

Analisis Kualitas Layanan Website Universitas Udayana Menggunakan Metode WebQual 4.0 Modifikasi

Udayana University Website Service Quality Analysis Using the Modified WebQual 4.0 Method

Haris Sutrisno*¹, Dwi Putra Githa², Anak Agung Ngurah Hary Susila³

^{1,2,3}Jurusan Teknologi Informasi, Fakultas Teknik, Universitas Udayana

*e-mail: sutrisno@student.unud.ac.id¹, dwiputragitha@unud.ac.id², harysusila@unud.ac.id³

Received: 28.09.2021	Revised: 13.10.2021	Accepted: 21.10.2021	Available online: 31.10.2021
-------------------------	------------------------	-------------------------	---------------------------------

Abstrak: Universitas Udayana adalah universitas yang memanfaatkan *website* dalam penyampaian informasi. Berdasarkan penelitian sebelumnya dengan studi kasus *website* Universitas Udayana yang sudah dilakukan belum membahas mengenai kepuasan pengguna terhadap kualitas layanan *website* sehingga diperlukan sebuah analisis dengan Metode WebQual 4.0 Modifikasi dan penambahan variabel *user interface quality*. Metode WebQual 4.0 Modifikasi berfokus pada variabel *usability quality*, *information quality*, *interaction quality* dan *interface quality*. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh kualitas layanan *website* terhadap kepuasan pengguna serta memberikan rekomendasi perbaikan *website* terhadap Universitas Udayana. Secara keseluruhan variabel *usability quality*, *information quality*, *interaction quality*, *interface quality* memiliki pengaruh positif terhadap kepuasan pengguna, ditunjukkan dari hasil uji t *usability quality* 0.044 *information quality* 0.048 *interaction quality* 0.047 dan *interface quality* 0.044 lebih kecil dari nilai signifikasni = 0,05 dan rekomendasi diberikan kepada pengelola dengan indikator-indikator presentase kualitas layanan rendah guna untuk meningkatkan kepuasan pengguna.

Kata kunci: Analisis, Universitas Udayana, Website, WebQual 4.0 Modifikasi

Abstract: Udayana University is a university that utilizes the website in the delivery of information. Based on previous research with a case study of the Udayana University website that has been carried out, it has not discussed user satisfaction with the quality of website services so that an analysis is needed with the WebQual 4.0 Method Modification and addition of user interface quality variables. The Modified WebQual 4.0 method focuses on the variables of usability quality, information quality, interaction quality and interface quality. This research aims to determine the effect of website service quality on user satisfaction and provide recommendations for website improvements to Udayana University. Overall usability quality, information quality, interaction quality, interface quality variables have a positive influence on user satisfaction, as shown from the results of the t usability quality test 0.044, information quality 0.048 interaction quality 0.047 and interface quality 0.044 which is smaller than the significance value = 0.05 and recommendations given to managers with indicators of a low percentage of service quality in order to increase user satisfaction.

Keywords: Analysis, Udayana University, Website, WebQual 4.0 Modification

1. PENDAHULUAN

Kemajuan pesat dibidang teknologi dapat membantu aktifitas manusia sehari-hari seperti dalam kegiatan pembelajaran. *Website* merupakan salah satu teknologi yang berkembang sangat pesat yang bermanfaat untuk penyampaian sebuah informasi [8]. Salah satu universitas yang memanfaatkan *website* dalam penyampaian informasi adalah Universitas Udayana.

Website Universitas Udayana menyediakan fasilitas yang dapat digunakan dalam kegiatan perkuliahan diantaranya beranda, tentang UNUD, kehidupan kampus, layanan online, PPID dan pengguna juga dapat mengakses IMISSU. Berdasarkan data himpunan dari statshow traffic jumlah kunjungan pada *website* Universitas Udayana yang diambil pada tanggal 23 Februari 2021 memperoleh data kunjungan sebagai berikut:

Tabel 1. Data Kunjungan Menggunakan Statshow Traffic

Jenis Kunjungan	Hari	Bulan	Tahun
Page Views	9.028	270.840	3.295.220
Visitors	4.103	123.090	1.497.595

Tabel 1, merupakan data kunjungan *website* Universitas Udayana dari himpunan Statshow Traffic, dalam kurun waktu setahun terakhir yang mencapai 1.497.595 kunjungan. Untuk

meningkatkan jumlah kunjungan *website* diperlukan sebuah analisis untuk mengetahui seberapa puas pengguna terhadap kualitas layanan *website*. Metode yang sering digunakan untuk menganalisis kualitas *website* ialah Metode WebQual. Metode WebQual dapat digunakan untuk menilai kualitas *website* berdasarkan kepuasan pengguna. Pada penelitian ini metode Metode WebQual yang digunakan ialah WebQual 4.0 Modifikasi.

Beberapa penelitian dengan Metode WebQual, diantaranya penelitian [10]. Berdasarkan hasil uji T variabel kualitas interaksi pelayanan dengan sig. 0.001 sehingga berpengaruh terhadap kepuasan pengguna, sedangkan variabel kegunaan dengan sig. 0,007, kualitas informasi dengan sig. 0,038 dan kualitas antarmuka pengguna dengan sig. 0,085, tidak berpengaruh terhadap kepuasan pengguna. Penelitian lainnya [13]. Dengan hasil penelitian yaitu pada variabel *usability quality*, *information quality*, dan *visual quality* sudah mendapatkan kualitas yang baik, sedangkan dari sisi *interaction quality* tidak mendapatkan kualitas yang baik, hal tersebut di karenakan kepuasan pengguna pada variabel ini belum terpenuhi. Penelitian dengan metode yang sama oleh [1] berdasarkan hasil penelitian bahwa dari tiga variabel Webqual 4.0 dengan total 124 siswa sebagai sampel penelitian, menunjukkan bahwa ketiganya memiliki hasil yang signifikan terhadap kepuasan pengguna dengan aspek tertentu pada indikator, menu dan isi dari *website*.

