

ANALISIS KUALITAS WEBSITE PEMBELAJARAN ELERA MENGUNAKAN IMPORTANCE-PERFORMANCE ANALYSIS DAN WEB QUAL 4.0

¹Untung Subagyo, ²Herdiesel Santoso, ³Setiyani Nur Khasanah

^{1,2}Sistem Informasi, STMIK El Rahma Yogyakarta,

³Informatika, STMIK El Rahma Yogyakarta

Email: 1untung.subagyo@stmikelrahma.ac.id, 2herdiesel.santoso@stmikelrahma.ac.id, 3setiyania37@gmail.com

ABSTRAK

E-learning merupakan platform pembelajaran elektronik yang menjadikan mahasiswa ataupun peserta didik dapat belajar secara daring tanpa dibatasi tempat dan waktu. Mahasiswa STMIK El Rahma Yogyakarta telah memanfaatkan e-learning (ELERA) untuk melihat dan mengunduh tugas yang diberikan oleh dosen, baik sebelum, terlebih pada saat pandemi Covid-19. Begitu juga, pada saat pandemi berakhir, e-learning masih digunakan untuk membantu proses pembelajaran dari beberapa mata kuliah. Selama penggunaan dari ELERA, belum diketahui apakah sudah memenuhi kebutuhan pengguna, dan seberapa tingkat kepuasan dari pengguna terhadap ELERA. Studi ini dilakukan karena kualitas website perguruan tinggi sangat penting untuk manajemen informasi. Metode WebQual 4.0 dan Analysis of Importance-Performance digunakan dalam penelitian ini. Metode ini dipilih karena merupakan salah satu cara untuk mengukur tingkat kualitas dari website. Selama 3 minggu masa pengumpulan data, 106 responden yang menjadi sampel dikumpulkan. Studi ini menggunakan indikator WebQual 4.0, yang terdiri dari 22 pertanyaan dan dibagi menjadi 3 dimensi berdasarkan variabel WebQual 4.0. Analisis instrumen dilakukan menggunakan program IBM SPSS 24. Hasilnya, setiap variabel dalam model tersebut terbukti mempengaruhi tingkat kepuasan dari pengguna. Kualitas Layanan, Interaksi dan Kualitas Informasi, dan Usability adalah variabel dengan nilai tertinggi dalam menentukan kepuasan pengguna web *e-learning*. Semua variabel ini harus ditingkatkan untuk meningkatkan kepuasan dari pengguna.

Kata kunci: *WebQual 4.0, ELERA, IPA, Kepuasan Pengguna*

Abstract

E-learning is an electronic learning platform that allows students or learners to learn online without being limited by place and time. STMIK El Rahma Yogyakarta students have utilized e-learning (ELERA) to view and download assignments given by lecturers, prior to and throughout the Covid-19 pandemic. Likewise, when the pandemic ended, e-learning was still used to assist the learning process of several courses. During the use of ELERA, it is not yet known whether it has met the needs of users, and what is the level of satisfaction of users with ELERA. This study was conducted because the quality of university websites is very important for information management. WebQual 4.0 and Analysis of Importance-Performance methods were used in this study. This method was chosen because it is one way to measure the quality level of a website. During the 3-week data collection period, 106 respondents were sampled. This study uses WebQual 4.0 indicators, which consist of 22 questions and are divided into 3 dimensions based on WebQual 4.0 variables. The instrument analysis was conducted using the IBM SPSS 24 program. As a result, each variable in the model was shown to affect the satisfaction level of the users. Service Quality, Interaction and Information Quality, and Usability are the variables with the highest value in determining e-learning web user satisfaction. All of these variables should be improved to increase user satisfaction.

Keywords: *WebQual 4.0, ELERA, IPA, User Satisfaction*

A. PENDAHULUAN

Internet memainkan peran penting dalam sektor pendidikan [1], terutama selama pandemi COVID-19.

