https://doi.org/10.35870/jimik.v5i2.616

Vol. 5 No. 2 (2024) | May

E-ISSN: 2723-7079 | P-ISSN: 2776-8074

# Kombinasi Metode Webqual 4.0 dan Importance Performance Analysis pada Pengukuran Kualitas Website Stock Exchange

Viryal Nabila 1, Diovianto Putra Rakhmadani 2\*

- <sup>1</sup> Program Studi Sistem Informasi, Institut Teknologi Telkom Purwokerto, Kabupaten Banyumas, Provinsi Jawa Tengah, Indonesia.
- <sup>2\*</sup> Program Studi Bisnis Digital, Institut Teknologi Telkom Purwokerto, Kabupaten Banyumas, Provinsi Jawa Tengah, Indonesia.

Email: 20103162@ittelkom-pwt.ac.id 1, diovianto@ittelkom-pwt.ac.id 2\*

#### Histori Artikel:

Dikirim 25 November 2023; Diterima dalam bentuk revisi 7 Desember 2023; Diterima 20 Januari 2024; Diterbitkan 10 Mei 2024. Semua hak dilindungi oleh Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat (LPPM) STMIK Indonesia Banda Aceh.

#### Abstrak

Minat investasi saham di Indonesia masih relatif lebih rendah dibandingkan dengan negara lain, data menunjukkan bahwa jumlah penduduk usia produktif mencapai 189 juta, tetapi hanya terdapat 4,16 juta investor ritel di pasar modal dengan rasio keterlibatan sekitar 2,2 persen. Hal ini menunjukkan bahwa rasio partisipasi penduduk Indonesia dalam berinvestasi saham kurang dari 5 persen, terpaut jauh dibandingkan dengan negara-negara lain seperti Amerika Serikat (55 persen), Singapura (26 persen), dan Malaysia (9 persen). Ketertinggalan minat berinvestasi disebabkan kurangnya pemahaman literasi digital dalam berinvestasi. Hal tersebut perlu diatasi dengan meningkatkan pemahaman literasi digital masyarakat Indonesia mengenai berinvestasi saham. Metode webqual 4.0 merupakan sebuah metode yang digunakan untuk melakukan pengukuran kualitas website sistem informasi stock exchange yang ada di Indonesia yaitu IDX.co.id melalui penggunaan tiga variabel pengukuran yaitu dari segi usability, information quality, service interaction quality. Selain itu, Metode Importance Performance Analysis (IPA) diterapkan guna melakukan penilaian kinerja terhadap penilaian harapan dari kualitas website dapat diukur untuk mengidentifikasi indikator-indikator sesuai dengan preferensi pengguna selanjutnya hasil dari pengukuran tersebut digunakan untuk dapat mengetahui indikator yang perlu dilakukan perbaikan sistem informasi BEI agar dapat meningkatkan pengalaman pengguna, serta meningkatkan literasi digital investasi saham di Indonesia. Penelitian ini mengumpulkan informasi dari pengguna melalui kuesioner yang diolah menggunakan metode analisis regresi linier. Hasil penelitian menunjukan Pengguna merasa puas dengan Website IDX saat ini dalam hal Kegunaan, Kualitas Informasi, dan Kualitas Interaksi Layanan, ditunjukkan oleh nilai T-Statistik yang lebih tinggi dari T-Tabel. Sehingga pemahaman masyarakat akan literasi digital berinvestasi saham yang difasilitasi oleh website idx.co.id sudah baik. Namun, berdasarkan analisis Importance Performance Analysis, perbaikan tetap perlu dilakukan pada indikator di kuadran I dan III yang memiliki kinerja rendah. Rekomendasi perbaikan meliputi peningkatan navigasi situs, penerapan SEO, redesign situs, peningkatan kredibilitas, penataan ulang menu, audit konten, dan peningkatan interaksi pengguna.

Kata Kunci: Bursa Efek Indonesia (BEI); Investasi Saham; Importance Performance Analysis (IPA); Kualitas website; Literasi Digital; Webqual 4.0.

#### **Abstract**

Interest in stock investment in Indonesia is still relatively low compared to other countries, data shows that the population of productive age has reached 189 million, but there are only 4.16 million retail investors in the capital market with an involvement ratio of around 2.2 percent. This shows that the participation ratio of the Indonesian population in investing in shares is less than 5 percent, which is far behind other countries such as the United States (55 percent), Singapore (26 percent) and Malaysia (9 percent). The lagging interest in investing is due to a lack of understanding of digital literacy in investing. This needs to be overcome by increasing the digital literacy understanding of the Indonesian people regarding investing in shares. The webqual 4.0 method is a method used to measure the quality of the stock exchange information system website in Indonesia, namely IDX.co.id, through the use of three measurement variables, namely in terms of usability, information quality, service interaction quality. In addition, the Importance Performance Analysis (IPA) method is applied to carry out performance assessments on expectations of website quality. It can be measured to identify indicators according to user preferences, then the results of these measurements are used to identify indicators that need to be improved on the IDX information system so that can improve user experience, as well as increase digital literacy of stock investment in Indonesia. This research collects information from users through questionnaires which are processed using the linear regression analysis method. The research results show that users are satisfied with the current IDX Website in terms of Usability, Information Quality and Service Interaction Quality, indicated by the T-Statistics value which is higher than the T-Table. So that the public's understanding of digital stock investing literacy facilitated by the idx.co.id website is good. However, based on the Importance Performance Analysis analysis, improvements still need to be made to indicators in quadrants I and III which have low performance. Recommended improvements include improving site navigation, implementing SEO, site redesign, increasing credibility, reorganizing menus, content audits, and increasing user interaction.

Keyword: Indonesia Stock Exchange (IDX); Stock Investment; Importance Performance Analysis (IPA); Website Quality; Digital Literacy; Webqual 4.0.

https://doi.org/10.35870/jimik.v5i2.616

Vol. 5 No. 2 (2024) | May

E-ISSN: 2723-7079 | P-ISSN: 2776-8074

# 1. Pendahuluan

https://journal.stmiki.ac.id

Kemajuan teknologi telah mempermudah dalam hal transaksi keuangan termasuk transaksi perdagangan saham dikarenakan akses masyarakat umum terhadap informasi mengenai bidang keuangan dan investasi telah memadai [1]. Hal tersebut didukung dengan data hasil survei nasional per tiga tahun terkait literasi dan inklusi keuangan tahun 2022 telah menunjukan peningkatan. Indeks literasi keuangan masyarakat Indonesia mencapai 49,68%, meningkat 38,03% dari tahun 2019. Indeks inklusi keuangan tahun 2022 juga meningkat menjadi 85,10%, dibandingkan hanya 76,19% saat SNLIK tahun 2019. Hal ini menunjukkan bahwa kesenjangan antara tingkat literasi dan tingkat inklusivitas menurun dari 41,16% pada tahun 2019 menjadi 35,42% pada tahun 2022 [2].

