

Pengaruh Kualitas Layanan *Website* Terhadap Kepuasan Pengguna Menggunakan Metode WebQual 4.0 dan *Importance Performance Analysis (IPA)* (Studi Kasus: Departemen Teknik Elektro dan Informatika, Universitas Negeri Malang)

Aghnia Azka Privanna¹, Satrio Hadi Wijoyo², Dwi Cahya Astriya Nugraha³

Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Brawijaya
Email: ¹azkaprivanna@student.ub.ac.id, ²satriohadi@ub.ac.id, ³dwicahya@ub.ac.id

Abstrak

Website Departemen Teknik Elektro dan Informatika, Universitas Negeri Malang berfungsi sebagai company profile dan memuat seluruh informasi yang dibutuhkan oleh departemen. *Website* ini menduduki peringkat pertama dalam jumlah akses dari seluruh departemen dan fakultas Universitas Negeri Malang. Meski demikian, fitur yang dibutuhkan pengguna belum sepenuhnya tersedia. Penelitian ini bertujuan mengidentifikasi pengaruh mutu *website* terhadap kepuasan pengguna dan mengevaluasi kesesuaian antara harapan dan kualitas layanan menggunakan metode WebQual 4.0 dengan tiga variabel utama, *usability*, *information*, *service interaction* dan *Importance Performance Analysis (IPA)*. Penelitian melibatkan 98 responden yang mencakup mahasiswa, dosen, dan tenaga kependidikan. Analisis menggunakan regresi linear berganda menunjukkan pengaruh antara kualitas layanan *website* dan kepuasan pengguna. Hasil IPA menunjukkan nilai kesesuaian di bawah 100%, mengindikasikan harapan pengguna belum terpenuhi sepenuhnya. Perbaikan diusulkan pada atribut di kuadran pertama (*concentrate here*) dan ketiga (*low priority*), untuk meningkatkan relevansi *website* dan kepuasan pengguna.

Kata kunci: *website*, *usability*, *information*, *service interaction*, *webqual 4.0*, *importance performance analysis*, *regresi linear berganda*

Abstract

The website of the Department of Electrical Engineering and Informatics, State University of Malang serves as a company profile and contains all the information needed by the department. This website is ranked first in the number of accesses from all departments and faculties of the State University of Malang. However, the features needed by users are not fully available. This study aims to identify the effect of website service quality on user satisfaction and evaluate the conformity between expectations and service quality using the WebQual 4.0 method with three main variables, *usability*, *information*, *service interaction* and *Importance Performance Analysis (IPA)* methods. The study involved 98 respondents including students, lecturers, and education staff. Analysis using multiple linear regression shows a significant influence between website service quality and user satisfaction. The results of IPA show a suitability value below 100%, indicating that user expectations have not been fully met. Improvements are proposed on attributes in the first (*concentrate here*) and third (*low priority*) quadrants, to increase website relevance and user satisfaction.

Keywords: *website*, *usability*, *information*, *service interaction*, *webqual 4.0*, *importance-performance analysis*, *multiple linear regression*

1. PENDAHULUAN

Kemajuan informasi teknologi yang pesat telah menghasilkan berbagai produk dan layanan, termasuk *website*. Produk dan layanan ini memberikan kemudahan akses informasi

yang cepat dan mudah dibagikan. Departemen Teknik Elektro dan Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Malang (DTEI UM), menyediakan *website* sebagai sarana pelayanan publik untuk mempermudah akses informasi penting terkait departemen. *Website* DTEI UM

pertama kali diluncurkan pada tahun 2010. *Website* DTEI UM dirancang sebagai media *company profile* sekaligus menyediakan layanan informasi sesuai yang dibutuhkan departemen.

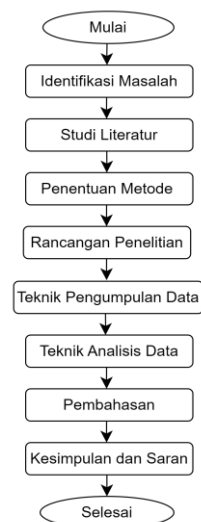
Website DTEI UM dipilih sebagai objek penelitian ini karena belum pernah dianalisis berdasarkan persepsi pengguna. Berdasarkan hasil wawancara, informasi didapatkan bahwa per 6 Agustus 2024, *website* tersebut berhasil menduduki peringkat pertama dalam jumlah akses di tingkat departemen dan fakultas UM serta menyumbang sebesar 2.9% dari total *traffic*. Hal ini menjadikannya sebagai *website* dengan *traffic* tertinggi di tingkat departemen dan fakultas UM. Meskipun *website* ini memiliki prestasi yang baik, namun masih terdapat tantangan yang diidentifikasi yaitu, pengguna tidak bisa menyampaikan masukan (*feedback*) melalui *website* pihak terkait secara langsung. Saat ini, keluhan dari pengguna masih disampaikan secara manual, baik melalui WhatsApp maupun datang langsung ke ruang administrator. Fitur umpan balik secara *online* masih belum tersedia, menunjukkan bahwa perlu adanya peningkatan interaksi antara pengguna dan pengembang. Oleh karena itu, analisis kualitas layanan *website* perlu dilakukan guna menjaga fungsionalitas dan relevansi *website* dalam jangka panjang (Islamiah, Rusmiati and Wijaya, 2022).

