

Analisis Kualitas Layanan Website Menggunakan Metode Webqual 4.0 Dan Interface Performance Analysis Pada Dinas Xyz

MaySarah^{1*}, Eki Saputra², Siti Monalisa³, Tengku Khairil Ahsyar⁴
^{1,2,3,4}Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas
Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau, Indonesia
E-mail: 11753202010@students.uin-suska.ac.id

Abstract

Nowadays technological advances have shown very rapid progress. One technology that is developing rapidly is information and communication technology. The current development of information and communication technology cannot be separated from the role of the internet. One of the most important applications of the internet is websites. Basically, achieving perfect website quality will encourage user satisfaction. Good website quality can of course be realized by displaying a website that meets the criteria of the WebQual 4.0 method as a measuring tool to achieve user satisfaction. Based on the background, research will be carried out to determine the level of service quality of the e-Filing website in applying the Webqual 4.0 and IPA methods. The aim of this research is to measure the quality of website services, group the attributes into three Webqual 4.0 variables using the IPA method and provide recommendations for improving the service quality of the XYZ Service Website on the attributes that are prioritized for improvement. This research was conducted at DLHK Pekanbaru for 30 days using interview, observation and documentation methods. The sample in this research was 100 website users. The results of this research are that in the usability quality, there are several menus with errors whose contents do not match the name of the menu. In terms of information quality dimensions, it was found that the website menu was not timely, and the website was rarely updated. In terms of service interaction quality dimensions, there is no comment column facility on the website. In terms of service interaction quality dimensions, there is no comment column facility on the website so that users cannot provide suggestions or opinions.

Keywords: Service Quality, Website, Webqual 4.0 Method. IPA

Abstrak

Dewasa ini kemajuan teknologi telah menunjukkan kemajuan yang sangat pesat. Salah satu teknologi yang berkembang dengan pesat adalah teknologi informasi dan komunikasi. Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi saat ini tidak terlepas dari peranan internet. Salah satu aplikasi terpenting dari internet adalah website. Pada dasarnya tercapainya kualitas website yang sempurna akan mendorong terciptanya kepuasan pengguna. Kualitas website yang baik tentu dapat diwujudkan dengan menampilkan website yang sesuai dengan kriteria metode WebQual 4.0 sebagai alat ukur agar tercapainya kepuasan bagi pengguna. Berdasarkan latar belakang, maka akan dilakukan penelitian untuk mengetahui tingkat kualitas layanan dari website e-Filing dalam penerapan metode Webqual 4.0 dan IPA. Tujuan penelitian ini adalah melakukan pengukuran terhadap kualitas layanan website, mengelompokkan atribut-atribut pada tiga variabel Webqual 4.0 dengan metode IPA dan memberikan rekomendasi perbaikan kualitas layanan Website Dinas XYZ pada atribut yang diprioritaskan untuk diperbaiki. Penelitian ini dilakukan di DLHK Pekanbaru selama 30 hari dengan metode wawancara, observasi dan dokumentasi, sampel pada penelitian ini adalah pengguna website sebanyak 100 sampel. Hasil penelitian ini adalah kualitas kegunaan terdapat adanya beberapa menu yang error yang isi nya tidak sesuai dengan nama menu tersebut. Dari segi dimensi kualitas informasi ditemukan menu website yang tidak tepat waktu, serta website jarang

di update. Dari segi dimensi kualitas interaksi pelayanan yaitu tidak terdapatnya fasilitas kolom komentar pada website. Dari segi dimensi kualitas interaksi pelayanan yaitu tidak terdapatnya fasilitas kolom komentar pada website sehingga pengguna tidak bisa memberi saran atau pendapat.

Kata kunci: Kualitas Layanan, Website, Metode Webqual 4.0. IPA

1. Pendahuluan

Dewasa ini kemajuan teknologi telah menunjukkan kemajuan yang sangat pesat. Kehadirannya telah memberikan dampak yang cukup besar terhadap berbagai aspek kehidupan manusia [1]. Salah satu teknologi yang berkembang dengan pesat adalah teknologi informasi dan komunikasi. Kemajuan teknologi telah memberikan sumber (*resources*) informasi dan komunikasi yang amat luas dari apa yang telah dimiliki manusia.

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi saat ini tidak terlepas dari peranan internet. Dengan adanya internet, manusia di seluruh dunia dapat saling terhubung antara satu dengan yang lainnya. Salah satu aplikasi terpenting dari internet adalah website. Website merupakan kumpulan dari halaman-halaman web yang mengandung informasi. Informasi pada halaman website dapat ditampilkan dalam bentuk teks, Gambar, foto, video atau multimedia dan hampir 80% layanan di internet disediakan dalam bentuk website [2].

Penggunaan dan pemanfaatan sistem informasi telah menjadi suatu hal yang penting untuk meningkatkan proses bisnis perusahaan maupun instansi. Berbagai keuntungan dari teknologi informasi khususnya internet banyak diterapkan oleh kehidupan manusia termasuk dibidang pemerintahan (X) seperti Dinas Lingkungan Hidup dan Kebersihan Kota Pekanbaru [1]. Kebijakan pemerintah Indonesia mengenai pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi telah terintegrasi mulai dari tingkat pemerintahan daerah hingga kepusat. Kebijakan itu telah tercantum pada intruksi presiden Nomor 3 tahun 2003 tentang kebijakan dan strategi nasional pengembangan Websitedan keputusan menteri komunikasi dan infromasi nomor 57 tahun 2003 tentang panduan penyusunan rencana induk pengembangan Website.

Dinas Lingkungan Hidup dan Kebersihan Kota Pekanbaru merupakan salah satu bagian dari kedinasan yang ada di Kota Pekanbaru yang mempunyai website kedinasan nya. Dinas Lingkungan Hidup dan Kebersihan Kota Pekanbaru memiliki banyak bagian tugas nya secara langsung berkaitan dengan pelayanan kepada masyarakat. Salah satu tugas dari dinas Lingkungan Hidup dan Kebersihan adalah berkaitan dengan Kebersihan dan keindahan kota pekanbaru seperti pengelolaan sampah dan pembuatan taman-taman. Pada saat ini dinas Lingkungan Hidup dan Kebersihan Kota Pekanbaru dalam menyampaikan informasi menggunakan website[3].

