui website") sebesar 88%. Walaupun nilai ini relatif tinggi, masih ada ruang untuk peningkatan terutama pada interaksi langsung yang dilakukan secara digital.
- d. *Affect of Services* memiliki kesesuaian rata-rata untuk variabel ini adalah 91%, menandakan performa layanan emosional yang baik dari staf perpustakaan. Semua item berada pada tingkat kesesuaian antara 85% hingga 94%, menunjukkan bahwa aspek *affect of services* relatif memadai namun tetap memerlukan peningkatan untuk mencapai tingkat kepuasan yang optimal.
- e. *Information Control* memiliki tingkat kesesuaian rata-rata sebesar 85%, yang mendekati rata-rata keseluruhan. Item dengan nilai kesesuaian terendah adalah C2 ("Pencarian koleksi di katalog online akurat dan sesuai lokasi buku") sebesar 65%. Ini menunjukkan kelemahan dalam sistem katalog online, yang sangat memengaruhi pengalaman pengguna saat mencari koleksi.

Analisis Kuadran IPA

Perbaikan kualitas dapat dilakukan dengan menganalisis kuadran pada diagram IPA, diagram IPA dapat menggambarkan item – item apa saja yang menjadi prioritas untuk diperbaiki dan ditingkatkan kinerjanya. Berikut hasil diagram IPA menggunakan software SPSS versi 23 pada

Gambar 1. Dapat dilihat dari hasil diagram IPA item yang termasuk kedalam kuadran I (*Priorities for Improvements*) adalah item IQ3 “Halaman utaman *website* memberikan informasai secara tepat waktu up to date” dan item IC2 “Pencarian koleksi di katalog pada *website* sudah akurat dan sesuai dengan lokasi dimana buku diletakkan”. Kemudian item yang termasuk kedalam kuadram III (Lowest Priority) adalah item U5 “*Website* memiliki tampilan yang menarik, U6 “*Website* memiliki design sesuai dengan jenis *website* (pendidikan).” U7 “*Website* memiliki nilai daya saing dan kompetensi dengan *website* sejenisnya” dan SIQ1 “*Website* sudah memiliki reputasi yang Baik”.

Berdasarkan analisis, penelitian ini memberikan kontribusi yang signifikan terhadap literatur dan praktik manajemen kualitas layanan perpustakaan, khususnya pada konteks analisis kualitas website perpustakaan menggunakan metode WebQual 4.0, LibQUAL, dan IPA. Secara teoritis, Penelitian ini tidak hanya menggunakan WebQual 4.0 sebagai kerangka kerja untuk mengukur kualitas website tetapi juga menggabungkan analisis IPA sebagai alat strategis untuk memprioritaskan perbaikan. Pendekatan ini memberikan nilai tambah dibandingkan penelitian sebelumnya (Fitriah et al., 2020; Raharja et al., 2022; Warat & Zuraidah, 2023; Yanti et al., 2024) yang cenderung hanya mengevaluasi kualitas secara deskriptif tanpa memberikan arahan spesifik untuk prioritas perbaikan. Penelitian ini memberikan model implementasi IPA pada pengelolaan kualitas website perpustakaan yang dapat direplikasi oleh institusi pendidikan lain di Indonesia. Penelitian ini dapat menjadi studi kasus menarik dalam literatur internasional tentang bagaimana perpustakaan di negara berkembang menggunakan pendekatan berbasis data untuk meningkatkan layanan digital.

Kajian pustaka menunjukkan banyak penelitian *LibQual* sebelumnya lebih difokuskan pada perpustakaan di negara maju, di mana infrastruktur dan sumber daya sudah mapan (Ashiq et al., 2022; Mamta & Kumar, 2024; Vaidya et al., 2021).

Sementara itu penelitian penerapan *LibQual* di negara berkembang khususnya di Indonesia juga terus berkembang (Ashiq et al., 2022; Kangko et al., 2022; Wahyuningsih & Junandi, 2023). Meskipun sudah banyak penelitian tentang evaluasi kualitas layanan perpustakaan di Indonesia, *LibQUAL* tetap relevan karena dapat meningkatkan pemahaman tentang kebutuhan spesifik pengguna di konteks lokal Indonesia. Oleh karena itu, dengan mengambil studi kasus perpustakaan UTM, kontribusi lain dari penelitian ini yaitu memberikan relevansi kontekstual tentang penerapan *LibQual* pada evaluasi layanan perpustakaan pada lingkungan negara berkembang.