Pada penelitian ini, kualitas layanan *website* DTEI UM dalam kaitannya dengan *user satisfaction* dianalisis menggunakan WebQual 4.0 dan IPA. WebQual pertama kali dirancang oleh Barnes dan Vidgen tahun 2002 yang digunakan untuk mengukur kualitas *website* berdasarkan pengalaman pengguna dan berfokus pada tiga dimensi (Barnes and Vidgen, 2002). IPA dikembangkan oleh John A. Martilla dan John C. James tahun 1977 untuk membantu mengevaluasi kepuasan pengguna dengan membandingkan antara kinerja yang dirasakan dan yang diharapkan. Proses analisis ini mencakup analisis kesesuaian (Tki), analisis kesenjangan (*Gap*), dan analisis kuadran IPA. Pemilihan metode tersebut didasarkan pada relevansi tujuan penelitian ini, yaitu menganalisis pengaruh kualitas layanan *website* terhadap tingkat kepuasan pengguna dan mengevaluasi tingkat kesesuaian harapan pengguna dengan kualitas yang diberikan oleh *website* kepada pengguna melalui pendekatan yang dipilih pada penelitian ini.

Studi ini mengacu pada studi sebelumnya yang dilaksanakan oleh (Mardalena and Andryani, 2021). Objek penelitian tersebut menggunakan *website* UT Palembang dan menggunakan pendekatan penelitian yang sama. Hasil dari penelitian *website* UT Palembang menunjukkan kualitas layanan *website* UT Palembang sudah baik namun tidak memenuhi harapan pengguna mengenai informasi yang disajikan belum sesuai dengan formatnya (bentuk, *font*, warna). Selain itu (Mandias, Septiawan and Bojoh, 2021) juga melakukan penelitian terkait kualitas *website* Sla Tompaso. Studi ini juga menggunakan pendekatan yang sama. Hasil tingkat kesesuaian pada penelitian tersebut masih dibawah 100% dan nilai kesenjangan bernilai negatif yang berarti pengguna merasa kualitas *website* belum memenuhi yang dianggap penting pengguna. Dengan demikian, penelitian ini diharapkan dapat mengetahui kualitas *website* DTEI UM berdasarkan persepsi kepentingan pengguna dan dapat menjadi bahan evaluasi bagi pihak pengembang.

2. METODOLOGI PENELITIAN

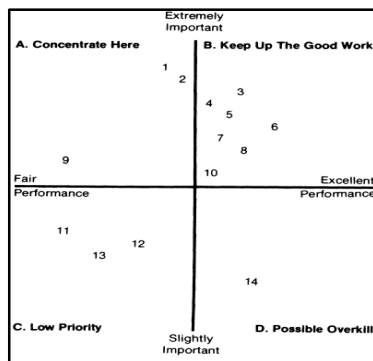
Diagram alir yang ada pada Gambar 1 berisi alur studi ini.



Gambar 1. Alur Studi

Studi ini dimulai dengan identifikasi masalah melalui wawancara dengan administrator *Website* DTEI UM. Studi literatur dilakukan untuk membangun landasan teori yang kuat dan menjadi penunjang pelaksanaan penelitian yang lebih komprehensif. Selanjutnya, penentuan metode dilakukan

berdasarkan riset pada penelitian terdahulu, yaitu dengan menggunakan WebQual 4.0 dan IPA. Analisis tingkat kesesuaian digunakan untuk mengukur sejauh mana kinerja (*performance*) sesuai dengan kepentingan (*importance*) menurut persepsi pengguna. Terdapat tiga kriteria penilaian pada tingkat kesesuaian, yaitu jika $Tki > 100\%$, maka mutu layanan melampaui tingkat kepentingannya, jika $Tki = 100\%$, maka mutu layanan sepenuhnya telah memenuhi kebutuhan pengguna, dan jika $Tki < 100\%$, maka mutu layanan tidak memenuhi kebutuhan pengguna. Analisis kesenjangan (*Gap*) dilakukan untuk menemukan adakah perbedaan antara performa dengan kepentingan suatu layanan dalam *website*. Analisis ini fokus dalam mengidentifikasi area pada layanan *website*. Analisis kuadran IPA untuk membantu peneliti dalam menentukan tingkat prioritas perbaikan dan pengembangan yang perlu dilakukan berdasarkan perspektif pengguna. Berikut diagram IPA pada Gambar 2 (Martilla and James, 1977):



Gambar 2. Diagram Kuadran IPA

Kuadran I (*Concentrate Here*) mencakup atribut dengan kepentingan tinggi, namun performa rendah. Kuadran II (*Keep Up the Good Work*) mencakup atribut dengan kepentingan dan performa tinggi. Atribut yang berada di kuadran II menjadi suatu prestasi dari *website* tersebut. Kuadran III (*Low Priority*) mencakup atribut dengan kepentingan dan performa rendah. Kuadran IV (*Possible Overskill*) mencakup atribut dengan kepentingan yang rendah, namun kinerja yang baik sehingga dinilai berlebihan dan perhatiannya dapat dialihkan ke kuadran lain.