Pada dasarnya tercapainya kualitas website yang sempurna akan mendorong terciptanya kepuasan pengguna. Kepuasan pengguna hanya dapat terbentuk apabila pengguna merasa puas atas pelayanan yang diterima mereka. Kepuasan pengguna inilah yang menjadi dasar menuju terwujudnya pengguna yang loyal atau setia[1], [4]. Dapat disimpulkan bahwa kualitas website yang baik dapat mempengaruhi kepuasan pengguna. Kualitas website yang baik tentu dapat diwujudkan dengan menampilkan website yang sesuai dengan kriteria metode WebQual 4.0 sebagai alat ukur agar tercapainya kepuasan bagi pengguna.[5]. Webqual 4.0 merupakan webqual versi terbaru yang terdiri atas 22 items dalam 3 dimensi (*usability, information quality, and service interaction quality*). Webqual didesain untuk dapat dijawab oleh responden tanpa harus melakukan menyelesaikan proses pembelian terlebih dahulu. Selain itu, penilaian skala Webqual juga secara spesifik lebih berfokus pada website ketimbang evaluasi kualitas layanan secara keseluruhan. Berdasarkan latar belakang, maka akan dilakukan penelitian untuk

mengetahui tingkat kualitas layanan dari website e-Filing dalam penerapan metode Webqual 4.0 dan IPA.

2. Metodologi Penelitian

2.1. Kualitas Layanan

Kualitas merupakan suatu kondisi dinamis yang terkait dengan produk, sumber daya manusia atau tenaga kerja, proses dan tugas serta lingkungan yang memenuhi harapan dari konsumen atau pelanggan [7]. Kualitas layanan sebagai tingkat keunggulan yang diharapkan dan pengendalian atas tingkat keunggulan tersebut untuk memenuhi keinginan konsumen [13], [14]. Terdapat dua faktor yang mempengaruhi kualitas layanan yaitu pelayanan yang diharapkan konsumen (*expected service*) dan pelayanan yang diterima oleh pengguna (*perceived service*). Kualitas merupakan suatu kondisi dinamis yang terkait dengan produk, sumberdaya manusia atau tenaga kerja, proses dan tugas serta lingkungan yang memenuhi harapan dari konsumen atau pelanggan [15], [16]. Berdasarkan uraian diatas dapat disimpulkan bahwa website yang berkualitas sangatlah diperlukan untuk memenuhi kebutuhan dan meningkatkan kepuasan konsumen atau pelanggan. Kualitas layanan merupakan kemampuan perusahaan atau organisasi dalam memenuhi harapan pelanggan, dengan memberikan layanan kepada pelanggan pada saat berinteraksi langsung.

2.2. Kriteria Website yang Baik dan Berkualitas

Ada beberapa kriteria website yang baik dan berkualitas. *Usability Quality* adalah mempunyai seorang user menemukan cara untuk menggunakan website tersebut dengan efektif. Sistem navigasi merupakan navigasi yang mudah dipahami oleh pengunjung secara keseluruhan. Pemilihan grafis, layout, warna, bentuk maupun typografi yang menarik visual pengunjung untuk menjelajahi website [8]. Content atau isi yang bermanfaat kecuali website tersebut adalah website eksperimental/ *show off*. Seberapa luas sebuah website didukung kompatibilitas peralatan yang ada, misalna browser dengan berbagai plug-in nya. (*IE, Mozilla, Opera, Netscape, Lynx, Avant, Maxthon*, dan masih banyak lagi dengan berbagai versi dan plugin nya). Waktu panggil (*loading time*) walaupun ada banyak faktor yang akan mempengaruhi waktu panggil website yang akan dibuka, diantaranya: besar bandwidth / koneksi pengakses, kondisi webserver pada saat diakses, aplikasi yang digunakan dalam membangun website dan sebagainya[17], [18]. Ini akan melibatkan programmer dengan script – scriptnya misal PHP, ASP, Java, CGI dan sebagainya untuk menciptakan sebuah website yang dinamis, interaktif dan hidup yang bisa mengajak pengunjung berkomunikasi secara langsung. Seberapa baik sebuah website bekerja dari aspek teknologikalnya[5].

2.3. WebQual

WebQual adalah salah satu metode atau teknik pengukuran kualitas website berdasarkan persepsi pengguna akhir. *WebQual* merupakan pengembangan dari *Servqual* yang telah banyak digunakan untuk pengukuran kualitas jasa. *WebQual* berbasis pada *Quality Function Deployment (QFD)*. *WebQual* sudah mulai dikembangkan sejak tahun 1998 yang dimulai dari *WebQual* 1.0 sampai saat ini *WebQual* 4.0. Pada penelitian ini menggunakan metode *WebQual* 4.0, berikut adalah penjelasan dari tiap variabel *WebQual* 4.0 terdiri atas tiga yaitu [16]. Kualitas penggunaan meliputi kemudahan untuk dipelajari, dimengerti, ditelusuri, digunakan, sangat menarik dan menampilkan bentuk visual yang menyenangkan, memiliki kompetensi yang baik, memberikan pengalaman baru yang menyenangkan. Selain itu dimensi dari *WebQual* 4.0 berasal dari banyak *System Informastion Assesment* yang berarti *WebQual* mempunyai fondasi yang kuat seperti *Servqual* Parrasuraman atau *User satisfaction model* oleh Bailey. Kualitas informasi meliputi hal-hal seperti

informasi yang akurat, bisa dipercaya, terbaru, sesuai dengan topik bahasan, mudah dimengerti, sangat detail dan informasi yang disajikan dalam format desain yang sesuai. Meliputi kemampuan memberi rasa aman saat transaksi, memiliki reputasi yang bagus, memudahkan komunikasi, menciptakan perasaan emosional yang lebih personal, memiliki kepercayaan dalam menyimpan informasi pribadi pengguna, mampu menciptakan komunitas yang lebih spesifik, mampu memberi keyakinan bahwa janji yang disampaikan akan ditepati[16].