Pada masa pandemi ini, pemerintah Indonesia memberlakukan pembatasan sosial [2]. Akibatnya, institusi akademik menerapkan proses pembelajaran

online untuk memastikan keberlangsungan pendidikan [3]. Transisi ini dimungkinkan melalui penggunaan internet dan situs web e-learning, yang menjadi alat pendidikan yang penting selama periode ini [4]. Internet telah memfasilitasi transisi dari pembelajaran tatap muka tradisional ke pembelajaran online. Pembelajaran secara online memungkinkan siswa untuk mengakses sejumlah besar informasi, penelitian, dan materi pendidikan. Internet juga telah berperan penting dalam menyediakan pendidikan yang hemat biaya dan terjangkau, meningkatkan kualitas pendidikan, dan menawarkan berbagai alat pendidikan seperti situs web pembelajaran yang biasa disebut dengan e-learning.

E-learning merupakan platform pembelajaran elektronik yang menjadikan mahasiswa ataupun peserta didik dapat belajar secara daring tanpa dibatasi tempat dan waktu [5]. Mahasiswa STMIK El Rahma Yogyakarta telah memanfaatkan e-learning (ELERA) untuk melihat dan mengunduh tugas yang diberikan oleh dosen, baik sebelum, terlebih pada saat pandemi Covid-19. Begitu juga, pada saat pandemi Covid-19 berakhir, e-learning masih digunakan untuk membantu proses pembelajaran dari beberapa mata kuliah.

Dengan adanya e-learning, dosen terbantu untuk mendistribusikan materi serta memberikan evaluasi kepada mahasiswa. Sedangkan mahasiswa, akan dengan mudah untuk mendapatkan materi yang disampaikan oleh dosen sebagai bahan belajar untuk mengulang kembali materi yang sudah disampaikan oleh dosen. Namun, berdasarkan wawancara dan penyebaran kuesioner kepada mahasiswa STMIK El Rahma Yogyakarta yang menggunakan e-learning, ditemukan beberapa permasalahan. Beberapa permasalahan yang didapatkan adalah antarmuka pengguna masih tidak menarik dan downtime server yang tinggi yang mengakibatkan kesulitan bagi pengguna untuk berinteraksi dengan website e-learning.

Situs web berkualitas tinggi sangat penting untuk menyediakan informasi yang lengkap dan mudah digunakan. Kualitas website dapat diketahui dengan analisis menggunakan Metode Webqual 4.0 dan *Importance-Performance Analysis* (IPA) [4],[6]. Analisis menggunakan metode IPA dapat mengevaluasi kualitas website berdasarkan persepsi pengguna akhir, sedangkan metode Webqual 4.0 mengevaluasi kualitas website berdasarkan persepsi pengguna akhir. Richard T. Vidgen dan Stuart J. Barnes pertama kali membuat Webqual pada tahun 1998, sedangkan metode IPA digunakan pertama kali pada tahun 1977 oleh James dan Martilla [7].

Studi sebelumnya mengenai analisa dan pengukuran kualitas website menggunakan WebQual dan IPA sudah banyak dilakukan, diantaranya

dilakukan oleh [4], [5], [8], [9], [10], [11]. Penelitian tersebut melakukan evaluasi kualitas e-learning berdasarkan kegunaan, kualitas informasi, dan interaksi layanan, serta mengidentifikasi perbaikan yang diperlukan untuk meningkatkan pengalaman pengguna. Pada penelitian [4] dilakukan pembagian sampel antara mahasiswa dan dosen sedangkan pada penelitian [5] sampel diambil dari mahasiswa yang dibagi kedalam berbagai fakultas. Pada penelitian [5] menggunakan teknik pengambilan sampel *proportional stratified random sampling*, sedangkan penelitian [9] menggunakan *incidental sampling*.

Singkatnya, penelitian ini akan melakukan analisis kualitas ELERA dengan menggunakan metode Webqual 4.0 dan IPA. Analisis ini akan membantu meningkatkan *usability*, informasi, dan kualitas interaksi ELERA serta menjamin pengalaman pengguna yang baik.

B. LANDASAN TEORI

B.1. Evaluasi Kualitas Website

Dalam metode webqual, enam dimensi digunakan untuk mengukur kualitas website. Dimensi ini termasuk kepribadian, gaya hidup, interaksi, aksesibilitas, dan kecukupan interaksi. Perilaku yang ditunjukkan oleh pengguna internet memengaruhi cara mereka menilai kualitas layanan yang tersedia melalui internet [6].