Pada tahap rancangan penelitian, hipotesis dirumuskan sebagai dasar pengujian. Hipotesis nol (H_0) merepresentasikan pernyataan yang diuji, sedangkan hipotesis alternatif (H_a) adalah pernyataan yang ingin dibuktikan. Hipotesis

alternatif terdiri dari empat pernyataan: (H_{a1}) variabel *usability* berpengaruh terhadap kepuasan pengguna, (H_{a2}) variabel *information* berpengaruh terhadap kepuasan pengguna, (H_{a3}) variabel *service interaction* berpengaruh terhadap kepuasan pengguna, dan (H_{a4}) ketiga variabel *independen* berpengaruh terhadap kepuasan pengguna.

Kemudian dilakukan pengumpulan data dari populasi penelitian, yaitu dosen, tendik, dan mahasiswa S1 DTEI UM angkatan 2021-2024 dengan total sebanyak 940 orang. Perhitungan rumus Slovin dengan *margin of error* 10% menghasilkan minimal 90 sampel, yang kemudian dibagi berdasarkan stratanya menggunakan *proportionate stratified random sampling*. Distribusi sampel dipaparkan pada Tabel 1.

Tabel 1. Hasil Perhitungan Sampel Penelitian

Strata	Hasil Hitung	Jumlah Sampel
Mahasiswa S1	83.6	83
Dosen	5.5	6
Tendik	0.76	1
TOTAL SAMPEL	89.86	90

Kriteria penelitian juga ditentukan pada tahap ini. Penelitian ini menggunakan skala likert interval empat. Tujuan pemilihan interval empat adalah supaya responden tidak memilih jawaban yang netral (Wisanti, Zubaidah and Lestari, 2020) dan menstimulasi responden berperan secara aktif. Berikut adalah kriteria penilaian yang diacu dalam studi ini disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Kriteria Penilaian

Skor Penilaian	Kriteria
4	Sangat Setuju (SS)
3	Setuju (S)
2	Tidak Setuju (TS)
1	Sangat Tidak Setuju (STS)

Selanjutnya, dilakukan penentuan instrumen penelitian yang digunakan. Instrumen dirancang guna mengevaluasi pengalaman pengguna dalam menggunakan *website*. Berikut instrumen pada kuesioner, sebagaimana ditampilkan pada Tabel 3.

Tabel 3. Instrumen Penelitian

Variabel	Kode	Atribut Pernyataan
<i>Usability</i> (Kegunaan)	U1	<i>Website</i> DTEI UM mudah dipelajari dalam penggunaannya
	U2	Interaksi saya dengan <i>Website</i> DTEI UM jelas dan mudah dimengerti
	U3	<i>Website</i> DTEI UM

		memberikan navigasi yang mudah	
	U4	<i>Website</i> DTEI UM mudah untuk digunakan	
	U5	<i>Website</i> DTEI UM memiliki tampilan yang atraktif	US3
	U6	<i>Website</i> DTEI UM memiliki desain yang sesuai dengan jenis <i>website</i> -nya	
	U7	<i>Website</i> DTEI UM menciptakan kesan yang kompeten dan dapat diandalkan	US4
	U8	<i>Website</i> DTEI UM menciptakan pengalaman positif bagi pengguna	
Information (Informasi)	I1	<i>Website</i> DTEI UM memberikan informasi yang akurat dan jelas	
	I2	<i>Website</i> DTEI UM memberikan informasi yang dapat dipercaya	
	I3	<i>Website</i> DTEI UM memberikan informasi yang <i>up-to-date</i>	
	I4	<i>Website</i> DTEI UM memberikan informasi yang relevan	
	I5	<i>Website</i> DTEI UM memberikan informasi yang mudah dipahami	
	I6	<i>Website</i> DTEI UM memberikan informasi yang detail	
	I7	<i>Website</i> DTEI UM menyajikan informasi dalam format yang sesuai	
Service Interaction (Layanan Interaksi)	SI1	<i>Website</i> DTEI UM memiliki reputasi yang baik	
	SI2	<i>Website</i> DTEI UM memberikan keamanan dalam transaksi dokumen	
	SI3	<i>Website</i> DTEI UM memberikan pelayanan sesuai personalisasi pengguna	
	SI4	<i>Website</i> DTEI UM memberikan ruang komunitas untuk berdiskusi dan bertukar pendapat	
	SI5	<i>Website</i> DTEI UM memberikan kemudahan menyampaikan masukan (<i>feedback</i>) kepada pihak DTEI UM	
	SI6	<i>Website</i> DTEI UM memberikan pelayanan sesuai ekspektasi pengguna	
User Satisfaction (Kepuasan Pengguna)	US1	<i>Website</i> DTEI UM memberikan manfaat dan memenuhi kebutuhan informasi mengenai departemen	
	US2	<i>Website</i> DTEI UM efektif dalam menjalankan fungsinya sebagai penyedia informasi akademik, akses dokumen penting, dan pengumuman	

		terkait departemen
		<i>Website</i> DTEI UM efisien dan transparan dalam menyediakan informasi akademik, fasilitas dan laboratorium, layanan mahasiswa
		<i>Website</i> DTEI UM secara keseluruhan baik dan membuat pengguna merasa puas

Setelah kuesioner disusun, *expert judgement* dilakukan kepada tiga ahli, yaitu ahli isi, ahli konstruk, dan ahli tata bahasa. Tujuannya adalah untuk menguji validitas instrumen dari para ahli. Selanjutnya, pengujian instrumen dilakukan dengan uji validitas dan reliabilitas. Setelah itu, pengambilan data dapat dilanjutkan dengan menyebarkan kuesioner hingga memenuhi jumlah minimum dari sampel sebelum masuk ke tahap analisis data.