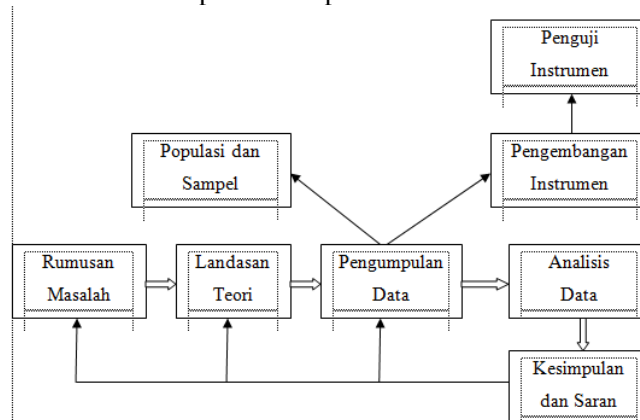
2.4. Importance Performance Analysis (IPA)

Importance Performance Analysis (IPA) adalah teknik yang sederhana dan digunakan untuk mengidentifikasi atribut-atribut dari produk atau pelayanan yang paling dibutuhkan dari adanya sebuah pengembangan atau kandidat untuk kondisi penghematan biaya yang dimungkinkan tanpa kerugian yang signifikan terhadap kualitas secara keseluruhan. IPA diperkenalkan oleh Martilla dan James pada tahun 1997 yang terdokumentasi dengan baik serta telah mampu menunjukkan kemampuan untuk menyediakan manajerial pelayanan dengan informasi yang berharga untuk pengukuran kepuasan keduanya dan alokasi sumber daya yang efisien didalam format yang sesuai dengan mudah[8], [21]. IPA pertama kali diperkenalkan dengan tujuan untuk mengukur hubungan antara persepsi konsumen dengan prioritas peningkatan kualitas produk atau jasa yang dikenal pula sebagai *Quadrant analysis*. IPA telah diterima secara umum dan dipergunakan pada berbagai bidang kajian karena kemudahannya untuk diterapkan dan tampilan hasil analisa yang memudahkan usulan perbaikan kinerja. IPA mempunyai fungsi utama untuk menampilkan informasi berkaitan dengan faktor-faktor pelayanan yang menurut konsumen sangat mempengaruhi kepuasan dan loyalitas mereka, faktor-faktor pelayanan yang menurut konsumen perlu ditingkatkan karena kondisi saat ini belum memuaskan. IPA menggabungkan pengukuran faktor tingkat kepentingan dan tingkat kepuasan dalam grafik dua dimensi yang memudahkan penjelasan data dan mendapatkan usulan praktis. Interpretasi grafik IPA sangat mudah, dimana grafik IPA dibagi menjadi empat kuadran berdasarkan hasil. Pengukuran *Importance Performance*. Mengenai metode IPA bahwa atribut *Performance* digambarkan sepanjang sumbu-X dan atribut *Importance* (kepuasan dan kualitas pelayanan) digambarkan sumbu-Y. Berikut penjelasan untuk masing – masing kuadran [8],

1. Kuadran pertama (*Priorities for Improvement*)
Atribut yang terletak pada kuadran ini merupakan atribut yang memiliki tingkat kinerja rendah namun tingkat kepentingan tinggi. Sehingga sangat diprioritaskan untuk memperbaiki kualitas atribut yang terletak pada kuadran pertama. Salah satu caranya dengan meningkatkan kinerja atribut.
2. Kuadran Kedua (*Keep up the good work*)
Atribut yang terletak pada kuadran ini merupakan atribut yang memiliki tingkat kinerja tinggi dan tingkat kepentingan yang tinggi pula sehingga tidak diperlukan perbaikan kualitas yang perlu dilakukan hanya mempertahankan kualitas.
3. Kuadran Ketiga (*Low Priority*)
Atribut yang terletak pada kuadran ini merupakan atribut yang memiliki tingkat kinerja rendah namun tingkat kepentingan juga rendah sehingga tidak diprioritaskan untuk dilakukan perbaikan atau peningkatan kualitas.
4. Kuadran Keempat (*Possible Overkill*)
Atribut yang terletak pada kuadran terakhir ini merupakan atribut yang memiliki tingkat kinerja yang tinggi namun tingkat kepentingan na rendah sehingga kualitas pada atribut ini cenderung berlebihan dan disarankan untuk mengalokasikan tingkat kinerja pada atribut di kuadran satu.

2.5. Metode Penelitian

Metode penelitian merupakan cara penelitian untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu. Sugiyono (2014) menyatakan bahwa jenis penelitian yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah kuantitatif karena penelitian yang akan diteliti ini memberikan pernyataan – pernyataan kepada responden dalam menggunakan *Website* Dinas Lingkungan Hidup dan Kebersihan Kota Pekanbaru. Penelitian data bersifat kuantitatif/ statistik dengan tujuan untuk menilai penerimaan *Websitedi* Dinas Lingkungan Hidup dan Kebersihan Kota Pekanbaru dengan kuesioner yang telah ditetapkan. Berikut ini proses penelitian kuantitatif dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Komponen dan Proses Penelitian Kuantitatif

2.6. Pengumpulan Data

Data yang dibutuhkan dalam penelitian ini dikumpulkan dengan menggunakan teknik berikut:

a) Wawancara (Interview)

Yaitu pertemuan dua orang untuk bertukar informasi dan ide melalui Tanya jawab, sehingga dapat dikonstruksikan makna dalam suatu topic tertentu. Dalam penelitian ini penulis melakukan wawancara terstruktur terhadap narasumber (*key informan*) yaitu menggunakan panduan berupa pertanyaan – pertanyaan yang akan dilontarkan kepada informan terkait dengan judul penelitian. Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah HP, buku, dan pena.

b) Observasi

Yaitu teknik untuk memperoleh data dengan melakukan pengamatan secara langsung guna memperoleh data yang diperlukan dalam penelitian ini.

c) Dokumentasi

Digunakan untuk menggambarkan kondisi lapangan yang membantu peneliti untuk menambah kejelasan penelitian. Dokumentasi digunakan sebagai data yang mendorong untuk menghasilkan data. Dengan kata lain dokumentasi digunakan sebagai pelengkap penelitian. Dokumentasi yang dilakukan seperti mendokumentasikan kegiatan dilapangan.