B.2. Kepuasan Pengguna

Kepuasan pengguna adalah prioritas utama dalam pengembangan perangkat lunak dan layanan. Ketika pengguna merasa puas dengan pengalaman mereka, ini berarti produk atau layanan tersebut memenuhi harapan dan kebutuhan mereka. Kepuasan pengguna dapat diukur melalui berbagai metrik, termasuk tingkat retensi pengguna, tingkat konversi, dan penilaian pengguna. Pengalaman pengguna adalah evaluasi yang dilakukan oleh pengguna setelah membandingkan hasil atau kinerja yang dirasakan dengan hasil yang diharapkan. Dalam pengembangan perangkat lunak, fokus pada pengalaman pengguna yang baik dapat membantu menciptakan produk yang sukses dan memuaskan. Jika kenyataan dan harapan yang diterima memiliki rentang nilai yang lebar, pengguna akan merasa tidak puas dan mungkin menyatakan ketidakpuasan atau keluhan.

B.3. Website

Website adalah situs di mana orang dapat mengakses dan melihat informasi [6]. Web adalah sistem yang menyimpan, mengambil, memformat, dan menampilkan informasi dalam bentuk teks,

gambar, suara, dan lainnya di server web internet, yang disajikan dalam format hypertext.

B.4. E-Learning

Menurut European Commission (2001), e-learning adalah penggabungan antara teknologi dan internet untuk meningkatkan proses belajar mengajar dengan memfasilitasi akses mudah ke sarana dan pelayanan serta pertukaran dan kolaborasi jarak jauh. Artinya, siswa dapat belajar menggunakan sistem pembelajaran elektronik tanpa harus pergi ke kelas atau berbicara dengan orang lain secara langsung. Ini berarti siswa dapat belajar lebih baik dari jarak jauh dan tanpa harus berbicara dengan orang lain secara langsung. Oleh karena itu, situs web berkualitas tinggi akan meningkatkan keberhasilan e-learning.

B.5. Uji Reliabilitas dan Validitas

Uji validitas mengukur keakuratan atau ketepatan suatu alat ukur. Tujuannya adalah untuk menilai sejauh mana sebuah item mampu mengukur apa yang seharusnya diukur. Untuk menentukan validitas instrumen, digunakan beberapa kriteria: - jika r hitung lebih besar dari r tabel, maka pertanyaan tersebut valid; - jika r hitung lebih kecil dari r tabel, maka pertanyaan tersebut tidak valid; dan - instrumen dianggap valid jika nilainya lebih dari 0,30. Uji reliabilitas dapat digunakan untuk menilai seberapa besar alat pengukur dapat diandalkan atau dipercaya. Selama aspek pengukuran tidak berubah, hasil pengukuran dianggap dapat dipercaya jika menunjukkan konsistensi dalam beberapa kali pengukuran.

Metode Cronbach's Alpha digunakan untuk menentukan koefisien reliabilitas. Sebuah alat dianggap reliabel jika memenuhi standar Cronbach's Alpha, di mana nilai Cronbach's Alpha harus lebih besar dari 0,6.

B.6. WebQual

Metode WebQual menilai kualitas dari situs web menurut persepsi pengguna akhir [12]. WebQual menilai kualitas situs web berdasarkan empat faktor utama: kualitas interaksi layanan, kualitas informasi, kegunaan, dan kepuasan pengguna [7], [9], [12]. Penelitian yang menggunakan WebQual 4.0 menghasilkan saran yang dapat meningkatkan kualitas situs web [8], [13].

B.7. Importance-Performance Analysis (IPA)

IPA dapat digunakan untuk mengatur fitur berdasarkan tingkat kepentingan dan tingkat pelaksanaannya; ini akan bermanfaat selama proses pengembangan web. Matriks kuadran IPA terdiri dari sumbu x (performa) dan sumbu y (penting). Kuadran

I berarti meningkatkan kinerja. Pada kuadran I, hasil kepentingan tinggi dan kinerja rendah (kepentingan tinggi dan kinerja tinggi). Faktor-faktor yang disebutkan dalam kuadran ini sangat penting sehingga perlu memberikan prioritas tinggi untuk analisis mereka. Karena tingkat kinerjanya yang rendah, mereka tidak dapat memberikan pelayanan yang memuaskan. Sumber daya dapat didistribusikan oleh anggota organisasi.