Analisis data dilakukan dengan uji asumsi klasik, regresi linear berganda, uji hipotesis, IPA. Peneliti melakukan uji asumsi klasik sebelum regresi linear berganda. Jika salah satu uji tidak terpenuhi, maka regresi linear berganda tidak dapat digunakan sebagai analisis statistik inferensial.

Uji asumsi klasik terdiri dari normalitas, multikolinearitas, heteroskedastisitas, linearitas. Pengujian normalitas untuk memastikan bahwa nilai residual berdistribusi normal. Pengujian multikolinearitas untuk memastikan variabel independen tidak memiliki hubungan. Pengujian heteroskedastisitas guna memastikan varians residual tetap bernilai konstan di semua variabel independennya. Terakhir, pengujian linearitas untuk memastikan hubungan variabel independen dan dependen bersifat linear. Apabila uji asumsi klasik terpenuhi maka dilanjutkan ke uji regresi linear untuk melihat apakah ketiga variabel independen berpengaruh terhadap kepuasan pengguna. Persamaan (1) digunakan untuk menghitung regresi linear berganda.

$$Y = a + b_1X_1 + b_2X_2 + b_3X_3 + e \quad (1)$$

Selanjutnya, R^2 (koefisien determinasi) digunakan untuk menentukan persentase kontribusi pengaruh variabel independen terhadap dependen. Semakin tinggi nilai R^2 , semakin tinggi pula pengaruhnya. Berikut adalah kriteria nilai dari koefisien determinasi yang ditampilkan melalui Tabel 4.

Tabel 4. Kriteria Koef. Determinasi

Interval Koefisien	Tingkat Pengaruh
0.80 – 1.00	Sangat Kuat
0.60 – 0.79	Kuat
0.40 – 0.59	Sedang
0.20 – 0.39	Lemah
0.00 – 0.19	Sangat Lemah

Pengujian hipotesis bertujuan menentukan apakah sampel menyediakan cukup bukti untuk mendukung atau menolak suatu hipotesis tentang suatu parameter populasi. Pengujian hipotesis dilakukan dengan uji F dan T. Uji F menilai pengaruh variabel independen secara keseluruhan terhadap dependen, sedangkan uji T mengidentifikasi peran masing-masing variabel independen terhadap dependen (Hartati, Indriyani and Trianingsih, 2020). Setelah seluruh uji tersebut dilakukan dan hasilnya didapatkan, pembahasan dan rekomendasi perbaikan untuk atribut yang perlu perbaikan akan dilakukan. Setelah seluruh tahapan diselesaikan, kesimpulan dan masukan diperoleh berdasarkan temuan pada studi yang telah dilakukan.

3. HASIL

Bab ini diawali dengan hasil *expert judgement* yang dihitung menggunakan rumus Aiken’s dan memberikan hasil validitas tinggi dengan nilai 0.862. Dengan demikian, perbaikan instrumen perlu dilakukan sesuai saran dari ahli.

3.1 Pilot Study

Pada tahap ini, kuesioner disebarkan ke 30 responden untuk menguji kelayakan kuesioner setelah perbaikan hasil dari *expert judgement* dan sebelum disebarkan untuk penelitian utama. Tahap ini mencakup pengujian validitas dan reliabilitas menggunakan SPSS v.25. Atribut disebut valid jika R Hitung > R Tabel, yang mana R Tabel untuk nilai Sig. 5% dengan jumlah 30 sampel adalah 0.361. Pengujian validitas memastikan instrumen dapat mengukur apa yang seharusnya diukur. Hasil validitas pada Tabel 5.

Tabel 5. Hasil Uji Validitas

Kode	R Hitung	
	<i>imp</i>	<i>perf</i>
UQ1	0.675	0.717
UQ2	0.832	0.784
UQ3	0.793	0.808
UQ4	0.618	0.822
UQ5	0.733	0.845
UQ6	0.794	0.752
UQ7	0.862	0.709
UQ8	0.764	0.876

IQ1	0.904	0.808
IQ2	0.792	0.774
IQ3	0.867	0.769
IQ4	0.936	0.832
IQ5	0.764	0.811
IQ6	0.879	0.876
IQ7	0.882	0.837
SQ1	0.899	0.864
SQ2	0.783	0.814
SQ3	0.631	0.880
SQ4	0.690	0.788
SQ5	0.841	0.721
SQ6	0.787	0.750
US1	0.933	0.850
US2	0.923	0.890
US3	0.947	0.860
US4	0.857	0.880

Selanjutnya, peneliti melakukan uji reliabilitas, dimana atribut disebut reliabel jika Cronbach’s Alpha > 0.6. Pengujian reliabilitas untuk memastikan instrumen memberikan hasil konsisten jika digunakan berulang kali. Hasilnya berada pada Tabel 6.