2.7. Pre-processing

Pada tahapan ini, data akan diseleksi berdasarkan fitur (kolom) yang relevan. Fitur yang digunakan untuk dianalisis yaitu *Id_Transaksi* dan *Kategori_Barang*, sementara itu kolom lainnya akan dikecualikan. Fitur tersebut dipilih karena permasalahan yang akan diselesaikan pada penelitian ini adalah tentang tata letak barang, sehingga informasi tentang pola pembelian berdasarkan kategori barang lebih penting dan relevan untuk dianalisis. Kemudian, kategori barang yang duplikat (sama dalam satu transaksi) akan dihapus untuk menghindari terjadinya bias saat analisis.

2.8. Populasi dan Sampel

Populasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Website E-Government* Dinas Lingkungan Hidup dan Kebersihan kota Pekanbaru. Pada penelitian ini menggunakan rumus slovin karena dalam penarikan sampel jumlahnya harus representative agar hasil penelitian dapat digeneralisasikan. Penelitian ini menggunakan rumus slovin 10% agar asumsi tingkat keandalan penelitian ini mencapai 90% taraf 10%, ini juga memperkecil jumlah sampel sehingga peneliti bisa menghemat waktu untuk penyebaran kuesioner. Dengan menggunakan rumus slovin dari jumlah populasi sebanyak 25.717 dengan tingkat signifikansi 10% maka didapatkan jumlah sampel sebanyak 100 sampel berikut dijabarkan perhitungannya [4], [23].

2.9. Analisis Data

Sesuai dengan masalah dan tujuan penelitian, variabel yang akan dipakai dalam penelitian ini adalah variabel penelitian *Webqual 4.0* ang terdiri dari :

1. Kualitas penggunaan (*Usability Quality*)
2. Kualitas Informasi (*Information Quality*)
3. Kualitas Layanan Interaksi (*Services Interaction Quality*) [18].

Pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan kuesioner, maka kesungguhan responden dalam menjawab pernyataan-pernyataan meruakan hal yang sangat penting dalam penelitian.

2.10. Tahapan Penelitian

Penelitian ini akan dilakukan melalui beberapa tahapan, yaitu sebelum dilakukannya analisis terhadap penerimaan *webqual* pada IPA di Dinas Lingkungan Hidup dan Kebersihan, maka peneliti melakukan pengukuran penerimaan *Website XYZ*. Dimana untuk melakukan proses penerimaan *Website* peneliti harus melakukan beberapa tahapan yaitu, mengumpulkan teori-teori yang berkaitan dengan penelitian, melakukan pengumpulan data dimana pengumpulan data dilakukan dengan wawancara dan melakukan penyebaran kuesioner sesuai dengan populasi dan sampel, koesioner dilakukan secara *offline*. Untuk membuktikan bahwa intrumen penelitian yang dibuat sudah benar-benar valid, maka dilakukan uji validitas dan uji reabilitas

3. Hasil dan Pembahasan

Dinas Komunikasi dan Informatika merupakan lembaga pemerintahan, yang mempunyai tanggungjawab dalam memberikan layanan kepada pemerintahan, masyarakat, dan bergerak di dalam lingkungan pemerintahan. *Website* Dinas Lingkungan Hidup dan Kebersihan memuat informasi, kegiatan-kegiatan pen- gelolaan sampah, pengendalian pencemaran lingkungan dan peningkatan kapasitas lingkungan seperti, pembuatan Ruag Terbuka Hijau (RTH) serta tersedia layanan pengaduan masalah dengan pengangkutan sampah. Public dapat mengakses beri- ta pada website yang beralamat <https://dlhk.pekanbaru.go.id/> dengan tujuan awal website memberi layanan dan informasi terkini dengan cepat. Namun saat beri- ta/ informasi dipublikasikan, website masih terdapat kelemahan-kelemahan sebagai berikut.

3.1. *Ussability* (Kualitas Kegunaan)

Kualitas Kegunaan Terdapat adanya beberapa menu yang error yang isi nya tidak sesuai dengan nama menu tersebut, seperti menu *all service* tidak bisa diakses sehingga tidak bisa digunakan untuk keluhan dari pengguna web- site. Menu Layanan yang isi nya tidak terdapat perihal layanan di Dinas Lingkungan Hidup dan Kebersihan Kota Pekanbaru. Dapat dilihat pada Gambar 2 merupakan tampilan isi menu *all service*.

404 Page Not Found

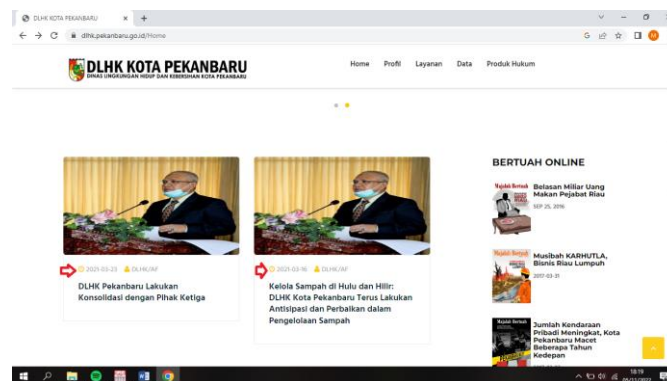
The page you requested does not found

Gambar 2. tampilan isi menu all service

Selanjutnya dapat dilihat pada Gambar 2 merupakan tampilan isi dari menu layanan yang tidak sesuai perihal layanan Dinas Lingkungan Hidup dan Kebersihan Kota Pekanbaru. Isi menu layanan terdapat akses menuju website lain.

3.2. Information Quality (Kualitas Informasi)

Dari segi dimensi kualitas informasi ditemukan menu website yang tidak tepat waktu, serta website jarang di update seperti kegiatan dinas pada menu home dan menu data yang sering error, sehingga menyebabkan pengguna website merasa kesulitan dalam memperoleh informasi serta bisa ketinggalan informasi berita dan pengguna akhir merasa enggan mengakses website. Dapat dilihat pada Gambar 3 merupakan tampilan kegiatan dinas pada menu home tidak update.