Meski indeks literasi dan inklusivitas menunjukan peningkatan namun, minat investasi saham di Indonesia relatif masih rendah dibandingkan negara lain [3]. Berdasarkan wawancara dengan Bapak Roger selaku Head of Research Investment Center PT. Mirae Asset Sekuritas mengatakan bahwa rendahnya minat investasi saham di Indonesia disebabkan oleh kurangnya literasi dan pemahaman masyarakat mengenai resiko dan keuntungan investasi saham. Permasalahan tersebut perlu diatasi dengan adanya suatu sistem informasi stock exchange yang dapat membantu masyarakat dalam memahami investasi saham dan menyediakan informasi yang diperlukan untuk pengambilan keputusan investasi yang tepat. Suatu sistem informasi stock exchange yang dapat menunjang masyarakat dalam memahami investasi saham di Indonesia adalah Bursa Efek Indonesia (BEI) atau Indonesian Stock Exchange (IDX). BEI merupakan badan pengatur serta pengawas perdagangan efek di Indonesia dan berperan penting dalam menyediakan informasi mengenai perusahaan-perusahaan yang terdaftar di bursa, termasuk informasi tentang kinerja perusahaan, harga saham, dan berita terkait perusahaan [4]. Namun, masih terdapat masyarakat yang belum memiliki pemahaman yang mencukupi mengenai Bursa Efek Indonesia (BEI) dan bagaimana cara memanfaatkannya dalam berinvestasi saham [5]. Di sinilah pentingnya literasi digital dalam investasi saham. Keterampilan literasi digital merujuk pada kemampuan individu dalam memanfaatkan teknologi digital untuk memperoleh informasi dan membuat keputusan yang tepat [6]. Teori Niat Berperilaku (Theory of Reasoned Action) yang dikembangkan oleh Fishbein dan Ajzen pada tahun 1975, mengusulkan bahwa perilaku seseorang dipengaruhi oleh niatnya untuk melakukan tindakan tersebut, dan tindakan tersebut bersifat sukarela (volitional). Perilaku yang bersifat volitional ini didasarkan pada beberapa asumsi dasar. Pertama, teori ini menyatakan bahwa manusia melakukan tindakan-tindakan mereka dengan pertimbangan rasional. Kedua, individu cenderung mempertimbangkan semua informasi yang relevan sebelum melakukan tindakan tersebut. Ketiga, baik secara eksplisit maupun implisit, manusia cenderung memikirkan konsekuensi dari tindakan yang akan mereka lakukan [7]. Kualitas situs web yang dirasakan secara positif dapat mempengaruhi keadaan emosional konsumen seperti kesenangan dan kecemasan [8].

Oleh karena itu penelitian ini dilakukan untuk mengukur kualitas website sistem informasi stock exchange menggunakan webqual 4.0 dan Importance Performance Analysis (IPA) untuk meningkatkan literasi digital berinvestasi di indonesia. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan insight mengenai kualitas website sistem informasi stock exchange untuk meningkatkan literasi digital berinvestasi di indonesia. menggunakan metode webqual 4.0 untuk mengukur kualitas website sistem informasi stock exchange yang ada di Indonesia yaitu IDX.co.id saat ini melalui tiga variabel pengukuran yaitu dari segi usability, information quality, service interaction quality (Andry, Christianto & Wilujeng 2019). Metode Importance Performance Analysis (IPA) digunakan untuk mengukur dimensi kualitas Webqual 4.0(Athallah & Kraugusteeliana). Selain itu, dengan Metode IPA penilaian kinerja terhadap penilaian harapan dari kualitas website dapat diukur untuk mengidentifikasi indikator-indikator sesuai dengan preferensi pengguna (Athallah & Kraugusteeliana). Seperti penelitian yang dilakukan oleh J. F. Andry, K. Christianto, dan F. R. Wilujeng yang juga menggunakan metode Webqual 4.0 dan IPA untuk mengevaluasi kualitas situs web e-commerce. Hasilnya menunjukkan bahwa dimensi fasilitas, menu, dan konten memiliki dampak signifikan dalam memuaskan pelanggan, namun penelitian ini tidak menyertakan rekomendasi perbaikan kualitas website sehingga menyulitkan penggunaannya sebagai

https://doi.org/10.35870/jimik.v5i2.616

E-ISSN: 2723-7079 | P-ISSN: 2776-8074

Vol. 5 No. 2 (2024) | May

panduan perbaikan [9].

https://journal.stmiki.ac.id

Pada penelitian ini pendekatan digunakan untuk mendapatkan hasil kualitas layanan dan memprioritaskan atribut dalam proses perbaikan dengan menganalisis sejauh mana kesesuaian antara harapan pengguna dan kinerja aktual website stock exchange [10]. Metode webqual 4.0 dan Importance Performance Analysis (IPA) dalam penelitian ini didukung menggunakan metode kuantitatif analisis regresi linier sebagai alat bantu pengujian yang sederhana serta memberikan rekomendasi umum dalam pengambilan keputusan perbaikan untuk meningkatkan kualitas website sistem informasi stock exchange di Indonesia dalam upaya peningkatan literasi digital masyarakat Indonesia dalam berinvestasi.

#### 2. Metode Penelitian

### 2.1 Subjek dan Objek Penelitian

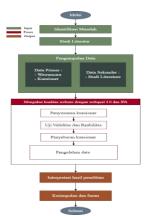
Subjek penelitian ini adalah seluruh investor di Indonesia yang menggunakan sistem informasi Bursa Efek Indonesia maupun calon investor yang akan memulai berinvestasi saham. Adapun jumlah subjek dari penelitian ini sebesar 10,88 juta orang sebagai investor di Bursa Efek Indonesia (Kartika 2023) untuk kemudian dipilih sebagai responden sebesar 217 orang melalui metode random sampling yang diambil dengan hasil perhitungan rumus Isaac dan Michael [11]. Objek penelitian merujuk pada website sistem informasi Bursa Efek Indonesia (IDX) sebagai objek penelitian yang menjadi perhatian utama [12].