Tabel 6. Hasil Uji Reliabilitas

Variabel	Cronbach's Alpha	
	<i>imp</i>	<i>perf</i>
<i>Usability</i>	0.896	0.912
<i>Information</i>	0.940	0.915
<i>Service Interaction</i>	0.861	0.883
<i>User Satisfaction</i>	0.935	0.890

3.2 Karakteristik Demografi Responden

Data yang diperoleh dari pengumpulan data menggunakan kuesioner berjumlah 126 responden. Namun, setelah dilakukan pra-pemrosesan data, ditemukan 28 data tergolong dalam data homogen dan teridentifikasi sebagai *outlier* sehingga data tersebut tidak dapat digunakan dalam analisis data. Dengan demikian, terdapat 98 responden yang dapat digunakan untuk analisis data dan masih memenuhi jumlah sampel. Berikut demografi responden berdasarkan strata pada Tabel 7.

Tabel 7. Demografi Responden

Demografi	Total	Persentase
Mahasiswa S1	91	92.8%
Dosen	6	6.12%
Tendik	1	1.02%

Berdasarkan Tabel 7, jumlah minimum sampel yang diperlukan telah terpenuhi dan sesuai dengan hasil perhitungan sampel menggunakan *proportionate stratified random sampling*.

3.3 Analisis Statistik Deskriptif

Analisis statistik deskriptif untuk menyederhanakan data mentah dari responden dan disajikan dalam format yang lebih

terorganisir dan mudah dimengerti. Adanya statistic deskriptif, informasi penting dari data dapat disajikan secara ringkas. Analisis deskriptif dapat ditemukan dalam Tabel 8.

Tabel 8. Hasil Analisis Statistik Deskriptif

	<i>Usability</i>	<i>Information</i>	<i>Service Interaction</i>	<i>User Satisfaction</i>
<i>imp</i>				
<i>N</i>	98	98	98	98
<i>Min</i>	1	1	1	2
<i>Max</i>	4	4	4	4
<i>Avg</i>	3.39	3.48	3.39	3.54
<i>Med</i>	3	4	3	4
<i>Mod</i>	4	4	4	4
<i>Std</i>	0.64	0.60	0.65	0.58
<i>Kurt</i>	0.02	-0.22	0.42	-0.30
<i>Skew</i>	-0.68	-0.72	-0.79	-0.83
<i>perf</i>				
<i>N</i>	98	98	98	98
<i>Min</i>	1	1	1	2
<i>Max</i>	4	4	4	4
<i>Avg</i>	3.21	3.32	3.16	3.36
<i>Med</i>	3	3	3	3
<i>Mod</i>	3	3	3	3
<i>Std</i>	0.67	0.63	0.74	0.61
<i>Kurt</i>	-0.34	-0.49	0.17	-0.66
<i>Skew</i>	-0.37	-0.41	-0.62	-0.40

Berdasarkan Tabel 8, nilai Mean (*imp*) > Mean (*perf*), menunjukkan kesenjangan antara kepentingan fitur menurut pengguna dengan kinerja *website* saat ini. Merujuk dari (Ghozali, 2018), nilai Std < Mean menunjukkan bahwa variabilitas data rendah, berarti responden memberikan jawaban yang konsisten dalam menilai kualitas layanan *website* DTEI UM. Menurut (Ghozali, 2018), nilai skewness negatif biasanya memiliki pola nilai mean < median < modus. Namun, nilai tersebut tidak sesuai dengan data pada tabel. Hal ini dapat terjadi pada data yang tidak simetris dan tidak terdistribusi dengan teratur.

3.4 Uji Asumsi Klasik

Uji normalitas umumnya menggunakan metode *asymptotic*. Menurut (Mehta and Patel, 1989), *asymptotic* digunakan pada sampel yang besar. *Asymptotic* tidak dapat memberikan hasil akurat ketika digunakan pada data kecil, tidak seimbang, dan tidak terdistribusi dengan teratur. IBM SPSS Exact Test menyediakan dua metode tambahan untuk uji normalitas, yaitu Exact dan *Monte Carlo*. *Exact method* lebih sesuai apabila digunakan pada sampel yang berjumlah kurang dari 30, sedangkan *Monte Carlo* merupakan alternatif dari *asymptotic* dan mampu mengatasi kelemahan *asymptotic*. Dengan demikian, uji normalitas menggunakan *Monte Carlo method*

dengan *confidence level* sebesar 95%. Apabila nilai Sig. > 0.05, residual berdistribusi normal. Berikut hasilnya dalam Tabel 9.

Tabel 9. Hasil Uji Normalitas

Tingkat	<i>Monte Carlo Sig.</i>	Ket.
<i>Imp</i>	0.077	Berdistribusi
<i>Perf</i>	0.570	Normal

Model yang baik ialah yang tidak terdeteksi memiliki multikolinearitas. Jika nilai Tol > 0.1 dan VIF < 10, maka data bebas multikolinearitas. Hasil pengujian ditampilkan dalam Tabel 10.

Tabel 10. Hasil Uji Multikolinearitas

Variabel	<i>Tolerance</i>	<i>VIF</i>	Ket.
<i>imp</i>			
<i>Usability</i>	0.488	2.049	Bebas Multikolinearitas
<i>Information</i>	0.358	2.795	
<i>Service Interaction</i>	0.510	1.962	
<i>perf</i>			
<i>Usability</i>	0.519	1.926	Bebas Multikolinearitas
<i>Information</i>	0.487	2.054	
<i>Service</i>	0.621	1.611	
<i>Interaction</i>			

Selanjutnya, dilanjutkan dengan pengujian heteroskedastisitas. Apabila nilai Sig. > 0.05, data dianggap tidak mengandung heteroskedastisitas. Berikut hasil pegujiannya dalam Tabel 11.