Gambar 3. Tampilan Kegiatan pada Menu Home (Sumber:dlhk.pekanbaru.go.id)

3.3. Service Interaction Quality (Kualitas Interaksi Layanan)

Dari segi dimensi kualitas interaksi pelayanan yaitu tidak terdapatnya fasilitas kolom komentar pada website sehingga pengguna tidak bisa memberi saran atau pendapat serta fasilitas all service pada website yang sering tidak bias di akses akibatnya pengguna kesulitan melakukan komunikasi kepada pihak manajemen instansi.

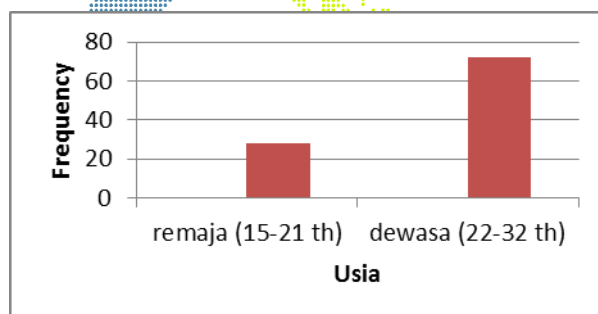
3.4. Demografi Subjek

Pada penelitian menggunakan subjek sebanyak 100 responden, sedangkan pada jangkauan hasil ini juga menggunakan subjek sebanyak 100 responden. Subjek pada penelitian berjumlah 26 responden bekerja sebagai Guru, 10 sebagai Mahasiswa/I, 14 responden bekerja sebagai Honorer, 33 sebagai Wiraswasta, 12 sebagai Pelajar, dan 5 sebagai Satpol PP/ Pol PP. Subjek tersebut merupakan responden yang sudah mengisi kuesioner yang telah diberikan angket. Setiap pertanyaan terdiri dari Variabel X1 yaitu Kegunaan/ Kemudahan sebanyak 8 pernyataan, Variabel X2 yaitu Kualitas Informasi sebanyak 7 pernyataan, Variabel X3 yaitu Kualitas Interaksi Pelayanan sebanyak 6 pernyataan dan Variabel Y yaitu Kepuasan Pengguna sebanyak 2 pernyataan.

a) Subjek Berdasarkan Usia

Usia subjek disini terbagi menjadi 2 bagian yaitu remaja dan dewasa. Berdasarkan usia remaja (15-21 tahun) dan dewasa (22-32 tahun) kategori remaja 28 orang (28% cumulative percent), sedangkan pada kategori dewasa 72 orang (72% cumulative percent). Hal ini menunjukkan mayoritas responden berada pada kategori usia remaja,

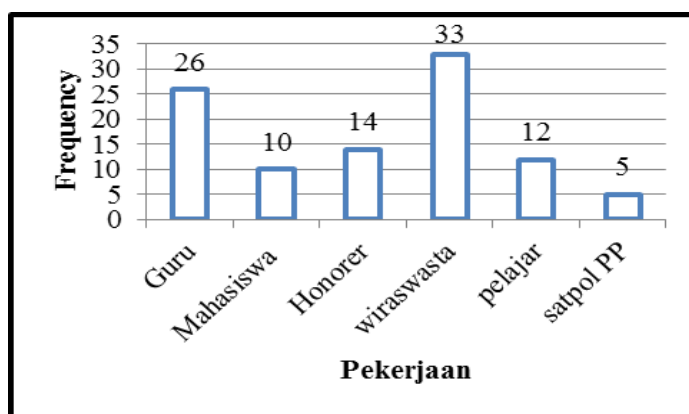
dimana usia remaja merupakan usia yang produktif. Grafik responden berdasarkan usia dapat dilihat pada Gambar 4 berikut.



Gambar 4. Responden Berdasarkan Usia

b) Subjek Berdasarkan Pekerjaan

Deskripsi Responden Berdasarkan Pekerjaan Deskripsi pekerjaan responden terbagi menjadi 6 pekerjaan dapat dilihat pada Gambar 5.



Gambar 5. Responden Berdasarkan Pekerjaan

Gambar 5 menjelaskan bahwa pengguna yang bekerja sebagai Guru berjumlah 26 orang (26 %), Mahasiswa 30 orang (30 %), Honorer 14 orang (14 %), Wiraswasta 13 orang (13 %), Pelajar 12 orang (12 %), SatPol PP 5 orang (5 %), Dari penjelasan tersebut yang sering menggunakan/ mengakses website adalah mahasiswa.

3.5. Analisis Deskripsi Variabel

a) Dimensi Kegunaan (Usability) (X1)

Dalam variable dimensi kegunaan ini terdapat 8 indikator pernyataan, di- antaranya kemudahan dioperasikan, interaksi dengan website jelas dan mudah di- mengerti, kemudahan navigasi, kemudahan menemukan alamat website, memiliki tampilan menarik, tampilan sesuai dengan website pemerintahan, terdapat penge- tahuan lengkap dari informasi website dan website memberikan hal positif. Berikut merupakan rekapitulasi jawaban responden pada dimensi kegunaan.

Tabel 1. Penjelasan Responden Terhadap Variabel X1

No	Variabel X1	SS (%)	S (%)	N(%)	TS (%)	STS(%)	Jumlah
1	P1	17	77	6	-	-	100%
2	P2	28	68	4	-	-	100%
3	P3	20	57	23	-	-	100%
4	P4	34	57	9	-	-	100%
5	P5	51	42	7	-	-	100%

No	Variabel X1	SS (%)	S (%)	N (%)	TS (%)	STS (%)	Jumlah
6	P6	48	34	18	-	-	100%
7	P7	51	42	7	-	-	100%
8	P8	42	57	1	-	-	100%

Berdasarkan Tabel 1 menerangkan bahwa jawaban responden mengenai P1 (kemudahan untuk dioperasikan) SS “sangat setuju” terdapat 17 responden (17%), S “setuju” terdapat 77 responden (77%), N “netral” 6 responden (6%). Dari semua jawaban responden tersebut diambil kesimpulan bahwa responden banyak memberikan penilaian setuju terhadap kemudahan untuk mengoperasikan website Dinas Lingkungan Hidup dan Kebersihan Kota Pekanbaru.