Sedangkan penelitian [5] dengan metode WebQual 4.0 dan *Importance-Performance Analysis* (IPA). Memperoleh hasil rata-rata nilai kesenjangan (GAP) sebesar -0,04, sehingga dapat disimpulkan bahwa taraf kinerja masih minim dan belum sesuai dengan harapan penggunanya. Penelitian lainnya dengan studi kasus Universitas Udayana menggunakan metode kano dan *Customer Satisfaction Index* (CSI), hasil dari penelitian bahwa sebagian besar atribut *website* berada pada kategori indifferent, namun atribut homepages dan accuracy pada kategori *must-be*, dan atribut hits pada kategori *reverse*. Pengolahan data CSI didapatkan nilai sebesar 69,23% sehingga konsumen dapat dikatakan “PUAS” dengan fasilitas dan kelengkapan isi yang disediakan *website* Universitas Udayana [10]

Berdasarkan penelitian sebelumnya dengan studi kasus *website* Universitas Udayana yang sudah dilakukan belum membahas mengenai kepuasan pengguna terhadap kualitas layanan *website* sehingga diperlukan sebuah analisis menggunakan Metode WebQual 4.0 Modifikasi dengan penambahan variabel *user interface quality*. Penelitian yang dilakukan yaitu mengukur kualitas *website* dari sisi pengguna, dengan penyebaran kuesioner secara online menggunakan google form kepada empat karakteristik responden diantaranya mahasiswa, dosen, pegawai dan masyarakat umum.

Metode WebQual 4.0 Modifikasi disusun berdasarkan empat variabel sebagai tolak ukur yaitu *usability quality* (kualitas penggunaan), *information quality* (kualitas informasi), *interaction quality* (kualitas interaksi) dan *interface quality* (kualitas desain) keempat variabel Metode WebQual 4.0 Modifikasi tersebut di jadikan sebagai acuan dalam pembuatan kuesioner untuk analisis kualitas *website* Universitas Udayanan. Sehingga menghasilkan kesimpulan bahwa *website* tersebut memiliki kualitas yang baik. Penelitian ini menghasilkan analisis pengaruh kualitas layanan *website* terhadap kepuasan pengguna dan rekomendasi yang dapat digunakan sebagai bahan masukan kritik dan saran untuk evaluasi pada pengembangan *website* Universitas Udayana.

2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 *Website*

Website diartikan sebagai keseluruhan halaman-halaman web yang terdapat dalam sebuah domain yang mengandung informasi. Kelebihan *website* dibandingkan dengan dengan media cetak maupun elektronik adalah kelengkapan informasi yang disajikan dengan biaya yang relatif murah. Selain itu *website* dapat diakses oleh siapa saja. Sedangkan kekurangan dari *website* adalah produk yang ditampilkan serta pasar yang dituju lebih segmented [20]

2.2 *Kualitas Website*

Menurut [9], persepsi pengguna tentang kualitas *website* yakni berdasarkan fitur di situs web yang memenuhi kebutuhan pengguna dan menonjolkan keunggulan dari *website* tersebut [10]. Dimensi kualitas *website* di bagi menjadi lima yaitu.

1. Informasi, meliputi kualitas konten, kegunaan, kelengkapan, akurat dan relevan.
2. Keamanan, meliputi kepercayaan, privasi dan jaminan keamanan.
3. Kemudahan, meliputi mudah untuk digunakan, dimengerti dan kecepatan.
4. Kenyamanan, meliputi daya tarik visual, daya tarik emosioanal.
5. Kualitas pelayanan, kelengkapan secara *online* dan *customer service*.

Berdasarkan pengertian tersebut, dapat disimpulkan bahwa kualitas *website* merupakan tingkatan yang diharapkan oleh pengguna ketika menggunakan sebuah *website*. Sebuah *website* dapat dikatakan berkualitas apabila *website* tersebut mencakup keamanan, kenikmatan, kualitas informasi, kemudahan penggunaan, dan kualitas layanan.

2.1 *Metode WebQual 4.0 Modifikasi*

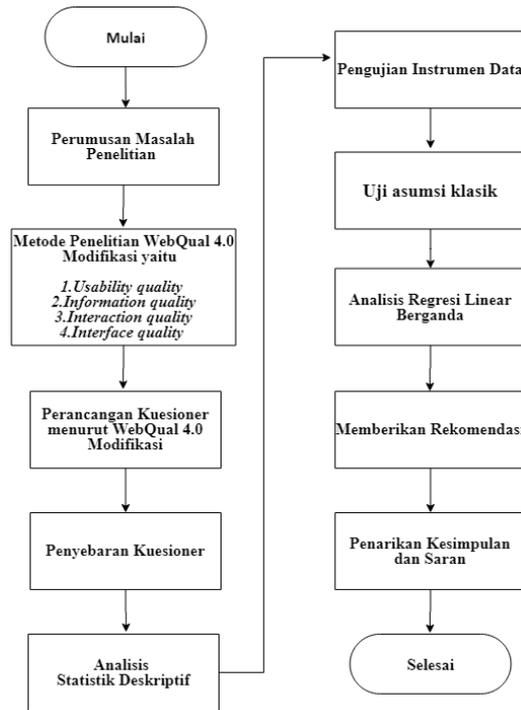
WebQual adalah metode dengan mengukur kualitas *website* berdasarkan persepsi pengguna akhir (*end-user*). WebQual merupakan pengembangan dari yang telah mengalami beberapa kali iterasi dari webqual 1.0 sampai saat ini webqual 4.0 serta WebQual 4.0 Modifikasi yang di kembangkan oleh penelitian [6]. WebQual 4.0 Modifikasi menggunakan konsep pengukuran WebQual 4.0 dengan menambahkan pengukuran *interface quality* (kualitas desain) yang diadaptasi dari penelitian [6] dengan tiga dimensi utama WebQual 4.0 yaitu: *usability quality* (kualitas penggunaan), *information quality* (kualitas informasi), *interaction quality* (kualitas interaksi) [10]. Dimensi metode WebQual 4.0 di jelaskan sebagai berikut:

1. *Usability quality*, yang merujuk pada hubungan antara manusia dengan komputer yang meliputi indikator: kecocokan tampilan, kemudahan navigasi dan kemudahan penggunaan.
2. *Information quality*, yang merujuk pada kajian sistem informasi secara umum yang meliputi indikator: penyampaian informasi sesuai dengan tujuan pengguna, seperti mengenai relevansi dari informasi yang disajikan, akurasi dan format
3. *Interaction quality*, yang merujuk pada interaksi layanan yang dirasakan pengguna ketika terlibat secara mendalam dengan *website* yang meliputi indikator: kemanan transaksi, keamanan data pribadi dan kemudahan berkomunikasi
4. *Interface quality*, yang merujuk pada sifat antarmuka situs yang diidentifikasi dengan daya pikat visual yang meliputi indikator: tataletak antarmuka, penggunaan *font* (huruf) dan kecepatan *download* pada halaman

3. METODE

Jenis penelitian ini menggunakan metode kuantitatif yang dikategorikan ke dalam penelitian deskriptif. Metode kuantitatif ialah suatu metode penelitian yang didasari pada filsafat positivisme dan digunakan untuk meneliti sampel atau populasi [15]. Penelitian ini menggunakan penerapan metode WebQual 4.0 Modifikasi dengan penambahan variabel *interface quality* (kualitas desain) [7] yang bertujuan untuk membantu peneliti dalam menganalisa tingkat kualitas *website* dari sisi pengguna.

Pada Gambar 1, Tahapan penelitian dimulai dari perumusan masalah penelitian, penerapan metode penelitian menggunakan WebQual 4.0 Modifikasi dengan empat variabel yaitu *usability quality*, *information quality*, *interaction quality* dan *interface quality*, perancangan kuesioner berdasarkan WebQual 4.0 Modifikasi dilanjutkan dengan penyebaran kuesioner analisis. Pengujian data kuesioner di lakukan dengan statistik deskriptif dan pengujian data menggunakan uji asumsi klasik dan uji regresi linier berganda yang telah dilakukan pengujian kelayakan kuesioner dengan uji validitas dan uji reliabilitas. Setelah pengujian data selanjutnya memberikan rekomendasi terhadap *website* Universitas Udayana serta kesimpulan dan saran.



Gambar 1. Tahapan penelitian

3.1 Kuesioner

Penyebaran kuesioner dengan cara *online* menggunakan google form. Kuesioner terdiri dari bagian pengisian identitas responden dan pengisian pertanyaan-pertanyaan terkait dengan kinerja *website* Universitas Udayana saat ini. Adapun contoh instrumen kuesioner penelitian akan di jelaskan sebagai berikut:

Tabel 2 Instrumen Kuesioner Penelitian

Variabel	Kode	Pertanyaan
Uability Quality	X1.1	<i>Website</i> mudah dipelajari dan dioperasikan.
	X1.2	<i>Website</i> memiliki tampilan antar muka yang jelas dan mudah dimengerti.
	X1.3	<i>Website</i> mudah untuk navigasi dan bekerja dengan baik.
	X1.4	<i>Website</i> mudah untuk digunakan atau dioperasikan.
	X1.5	<i>Website</i> mengandung nilai kompetensi (kemampuan <i>website</i> untuk menunjukkan performa atau kualitas <i>website</i>)
	X1.6	<i>Website</i> memberikan tampilan yang sesuai dengan tampilan <i>website</i> sebagai penyedia informasi layanan kampus.
	X1.7	<i>Website</i> menyampaikan informasi sesuai dengan kebutuhan pengguna.
	X1.8	<i>Website</i> memberikan kesan yang baik bagi pengguna.
Informasi Quality	X2.1	<i>Website</i> memberikan informasi yang jelas dan akurat.
	X2.2	<i>Website</i> memberikan informasi yang dapat dipercaya.
	X2.3	<i>Website</i> memberikan informasi yang terbaru atau <i>up to date</i> .
	X2.4	<i>Website</i> memberikan informasi yang relevan atau sesuai dengan informasi yang sesungguhnya.
	X2.5	<i>Website</i> menyediakan informasi yang mudah dibaca dan dipahami.
	X2.6	<i>Website</i> menyediakan informasi secara detail.
	X2.7	<i>Website</i> menyediakan informasi dengan format yang tepat.
Interaction Quality	X3.1	<i>Website</i> memberikan rasa aman ketika melakukan transaksi.
	X3.2	<i>Website</i> memberikan keamanan terhadap informasi pribadi.
	X3.3	<i>Website</i> memberikan ruang untuk personalisasi.
	X3.4	<i>Website</i> memberikan ruang untuk berkomunikasi.
	X3.5	<i>Website</i> memberikan kemudahan untuk berkomunikasi dengan pengelola.
	X3.6	<i>Website</i> memberikan rasa yakin bahwa layanan yang diterima sesuai dengan yang dijanjikan
Interaction Quality	X4.1	<i>Website</i> mempunyai tampilan <i>interface</i> dengan menggunakan gambar yang tepat.
	X4.2	<i>Website</i> mempunyai tampilan <i>interface</i> dengan menggunakan <i>font</i> (huruf) yang

		sesuai.
	X4.3	Website mempunyai tampilan <i>interface</i> dengan menggunakan warna yang sesuai.
	X4.4	Website menggunakan desain halaman yang sesuai.
	X4.5	Website mempunyai <i>link</i> yang bekerja dengan baik.
	X4.6	Website mempunyai kecepatan <i>download</i> pada halaman.
	X4.7	Website mempunyai tata letak yang terstruktur dan konsisten.
	X4.8	Website mencerminkan identitas Universitas.
User Satisfaction	Y1	Layanan <i>website</i> menambah informasi pengetahuan.
	Y2	Keinginan untuk mengunjungi <i>website</i> kembali.
	Y3	Rasa senang saat <i>website</i> dapat diakses setiap waktu.
	Y4	Merekomendasikan pada rekan untuk mengunjungi <i>website</i> .
	Y5	Kepuasan terhadap <i>website</i> saat ini.