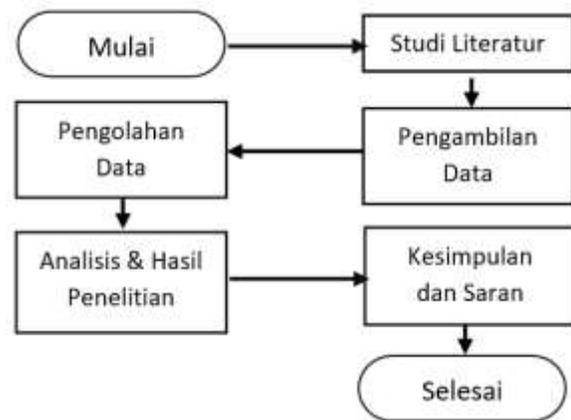
Kuadran II berarti mempertahankan kinerja. Pada kuadran ini, hasil kepentingan dan kinerjanya sama-sama memiliki tingkat kepentingan dan kinerja yang tinggi. Manajemen tetap mempertahankan faktor-faktor tersebut.

Kuadran III berarti Prioritas rendah. Komponen pada kuadran ini mempunyai kinerja yang buruk dan memiliki tingkat relevansi yang rendah. Artinya pengguna tidak terlalu peduli, sehingga tidak memerlukan banyak perhatian.

Kuadran IV berarti Cenderung Berlebihan. Kuadran ini memiliki relevansi rendah dan kinerja tinggi, yang berarti bahwa tingkat kepentingannya kecil tetapi kinerjanya besar. Karena tingkat kinerjanya terlalu tinggi, faktor-faktor di kuadran IV harus ditempatkan di kuadran lain.

C. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode IPA dan WebQual 4.0 untuk melakukan evaluasi terhadap Kualitas ELERA. Tahapan dari penelitian ini ditunjukkan oleh Gambar 1.



Gambar 1. Tahapan dari Penelitian

Penelitian ini menggunakan sampel dari populasi sebanyak 330 mahasiswa aktif di STMIK El Rahma Yogyakarta dari angkatan 2019 sampai dengan angkatan 2022, dengan rincian 30 mahasiswa dari program studi Sistem Informasi dan 70 mahasiswa dari program studi Informatika. Total jumlah sampel yang digunakan dalam penelitian ini

adalah 100 sampel, yang dipilih secara acak dengan memperhatikan proporsi dari setiap program studi. Pemilihan jumlah sampel ini dilakukan dengan menggunakan rumus Al-Rasyid (1994) serta rumus Slovin untuk menentukan ukuran sampel secara keseluruhan. [14].

D. HASIL DAN PEMBAHASAN

D.1. Uji Reliabilitas dan Validitas

Uji validitas mengevaluasi ketepatan atau kecermatan alat pengukuran. Uji validitas menentukan seberapa cermat suatu item dalam mengukur apa yang ingin diukur. Nilai validitas instrumen diukur harus tinggi sehingga data yang diperoleh dapat dipercaya, sedangkan nilai validitas instrumen harus rendah sehingga menghasilkan data yang sulit dipercaya. Dalam penelitian ini, validitas data diukur dengan menggunakan korelasi pearson. Salah satu cara untuk mengukur validitas konstruk adalah dengan menemukan korelasi antara skor total masing-masing pertanyaan dan teknik korelasi "product moment". Jika r hitung berada di atas r tabel, maka pertanyaan yang diajukan valid, dan jika

r hitung berada di bawah r tabel, maka pertanyaan yang diajukan tidak valid.

Selanjutnya nilai korelasi tersebut dapat digunakan untuk menilai validitas suatu instrumen penelitian. Suatu instrumen dikatakan valid apabila nilainya lebih besar dari 0,30.

Skor item masing-masing variabel bersama dengan skor item keseluruhan. Kriteria r tabel digunakan untuk pengujian signifikansi, dengan ambang signifikansi sebesar 0,05 (5%). Jika nilai signifikansinya kurang dari 0,05 maka item pertanyaan tersebut dianggap sah. Item pertanyaan akan dianggap tidak valid apabila nilai signifikansinya lebih dari 0,05. Hasil dari Uji Validitas ditampilkan pada Tabel 1. Hasil dari uji validitas pada tabel 1 menunjukkan bahwa semua indikator bersifat *useable (valid)* dan dapat digunakan.