#### 2.2 Alat dan Bahan Penelitian

Penelitian ini menggunakan alat penelitian berupa laptop sebagai hardware dan software. digunakan meliputi Microsoft Word 2010 untuk menyusun laporan penelitian, Statistical Program for Social Science (SPSS) untuk memproses data kuesioner, Diagrams.net untuk membuat diagram yang dibutuhkan dalam penelitian, dan Web Browser seperti Google Chrome dan Microsoft Edge untuk melakukan pencarian referensi studi literatur yang diperlukan. Bahan penelitian berupa data primer yang merujuk pada data yang didapatkan secara langsung dari subjek penelitian melalui wawancara online menggunakan google meet dan kuesioner yang disebar melalui google form. Data sekunder diperoleh dari sumber data pendukung yang mempunyai relevansi terkait pengukuran kualitas website sistem informasi Bursa Efek Indonesia yaitu melalui buku/e-book, artikel/jurnal, serta dokumentasi data penelitian sebelumnya.

### 2.3 Diagram Alir Penelitian

Terdapat beberapa tahap yang akan dilakukan pada penelitian ini, diantaranya yaitu dapat dilihat pada gambar diagram alir berikut:



Gambar 1. Diagram Alir Penelitian

**3** OPEN ACCESS

https://doi.org/10.35870/jimik.v5i2.616

1) Identifikasi Masalah

Identifikasi dalam penelitian sejalan dengan menetapkan batasan permasalahan yang akan diteliti.

2) Studi literatur

Mengkaji berbagai sumber referensi dan penelitian terdahulu yang telah dilakukan sebelumnya.

3) Pengumpulan data

Sub bab ini membahas tiga metode umum yang digunakan dalam pengumpulan data, yaitu wawancara, kuesioner, dan studi literatur.

4) Mengukur Kualitas website dengan webqual 4.0 dan IPA

Mengukur kualitas suatu situs web menggunakan metode WebQual 4.0. dan IPA (Pibriana et al. 2023) tahapan ini melibatkan serangkaian tindakan yang dirancang untuk mengevaluasi sejauh mana situs web tersebut memenuhi kriteria kualitas yang telah ditentukan mencakup penggunaan kuesioner.

5) Interpretasi Hasil Penelitian

Interpretasi hasil dari analisis regresi linier akan mengindikasikan sejauh mana kualitas situs web sistem informasi bursa efek sebagaimana diukur menggunakan metode WebQual 4.0. Selanjutnya dalam tahapan in akan menginterpretasi hasil dari analisis kuadran IPA untuk memberikan rekomendasi perbaikan berdasarkan hasil penelitian Hipotesis Penelitian

Berdasarkan model konseptual pada metode webqual 4.0 penelitian ini memiliki hipotesis sebagai berikut:

1) H1

Terdapat hubungan positif antara kinerja Website IDX dalam hal Kegunaan (Usability) dengan harapan pengguna Website IDX dalam hal Kegunaan (Usability).

2) H2

Terdapat hubungan positif antara kinerja Website IDX dalam hal kualitas informasi (Information quality) dengan harapan pengguna Website IDX dalam hal kualitas informasi (Information quality)

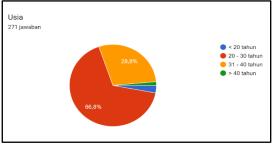
3) H3

Terdapat hubungan positif antara kinerja Website IDX dalam hal kualitas interaksi layanan (Service quality interaction) dengan harapan pengguna Website IDX dalam hal kualitas interaksi layanan (Service quality interaction)

#### 3. Hasil dan Pembahasan

#### 2.1 Demografi Responden

1) Usia

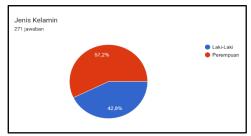


Gambar 2. Diagram Demografi Usia

https://doi.org/10.35870/jimik.v5i2.616

Berdasarkan hasil kuesioner pada gambar diatas diperoleh persentase data tersebut menunjukan bahwa mayoritas responden yang mengisi kuesioner pada penelitian ini adalah responden yang berusia antara 20-30 tahun dengan persentase total sebanyak 66,8%.

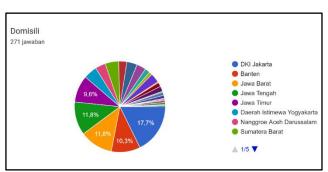
### 2) Jenis Kelamin



Gambar 3. Diagram Demografi Jenis Kelamin

Berdasarkan hasil kuesioner pada gambar di atas diperoleh presentase data tersebut menunjukan bahwa mayoritas responden yang mengisi kueisoner pada penelitian ini adalah responden yang mempunyai jenis kelamin perempuan dengan presentase total sebanyak 57,2%.

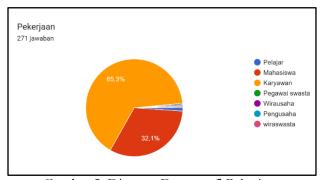
### 3) Domisili



Gambar 4. Diagram Demografi Domisili

Berdasarkan hasil kuesioner pada gambar diatas diperoleh persentase data tersebut menunjukan bahwa kuesioner telah tersebar di wilayah Indonesia dengan mayoritas responden yang mengisi kuesioner pada penelitian ini adalah responden yang berdomisili di DKI Jakarta dengan persentase total sebanyak 17%.

### 4) Pekerjaan



Gambar 5. Diagram Demografi Pekerjaan

https://doi.org/10.35870/jimik.v5i2.616

Berdasarkan hasil kuesioner pada gambar diatas diperoleh persentase data tersebut menunjukan bahwa mayoritas responden yang mengisi kuesioner pada penelitian ini adalah responden yang mempunyai pekerjaan sebagai karyawan sebuah perusahaan dengan persentase total sebanyak 65,3%.

### 2.2 Hasil Uji Validitas dan Reliabilitas

Tabel 1. Hasil Uji Validitas

Attribute	R Count Actual	Description Actual	R Count Expect	Description Expect
US1	0,781	VALID	0,626	VALID
US2	0,625	VALID	0,649	VALID
US3	0,660	VALID	0,587	VALID
US4	0,641	VALID	0,648	VALID
US5	0,576	VALID	0,612	VALID
US6	0,677	VALID	0,588	VALID
US7	0,603	VALID	0,631	VALID
US8	0,667	VALID	1	VALID
IQ1	0,623	VALID	0,644	VALID
IQ2	0,695	VALID	0,576	VALID
IQ3	0,668	VALID	0,594	VALID
IQ4	0,627	VALID	0,547	VALID
IQ5	0,709	VALID	0,554	VALID
IQ6	0,756	VALID	0,527	VALID
IQ7	1	VALID	1	VALID
SQ1	0,584	VALID	0,598	VALID
SQ2	0,703	VALID	0,633	VALID
SQ3	0,628	VALID	0,615	VALID
SQ4	0,614	VALID	0,572	VALID
SQ5	0,693	VALID	0,512	VALID
SQ6	1	VALID	1	VALID

Semua indikator variabel penelitian memiliki koefisien korelasi yang lebih besar dari 0,113 (r > 0,113) dengan N=300 dan signifikansi 5% pada distribusi nilai rtabel statistik. Ini menghasilkan nilai rtabel sebesar 0,113. Jadi, kesimpulannya semua indikator dari usability, information quality, dan service interaction quality dari penelitian terbukti valid berdasarkan hasil tersebut.