Mengenai jawaban responden P2 (interaksi dengan website jelas dan mudah dimengerti) SS “sangat setuju” terdapat 28 responden (28%), S “setuju” 68 responden (68%), N “netral” 4 responden (4%). Dapat diambil kesimpulan bahwa responden banyak memberikan penilaian setuju terhadap interaksi dengan website jelas dan mudah dimengerti. Jawaban responden P3 (kemudahan navigasi) SS “sangat setuju terdapat 20 responden (20%), S “setuju” 57 responden (57%), N “netral” terdapat 23 responden (23%). Setelah di analisis, dapat diambil kesimpulan bahwa banyak responden memberikan nilai setuju terhadap kemudahan navigasi website Dinas Lingkungan Hidup dan Kebersihan Kota Pekanbaru. Mengenai jawaban responden P4 (kemudahan menemukan alamat website) SS “sangat setuju” 34 responden (34%), S “setuju” terdapat 57 responden (57%), N “netral” terdapat 9 responden (9%). Dengan demikian dapat ditarik kesimpulan bahwa responden banyak memberikan nilai setuju pada kemudahan menemukan alamat website Dinas Lingkungan Hidup dan Kebersihan Kota Pekanbaru. Mengenai jawaban responden P5 (tampilan menarik) SS “sangat setuju” terdapat 51 responden (51%), S “setuju” 42 responden (42%), N “netral” terdapat 7 responden (7%). Dari semua jawaban tersebut bisa ditarik kesimpulan bahwa responden banyak memberikan nilai sangat setuju terhadap website memiliki tampilan menarik. Mengenai jawaban responden P6 (tampilan sesuai dengan website pemerintahan) SS “sangat setuju” terdapat 48 responden (48%), S “setuju” terdapat 34 responden (34%), N “netral” terdapat 18 responden (18%). Dapat ditarik kesimpulan bahwa banyak responden memberikan nilai sangat setuju terhadap tampilan sesuai dengan jenis website yaitu website pemerintahan. Mengenai jawaban responden P7 (terdapat pengetahuan lengkap dari informasi website) SS “sangat setuju” terdapat 51 responden (51%), S “setuju” terdapat 42 responden (42%), N “netral” terdapat 7 responden (7%). Dari semua jawaban tersebut bisa ditarik kesimpulan bahwa banyak responden memberikan penilaian sangat setuju terhadap terdapatnya pengetahuan lengkap dari informasi website.

Mengenai jawaban responden P8 (website memberikan hal positif) SS “sangat setuju” terdapat 42 responden (42%), S “setuju” terdapat 57 responden (57%), N “netral” terdapat 1 responden (1%). Dari semua jawaban tersebut ditarik kesimpulan bahwa banyak responden memberikan nilai setuju terhadap website yang memberikan hal positif.

b) Dimensi Kualitas Informasi (X2)

Dalam dimensi kualitas informasi terdapat 7 indikator antara lain yaitu website memberikan informasi yang akurat, informasi yang dapat dipercaya, memberikan informasi tepat waktu, informasi yang relevan, informasi mudah dipahami, informasi secara terperinci, dan memberikan informasi dengan format yang sesuai.

Jawaban responden mengenai P9 (website memberikan informasi yang akurat) SS “sangat setuju” terdapat 19 responden (19%), S “setuju” terdapat 75 responden (75%), dan N “netral” terdapat 6 responden (6%). Dari semua jawaban tersebut bisa ditarik kesimpulan bahwa responden banyak memberikan nilai setuju terhadap website memberikan informasi yang akurat. Mengenai jawaban responden dari P10 (website memberikan informasi yang dapat dipercaya) SS “sangat setuju” terdapat 28 responden

(28%), S “setuju” 68 responden (68%), N “netral” terdapat 4 responden (4%). Dari semua jawaban tersebut ditarik kesimpulan bahwa responden banyak memberikan penilaian setuju terhadap website memberikan informasi yang dapat dipercaya. Mengenai jawaban responden dari P11 (website memberikan informasi yang tepat waktu) SS “sangat setuju” terdapat 20 responden (20%), S “setuju” 57 responden (57%), N “netral” terdapat 23 responden (23%). Dari semua jawaban tersebut ditarik kesimpulan bahwa responden banyak memberikan penilaian setuju terhadap website memberikan informasi yang tepat waktu. Mengenai jawaban responden dari P12 (website memberikan informasi yang relevan) SS “sangat setuju” terdapat 34 responden (34%), S “setuju” 57 responden (57%), N “netral” terdapat 9 responden (9%). Dari semua jawaban tersebut ditarik kesimpulan bahwa responden banyak memberikan penilaian setuju terhadap website memberikan informasi yang relevan.

c) Dimensi Kualitas Interaksi Pelayanan (X3)

Dalam dimensi kualitas interaksi pelayanan terdapat 6 indikator antara lain yaitu website memiliki reputasi yang baik, memberikan rasa aman dalam menyampaikan data pribadi, memberikan kesan menarik minat dan perhatian, memberikan rasa komunitas, memberikan kemudahan dalam melakukan komunikasi dengan pihak website, terdapat rasa yakin dengan informasi yang diberikan website. Jawaban responden mengenai P16 (website memiliki reputasi yang baik) SS “sangat setuju” terdapat 25 responden (25%), S “setuju” terdapat 65 responden (65%), dan N “netral” terdapat 10 responden (10%). Dari semua jawaban tersebut bisa ditarik kesimpulan bahwa responden banyak memberikan nilai setuju terhadap website memiliki reputasi yang baik