Dimensi	Indikator	R. Hitung Aktual	Keterangan Aktual	R. Hitung Harapan	Keterangan Harapan
Usability	US1	0,718	Useable	0,694	Useable
	US2	0,792	Useable	0,686	Useable
	US3	0,681	Useable	0,658	Useable
	US4	0,801	Useable	0,74	Useable
	US5	0,83	Useable	0,761	Useable
	US6	0,774	Useable	0,729	Useable
	US7	0,714	Useable	0,521	Useable
	US8	0,775	Useable	0,784	Useable
Kualitas Informasi	IQ1	0,672	Useable	0,585	Useable
	IQ2	0,78	Useable	0,692	Useable
	IQ3	0,713	Useable	0,685	Useable
	IQ4	0,634	Useable	0,624	Useable
	IQ5	0,634	Useable	0,679	Useable
	IQ6	0,675	Useable	0,773	Useable
	IQ7	0,676	Useable	0,777	Useable
Interaction & Quality Service	SQ1	0,627	Useable	0,596	Useable
	SQ2	0,583	Useable	0,677	Useable
	SQ3	0,783	Useable	0,829	Useable
	SQ4	0,756	Useable	0,662	Useable
	SQ5	0,74	Useable	0,725	Useable

SQ6	0,758	Useable	0,677	Useable
SQ7	0,742	Useable	0,671	Useable

Tabel 1. Hasil Uji Validitas

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
.963	22

Gambar 2. Nilai Cronbach's Alpha Menurut Penilaian Persepsi

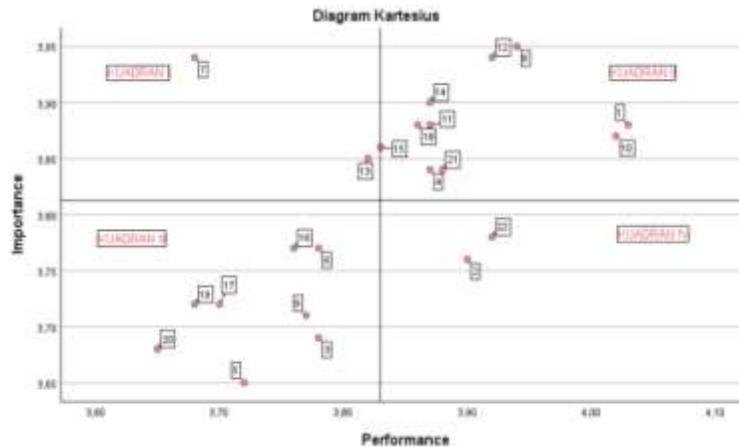
Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
.956	22

Gambar 3. Nilai Cronbach's Alpha Menurut Penilaian Harapan

Tingkat kepercayaan atau ketergantungan alat ukur dipastikan melalui pengujian reliabilitas. Selama karakteristik pengukuran tidak berubah, temuan pengukuran dapat dipercaya jika sebagian besar konsisten dalam beberapa kali pengukuran. Koefisien reliabilitas dapat diketahui dengan menggunakan Cronbach's Alpha. Jika sebuah instrumen memenuhi standar koefisien Cronbach's Alpha dan memiliki nilai Cronbach's Alpha lebih besar dari 0,6, maka instrumen tersebut dapat dianggap dapat diandalkan. Nilai dari Cronbach's Alpha dari Penilaian Persepsi pada penelitian ini, ditunjukkan pada gambar 2, sedangkan nilai Cronbach's Alpha dari Penilaian Harapan ada pada gambar 3.