Gambar 2, Merupakan instrument kuesioner penelitian yang terdiri dari empat variabel penelitian dan 34 indikator pertanyaan.

3.2 Populasi

Populasi dalam penelitian ini didapatkan dari data kunjungan *website* Universitas Udayana selama setahun terakhir yang mencapai 1.497.595 kunjungan, berdasarkan data himpunan dari *Statshow Traffic* yang diambil pada tanggal 23 Februari 2021.

3.3 Sampel

Sampel merupakan suatu objek yang didapatkan dari keseluruhan objek yang akan diteliti serta dianggap dapat mewakili dari keseluruhan populasi [9]. Berdasarkan banyaknya jumlah pengguna dan keterbatasan waktu dalam penelitian maka jumlah sampel atau responden ditentukan dengan menggunakan rumus slovin [4]. Adapun rumus slovin dijelaskan sebagai berikut:

$$n = \frac{N}{1 + Ne^2} \quad (1)$$

$$n = \frac{1.497.595}{1 + 1.497.595(0.1)^2} \quad (2)$$

$$n = 99,99$$

Berdasarkan rumus slovin, sehingga mendapatkan jumlah sampel sebanyak 99,99 yang dibulatkan menjadi 100 orang responden.

3.4 Teknik sampling

Teknik sampling yang digunakan memperoleh responden menggunakan teknik purposive sampling. Adapun kriteria-kriteria yang digunakan dalam melakukan sampling diantaranya mahasiswa Universitas Udayana, dosen Universitas Udayana, pegawai Universitas Udayana, serta masyarakat umum/ alumni Universitas Udayana

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Karakteristik Responden

Responden dalam penelitian ini berjumlah 100 orang responden, dengan karakteristik responden berjenis kelamin wanita dengan persentase sebesar 56% dan pria 44%. Karakteristik responden dengan umur 15-18 tahun 1%, umur 19-24 tahun 63%, umur 25-30 tahun 11% dan umur lebih dari 30 tahun 25%. Karakteristik responden dengan status mahasiswa Universitas Udayana 35%, dosen Universitas Udayana 26%, staf Universitas Udayana 6% dan masyarakat umum/ alumni Universitas Udayana sebanyak 35%.

4.2 Pengisian Kuesioner

Rekapitulasi pengisian kuesioner yang di peroleh dari penyebaran kuesioner menggunakan *google form* sesuai dengan kriteria-kriteria yang dipilih sebagai responden. Rekapitulasi pengisian kuesioner berdasarkan variabelnya dijelaskan sebagai berikut:

Tabel 3. Pengisian Kuesioner

Variabel	1	2	3	4
X1	1%	5%	24%	58%
X2	3%	5%	23%	55%
X3	3%	11%	33%	50%
X4	1%	5%	26%	48%
y	1%	6%	27%	49%

Tabel 3, merupakan rekapitulasi pengisian kuesioner berdasarkan empat variable penelitian yang menggunakan skala linked dengan keterangan 1 Sangat Setuju (SS), 2 Setuju (S), 3 Cukup Setuju (CS) dan 4 Tidak Setuju (TS)

4.3 Analisis Statistik Deskriptif

Statistika deskriptif merupakan metode penyajian dan pengumpulan pada data yang dapat memberikan informasi yang berguna [12]. Statistik deskriptif difungsikan untuk memberi gambaran atau mendeskripsikan terhadap objek yang diteliti melalui data sampel atau populasi [14]. Analisis data menggunakan program SPSS V.25 dan *microsoft excel* 2013, statistik deskriptif berdasarkan indikator dijelaskan pada tabel berikut:

Tabel 4. Hasil Analisis Statistik Deskriptif Indikator

Indikator	N	Statistik Deskriptif					
		Range	Min	Max	Sum	Mean	Persentase
X1.1	100	4	1	5	387	3.87	77.4%
X1.2	100	3	2	5	376	3.76	75.2%
X1.3	100	4	1	5	362	3.62	72.4%
X1.4	100	4	1	5	379	3.79	75.8%
X1.5	100	4	1	5	376	3.76	75.2%
X1.6	100	3	2	5	395	3.95	79.0%
X1.7	100	3	2	5	376	3.76	75.2%
X1.8	100	3	2	5	375	3.75	75.0%
X2.1	100	4	1	5	374	3.74	74.8%
X2.2	100	4	1	5	398	3.98	79.6%
X2.3	100	4	1	5	362	3.62	72.4%
X2.4	100	4	1	5	380	3.80	76.0%
X2.5	100	4	1	5	382	3.82	76.4%
X2.6	100	4	1	5	342	3.42	68.4%
X2.7	100	4	1	5	359	3.59	71.8%
X3.1	100	4	1	5	352	3.52	70.4%
X3.2	100	4	1	5	362	3.62	72.4%
X3.3	100	4	1	5	351	3.51	70.2%
X3.4	100	4	1	5	330	3.30	66.0%
X3.5	100	4	1	5	321	3.21	64.2%
X3.6	100	4	1	5	355	3.55	71.0%
X4.1	100	3	1	5	367	3.67	73.4%
X4.2	100	4	1	5	381	3.81	76.2%
X4.3	100	4	1	5	393	3.93	78.8%
X4.4	100	4	1	5	382	3.82	76.4%
X4.5	100	4	1	5	362	3.62	72.4%
X4.6	100	4	1	5	357	3.57	71.4%
X4.7	100	3	2	5	363	3.63	72.6%
X4.8	100	4	1	5	414	4.14	82.8%
Y1	100	4	1	5	376	3.76	75.2%
Y2	100	4	1	5	360	3.60	72.0%
Y3	100	4	1	5	380	3.80	76.0%
Y4	100	4	1	5	372	3.72	74.4%
Y5	100	4	1	5	386	3.86	77.2%