Tabel 2. Hasil Uii Reliabilitas

Variabel	Reliability Stat	istics
v ariabei	Cronbach's Alpha	N of Items
Usability	0,805	8
Information Quality	0,805	7
Service interaction quality	0,714	6

Pada tabel di atas nilai *Cronbach's Alpha* masing-masing variabel webqual 4.0 *performance* lebih besar dari 0,6 (*Cronbach's Alpha* > 0,6). Dengan demikian, hasil tersebut menunjukkan bahwa seluruh instrumen *usability, information quality*, dan *service interaction quality* pada variabel *performance* telah terbukti reliabel, artinya alat ukur tersebut akan memberikan hasil yang konsisten bila digunakan kembali untuk memeriksa objek yang sama.

https://journal.stmiki.ac.id **3** OPEN ACCESS

https://doi.org/10.35870/jimik.v5i2.616

Vol. 5 No. 2 (2024) | May

E-ISSN: 2723-7079 | P-ISSN: 2776-8074

#### 3.3 Analisis Regresi Linier

- Adj R Square
- Usabillity

# Tabel 3. Hasil Uji R Square Usability

Model Summary Model R Square Adjusted R Square Std. Error of the Estimate R .230a .049 3.33753 1 .053

Predictors: (Constant), USABILITY 1.

Tabel di atas menjelaskan besarnya nilai korelasi atau hubungan (R) yaitu sebesar 0,230. Berdasarkan output tersebut diperoleh koefisien determinasi (R Square) sebesar 0,053 yang mengandung pengertian bahwa pengaruh variabel bebas (usability performance) terhadap variabel terikat (usability importance) adalah sebesar 5,3%.

### b) Information Quality

Tabel 4. Hasil Uji R Square Information Quality

			Model Summary	
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.345a	.119	.116	2.61475

Predictors: (Constant), INFORMATION QUALITY 1.

Tabel di atas menjelaskan besarnya nilai korelasi atau hubungan (R) yaitu sebesar 0,345. Berdasarkan output tersebut diperoleh koefisien determinasi (R Square) sebesar 0,119 yang mengandung pengertian bahwa pengaruh variabel bebas (information quality performance) terhadap variabel terikat (information quality importance) adalah sebesar 11,9%.

#### Service Interaction Quality

Tabel 5. Hasil Uji R Square Service Interaction Quality

			Model Summary	
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.383a	.147	.144	2.22768

Predictors: (Constant), SERVICE QUALITY.

Tabel di atas menjelaskan besarnya nilai korelasi atau hubungan (R) yaitu sebesar 0,383. Berdasarkan output tersebut diperoleh koefisien determinasi (R Square) sebesar 0,147 yang mengandung pengertian bahwa pengaruh variabel bebas (service interaction quality performance) terhadap variabel terikat (service interaction quality importance) adalah sebesar 14,7%.

#### 3.3.2 Uji F

a) Usability

Tabel 6. Hasil Uji F Usability

Model         Sum of Squares         df         Mean Square         F           1         Regression         167.448         1         167.448         15.032           Residual         2996.427         269         11.139			1	ANOVAª	•		
Residual 2996.427 269 11.139		Model	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
2773.72	1	Regression	167.448	1	167.448	15.032	.000b
		Residual	2996.427	269	11.139		
Total 3163.875 270	'	Total	3163.875	270			

Dependent Variable: USABILITY 2, Predictors: (Constant), USABILITY 1.

https://doi.org/10.35870/jimik.v5i2.616

Vol. 5 No. 2 (2024) | May

E-ISSN: 2723-7079 | P-ISSN: 2776-8074

Tabel di atas dapat diketahui bahwa nilai F hitung = 15,032 dengan tingkat signifikansi sebesar 0,000 < 0,05 maka model regresi dapat dipakai untuk memprediksi variabel importance atau dengan kata lain terdapat pengaruh variabel performance (usability) terhadap variabel importance (usability).

Tabel 7. Hasil Uji F Information Quality **ANOVA**a

	Model	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	249.248	1	249.248	36.456	.000b
	Residual	1839.136	269	6.837		
	Total	2088.384	270			

Dependent Variable: INF QUALITY 2, Predictors: (Constant), INFORMATION QUALITY 1.

Tabel di atas dapat diketahui bahwa nilai F hitung = 36,456 dengan tingkat signifikansi sebesar 0,000 < 0,05 maka model regresi dapat dipakai untuk memprediksi variabel importance atau dengan kata lain terdapat pengaruh variabel performance (information quality) terhadap variabel importance (information quality).

## b) Service Interaction Quality

https://journal.stmiki.ac.id

Tabel 8. Hasil Uji F Service Interaction Quality **ANOVA**a

	Model	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	229.895	1	229.895	46.326	.000b
	Residual	1334.924	269	4.963		
	Total	1564.819	270			

Dependent Variable: INTERACTION QUALITY, Predictors: (Constant), SERVICE QUALITY.

Tabel di atas dapat diketahui bahwa nilai F hitung = 46,326 dengan tingkat signifikansi sebesar 0,000 < 0,05 maka model regresi dapat dipakai untuk memprediksi variabel importance atau dengan kata lain terdapat pengaruh variabel performance (service interaction quality) terhadap variabel importance (service interaction quality).