Skor Total Aktual	Skor Total Harapan	Nilai Rerata Aktual	Nilai Rerata Harapan	Selisih	Kuadran
411	416	3,877	4,028	-0,151	III
399	413	3,764	3,896	-0,132	IV
391	401	3,688	3,783	-0,095	II
407	410	3,839	3,867	-0,028	II
387	394	3,650	3,716	-0,066	III
400	397	3,773	3,783	-0,01	III
418	390	3,943	3,679	0,264	I
419	420	3,952	3,943	0,009	II
394	400	3,714	3,773	-0,059	III
410	426	3,867	4,018	-0,151	II
411	417	3,877	3,867	0,01	II
418	426	3,943	3,915	0,028	I
408	410	3,849	3,820	0,029	II
413	417	3,896	3,867	0,029	II
409	406	3,858	3,830	0,028	III
400	399	3,773	3,764	0,009	III
394	392	3,716	3,698	0,018	II
411	409	3,877	3,858	0,019	III
394	400	3,716	3,679	0,037	III
390	387	3,679	3,650	0,029	II
407	405	3,839	3,877	-0,038	IV

Tabel 2 Nilai kesenjangan (GAP) E-Learning Berdasarkan Indikator Webqual 4.0



Gambar 6. Diagram Kartesius

D.2. Kesenjangan atau GAP

Menghitung nilai rata-rata aktual dan prediksi untuk setiap dimensi dan indikator WebQual 4.0 adalah bagaimana analisis kesenjangan dilakukan. Selain itu, menghitung nilai kesenjangan (GAP), yang merupakan varians antara nilai rata-rata aktual dan nilai yang diharapkan. Berdasarkan Tabel 2, harapan pengguna belum terpenuhi dan tingkat kepuasan pengguna untuk ketiga kriteria (kegunaan, kualitas informasi, dan kualitas layanan) masih rendah. Nilai $GAP < 0$ (negatif) menunjukkan hal ini. Namun pada kenyataannya, nilai tersebut cukup kecil. Hal ini mengindikasikan bahwa terdapat indikator-indikator layanan yang telah memuaskan pengguna layanan e-learning di setiap dimensi. Indikator-indikator yang memiliki nilai $GAP \geq 0$ (positif) tersebut ditampilkan dalam tabel. Sementara itu, US1, US2, US3, US4, US5, US6, IQ1, IQ2, SQ6, dan SQ7 adalah tanda-tanda yang perlu diperhatikan karena nilai aktualnya masih lebih kecil daripada nilai prediksinya ($GAP < 0$).

E. KESIMPULAN

Berdasarkan kegiatan penelitian dan hasilnya, penelitian ini mencapai beberapa kesimpulan penting: 1. Melakukan analisis kualitas ELERA berdasarkan persepsi dan harapan pengguna berdasarkan kualitas informasi, *usability*, dan kualitas interaksi dengan layanan. 2. Menemukan nilai kesenjangan atau gap antara persepsi pengguna terhadap kualitas website dan tingkat keinginan pengguna terhadap layanan website yang ideal. Di sini, perbedaan tertinggi adalah 0,264 dan terkecil adalah -0,028. Menurut

analisis Importance-Performance Analysis (IPA), ELERA memiliki beberapa indikator yang membutuhkan perhatian lebih. Secara keseluruhan, indikator kuadran 2 berkaitan dengan kemudahan komunikasi antara mahasiswa dan dosen sebagai pengguna e-learning dan informasi yang akurat juga terkini. Jadi, penelitian ini dapat digunakan sebagai alternatif untuk mengukur kualitas layanan sebuah website berdasarkan nilai persepsi dan harapan pengguna terhadap kualitasnya.

REFERENSI

- [1] A. Noeman, Hafizah, D. Hartanti, and H. Prayitno, "Pelatihan Pembuatan Website Dalam Menghadapi Perkembangan Teknologi Bagi Siswa Di SMK Galajura Bekasi," *JuCoSCo*, Jun. 2021. doi: 10.31599/jucosco.v1i2.592.
- [2] W. Kurniawan, M. Affandes, N. Safaat H, and T. Darmizal, "Analisis Tingkat Kepuasan Pengguna E-Learning Di Perguruan Tinggi Menggunakan Metode Servqual," *Jutisi : Jurnal Ilmiah Teknik Informatika dan Sistem Informasi*, vol. 11, no. 2, p. 493, Jul. 2022, doi: 10.35889/jutisi.v11i2.890.
- [3] A. Rachmawati and E. F. Rusydiyah, "Implementasi Pembelajaran Berbasis E-learning pada Mata Pelajaran Pendidikan Agama Islam," *Jurnal Pendidikan Islam*