Tabel 4, merupakan statistik deskriptif berdasarkan indikator penelitian, dengan presentase nilai tertinggi 82.8% dan presentase nilai terendah 64.2%. Statistik deskriptif berdasarkan variabel dijelaskan pada tabel berikut:

Tabel 5. Hasil Analisis Statistik Deskriptif Variabel

Variabel	Sum	Mean	Persentase
X1	3026	30.26	75.65%
X2	2597	25.94	74.20%
X3	2071	20.71	69.03%
X4	3019	30.19	75.47%
Y	1874	18.74	74.98%

Tabel 5, merupakan hasil statistik deskriptif berdasarkan empat variabel yaitu *usability quality*, *information quality*, *interaction quality* dan *interface quality*, variabel dengan presentase terendah yaitu *interaction quality* dengan presentase 69.03% dan variabel tertinggi yaitu *usability quality* dengan presentase 75.65%.

4.4 Uji Validitas

Uji validitas digunakan untuk melihat nilai *total correlation* dengan menggunakan teknik *korelasi product moment pearson* yaitu dengan membandingkan nilai r hitung dengan nilai r tabel. Pengujian dilakukan menggunakan bantuan program SPSS V.25 dengan taraf signifikan 0,05. Nilai r tabel didapatkan dari rumus derajat kebebasan $(dk) = n-2$ dengan nilai n yaitu 100, berdasarkan rumus tersebut maka nilai r tabel yang didapatkan sebesar 0,1966. Hasil uji validitas dijelaskan sebagai berikut:

Tabel 6. Uji Validitas

Pertanyaan	r Hitung	r Tabel	Keterangan
X1.1	0.749	0,1966	Valid
X1.2	0.728	0,1966	Valid
X1.3	0.674	0,1966	Valid
X1.4	0.788	0,1966	Valid
X1.5	0.777	0,1966	Valid
X1.6	0.724	0,1966	Valid
X1.7	0.769	0,1966	Valid
X1.8	0.722	0,1966	Valid
X2.1	0.794	0,1966	Valid
X2.2	0.798	0,1966	Valid
X2.3	0.848	0,1966	Valid
X2.4	0.877	0,1966	Valid
X2.5	0.849	0,1966	Valid
X2.6	0.774	0,1966	Valid
X2.7	0.842	0,1966	Valid
X3.1	0.786	0,1966	Valid
X3.2	0.824	0,1966	Valid
X3.3	0.835	0,1966	Valid
X3.4	0.795	0,1966	Valid
X3.5	0.842	0,1966	Valid
X3.6	0.829	0,1966	Valid
X4.1	0.811	0,1966	Valid
X4.2	0.808	0,1966	Valid
X4.3	0.806	0,1966	Valid
X4.4	0.773	0,1966	Valid
X4.5	0.732	0,1966	Valid
X4.6	0.826	0,1966	Valid
X4.7	0.731	0,1966	Valid
X4.8	0.727	0,1966	Valid
Y1	0.833	0,1966	Valid
Y2	0.827	0,1966	Valid
Y3	0.716	0,1966	Valid
Y4	0.761	0,1966	Valid
Y5	0.792	0,1966	Valid

Berdasarkan tabel 6, menjelaskan hasil uji validitas dari 35 butir indikator dan dinyatakan *valid* dikarenakan nilai *r* hitung lebih besar dari nilai *r* tabel ($r_{hitung} \geq r_{tabel}$). Hasil uji validitas tersebut mampu membuktikan bahwa butir-butir pertanyaan yang terdapat pada kuesioner valid serta dimengerti maksud dan tujuannya oleh responden.

4.5 Uji Reliabilitas

Uji Reliabilitas digunakan untuk mengetahui apakah suatu kuesioner dapat dipercaya atau tidak. Pengujian statistik dalam program Statistical Package (SPSS) dengan menggunakan teknik statistik *alpha cronbach*, variabel dikatakan *reliabel* atau konsisten jika nilai *cronbach alpha* lebih besar dari 0,6, sebaliknya jika nilai *alpha cronbach* lebih kecil dari 0,6 maka item-item angket yang digunakan dinyatakan tidak *reliabel* atau tidak konsisten [5]. Hasil pengujian reliabilitas menggunakan program SPSS 20 sebagai berikut.

Tabel 7. Analisis Reliabilitas

Variabel	Alpha Cronbach	Nilai cut off	Keterangan
X1	0.883	0.6	Reliabel
X2	0.919	0.6	Reliabel
X3	0.900	0.6	Reliabel
X4	0.903	0.6	Reliabel
X5	0.845	0.6	Reliabel

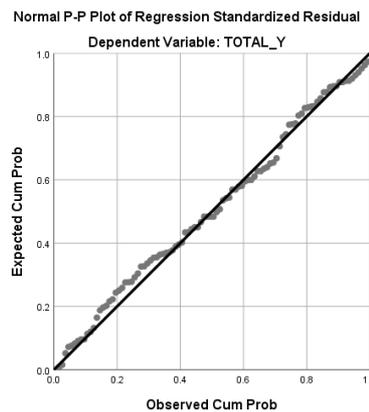
Berdasarkan tabel 6, menjelaskan hasil dari uji reliabilitas menunjukkan bahwa nilai-nilai *alpha cronbach* pada lima variable bernilai $>0,6$. Sehingga dapat ditarik kesimpulan bahwa instrumen pertanyaan bersifat reliabel dan konsistensi.