#### 3.3.3 Uii T

Tabel 9. Hasil Uji T

	1 1 2 2 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1			
	Hipotesis	Т-	Т-	Hasil
	-	Tabel	Statistik	Pengujian
H1	Kegunaan (Usability) Perfomance – Kegunaan (Usability)	3,877	1,969	Diterima
	Importance			
H2	Kualitas Informasi (Information Quality) Performance -	6,038	1,969	Diterima
	Kualitas Informasi (Information Quality) Importance			
Н3	Kualitas Interaksi Layanan (Service Interaction Quality)	6.806	1,969	Diterima
	Performance - Kualitas Interaksi Layanan (Service			
	Interaction Quality) importance			
		•	•	

https://doi.org/10.35870/jimik.v5i2.616

## 3.4 Pengolahan Data

### Analisis Kinerja (Performance) dan Kepentingan (Importance)

Analisis kinerja dapat digunakan untuk mengukur tingkat penerapan website yang dirasakan oleh pengguna. Tingkat penilaian kinerja atau Performance dihitung dengan mengubah skala perhitungan menjadi nilai seperti STS (Sangat Tidak Setuju) menjadi nilai 1, TS (Tidak Setuju) menjadi nilai 2, N (Netral) menjadi nilai 3, S (Setuju) menjadi nilai 4, dan ST (Sangat Setuju) menjadi nilai 5. Pembobotan nilai dengan cara mengalikan STS (Sangat Tidak Setuju) yang memiliki nilai 1 dengan 1, TS (Tidak Setuju) yang memiliki nilai 2 dengan 2, N (Netral) yang memiliki nilai 3 dengan 3, S (Setuju) yang memiliki nilai 4 dengan 4, dan SS (Sangat Setuju) yang memiliki nilai 5 dengan 5. Setelah mendapatkan skor total dari setiap atribut, kemudian dijumlahkan skor total setiap atribut, lalu diperoleh nilai ratarata sebagai acuan untuk penerapan nilai kinerja website Bursa Efek Indonesia. Berikut ini hasil perhitungan analisis kinerja:

Tabel 10. Hasil Perhitungan Analisis Kinerja

				Ki	nerja (				,			Rata-
Attribute	Skala							Skor				rata
	ST	TS	N	S	SS	ST	TS	N	S	SS		(X)
US1	1	15	34	112	109	1	30	102	448	545	1126	4.15
US2	3	16	50	135	67	3	32	150	540	335	1060	3.91
US3	3	17	60	103	88	3	34	180	412	440	1069	3.94
US4	3	24	54	102	88	3	48	162	408	440	1061	3.92
US5	0	19	60	124	68	0	38	180	496	340	1054	3.89
US6	2	32	59	89	89	2	64	177	356	445	1044	3.85
US7	5	25	58	118	65	5	50	174	472	325	1026	3.79
US8	2	15	56	110	88	2	30	168	440	440	1080	3.99
IQ1	4	17	52	103	95	4	34	156	412	475	1081	3.99
IQ2	2	14	47	124	84	2	28	141	496	420	1087	4.01
IQ3	4	20	48	102	97	4	40	144	408	485	1081	3.99
IQ4	1	15	52	132	71	1	30	156	528	355	1070	3.95
IQ5	5	20	52	120	74	5	40	156	480	370	1051	3.88
IQ6	2	14	47	105	103	2	28	141	420	515	1106	4.08
IQ7	7	15	62	107	80	7	30	186	428	400	1051	3.88

**3** OPEN ACCESS

https://doi.org/10.35870/jimik.v5i2.616

SQ1	1	16	44	112	98	1	32	132	448	490	1103	4.07
SQ2	1	17	52	121	80	1	34	156	484	400	1075	3.97
SQ3	3	11	60	97	100	3	22	180	388	500	1093	4.03
SQ4	3	19	40	129	80	3	38	120	516	400	1077	3.97
SQ5	0	22	56	114	79	0	44	168	456	395	1063	3.92
SQ6	1	20	61	114	75	1	40	183	456	375	1055	3.89

Berikut ini hasil perhitungan analisis kepentingan.

Tabel 11. Hasil Perhitungan Analisis Kepentingan

				Kepe	entinga	n (Impe	ortance)					Rata-
Attribute		ı				Skor			- Total skor	rata (Y)		
	ST	TS	N	S	SS	ST	TS	N	S	SS		(1)
US1	0	3	10	97	161	0	6	30	388	805	1229	4.54
US2	0	3	30	120	118	0	6	90	480	590	1166	4.3
US3	0	3	24	119	125	0	6	72	476	625	1179	4.35
US4	0	2	22	103	144	0	4	66	412	720	1202	4.44
US5	0	1	26	120	124	0	2	78	480	620	1180	4.35
US6	0	4	34	126	107	0	8	102	504	535	1149	4.24
US7	0	3	30	97	141	0	6	90	388	705	1189	4.39
US8	0	4	32	112	123	0	8	96	448	615	1167	4.31
IQ1	0	3	30	114	124	0	6	90	456	620	1172	4.32
IQ2	0	2	22	129	118	0	4	66	516	590	1176	4.34
IQ3	0	1	29	109	132	0	2	87	436	660	1185	4.37
IQ4	0	1	27	132	111	0	2	81	528	555	1166	4.3
IQ5	0	0	38	109	124	0	0	114	436	620	1170	4.32
IQ6	0	1	33	125	112	0	2	99	500	560	1161	4.28

https://doi.org/10.35870/jimik.v5i2.616

IQ7	0	3	22	122	124	0	6	66	488	620	1180	4.35
SQ1	0	3	23	118	127	0	6	69	472	635	1182	4.36
SQ2	0	2	19	120	130	0	4	57	480	650	1191	4.39
SQ3	0	5	25	116	125	0	10	75	464	625	1174	4.33
SQ4	0	1	24	116	130	0	2	72	464	650	1188	4.38
SQ5	0	1	23	128	119	0	2	69	512	595	1178	4.35
SQ6	0	3	51	118	99	0	6	153	472	495	1126	4.15

#### 3.4.2 Analisis Kesesuaian

Analisis kesesuaian digunakan untuk menentukan indikator-indikator yang perlu ditingkatkan atau dipelihara pada setiap variabel. Analisis ini memberikan nilai prioritas yang menjadi fokus utama dalam memberikan rekomendasi perbaikan. Berikut ini hasil perhitungan analisis tingkat kesesuaian dari seluruh indikator pada webqual 4.0:

$$Tki = \frac{x_i}{y_i} x \ 100\% \tag{1}$$

771 1 1 4 0	D 1 '	A 1	/ICI: 1	T 7 .
Tabel 12	Perhitungan	Analieie	Lingkat	K ececiiatan
Tabel 12.	i Ciiiituiigaii	<i>1</i> 111 an 515	1 menai	ixcocouaian