Berdasarkan hasil analisis IPA, penelitian ini memberikan gambaran komprehensif mengenai prioritas perbaikan kualitas layanan perpustakaan, khususnya pada aspek-aspek yang memiliki tingkat kepentingan tinggi namun kinerja rendah (kuadran I), di mana tingkat kepentingan tinggi tetapi kinerjanya masih rendah. Rekomendasi ini bertujuan untuk meningkatkan kualitas layanan perpustakaan secara strategis dan berbasis bukti, sehingga mampu memenuhi kebutuhan dan harapan pengguna secara lebih optimal. Selain fokus pada kuadran I, penelitian ini juga memberikan perhatian terhadap aspek-aspek yang berada di kuadran III (*Lowest Priority*). Meskipun atribut-atribut dalam kuadran ini memiliki tingkat kepentingan dan kinerja yang rendah, perbaikan secara bertahap tetap diperlukan untuk memastikan layanan perpustakaan tetap kompetitif dan relevan dengan perkembangan kebutuhan pengguna di masa depan.

Berdasarkan hasil analisis, ditemukan dua aspek website perpustakaan UTM yang dapat dikategorikan kedalam dalam kuadran I yang memiliki prioritas utama antara kualitas informasai yang up to date (I3) kesesuaia informasi hasil pencarian koleksi dengan lokasi lokasi aktual penyimpana (C2). Sementara itu ada empat aspek website perpustakaan UTM yang ditemukan dalam kategori kuadran ke III. Keempat aspek website, meskipun dalam prioritas rendah

namun harus ditingkatkan antara lain tampilan yang kurang menarik (U5); desain antar muka web yang belum bercirikan kampus UTM (U6); daya saing dan kompetensi web masih perlu ditingkatkan (U7); serta akurasi informasi yang perlu diperbaiki (I1). Dengan menggunakan hasil analisis IPA tersebut, penelitian ini mengidentifikasi sejumlah rekomendasi yang perlu segera ditindaklanjuti. Penelitian ini juga mempertimbangkan temuan dari penelitian-penelitian sebelumnya untuk memberikan rekomendasi yang relevan dan berbasis bukti, khususnya dalam konteks pengembangan layanan perpustakaan di UTM dan Indonesia umumnya sebagai berikut:

1. *Information Quality* (I3) yang menunjukkan informasi pada website perpustakaan kurang *up to date* menurut pengguna. Sebagai saran perbaikan yaitu pengelola harus selalu memastikan bahwa informasi yang ditampilkan diperbarui secara berkala (Tsirintani, 2022)).
2. *Information Control* (C2) yang menunjukkan kesuaian lokasi penyimpanan koleksi dengan informasi hasil pencarian. Saran perbaikan yaitu pengelola harus memastikan bahwa basis data katalog mengandung informasi yang lengkap dan akurat. Melakukan pembaruan dan pemeriksaan secara berkala terhadap koleksi buku (Valencia et al., 2024)
3. *Usability* (U5) yang berarti tampilan website perpustakaan kurang menarik. Oleh karena itu, tim pengembang website perpustakaan UTM dapat mendesain ulang tampilan agar lebih menarik. Hal ini dapat dilakukan dengan merancang tata letak yang konsisten serta mengelompokkan jenis konten yang berbeda (Purwanto et al., 2020)
4. *Usability* (U6) menunjukkan bahwa desain website perpustakaan UTM tidak seperti web institusi akademik lainnya. Sebagai saran, tim pengembang dapat melakukan perubahan tampilan yang sesuai dengan identitas kampus (Syahputri et al., 2021)

5. *Usability* (U7) artinya website perpustakaan UTM belum memiliki daya saing dibanding web perpustakaan kampus lain. Upaya yang dapat dilakukan yaitu dengan meningkatkan kredibilitas website yang berorientasi informasi dan dapat menambahkan sitasi dan referensi pada informasi yang disediakan, serta tautan dari sumber luar (Syahputri et al., 2021)