4.6 Uji Asumsi Klasik

Uji asumsi klasik terdiri dari uji normalitas, uji multikolinearitas, uji heteroskedastisitas dan linearitas.

4.6.1 Uji Normalitas

Uji normalitas digunakan untuk melihat data apakah terdistribusi secara normal atau tidak, pada penelitian ini menggunakan aplikasi SPSS untuk menghasilkan grafik P-P Plot of *Regression Standarized Residual* yang dijelaskan sebagai berikut:



Gambar 2. Uji Normalitas

Berdasarkan gambar 2, diketahui penyebaran data mengikuti arah garis dan disekitar garis diagonal, sehingga dapat disimpulkan penyebaran data pada penelitian ini terdistribusi secara normal.

4.6.2 Uji multikolinearitas

Uji multikolinearitas digunakan untuk melihat variabel bebas apakah memiliki hubungan linear dengan variabel bebas lainnya (X1, X2, X3, X4). Kondisi yang harus terpenuhi dalam model

regresi ialah nilai tolerance > 0.10 dan variance inflation factor (VIF) < 10. Hasil uji multikolinieritas dengan menggunakan aplikasi SPSS dijelaskan pada tabel berikut:

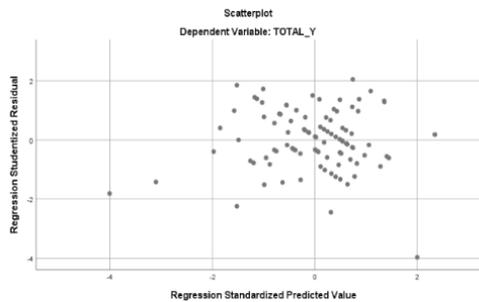
Tabel 8. Uji multikolinieritas

Model	Tolerance	Statistics VIF
X1	0.418 > 0.01	2.393 < 10
X2	0.416 > 0.01	2.402 < 10
X3	0.500 > 0.01	2.000 < 10
X4	0.341 > 0.01	2.931 < 10

Berdasarkan tabel 8, hasil dari uji multikolinieritas menyatakan bahwa setiap variabel memiliki nilai tolerance > 0.1 dan VIF < 10 sehingga pada model regresi penelitian ini tidak terjadi masalah penyimpangan multikolinieritas

3.6.2 Uji Heteroskedastisitas

Uji heteroskedastisitas digunakan untuk melihat apakah terdapat ketidak samaan varian dari residual satu ke pengamatan yang lain. Pada penelitian ini uji heteroskedastisitas dilakukan dengan cara melihat pola titik-titik pada scatterplot hasil regresi yang dijelaskan sebagai berikut:



Gambar 3 Scatterplots Uji Heteroskedastisitas (Sumber: SPSS 25)

Berdasarkan gambar 5, dapat dilihat bahwa model regresi tidak memiliki masalah heteroskedastisitas. Hal tersebut dapat dilihat pada penyebaran titik-titik data pada scatterplots yang berada di sekitar angka 0 dan tidak berkumpul diatas atau dibawah saja. Jadi dapat disimpulkan tidak terjadi heteroskedastisitas pada data yang digunakan pada penelitian ini.

4.6.4 Uji Linearitas

Uji linearitas digunakan untuk mengetahui apakah salah satu variabel bebas (X) mempunyai hubungan yang linear dengan variabel terikat (Y). Kedua variabel tersebut dinyatakan linear apabila berdasarkan hasil uji linearitas nilai signifikansi yang dihasilkan > 0,05. Uji linearitas pada penelitian ini menggunakan aplikasi SPSS dijelaskan sebagai berikut:

Tabel 9. Uji Linearitas

Hubungan variabel	Based On The Value Of Sig
Y*X1	0.67 > 0,05
Y*X2	0.352 > 0,05
Y*X3	0.58 > 0,05
Y*X4	0.133 > 0,05

Berdasarkan Tabel 9, dapat diketahui nilai signifikansi variabel X1,X2,X3 dan X4 lebih besar daripada 0.05 maka dapat disimpulkan terdapat hubungan yang linier antara variabel *usability quality, information quality, interaction quality, interface quality* dengan *user satisfaction*

4.7 Uji Koesien Regresi Secara Bersaman (Uji F)

Uji F digunakan untuk mengetahui pengaruh dari dua variabel bebas (*independen*) atau lebih secara bersamaan terhadap variabel terikat (*dependen*), apabila F hitung ≤ F Tabel, untuk menentukan F tabel dicari pada tabel statistik pada tingkat signifikansi 0,05 df1 = k-1 atau 4-1 = 3,

dan $df_2 = n - k$ atau $100 - 4 = 96$ (n = jumlah data; k = jumlah variabel *independen*), didapat F tabel adalah sebesar 2.70. Uji F dijelaskan sebagai berikut

Tabel 10. Uji F

Model	F Hitung	F Tabel	Sig	α
1	29,789	2.70	0.000 ^b	0,05.

Berdasarkan tabel 10, kesimpulan dari hasil uji F, didapatkan nilai F hitung (29,789) > F tabel (2.70) dan nilai sig = 0,000 yang lebih kecil dari $\alpha = 0,05$ maka, *usability quality, information quality, interaction quality, interface quality* secara bersama-sama berpengaruh positif dan signifikan terhadap *user satisfaction*

4.8 Uji Koefisien Regresi Secara Linier (Uji t)

Uji t digunakan untuk melihat apakah model regresi dalam variabel bebas secara parsial memiliki berpengaruh signifikan dan positif terhadap variabel terikat. Variabel bebas dinyatakan berpengaruh positif apabila t hitung > t tabel dan nilai signifikansi <0,05 yang dijelaskan sebagai berikut

Tabel 1. Uji t

Variabel	Kefisien Regresi	T- Hitung	T- Tabel	Sig.
X1	0.165	2,042	1,985	.044
X2	0.141	2,001	1,985	.048
X3	0.146	2,016	1,985	.047
X4	0.166	2,043	1,985	.044

Pada tabel 11, uji koefisien regresi secara linier (Uji t), menunjukkan bahwa nilai t hitung > t tabel dan nilai signifikansi <0,05 sehingga dapat disimpulkan bahwa *usability quality, information quality, interaction quality, interface quality website* Universitas Udayana berpengaruh signifikan dan positif terhadap kepuasan pengguna.