R	Rata-Rata	
Penilaian kinerja	Penilaian Kepentingan	Tingkat Kesesuaian
1126	1229	92%
1060	1166	91%
1069	1179	91%
1061	1202	88%
1054	1180	89%
1044	1149	91%
1026	1189	86%
1080	1167	93%
1081	1172	92%
1087	1176	92%
1081	1185	91%
	Penilaian kinerja  1126  1060  1069  1061  1054  1044  1026  1080  1081  1087	Penilaian kinerja         Penilaian Kepentingan           1126         1229           1060         1166           1069         1179           1061         1202           1054         1180           1044         1149           1026         1189           1080         1167           1081         1172           1087         1176

# Jurnal Indonesia: Manajemen Informatika dan Komunikasi

https://journal.stmiki.ac.id

**3** OPEN ACCESS

https://doi.org/10.35870/jimik.v5i2.616

SQ5 SQ6	1077 1063 1055	1188 1178 1126	91% 90% 94%
SQ5			
	1077	1188	91%
SQ4			
SQ3	1093	1174	93%
SQ2	1075	1191	90%
SQ1	1103	1182	93%
IQ7	1051	1180	89%
IQ6	1106	1161	95%
IQ5	1051	1170	90%
IQ4	1070	1166	92%

#### 3.4.3 Analisis Kesenjangan (GAP)

Analisis kesenjangan atau GAP dapat menunjukkan nilai kesenjangan antara tingkat kinerja dan tingkat kepentingan pengguna dalam hal kualitas layanan website. Berikut ini hasil perhitungan analisis kesenjangan (GAP) dari seluruh variabel webqual 4.0:

$$Qi(GAP) = Perf(i) - Imp(i)$$
(2)

Tabel 13. Perhitungan Analisis Tingkat Kesenjangan

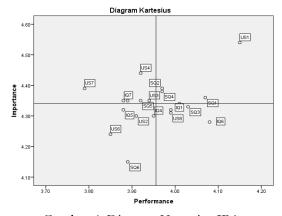
	To	otal Skor		
Attribute	Penilaian kinerja	Penilaian Kepentingan	_ Kesenjangan (GAP)	Keterangan
US1	4.15	4.54	-0.39	Tidak Sesuai
US2	3.91	4.3	-0.39	Tidak Sesuai
US3	3.94	4.35	-0.41	Tidak Sesuai
US4	3.92	4.44	-0.52	Tidak Sesuai
US5	3.89	4.35	-0.46	Tidak Sesuai
US6	3.85	4.24	-0.39	Tidak Sesuai
US7	3.79	4.39	-0.60	Tidak Sesuai

https://doi.org/10.35870/jimik.v5i2.616

US8	3.99	4.31	-0.32	Tidak Sesuai
IQ1	3.99	4.32	-0.33	Tidak Sesuai
IQ2	4.01	4.34	-0.33	Tidak Sesuai
IQ3	3.99	4.37	-0.38	Tidak Sesuai
IQ4	3.95	4.3	-0.35	Tidak Sesuai
IQ5	3.88	4.32	-0.44	Tidak Sesuai
IQ6	4.08	4.28	-0.20	Tidak Sesuai
IQ7	3.88	4.35	-0.47	Tidak Sesuai
SQ1	4.07	4.36	-0.29	Tidak Sesuai
SQ2	3.97	4.39	-0.42	Tidak Sesuai
SQ3	4.03	4.33	-0.30	Tidak Sesuai
SQ4	3.97	4.38	-0.41	Tidak Sesuai
SQ5	3.92	4.35	-0.43	Tidak Sesuai
SQ6	3.89	4.15	-0.26	Tidak Sesuai
Rata-rata	3,96	4,34	-0,39	Tidak Sesuai

# 3.5 Interpretasi Hasil Penelitian

Semua indikator Y diukur dengan mengambil rata-rata dari skor *Importance*. Hasil analisis kuadran pada *Importance Performance Analysis* (IPA) adalah sebagai berikut:



Gambar 6. Diagram Kartesius IPA

https://doi.org/10.35870/jimik.v5i2.616

E-ISSN: 2723-7079 | P-ISSN: 2776-8074

Vol. 5 No. 2 (2024) | May

Berdasarkan hasil pemetaan kuadran importance performance Analysis yang didapatkan, dapat dijelaskan bahwa setiap indikator memiliki posisi di masing-masing kuadran dan dapat diperbaiki dengan rekomendasi di kuadran I dan III sebagai berikut:

a) Kuadran I (Prioritas utama)

Indikator di Kuadran I mencakup elemen yang dianggap penting oleh pengguna website, namun pengelola website belum berhasil mewujudkannya sesuai dengan harapan pengguna. Akibatnya, pengguna merasa tidak puas. Berikut adalah indikator yang termasuk dalam Kuadran I:

- Indikator US3 yaitu pengguna dengan mudah mendapatkan menu-menu yang di cari pada website idx.co.id. Pertimbangkan untuk memperbaiki navigasi situs dengan breadcrumb navigation diaktifkan agar dapat untuk memudahkan pengguna tidak mengulang navigasi dari awal untuk dapat menemukan menu atau halaman yang ingin dikunjungi.
- 2) Indikator US4 yaitu website idx.co.id dengan mudah untuk ditemukan di pencarian situs internet. Pertimbangkan untuk menerapkan teknik Search Engine Optimization (SEO).
- 3) Indikator US5 yaitu website idx.co.id memiliki tampilan yang menarik. Pertimbangkan untuk melakukan redesign. Tampilan yang menarik dan user-friendly.
- 4) Indikator US7 yaitu website idx.co.id memberikan kesan professional dan dapat dipercaya dalam menyediakan layanan atau informasi yang sesuai dengan tujuannya. Pertimbangkan untuk menambah elemen yang dapat meningkatkan kredibilitas situs seperti sertifikat keamanan, dan informasi kontak yang mudah ditemukan.
- 5) Indikator IQ7 yaitu website idx.co.id memiliki tata letak dan penyajian informasi yang memudahkan untuk mendapatkan nilai dan pemahaman dari informasi yang disediakan. Pertimbangkan untuk menggunakan desain yang bersih dan sederhana dengan hierarki visual yang jelas.
- 6) Indikator SQ5 yaitu website idx.co.id memiliki fitur atau menu chat personal dengan perushaan untuk tanya jawab. Pihak IDX sebaiknya memperbaiki fitur tersebut agar pengguna dapat mengajukan pertanyaan dan mendapatkan jawaban secara real-time tanpa harus menunggu lama.