6. *Services Interaction Quality* (S1) Menunjukkan bahwa website perpustakaan dirasa oleh pengguna belum memiliki daya saing atau reputasi yang bagus dibandingkan dengan website perpustakaan kampus lain. Sebagai saran, pengembang dapat menyediakan konten website selalu relevan, terkini dan bermanfaat mencakup informasi tentang koleksi, layanan dan berita terkini. Menjaga komunikasi yang baik dengan pengguna melalui fitur komunikasi tekstual, serta memperbarui *Frequently Asked Question* (Slattery et al., 2019).

E. KESIMPULAN

Penelitian ini menunjukkan bahwa kualitas website perpustakaan UTM tergolong dalam kategori "Baik" berdasarkan evaluasi dengan metode *WebQual* 4.0 dengan skor 0,72. Namun, masih terdapat kesenjangan antara harapan pengguna dan kinerja aktual website, yang ditunjukkan oleh nilai gap sebesar -0,57. Hasil analisis IPA mengidentifikasi beberapa aspek yang perlu ditingkatkan, seperti tampilan halaman utama dan keakuratan pencarian koleksi. Perbaikan pada aspek-aspek ini, perpustakaan dapat meningkatkan kualitas layanan digitalnya, memastikan aksesibilitas yang lebih baik, serta meningkatkan kepuasan pengguna dalam memanfaatkan sumber daya akademik secara daring. Penelitian selanjutnya dapat memperluas kombinasi pendekatan *WebQual* 4.0, *LibQual*, dan IPA dengan menambahkan elemen lain, seperti analisis sentimen pengguna melalui ulasan langsung atau media sosial. Hal ini dapat memberikan wawasan yang lebih mendalam mengenai persepsi pengguna secara *real-time* dan relevansi layanan perpustakaan di era digital.