Tabel 11. Hasil Uji Heteroskedastisitas

Variabel	<i>Nilai Sig.</i>		Ket.
	<i>imp</i>	<i>perf</i>	
<i>Usability</i>	0.320	0.469	Bebas Heteroskedastisitas
<i>Information</i>	0.552	0.793	
<i>Service</i>	0.121	0.069	
<i>Interaction</i>			

Uji linearitas dilihat dari nilai Sig. *Deviation* > 0.05 dan nilai Sig. *Linearity* < 0.05, berarti linearitas terpenuhi. Hasil pengujian linearitas terlihat dalam Tabel 12.

Tabel 12. Hasil Uji Linearitas

Variabel	<i>Nilai Sig.</i>		Ket.
	<i>Linearity</i>	<i>Deviation</i>	
<i>imp</i>			
$Y^* X_1$	0.000	0.425	Linear
$Y^* X_2$	0.000	0.706	
$Y^* X_3$	0.000	0.265	
<i>perf</i>			
$Y^* X_1$	0.000	0.620	Linear
$Y^* X_2$	0.000	0.200	
$Y^* X_3$	0.000	0.795	

Hasil uji asumsi klasik telah terpenuhi sehingga dilanjutkan ke regresi linear berganda.

3.5 Uji Regresi Linear Berganda

Uji ini mengevaluasi sejauh mana variabel bebas mempengaruhi variabel terikat. Berikut persamaan regresi linear berganda pada tingkat *importance*:

$$Y = 0.728 + 0.126(X_1) + 0.280(X_2) + 0.157(X_3)$$

dan berikut persamaannya pada tingkat *performance*:

$$Y = 0.820 + 0.106(X_1) + 0.246(X_2) + 0.221(X_3)$$

Tahapan selanjutnya adalah koefisien determinasi. Berdasarkan nilai koefisien determinasi yang tercantum pada Tabel 13, pengaruh variabel independen terhadap dependen dari tingkat *importance* dengan nilai 69.9% dan tingkat *performance* dengan nilai 69.1%.

Tabel 13. Hasil Koef. Determinasi

Variabel	Koef. Determinasi	
	<i>imp</i>	<i>perf</i>
<i>Usability, Information, Service Interaction</i>	0.696	0.691

3.6 Uji Hipotesis

Uji F (simultan) fokus pada pengujian pengaruh variabel independen secara bersamaan terhadap dependen. Apabila nilai Sig. < 0.05, maka variabel independen secara bersama berpengaruh terhadap dependen. Adapun hasilnya dalam Tabel 14.

Tabel 14. Hasil Uji F

Variabel	Nilai Sig.	
	<i>imp</i>	<i>perf</i>
<i>Usability, Information, Service Interaction</i>	0.000	0.000

Uji T bertujuan mengidentifikasi pengaruh setiap variabel independen dengan dependen. Apabila nilai Sig. < 0.05 dan T Hitung > T Tabel, disimpulkan setiap variabel independen berpengaruh terhadap dependen. Nilai T Tabel untuk 98 responden dan tiga variabel independen adalah 1.985. Hasilnya berada dalam Tabel 15.

Tabel 15. Hasil Uji T

Variabel	T Hitung		Nilai Sig.	
	<i>imp</i>	<i>perf</i>	<i>imp</i>	<i>perf</i>
<i>Usability</i>	2.890	2.613	0.005	0.010
<i>Information</i>	4.925	5.010	0.000	0.000
<i>Service Interaction</i>	2.897	4.779	0.005	0.000

3.7 Importance-Performance Analysis

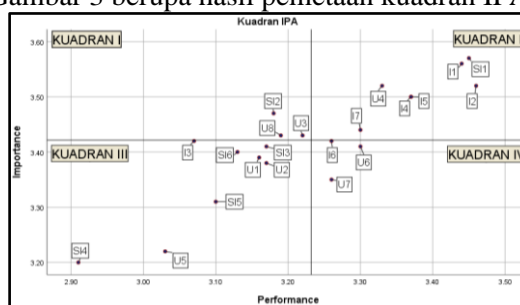
IPA diawali dengan menghitung tingkat kesesuaian (Tki) dan kesenjangan (*Gap*). Tki dan *gap* dihitung setiap atributnya. Hasil perhitungan datampilkan dalam Tabel 16.