#### b) Kuadran II (Pertahankan Kinerja)

Kuadran II menunjukan atribut layanan di situs web IDX yang memiliki dampak pada kepuasan pengguna dan perlu dipertahankan. Berikut adalah indikator yang termasuk dalam Kuadran II:

- 1) Indikator US1 yaitu website idx.co.id mudah dioperasikan.
- 2) Indikator IQ3 yaitu penyajian informasi yang disediakan pada website idx.co.id real time atau up to date.
- 3) Indikator SQ2 yaitu pengguna merasa aman saat melakukan transaksi di website idx.co.id.
- 4) Indikator SQ4 yaitu website idx.co.id mempunyai fitur untuk pengguna dapat berpartisipasi dalam komunitas.
- 5) Indikator SQ1 website idx.co.id memiliki reputasi yang dianggap baik oleh sebagain besar pengguna atau komunitas yang saya ketahui.

Oleh karena itu, setiap indikator yang berada dalam Kuadran II sudah memberikan nilai Performance dan Importance sesuai dengan preferensi responden. Dengan demikian, pihak BEI perlu menjaga dan mempertahankan nilai-nilai kualitas yang telah mereka capai dalam indikator ini pada website IDX.

# c) Kuadran III (Prioritas Rendah)

Kuadran III menunjukkan elemen-elemen yang dianggap kurang penting oleh pengguna dan fungsinya cenderung biasa saja, sehingga pengalaman pengguna dianggap kurang memuaskan. Terdapat ada ruang untuk perbaikan dalam Kuadran ini meskipun prioritasnya dianggap rendah. Berikut adalah indikator yang termasuk dalam Kuadran III:

Vol. 5 No. 2 (2024)

Vol. 5 No. 2 (2024) | May **3** OPEN ACCESS

E-ISSN: 2723-7079 | P-ISSN: 2776-8074

https://doi.org/10.35870/jimik.v5i2.616

Indikator US2 yaitu fitur dan menu-menu yang di sediakan website idx.co.id mudah untuk dipahami. Pertimbangkan untuk melakukan penataan ulang pada struktur menu dan sub-menu. Pastikan setiap fitur memiliki label yang jelas dan deskriptif.

- Indikator US6 yaitu website idx.co.id memiliki desain yang sesuai dengan jenis websitenya yaitu website yang menyediakan layanan bursa. Pertimbangkan untuk melakukan redesign. Desain harus mencerminkan tujuan dan fungsi situs web yaitu mampu membuat website menjadi lebih persuasif dengan tujuan mengajak calon investor untuk dapat berinvestasi.
- Indikator IQ4 yaitu informasi yang disajikan pada website idx.co.id sudah relevan. Pastikan semua konten yang diposting relevan dengan tujuan situs web serta audit konten secara berkala untuk memastikan relevansi informasi.
- Indikator IQ5 yaitu informasi yang disajikan pada website idx.co.id mudah di pahami. Pertimbangkan untuk menggunakan bahasa yang lebih sederhana dan jelas. Hindari jargon atau istilah teknis kecuali jika sangat diperlukan. Selain itu dapat menambahkan visualisasi data atau infografik untuk membantu menjelaskan konsep atau data yang kompleks.
- Indikator SQ6 yaitu pengguna merasa website idx.co.id sudah memberikan layanan sesuai dengan apa saja yang perlu diketahui tentang perdagangan efek. Pertimbangkan untuk melakukan survei kepuasan pengguna untuk mengetahui area mana yang perlu ditingkatkan.

## d) Kuadran IV (Berlebihan)

https://journal.stmiki.ac.id

Kuadran IV menunjukan tedapat kinerja yang berlebihan pada website IDX, namun pengguna merasa bahwa indikator tersebut kurang penting. Sehingga sumber daya yang digunakan pada faktor ini dapat dialokasikan ke faktor lain yang menjadi perhatian atau prioritas utama. Berikut adalah indikator yang termasuk dalam Kuadran IV:

- Indikator US8 yaitu pengguna merasa website idx.co.id adalah sumber yang handal dan bernilai.
- Indikator IQ1 yaitu website idx.co.id menyajikan data atau informasi yang dapat diandalkan.
- Indikator IQ2 yaitu informasi yang tersaji pada website idx.co.id dapat dipercaya.
- Indikator IQ6 yaitu informasi pada website idx.co.id disajikan secara detail.
- Indikator SQ3 yaitu website idx.co.id memberikan fleksibilitas kepada pengguna untuk mengubah atau menyesuaikan beberapa aspek dari website (memfilter informasi, rekomendasi, mengubah akun profile).

Setiap indikator yang berada dalam Kuadran IV telah memberikan nilai Performance dan Importance sesuai dengan preferensi responden. Sebagai tindak lanjut, pihak Bursa Efek Indonesia lebih baik untuk fokus pada aspek indikator lain yang memiliki tingkat prioritas lebih besar.

# 4. Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan hubungan antara kinerja dan harapan pengguna Website IDX dalam hal Kegunaan (*Usability*), Kualitas Informasi (*Information Quality*), dan Kualitas Interaksi Layanan (Service Quality Interaction) semua bersifat positif sehingga semua hipotesis diterima. Hal tersebut menunjukkan bahwa pengguna merasa puas dengan Website IDX saat ini, baik dari segi kegunaan, kualitas informasi yang disajikan, maupun kualitas interaksi layanannya. Berdasarkan hasil analisis kuadran Importance Performance Analysis terdapat indikator yang perlu dilakukan perbaikan yaitu pada kuadran I dan III karena pada kuadran tersebut memiliki tingkat kinerja yang rendah yang mempengaruhi tingkat kepentingan atau harapan pengguna untuk mengandalkan indikator tersebut. Rekomendasi perbaikan difokuskan pada kuadran I dan kuadran III.