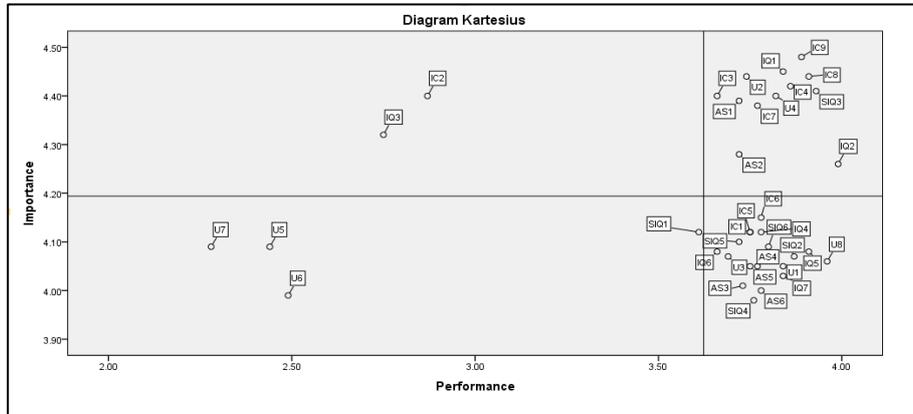
DAFTAR PUSTAKA

- Antasari, I. W. (2024). User satisfaction to the quality of repository services at An Academic Library: Applying Libqual+. *IQRA: Jurnal Ilmu Perpustakaan Dan Informasi*, 18(2), 215–229.
- Ashiq, M., Ur Rehman, S., Muneeb, D., & Ahmad, S. (2022). Global research on library service quality: a bibliometric analysis and knowledge mapping. *Global Knowledge, Memory and Communication*, 71(4/5), 253–273. <https://doi.org/10.1108/GKMC-02-2021-0026>
- Fadhilla, R. (2023). Sistem pendukung keputusan kualitas layanan pada Perpustakaan dan Arsip Kabupaten Pidie menggunakan metode Fuzzy Quality Function Deployment berbasis web. *Sagita Academia Journal*, 1(1), 10–19.
- Fitriah, I., Wijoyo, S. H., & Prakoso, B. S. (2020). Evaluasi kualitas website perpustakaan Universitas Brawijaya menggunakan metode webqual 4.0 dan importance performance analysis (Studi pada Perpustakaan Universitas Brawijaya). *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi Dan Ilmu Komputer*, 4(11), 3795–3803.
- Hidayah, I. (2022). Penerapan metode webqual 4.0 untuk analisis kualitas website STMIK El Rahma terhadap kepuasan pengguna. *Jurnal Informatika Komputer, Bisnis Dan Manajemen*, 20(2), 87–99. <https://doi.org/https://doi.org/10.61805/fahma.v20i2.36>
- Jayanti, F., & Arista, N. T. (2018). Persepsi mahasiswa terhadap pelayanan perpustakaan Universitas Trunojoyo Madura. *Competence: Journal of Management Studies*, 12(2), 205–223. <https://doi.org/10.21107/kompetensi.v12i2.4958>
- Julian, D. T., Sari, H. L., & Fredricka, J. (2022). Application of importance performance analysis method in measuring satisfaction level students on learning in school. *Jurnal Media Computer Science*, 1(2), 255–266.
- Kangko, D. D., Al Fattah, M. S., & Rifai, A. (2022). Analisis tingkat kepuasan pengguna terhadap layanan ask a librarian di Perpustakaan Universitas YARSI. *Journal of Documentation and Information Science*, 6(2), 93–107. <https://doi.org/10.33505/jodis.v6i2.208>
- Lestari, D., Arsa, D., & Rahmadesia, T. (2025). Pengaruh kualitas website perpustakaan Universitas Jambi terhadap kepuasan pengguna menggunakan metode WebQEM. *Jurnal JTIK (Jurnal Teknologi Informasi dan Komunikasi)*, 9(1), 344–354.
- Lestari, D., Ilhamsyah, I., & Rusi, I. (2022). Pengukuran kualitas layanan sistem informasi Perpustakaan Universitas Tanjungpura menggunakan metode LibQual, WebQual 4.0, dan Importance Performance Analysis (IPA). *Coding Jurnal Komputer Dan Aplikasi*, 10(01), 34–45. <https://doi.org/10.26418/coding.v10i01.52134>
- Mamta, & Kumar, V. (2024). A systematic review of library service quality studies: Models, dimensions, research populations and methods. *Journal of Librarianship and Information Science*, 56(2), 534–546. <https://doi.org/10.1177/0961000622114>
- Mardiana, S. (2023). An integrated model of WebQual 4.0 and SERVQUAL: Answer to the next research call. *JURNAL IPTEKKOM Jurnal Ilmu Pengetahuan & Teknologi Informasi*, 25(1), 137–150.
- Niazi, M. G., Kamran, M. K. A., & Ghaebi, A. (2020). Introduction of the methods and models of University Website Evaluation. *International Journal of Information Science & Management*, 18(2), 19-32.
- Panahi, S., Bazrafshani, A., & Mirzaie, A. (2023). Development and validation of a modified LibQUAL scale in health sciences libraries: Application of Structural Equation Modeling. *Journal of the Medical Library Association: JMLA*, 111(4), 792-801. <https://doi.org/10.5195/jmla.2023.1348>