Tabel 16. Hasil Analisis Tingkat Kesesuaian (Tki) dan Analisis Tingkat Kesenjangan (*Gap*)

Kode	Tki	<i>Gap</i>
U1	93.37%	-0.22
U2	93.96%	-0.20
U3	94.05%	-0.20
U4	94.49%	-0.19
U5	93.99%	-0.19
U6	96.71%	-0.11
U7	97.26%	-0.09
U8	93.15%	-0.23
Rata-Rata <i>Usability</i>		
I1	96.56%	-0.12
I2	98.26%	-0.06
I3	89.85%	-0.35
I4	96.21%	-0.13
I5	96.21%	-0.13
I6	95.22%	-0.16
I7	95.85%	-0.14
Rata-Rata <i>Information</i>		
SI1	96.57%	-0.12
SI2	91.76%	-0.29
SI3	93.11%	-0.23
SI4	90.76%	-0.30
SI5	93.83%	-0.20
SI6	92.19%	-0.27
Rata-Rata <i>Service Interaction</i>		
Rata-Rata Keseluruhan 94.37% -0.19		

Dari Tabel 16, diketahui tingkat kesesuaian kurang dari 100%, berarti kinerja *website* belum memenuhi kebutuhan pengguna. Hasil tingkat kesenjangan, memberikan nilai negative, berarti terdapat kesenjangan antara kepentingan menurut pengguna dan kinerja saat ini. Hal ini relevan dengan nilai mean (*imp*) > mean (*perf*). Semakin besar nilai negatif, semakin besar kebutuhan peningkatan kualitas atribut tersebut.

Tahap terakhir adalah analisis kuadran IPA yang memetakan seluruh atribut ke dalam empat kuadran. Penentuan garis potong didasarkan pada *avg importance*, yaitu 3.42 dan *avg performance*, yaitu 3.23. Berikut Gambar 3 berupa hasil pemetaan kuadran IPA.



Gambar 3. Kuadran IPA

4. PEMBAHASAN

Koefisien variabel *usability* (X_1) pada tingkat *importance* 0.126 dan *performance* 0.106. Kemudian, koefisien variabel *information* (X_2) pada tingkat *importance* 0.280 dan *performance* 0.246. Terakhir, koefisien variabel *service interaction* (X_3) pada tingkat *importance* 0.157 dan *performance* yaitu 0.246. Mengindikasikan setiap kenaikan satu satuan pada setiap variabel independen, maka akan meningkatkan kepuasan pengguna sesuai nilai tersebut, dengan anggapan variabel independen lainnya tetap tidak berubah. Hasil uji T pada variabel independen juga menunjukkan nilai Sig. < 0.05 dan T Hitung > T Tabel, baik pada tingkat *importance* maupun *performance*, membuktikan ketiga variabel independen secara parsial memiliki berpengaruh positif terhadap kepuasan pengguna. Dengan demikian, Ha1, Ha2, dan Ha3 diterima.

Berdasarkan persamaan regresi linear berganda, nilai koefisien konstanta pada tingkat *importance* dengan nilai 0.728 dan pada tingkat *performance* dengan nilai 0.820, menunjukkan pengaruh positif antara variabel independen secara bersama terhadap kepuasan pengguna. Koefisien determinasi mencapai 69.6% pada tingkat *importance* dan 69.1% pada tingkat *performance*, tergolong pada tingkat pengaruh yang kuat. Temuan uji F, menunjukkan nilai Sig. < 0.050, baik tingkat *importance* dan *performance*, yang membuktikan bahwa variabel independen secara simultan memiliki pengaruh positif terhadap kepuasan pengguna. Maka dari itu, Ha4 diterima.

Rekomendasi perbaikan variabel *usability* didasarkan pada masukan dari responden dan diperkuat dengan literatur relevan. Prioritas perbaikan yang utama difokuskan pada atribut di kuadran I, yaitu: U3 (*Website* memberikan navigasi yang mudah), dengan saran mengoptimalkan struktur menu pada header agar lebih jelas, sederhana, dan menghapus menu tanpa informasi; U8 (*Website* menciptakan pengalaman positif bagi pengguna), dengan saran melakukan *day-to-day monitoring* dan memastikan struktur menu responsif di berbagai perangkat. Perbaikan selanjutnya dapat diarahkan pada atribut di kuadran III, yaitu: U1 (*Website* mudah dipelajari dalam penggunaannya), disarankan menyediakan panduan terkait elemen dan fitur *website*; U2 (Interaksi pengguna dengan *website* jelas dan

mudah dimengerti), disarankan menambahkan halaman berisikan tautan penting bagi dosen, tendik, dan mahasiswa; U5 (*Website* memiliki tampilan yang atraktif) disarankan memperbaiki desain agar lebih modern, atraktif, dan responsif, serta menyediakan opsi pemilihan *font size*.

Saran perbaikan variabel *information* juga didasarkan pada masukan responden dan literatur relevan. Perbaikan difokuskan pada atribut I3 (*Website* memberikan informasi yang *up-to-date*) di kuadran III. Saran perbaikan meliputi pembaruan informasi secara berkala, *day-to-day monitoring*, mengirimkan notifikasi kepada pengguna dan memberikan *highlight* di *homepage* apabila terdapat informasi yang baru saja diupload.

Usulan perbaikan untuk variabel *service interaction* didasarkan pada saran responden dan didukung oleh literatur relevan. Prioritas perbaikan yang utama difokuskan pada atribut di kuadran I, yaitu SI2 (*Website* memberikan keamanan dalam transaksi dokumen). Keamanan yang dimaksud adalah keamanan pada CV dosen dan tendik. Apabila tujuan penempatan CV untuk menarik perhatian industri, maka lebih baik diberikan fitur *guest access*. Perbaikan selanjutnya dapat diarahkan pada atribut di kuadran III, yaitu: SI3 (*Website* memberikan pelayanan sesuai personalisasi pengguna), disarankan untuk menambahkan halaman FAQ; SI4 (*Website* memberikan ruang komunitas untuk berdiskusi dan bertukar pendapat), disarankan menambahkan fitur kolom komentar atau form diskusi; SI5 (*Website* memberikan kemudahan menyampaikan *feedback*), menambahkan fitur umpan balik melalui Google Form atau form langsung pada *website*; SI6 (*Website* memberikan pelayanan sesuai ekspektasi pengguna), disarankan menambahkan fitur chatbot yang menyediakan informasi seperti jadwal akademik, prosedur administratif, dan lainnya.