Berdasarkan hasil pengujian yang telah di lakukan terdapat 5 hipotesis pada penelitian ini, dijelaskan sebagai berikut:

a. Hipotesis Pertama

Berdasarkan uji t *usability quality* dengan nilai koefisien sebesar 0,165 didapatkan hasil nilai t hitung =2,042 yang lebih besar dari t tabel = 1,985 atau nilai sig = 0,044 yang lebih kecil dari $\alpha = 0,05$, maka *usability quality* secara parsial berpengaruh signifikan dan positif terhadap variabel terikat *user satisfaction*.

b. Hipotesis Kedua

Berdasarkan uji t *information quality* dengan nilai koefisien sebesar 0,141 didapatkan hasil nilai t hitung =2,001 yang lebih besar dari t tabel = 1,985 atau nilai sig = 0,048 yang lebih kecil dari $\alpha = 0,05$, maka *information quality* secara parsial berpengaruh signifikan dan positif terhadap *user satisfaction*.

c. Hipotesis Ketiga

Berdasarkan uji t *interaction quality* dengan nilai koefisien sebesar 0,146 didapatkan hasil nilai t hitung =2,016 yang lebih besar dari t tabel = 1,985 atau nilai sig = 0,047 yang lebih kecil dari $\alpha = 0,05$, maka *interaction quality* secara parsial berpengaruh signifikan dan positif terhadap *user satisfaction*

d. Hipotesis Keempat

Berdasarkan uji t *interface quality* dengan nilai koefisien sebesar 0,166 didapatkan hasil yaitu nilai t hitung =2,043 yang lebih besar dari t tabel = 1,985 atau nilai sig = 0,044 yang lebih kecil dari $\alpha = 0,05$. maka *interface quality* secara parsial berpengaruh signifikan dan positif *user satisfaction*.

e. Hipotesis Kelima

Berdasarkan uji F didapatkan nilai F hitung (29,789) > F tabel (2.70) dan nilai sig = 0,000 yang lebih kecil dari $\alpha = 0,05$ maka *usability quality, information quality, interaction quality,*

interface quality secara bersama-sama berpengaruh positif dan signifikan terhadap *user satisfaction*

3.10 Rekomendasi

Rekomendasi yang diberikan dari hasil penelitian yang telah dilakukan sesuai dengan variabel WebQual 4.0 Modifikasi, bertujuan agar kualitas *website* dapat ditingkatkan lebih baik. Indikator-indikator yang akan di berikan rekomendasi di tentukan dari presentase kualitas layanan *website* yang diperoleh dari presentase statistik deskriptif.

a. *Usability quality*

Indikator *website* mudah untuk navigasi dan bekerja dengan baik, Indikator tersebut ini dirasa sangat penting bagi pengguna, namun kinerjanya dirasa masih kurang sehingga perlu adanya perbaikan terkait dengan indikator ini, rekomendasi yang dapat diberikan kepada pengelola diantaranya a) navigasi *website* harus memberikan posisi halaman yang sedang diakses b) teks atau *link* pada *website* harus bisa diklik c) memodifikasi menu dan sub menu menjadi lebih sederhana memudahkan untuk navigasi

b. *Information quality*

Indikator *website* memberikan informasi yang terbaru atau *up to date*, merupakan indikator dengan presentase terendah sehingga kondisi yang dirasakan saat ini masih kurang sehingga perlu adanya perbaikan terkait dengan indikator ini rekomendasi yang dapat diberikan kepada pengelola yaitu dengan *update* informasi *website* Universitas Udayana secara berkala

Sedangkan indikator *website* menyediakan informasi secara detail merupakan indikator dengan presentase terendah sehingga kondisi yang dirasakan saat ini masih kurang, hal yang perlu menjadi perhatian khusus bagi pengelola dengan menyajikan *website* lebih rinci dan mendalam.

c. *Interaction quality*

Indikator *website* memberikan ruang untuk berkomunikasi merupakan indikator ini dirasa penting bagi pengguna, namun kinerjanya dirasa masih kurang sehingga perlu adanya perbaikan terkait dengan indikator ini. Rekomendasi yang diberikan kepada pengelola yaitu dengan menambahkan fitur komentar pada *website* Universitas Udayana

Sedangkan indikator *website* memberikan kemudahan untuk berkomunikasi dengan pengelola merupakan indikator dengan presentase terendah sehingga kondisi yang dirasakan saat ini masih kurang. Rekomendasi yang di berikan bagi pengelola yaitu dengan menambahkan kolom FAQ (*Frequently Asked Question*) pada *website* Universitas Udayana.

d. *Interface quality*

Indikator *website* mempunyai kecepatan *download* pada halaman merupakan indikator yang dirasa sangat penting bagi pengguna, namun kinerjanya dirasa masih kurang sehingga perlu adanya perbaikan terkait dengan indikator ini rekomendasi yang dapat diberikan yaitu dengan menggunakan metode HTTP *Compression* untuk mempercepat *download website* dengan mengompres semua elemen *website* yang di *requests* kemudian dikirimkan ke browser.

5. PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Hasil penelitian dalam analisi kualitas layanan *website* Universitas Udayana menggunakan metode WebQual 4.0 Modifikasi ditarik beberapa kesimpulan, yaitu:

1. *Usability quality*, *information quality*, *interaction quality* dan *interface quality* mempunyai hubungan yang signifikan atau berpengaruh positif terhadap *user satisfaction website* Universitas Udayana di tunjukkan dari hasil uji t dengan nilai Sig.t untuk *usability quality* sebesar 0,044, nilai Sig.t untuk *information quality* sebesar 0,048, nilai Sig.t untuk *interaction quality* sebesar 0,047, dan nilai Sig.t untuk *interface quality* sebesar 0,044 lebih kecil dari α (tingkat signifikansi) = 0,05
2. Rekomendasi perbaikan *website* Universitas Udayana diberikan untuk meningkatkan kualitas *website* agar bisa ditingkatkan menjadi lebih baik. Rekomendasi di berikan kepada indikator- indikator dengan presentase kualitas layanan rendah adapun indikator tersebut ialah *website* mudah untuk navigasi dan bekerja dengan baik dengan rekomendasi a)

navigasi *website* harus memberikan posisi halaman yang sedang diakses b) teks atau link pada *website* harus bisa diklik c) memodifikasi menu dan sub menu menjadi lebih sederhana, *website* memberikan informasi yang terbaru atau *up to date* dengan rekomendasi *update* informasi *website* secara berkala, *website* menyediakan informasi secara *detail* dengan rekomendasi menyajikan *website* lebih rinci dan mendalam, *website* memberikan ruang untuk berkomunikasi dengan rekomendasi menambahkan fitur komentar, *website* memberikan kemudahan untuk berkomunikasi dengan pengelola dengan rekomendasi menambahkan kolom FAQ, *website* mempunyai kecepatan *download* pada halaman dengan rekomendasi menggunakan metode HTTP *Compression*

5.2 *Saran*

Saran yang diberikan berdasarkan hasil penelitian yaitu:

1. Pihak pengelola, dapat meningkatkan kualitas layanan *website* dengan memperbaiki indikator X1.3, X2.3, X2.6, X3.4, X3.5, X4.6 sesuai dengan rekomendasi pada penelitian ini.
2. Penelitian selanjutnya, dapat menambahkan variabel lain seperti variabel kualitas kinerja dan kualitas keamanan untuk memperkaya hasil penelitian.
3. Penelitian selanjutnya, juga diharapkan dapat meneliti lebih dari satu *website* sekaligus dengan catatan *website* yang sejenis lalu membandingkan hasilnya.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Andry, J. et al. 'Using Webqual 4. 0 and Importance Performance Analysis to Evaluate E-Commerce Website', April 2019. doi: 10.20473/jisebi.5.1.23-31.
- [2] Barnes S. Vidgen R, WebQual: *An Exploration of Web-site Quality. Communications.* 2000; pp.298–305.
- [3] Barnes S. Vidgen R, *An Integrative Approach to the Assessment of E-Commerce Quality.* Journal of Electronic Commerce Research. 2002; 10(4):114–127.
- [4] Darmawan. 2013. Metode Penelitian Kuantitatif. Bandung: Remaja Rosdakarya
- [5] Diana Apriliani, Muhammad Fikry, dan Marnala J. Hutajlu. Analisa Metode Webqual 4.0 dan Importance Performance Analysis(IPA) Pada Kualitas Situs Detik.com. Universitas Mulawarman.2020
- [6] Ghozali, Imam. 2011. "Aplikasi Analisis Multivariate Dengan Program SPSS". Semarang: Badan Penerbit Universitas Diponegoro
- [7] Hasan L, *Evaluating the Usability of Educational Websites Based on Students' Preferences of Design Characteristics.* International Arab Journal of e-Technology, 2014; 3(3): 179–19
- [8] Hasanov, J. & Khalid, H., 2015. The Impact of Website Quality on Online Purchase Intention The Impact of Website Quality on Online Purchase Intention. Malaysia,
- [9] Hyejeong Kim and Linda S. Niehm. 2009. The Impact Of Website Quality On Information Quality, Value, And Loyalty Intentions In Apparel Retailing. Journal Of Interactive Marketing. 23: 221 133.
- [10] Indra, E. et al. (2016) 'Editor-in-Chief Elektro Fakultas Teknik Universitas Udayana Indonesia Deputy Editor / Managing Editor Editorial Board IGAP Raka Agung , Jurusan Teknik Elektro Fakultas Teknik Universitas Udayana Indonesia'
- [11] Masthori A, Nugroho H, Ferdiana R. *The Use of Modified WebQual Method in Evaluation of Website Service Quality of Local Government (Penggunaan Metode WebQual Modifikasi dalam Evaluasi Kualitas Layanan Website Pemerintah Daerah)*, Journal Pekommas.2016; 1(1); 57-68.
- [12] Niazi M, Masumeh K, *Evaluating Iranian state university websites using WebQEM. The Electronic Library.* 2016; Vol. 34: 1031-1050.
- [13] Notoatmodjo, Soekidjo, 2003, Pengembangan Sumber Daya Manusia, Jakarta: PT. Rineka Cipta.
- [14] Putri MP, Sari IP, Studi P, Informasi S. Analisis Kualitas Website Gtass Menggunakan Metode Webqual 4.0 Modifikasi, JOINTECS. 2022 6(2): 99–108.
- [15] www.unud.ac.id, Accessed 23 Feb 2021.
- [16] Walpole, R.E., 1995. Pengantar Statistika Edisi ke-3, alihbahasa: Sumatri, B., PT Gramedia Pustaka Utama, Jakarta.
- [17] Warjiyono W, Hellyana C. M, Pengukuran Kualitas Website Pemerintah Desa Jagalempeni Menggunakan Metode Webqual 4.0', Jurnal Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer. 2018; 5(2): 139-146

- [18] Sugiyono 2007. Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D. Bandung: Alfabet
- [19] Sugiyono. 2013. Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D. Bandung: Alfabeta.CV
- [20] Yuhefizar, M., & Hidayat, R. 2009. Cara Mudah Membangun Website Interaktif Menggunakan Content Management System Joomla Edisi Revisi. Jakarta: PT. Elex Media Komputindo.