- Prastiti, N., Koeshardianto, M., & Apriliana, R. (2021). Pengukuran kualitas website akademik menggunakan webqual 4.0 dan Importance-Performance Analysis (IPA) untuk peningkatan layanan pengguna (Studi kasus: Universitas Trunojoyo Madura). *Jurnal Simantec*, 10(1), 9–16. <https://doi.org/10.21107/simantec.v10i1.12168>
- Purwanto, A., Zuiderwijk, A., & Janssen, M. (2020). Citizens' trust in open government data: A quantitative study about the effects of data quality, system quality and service quality. *The 21st Annual International Conference on Digital Government Research*, 310–318. <https://doi.org/10.1145/3396956.33969>
- Putra, K. A. D., Suhartika, I. P., Haryanti, N. P. P., & Pramestisari, N. A. S. (2022). Analisis pengaruh kualitas web Perpustakaan Universitas Udayana terhadap kepuasan pengguna menggunakan webqual 4.0. *Pustakaloka*, 14(2), 148–165.
- Raharja, S., Fadhli, R., Bustari, M., & Wijaya, W. M. (2022). Quality assessment of vocational school libraries using the WebQual 4.0 technique. *Berkala Ilmu Perpustakaan Dan Informasi*, 18(2), 219–231. <https://doi.org/10.22146/bip.v18i2.4952>
- Rifandi, A. R., Suriadi, I. G. A. K., & Dewi, D. A. S. (2024). Analisis kepuasan pemustaka terhadap kualitas layanan di Perpustakaan Universitas Udayana dengan metode CSI (Customer Satisfaction Index) dan IPA (Importance Performace Analysis). *Jurnal Pendidikan Sains Dan Teknologi Terapan*, 1(3), 228–236.
- Shoeb, M. Z. H., & Ahmed, S. M. Z. (2020). How far are the public university libraries in Bangladesh meeting students' expectations?—An analysis of service quality through LibQUAL+ core items. *Performance Measurement and Metrics*, 22(1), 49–69.
- Slattery, P., Finnegan, P., & Vidgen, R. (2019). Creating compassion: How volunteering websites encourage prosocial behaviour. *Information and Organization*, 29(1), 57–76. <https://doi.org/10.1016/j.infoandorg.2019.02.001>
- Srirezeki, N. I., Sukaesih, S., & Saepudin, E. (2024). Pengaruh kualitas layanan perpustakaan terhadap minat baca masyarakat (Studi korelasi tentang kualitas layanan Perpustakaan Kota Bogor terhadap Minat Baca Masyarakat Bogor Model LibQual+ TM). *Innovative: Journal of Social Science Research*, 4(4), 13150–13157.
- Syahputri, K., Rizkya, I., Siregar, I., & Syardhi, O. C. (2021). Analysis of website service quality with webqual 4.0 integration method. *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering*, 1122(1), 12035.
- Tarmuji, A., & Akbardillah, K. M. R. D. (2023). Quality analysis of the Ahmad Dahlan University Digital Library using the WebQual 4.0 and Importance Analysis Performance (IPA) method. *Telematika: Jurnal Informatika dan Teknologi Informasi*, 20(3), 373–391.
- Tsirintani, M. (2022). Web quality assurance of information in healthcare. In *Advances in Informatics, Management and Technology in Healthcare* (pp. 442–445). IOS Press. <https://doi.org/10.3233/shti220760>
- Utari, S., Anawati, S., Demartoto, A., Satiawardana, T. H., & Purnomo, N. A. (2024). Analysis of the library quality assurance system in supporting international accreditation of department at Sebelas Maret University, Surakarta, Indonesia. *Library Management*, 45(8/9), 547–563. <https://doi.org/10.1108/LM-09-2023-0090>
- Vaidya, P., Malik, B. A., & Ali, P. M. N. (2021). Unveiling the research pattern and trends in library service quality studies: A meta-narrative review. *Journal of Librarianship and Information Science*, 54(4), 719–736. <https://doi.org/10.1177/09610006211042928>

- Valencia, E. A., Cortina, C. S., Cobb, A. N., Chaudhary, L. N., Kelly, T., & Kong, A. L. (2024). Evaluating the accuracy, quality, and readability of online breast cancer information. *Annals of Surgery Open*, 5(3), 1-5. <https://doi.org/10.1097/AS9.0000000000000465>
- Wahyuningsih, Y. H., & Junandi, S. (2023). Determinan kepuasan pemustaka digital library Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik Universitas Gadjah Mada. *Jurnal Perpustakaan Pertanian*, 32(1), 1–9.
- Warat, A., & Zuraidah, E. (2023). Analisa kualitas website keanggotaan perpustakaan menggunakan metode webqual 4.0. *KLIK: Kajian Ilmiah Informatika Dan Komputer*, 4(2), 841–853.
- Wijaya, I. G. N. S., Triandini, E., Kabnani, E. T. G., & Arifin, S. (2021). E-commerce website service quality and customer loyalty using WebQual 4.0 with importance performances analysis, and structural equation model: An empirical study in shopee. *Register*, 7(2), 107–124. <http://doi.org/10.26594/register.v7i2.2266>
- Wulandari, E. R., Rizal, E., & Lusiana, E. (2021). Pengaruh kualitas website Kandaga terhadap kepuasan pengguna Perpustakaan Pusat Universitas Padjadjaran. *J. Kaji. Inf. Perpust*, 9(1), 79.
- Yanti, R. F., Sayekti, R., & Fathurrahman, M. (2024). Analisis kualitas website Perpustakaan Universitas Islam Negeri Sumatera Utara (UINSU) dengan menggunakan metode webqual 4.0. *Comit: Communication, Information and Technology Journal*, 2(2), 369–376. <https://doi.org/10.47467/comit.v2i2.2008>