Mengenai jawaban responden dari P17 (website memberikan rasa aman dalam menyampaikan data pribadi) SS “sangat setuju” terdapat 20 responden (20%), S “setuju” 54 responden (54%), N “netral” terdapat 26 responden (26%). Dari semua jawaban tersebut ditarik kesimpulan bahwa responden banyak memberikan penilaian setuju terhadap website memberikan rasa aman dalam menyampaikan data pribadi. Mengenai jawaban responden dari P18 (website memberikan kesan menarik minat) SS “sangat setuju” terdapat 20 responden (20%), S “setuju” 70 responden (70%), N “netral” terdapat 10 responden (10%). Dari semua jawaban tersebut ditarik kesimpulan bahwa responden banyak memberikan penilaian setuju terhadap website memberikan kesan menarik minat. Mengenai jawaban responden dari P19 (website memberikan rasa komunitas) SS “sangat setuju” terdapat 17 responden (17%), S “setuju” 49 responden (49%), N “netral” terdapat 34 responden (34%). Dari semua jawaban tersebut ditarik kesimpulan bahwa responden banyak memberikan penilaian setuju terhadap website memberikan rasa komunitas. Mengenai jawaban responden dari P20 (website memberikan kemudahan dalam melakukan komunikasi) SS “sangat setuju” terdapat 15 responden (15%), S “setuju” 66 responden (66%), N “netral” terdapat 19 responden (19%). Dari semua jawaban tersebut ditarik kesimpulan bahwa responden banyak memberikan penilaian setuju terhadap website memberikan kemudahan dalam melakukan komunikasi. Mengenai jawaban responden dari P21 (merasa yakin dengan informasi yang diberikan website) SS “sangat setuju” terdapat 16 responden (16%), S “setuju” 69 responden (69%), N “netral” terdapat 15 responden (15%). Dari semua jawaban tersebut ditarik kesimpulan bahwa responden banyak memberikan penilaian setuju terhadap merasa yakin dengan informasi yang diberikan website.

d) Dimensi Kepuasan Pengguna (User Satisfaction) (Y)

Dalam dimensi kepuasan pengguna memiliki 2 indikator antara lain yaitu rasa puas tentang keseluruhan website, dan website sangat membantu dalam memperoleh informasi. Jawaban responden mengenai P22 (merasa puas tentang keseluruhan website) SS “sangat setuju” terdapat 23 responden (23%), S “setuju” terdapat 60 responden (60%), N “netral” 17 responden (17%). Dari semua jawaban responden memberikan nilai setuju terhadap

kepuasan tentang keseluruhan website. Mengenai jawaban responden dari P23 (website sangat membantu dalam memperoleh informasi) SS “sangat setuju” terdapat 20 responden (20%), S “setuju” 57 responden (57%), dan N “netral” terdapat 23 responden (23%). Dari semua jawaban responden memberikan penilaian sangat setuju terhadap website sangat membantu dalam memperoleh informasi.

3.6. Hasil Analisis Metode Regresi Linear Berganda

$$Y = -0.138 + 0.132X_1 + 0.882X_2 + 0.084X_3 \quad (1)$$

Dengan :

X_1 = dimensi kegunaan

X_2 = dimensi kualitas informasi

X_3 = dimensi kualitas interaksi pelayanan

Dari persamaan (1) diperoleh bahwa setiap penambahan 1 point pada dimensi kegunaan mengakibatkan dimensi kepuasan pengguna akan bertambah sebesar 0.132 point. Selanjutnya setiap penambahan 1 point dimensi kualitas informasi mengakibatkan dimensi kepuasan menggunakan bertambah sebesar 0.882 point. Kemudian setiap penambahan 1 point pada dimensi kualitas interaksi pelayanan mengakibatkan dimensi kepuasan menggunakan bertambah sebesar 0.084 point. Dengan kata lain item-item pada variable independen yang dianalisis (X_1 , X_2 , dan X_3) memberikan kontribusi positif terhadap nilai pengukuran dimensi kepuasan pengguna dalam penelitian. Dari ketiga variable tersebut, kontribusi yang lebih besar terdapat pada variable dimensi kualitas informasi sebesar 0.882 dan diperoleh nilai $\text{Sig. } t.0.009 < \alpha = 0.05$. Maka ada korelasi antar variable dimensi kualitas informasi dengan variable dimensi kepuasan pengguna.

3.7. Analisis Kesenjangan (GAP Analysis)

Analisis kesenjangan/gap dilakukan dengan menghitung nilai rata-rata dari penilaian terhadap persepsi dan harapan pengguna terhadap kualitas *website*. Dengan menggunakan rumus $Q = P - E$, dimana P menunjukkan nilai kualitas yang dirasakan saat ini dan E menunjukkan nilai dari kualitas yang diharapkan. Jika nilai kesenjangan menunjukkan hasil 0 ($P=E$) hal ini menunjukkan bahwa kualitas yang diharapkan sudah sesuai dengan harapan penggunanya. Apabila hasil nilai kesenjangan menunjukkan hasil positif ($P>E$) hal ini menunjukkan bahwa kualitas yang ada saat ini sangat sesuai dengan apa yang diharapkan, bahkan melebihi apa yang diharapkan. Namun apabila nilai kesenjangan yang didapatkan bernilai negatif, hal ini menunjukkan bahwa kualitas yang ada saat ini tidak/belum sesuai dengan apa yang diharapkan penggunanya (Jayasundara, 2008; Asogwa, *et al.* 2014).

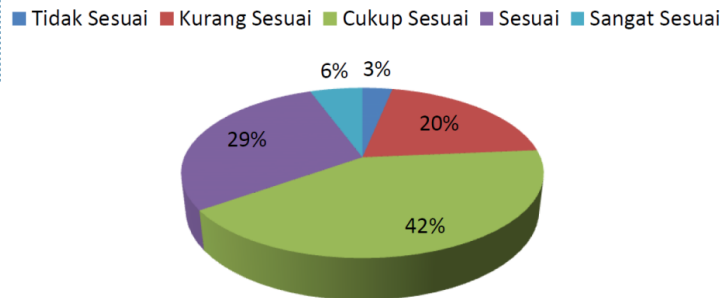
Nilai rata-rata kesenjangan dari masing-masing indikator yang ada di ketiga variabel/dimensi Webqual 4.0. Dilihat dari keseluruhan indikator yang ada, menunjukkan bahwa nilai kesenjangan semuanya bernilai negatif. Hal ini menunjukkan bahwa kualitas *Website* belum sesuai dengan harapan para penggunanya (Asogwa, *et al.* 2014).

Nilai rata-rata kesenjangan untuk dimensi *usability* adalah sebesar -0.31. Sedangkan nilai rata-rata untuk variabel *information quality* dan *service interaction quality* rata-rata kesenjangan sama-sama bernilai -0.28. Dimana variabel yang memiliki nilai kesenjangan paling tinggi adalah variabel *usability* terutama indikator nomor 5 dengan nilai kesenjangan -0.86 mengenai tampilan *website*.