- Indonesia*, vol. 5, no. 1, pp. 1–14, Oct. 2020, doi: 10.35316/jpii.v5i1.223.
- [4] B. Yusuf, F. Insani, M. Affandes, N. Yanto, and T. Darmizal, “Analisis Tingkat Kualitas E-learning menggunakan Metode Webqual 4.0 dan Importance Performance Analysis (IPA),” *Edumatic: Jurnal Pendidikan Informatika*, vol. 7, no. 1, pp. 108–114, Jun. 2023, doi: 10.29408/edumatic.v7i1.14059.
- [5] R. K. Azmi, E. Krisnanik, and A. O. Indarso, *Analisis Kualitas Website E-Learning Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta Terhadap Kepuasan Pengguna Menggunakan Metode WebQual 4.0 Dan Importance-Performance Analysis (IPA) Berdasarkan Perspektif Mahasiswa*. 2021.
- [6] F. Rohman and D. Kurniawan, “PENGUKURAN KUALITAS WEBSITE BADAN NASIONAL PENANGGULANGAN BENCANA MENGGUNAKAN METODE WEBQUAL 4.0”, [Online]. Available: <http://www.bsi.ac.idhttp://www.nusamandiri.ac.id>
- [7] S. Sa`uda and N. Sopiah, “PENERAPAN METODE WEBQUAL DALAM PENGUKURAN KUALITAS LAYANAN WEBSITE PERGURUAN TINGGI,” *Prosiding SnaPP2014 Sains, Teknologi, dan Kesehatan*, vol. 4, no. 1, pp. 419–426, 2014.
- [8] A. A. Ihsan, U. Hidayati, and M. Mardinawati, “ANALISIS KUALITAS WEBSITE DENGAN METODE WEBQUAL 4.0 DAN IMPORTANCE PERFORMANCE ANALYSIS,” *KEUNIS*, vol. 10, no. 2, p. 29, Jul. 2022, doi: 10.32497/keunis.v10i2.3519.
- [9] I. Purwandani and N. O. Syamsiah, “Analisis Kualitas Website Menggunakan Metode Webqual 4.0 Studi Kasus: MyBest E-learning System UBSI,” *Jurnal Sistem dan Teknologi Informasi (Justin)*, vol. 9, no. 3, p. 300, Aug. 2021, doi: 10.26418/justin.v9i3.47129.
- [10] M. R. Hanifah, I. M. Ali, D. Al Ghifari, M. Aburizal Fatwa, F. Ilmu Komputer, and P. Studi Sistem Informasi, “Analisis Metode Webqual 4.0 dan Importance Performance Analysis (IPA) pada Kualitas Website E-Health Surabaya (Studi Kasus : E-Health Surabaya).”
- [11] M. R. Hanifah, I. M. Ali, D. Al Ghifari, and M. Aburizal Fatwa, “Analisis Metode Webqual 4.0 dan Importance Performance Analysis (IPA) pada Kualitas Website E-Health Surabaya (Studi Kasus : E-Health Surabaya),” May 2022. doi: 10.26486/jisai.v2i2.98.
- [12] R. W. Kosaman, I. Hadi Sumitro, and R. Sulistyowati, “PENGUNAAN METODE WEBQUAL 4.0 UNTUK PENILAIAN KUALITAS SITUS WEBELI.COM DALAM UPAYA PENGEMBANGAN SITUS THE USE OF THE WEBQUAL 4.0 METHOD FOR ASSESSING THE QUALITY OF WEBELI.COM IN AN EFFORT FOR THE WEBSITE DEVELOPMENT.”
- [13] H. Bali Kusuma and H. Muslimah Az-Zahra, “Analisis Kualitas Layanan Website dengan menggunakan Metode Webqual 4.0 dan Importance and Performance Analysis (IPA) pada UPT Perpustakaan Proklamator Bung Karno,” 2019. [Online]. Available: <http://j-ptiik.ub.ac.id>
- [14] M. Pradana and A. Reventiary, “PENGARUH ATRIBUT PRODUK TERHADAP KEPUTUSAN PEMBELIAN SEPATU MEREK CUSTOMADE (STUDI di MEREK DAGANG CUSTOMADE INDONESIA).”