Kuadran I yaitu dengan mempertimbangkan perbaikan navigasi situs dan aktifkan breadcrumb navigation untuk memudahkan pengguna. Penerapan teknik SEO melalui penggunaan kata kunci yang relevan, peningkatan kecepatan situs, dan pembuatan konten berkualitas. Redesign untuk menciptakan tampilan yang menarik dan user-friendly. Menambahkan elemen yang dapat

**3** OPEN ACCESS

https://doi.org/10.35870/jimik.v5i2.616

Vol. 5 No. 2 (2024) | May

E-ISSN: 2723-7079 | P-ISSN: 2776-8074

meningkatkan kredibilitas situs seperti sertifikat keamanan, dan informasi kontak yang mudah ditemukan. Menggunakan desain yang bersih dan sederhana dengan hirarki visual yang jelas. Perbaiki fitur live chat atau bot chat untuk meningkatkan respon dan interaksi dengan pengguna. Sedangkan untuk kuadran III yaitu dengan mempertimbangkan penataan ulang pada struktur menu dan submenu dengan label yang jelas dan deskriptif, serta menambahkan petunjuk atau tutorial interaktif. Redesign dengan desain yang mencerminkan tujuan dan fungsi situs web, serta profesional, mudah digunakan, dan informatif. Memastikan semua konten yang diposting relevan dengan tujuan situs web dan lakukan audit konten secara berkala. Menggunakan bahasa yang lebih sederhana dan jelas, hindari jargon atau istilah teknis, dan tambahkan visualisasi data atau infografik. Melakukan survei kepuasan pengguna secara berkala dan tambahkan fitur baru yang mungkin dibutuhkan pengguna, seperti forum diskusi atau fitur pertanyaan dan jawaban. Saran untuk penelitian selanjutnya yaitu mengkombinasikan metode Importance Performance Analysis dengan metode lainnya yang dapat memberikan rekomendasi yang lebih spesifik pada setiap indikator Webqual 4.0. Selain itu, hasil pengukuran kualitas dapat dikembangkan untuk mengukur kepuasan pengguna yang berguna untuk meningkatkan minat berinvestasi saham, sehingga tidak hanya berhenti pada pemahaman literasi digital berinvestasi.

# 5. Ucapan Terima Kasih

Penelitian ini dapat dilaksanakan dengan baik berkat bantuan dari berbagai pihak, untuk itu peneliti mengucapkan terimakasih kepada kedua orang tua, Bapak Edhi Pranasidhi selaku Pengamat Pasar Modal Indonesia, Bapak Hans Kwee selaku Co Founder Pasardana sekaligus Dosen Megister Atmajaya dan Trisakti, ex. Pegawai Bursa Efek, Consultant OJK, Bapak Roger selaku Head of Research Investment Center PT. Mirae Asset Sekuritas, Pembicara event pasar modal di hampir seluruh wilayah Indonesia, Bapak Hendra Wardana selaku Founder Komunitas Saham Stocknow id dan Republik Investor, Branch Manager salah satu PT sekuritas, Proffesional Trader yang telah memberikan Kerjasama yang baik dalam penelitian ini dengan bersedia untuk dapat diwawancarai secara online.

## Daftar Pustaka

- Ngulum, M. C., & Indriyanti, A. D. (2020). Evaluasi Kualitas Website Simontasi Unesa [1] Menggunakan Metode Webqual Dan Importance Performance Analysis (Ipa). Journal of **Informatics** and Computer Science (JINACS), 2(01), 38-42. DOI: https://doi.org/10.26740/jinacs.v2n01.p38-42.
- [2] Keuangan, O. J. (2022). Infografis Hasil Survei Nasional Literasi dan Inklusi Keuangan Tahun 2022. Ojk. go. Id.
- [3] Uly, Y. A. (2020). Jumlah Investor Pasar Modal Indonesia Masih Tertinggal dari Singapura dan Malaysia. Kompas. com.
- [4] Dewi, N. P. S., & Markeling, I. K. (2018). Peran Bursa Efek Indonesia Terhadap Pengawasan Perdagangan Waran. Kertha Semaya: Journal Ilmu Hukum, 6(11), 1-16.
- [5] Mas Rahmah, S. H., & MH, L. M. (2019). Hukum Pasar Modal. Prenada Media.

https://doi.org/10.35870/jimik.v5i2.616

Vol. 5 No. 2 (2024) | May

E-ISSN: 2723-7079 | P-ISSN: 2776-8074

- [6] Raharjo, N. P., & Winarko, B. (2021). Analisis Tingkat Literasi Digital Generasi Milenial Kota Surabaya dalam Menanggulangi Penyebaran Hoaks. Jurnal Komunika: Jurnal Komunikasi, Media Dan Informatika, 10(1), 33-43. DOI: https://doi.org/10.31504/komunika.v10i1.3795.
- [7] Sartika, D. (2020). Melihat Attitude and Behavior Manusia Lewat Analisis Teori Planned Behavioral. [IGC (Journal of Islamic Guidance and Counseling), 4(1), 51-70. DOI https://doi.org/10.30631/jigc.v4i1.40.
- Rakhmadani, D. P., Hidayatullah, S., & Prasetya, D. A. (2019). Pengaruh Kualitas Situs Web [8] Terhadap Minat Beli Melalui Perceived Flow. Jurnal Bisnis dan Manajemen-Eksekutif, 16(2), 485-503.
- [9] Andry, J. F., Christianto, K., & Wilujeng, F. R. (2019). Using Webqual 4.0 and importance performance analysis to evaluate e-commerce website. Journal of Information Systems Engineering and Business Intelligence, 5(1), 23-31.
- Pamungkas, R. A., Alfarishi, E., Aditiarna, E., Muklhisin, A., & Aziza, R. A. (2019). Analisis [10] Kualitas Website SMK Negeri 2 Sragen dengan Metode Webqual 4.0 dan Importance Performance Analysist (IPA). J. Media Inform. Budidarma, 3(1), 17.
- Ali, R. U., Aziz, I. A., & Ibnu, A. R. (2023). STUDI KOMPARASI MINAT MASYARAKAT [11]MENGGADAI EMAS DI BANK SYARIAH INDONESIA DAN PEGADAIAN SYARIAH. NISBAH: Jurnal Perbankan Syariah, 9(1), 21-31. DOI: https://doi.org/10.30997/jn.v9i1.8448.
- [12] Setianingrum, P. H., & Prastuti, D. (2022). Analisis Korelasi dan Kointegrasi Indeks Pasar Saham Utama Dunia dan IDX Tahun 2013-2019. Jurnal Akuntansi dan Manajemen, 19(01), 22-48. DOI: https://doi.org/10.36406/jam.v19i01.531.
- Athallah, M. A., & Kraugusteeliana, K. (2022). Analisis Kualitas Website Telkomsel [13] Menggunakan Metode Webqual 4.0 dan Importance Performance Analysis. CogITo Smart Journal, 8(1), 171-182. DOI: https://doi.org/10.31154/cogito.v8i1.374.171-182.
- [14] Mardalena, O., & Andryani, R. (2021). Analisis Kualitas Layanan Website Pada Universitas Terbuka Palembang Menggunakan Metode Webqual 4.0 Dan Importance Performance Analysis (IPA). Journal of Information Systems and Informatics,  $\hat{3}(4)$ , 615-633. DOI: 10.51519/journalisi.v3i4.204.