5. PENUTUP

Berdasarkan hasil penelitian, disimpulkan variabel independen memiliki pengaruh positif terhadap kepuasan pengguna dengan nilai 69.6% pada tingkat *importance* dan 69.1% pada tingkat *performance*. Dari kedua nilai tersebut, variabel independen memberikan pengaruh dengan tingkat yang tergolong kuat terhadap variabel dependen. Semakin baik ketiga variabel independen pada layanan *website* DTEI UM, maka semakin besar pula

kepuasan pengguna terhadap mutu *website* DTEI UM. Selanjutnya, dilihat dari tingkat kesesuaian, variabel *usability* memiliki kesesuaian dengan nilai 96.62%, variabel *information* memiliki kesesuaian dengan nilai 95.45%, dan variabel *service interaction* memiliki kesesuaian dengan nilai 93.04%. Meskipun ketiga persentase cukup tinggi, namun masih berada di bawah 100%, menunjukkan kualitas *website* DTEI UM belum sepenuhnya memenuhi kepentingan dan kebutuhan pengguna. Oleh karena itu, perbaikan dan peningkatan perlu dilakukan sesuai prioritas dari preferensi pengguna, sebagaimana ditunjukkan dalam hasil analisis kuadran IPA.

Berdasarkan hasil penelitian, pengelola *website* DTEI UM disarankan agar menjadikan penelitian ini sebagai bahan pertimbangan dalam proses evaluasi dan tindak lanjut berupa perbaikan, terutama atribut yang termasuk dalam kuadran I dan III. Atribut di kuadran I meliputi atribut dengan kode U3, U8, dan SI2. Sedangkan atribut di kuadran III meliputi atribut dengan kode U1, U2, U5, I3, SI3, SI4, SI5, dan SI6. Peneliti berikutnya dapat menggunakan penelitian ini sebagai acuan pengembangan studi lebih lanjut. Penelitian selanjutnya dapat dilakukan setelah perbaikan *website* DTEI UM diterapkan, guna membandingkan tingkat kepuasan pengguna sebelum dan setelah adanya perbaikan pada *website* DTEI UM.

6. DAFTAR PUSTAKA

- Barnes, S.J. and Vidgen, R.T., 2002. An Integrative Approach to The Assessment of E-Commerce Quality. *Journal of Electronic Commerce Research*, 3(3), p.116. http://www.jecr.org/sites/default/files/03_3_p02_0.pdf.
- Ghozali, I., 2018. *Aplikasi Analisis Multivariate Dengan Program IBM SPSS 25*. 9th ed. [online] Badan Penerbit Universitas Diponegoro. Available at: <<https://www.scribd.com/document/729101308/644946086-Ghozali-Edisi-9-PDF>>.
- Hartati, E., Indriyani, R. and Trianingsih, I., 2020. Analisis Kepuasan Pengguna Website SMK Negeri 2 Palembang Menggunakan Regresi Linear Berganda. *Jurnal: Manajemen, Teknik Informatika dan Rekayasa Komputer*, 20(1). <https://doi.org/10.30812/matrik.v20i1.736>.
- Islamiah, F., Rusmiati and Wijaya, R., 2022. Penilaian Kepuasan Pengguna Website Sistem Informasi Akademik Menggunakan Metode Website Quality. *METIK JURNAL*, 6(2), p.134. <https://doi.org/10.47002/metik.v6i2.381>.
- Mandias, G.F., Septiawan, Y. and Bojoh, M.J., 2021. Analisis Kualitas Website Menggunakan Metode Webqual 4.0 Dan Ipa Terhadap Situs Sla Tompasso. *Cogito Smart Journal*, 7(2), pp.404–405. <https://doi.org/10.31154/cogito.v7i2.331.396-406>.
- Mardalena, O. and 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*, 3(4), p.632. <https://doi.org/10.51519/journalisi.v3i4.204>.
- Martilla, J.A. and James, J.C., 1977. Importance-Performance Analysis. *Journal of Marketing*, [online] 41(1). <https://doi.org/10.2307/1250495>.
- Mehta, C.R. and Patel, N.R., 1989. *IBM SPSS Exact Tests*. [online] SPSS inc. Available at: <https://www.ibm.com/docs/en/SSLVMB_27.0.0/pdf/en/IBM_SPSS_Exact_Tests.pdf>.
- Wisanti, Zubaidah, S. and Lestari, S.R., 2020. Pengembangan Instrumen Kuesioner Untuk Mengakses Respons Mahasiswa Tentang Monografi Sistematika Tumbuhan Sebagai Sumber Belajar. *Jurnal Inovasi Pembelajaran Biologi*, 1(2), p.4. <https://journal.unesa.ac.id/index.php/jipb/article/download/9655/4416>.