DAFTAR GAMBAR



Gambar 1 Diagram kartesius kuadran IPA

DAFTAR TABEL

Tabel 1 Hasil uji reliabilitas variabel pada aspek *Importance & Performance*

Variabel Importance	Total Item	α Cronbach	Reliabilitas	Ket
<i>Usability</i>	8	0,861	Sangat Tinggi	Reliabel
<i>Information quality</i>	7	0,852	Sangat Tinggi	Reliabel
<i>Service Interaction Quality</i>	6	0,874	Sangat Tinggi	Reliabel
<i>Affect of services</i>	6	0,715	Tinggi	Reliabel
<i>Information control</i>	9	0,907	Sangat Tinggi	Reliabel
Variabel Performance	Total Item	α Cronbach	Reliabilitas	Ket
<i>Usability</i>	8	0,692	Tinggi	Reliabel
<i>Information quality</i>	7	0,759	Tinggi	Reliabel
<i>Service Interaction Quality</i>	6	0,851	Sangat Tinggi	Reliabel
<i>Affect of services</i>	6	0,885	Sangat Tinggi	Reliabel
<i>Information control</i>	9	0,862	Sangat Tinggi	Reliabel

Sumber: Data primer diolah tahun 2024

Tabel 2 Hasil Webqual Indeks

Variabel	Max Score	Wgt. Score	WQI
<i>Usability</i>	165.94	109.30	0,66
<i>Information Quality</i>	146.72	107.91	0,74
<i>Services Interaction Quality</i>	123.86	93.72	0,76
<i>Affect of Services</i>	123.90	92.76	0,75
<i>Information Control</i>	194.51	143.61	0,74
Total WQI			0,72

Sumber: Data primer diolah tahun 2024

Tabel 3 Hasil perhitungan gap

Variabel	Nilai rata-rata Importance	Nilai rata-rata Performance	Gap
Usability	4.15	3.28	-0.8
Information Quality	4.19	3.68	-0.5
Service Interaction Quality	4.13	3.78	-0.3
Affect of Service	4.13	3.74	-0.3
Information Control	4.32	3.69	-0.6

Tabel 4 Hasil perhitungan tingkat kesesuaian

Variabel	Kriteria	Importance	Performance	Kesesuaian
<i>Usability</i>	U1	1081	1024	95%
	U2	1185	999	84%
	U3	1088	986	91%
	U4	1175	1019	87%
	U5	1092	652	60%
	U6	1064	664	62%
	U7	1091	609	56%
	U8	1085	1058	98%
<i>Information quality</i>	I1	1188	1025	86%
	I2	1138	1064	93%
	I3	1153	734	64%
	I4	1101	1010	92%
	I5	1090	1044	96%
	I6	1090	977	90%
	I7	1075	1026	95%
<i>Services interaction quality</i>	S1	1095	965	88%
	S2	1088	1034	95%
	S3	1177	1050	89%
	S4	1062	1003	94%
	S5	1096	992	91%
	S6	1092	1014	93%
<i>Affect of services</i>	A1	1172	994	85%
	A2	1143	993	87%
	A3	1070	995	93%
	A4	1081	1007	93%
	A5	1082	1001	93%
	A6	1068	1008	94%
<i>Information control</i>	C1	1099	1000	91%
	C2	1174	767	65%
	C3	1176	977	83%
	C4	1181	1031	87%
	C5	1099	1000	91%
	C6	1107	1009	91%
	C7	1170	1006	86%
	C8	1185	1044	88%
	C9	1196	1038	87%
Jumlah		10387	8872	85%

Sumber: Data primer diolah tahun 2024