3.8. Analisis Kesesuaian Website

Berdasarkan diagram pada Gambar 6. tentang kesesuaian *website* yang dirasakan saat ini dengan yang diharapkan menunjukkan bahwa sebanyak 42 (42%) responden merasa kualitas *website* saat ini cukup sesuai dengan harapan mereka, sedangkan 29 responden atau (29%) merasa sesuai dengan harapan mereka, kemudian berturut-turut sebanyak 20 (20%) responden merasa kurang sesuai, 6 (6%) responden merasa sangat sesuai, dan hanya 3 (3%) responden yang merasa kualitas *website* yang ada saat ini tidak sesuai

dengan yang mereka harapkan. Hasil analisis kesesuaian Websitedapat dilihat pada Gambar 6 berikut.

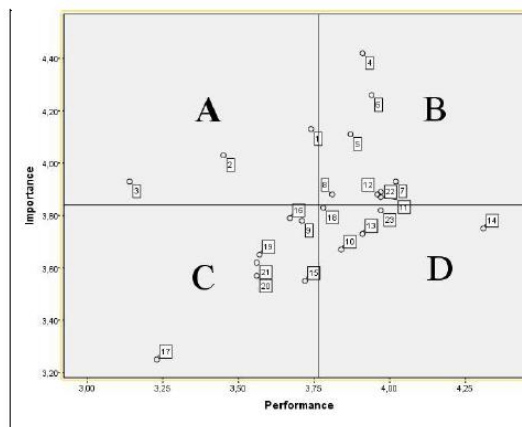


Gambar 6. Diagram Tingkat Kesesuaian Website dengan yang diharapkan

3.9. Analisis Kuadran dalam *Importance Performance Analysis*

Kepuasan dapat dicapai dengan mengadakan perbaikan terhadap kualitas website yang diterima oleh para pengguna saat ini. Perbaikan tersebut dapat dilakukan dengan menggunakan teknik analisis Importance-Performance Analysis yang akan menggambarkan atribut-atribut menjadi prioritas utama untuk dilakukan perbaikan sampai atribut-atribut yang memang sudah sesuai dengan harapan penggunaannya. Semuanya akan digambarkan ke dalam diagram empat kuadran. Kuadran I menggambarkan atribut-atribut yang sudah sesuai dengan harapan konsumennya, sehingga atribut ini hanya perlu mempertahankan kualitasnya. Sedangkan kuadran II menggambarkan atribut-atribut yang menjadi prioritas perbaikan. Kuadran III menggambarkan atribut-atribut yang tidak terlalu membutuhkan perhatian karena harapan pengguna terhadap atribut ini adalah rendah. Dan yang terakhir adalah kuadran IV yang menggambarkan atribut-atribut yang tidak terlalu penting namun memiliki kualitas yang baik.

Rata-rata nilai persepsi dan harapan dari setiap indikator. Kedua nilai tersebut akan digunakan untuk menentukan letak masing-masing atribut pada diagram kartesius *ImportancePerformance Analysis* (IPA). Garis pembatas dalam diagram kartesius diambil dari nilai rata-rata (mean) dilihat dari keseluruhan indikator. Garis tersebut akan membatasi masing-masing kuadran dan membentuk kuadran 4 sisi. Diagram kartesius *ImportancePerformance Analysis* (IPA) dapat dilihat pada Gambar 7 berikut ini.



Gambar 7. Kuadran *ImportancePerformance Analysis* (IPA)

Kuadran hasil dari Importance Performance Analysis dimana hasilnya menunjukkan bahwa terdapat 2 indikator yang ada pada kuadran II yang merupakan atribut yang akan menjadi prioritas untuk perbaikan karena harapan pengguna terhadap atribut tersebut tinggi sedangkan kenyataanya belum sesuai dengan harapan para penggunanya, yaitu

indikator nomor 5 dan 6 mengenai tampilan yang menarik dan desain yang sesuai dengan tipe website. Sedangkan di kuadran I terdapat 10 atribut dimana atribut tersebut harus dipertahankan kualitasnya karena sudah memenuhi harapan konsumen. Di kuadran III terdapat 6 atribut yang menunjukkan bahwa atribut-atribut ini tidak terlalu membutuhkan perhatian karena harapan pengguna terhadap atribut ini adalah rendah. Dan yang terakhir di kuadran IV terdapat 4 atribut dimana atribut-atribut ini dianggap tidak terlalu penting namun memiliki kualitas yang baik, sehingga perhatian terhadap atribut ini bisa dialihkan ke atribut lain yang lebih membutuhkan

4. Kesimpulan

Tujuan penelitian ini adalah melakukan pengukuran terhadap kualitas layanan website XYZ, mengelompokkan atribut-atribut pada tiga variabel Webqual 4.0 dengan metode IPA dan memberikan rekomendasi perbaikan kualitas layanan Website Dinas Lingkungan Hidup dan Kebersihan Kota Pekanbaru pada atribut yang diprioritaskan untuk diperbaiki. Penelitian ini dilakukan di DLHK Pekanbaru selama 30 hari dengan metode wawancara, observasi dan dokumentasi, sampel pada penelitian ini adalah pengguna Website sebanyak 100 sampel. Hasil penelitian ini adalah kualitas kegunaan terdapat adanya beberapa menu yang error yang isinya tidak sesuai dengan nama menu tersebut. Dari segi dimensi kualitas informasi ditemukan menu website yang tidak tepat waktu, serta website jarang di update. Dari segi dimensi kualitas interaksi pelayanan yaitu tidak terdapatnya fasilitas kolom komentar pada website. Dari segi dimensi kualitas interaksi pelayanan yaitu tidak terdapatnya fasilitas kolom komentar pada website sehingga pengguna tidak bisa memberi saran atau pendapat.

Daftar Pustaka

- [1] A. D. Andreyas, M. H. P. Swari, and H. Maulana. 2021 "Pengukuran Kualitas Website Berdasarkan Kepuasan Pengguna Dengan Metode Webqual 4.0 di Universitas Islam Lamongan," in Prosiding Seminar Nasional Informatika Bela Negara,, Vol. 2, pp.183–187.
- [2] Syaifur Rahmatullah, Dini Silvi Purnia, Rizky Triasmoro, (2019) Analisis Kualitas Website Sekolah North Jakarta Intercultural School dengan Metode Webqual 4.0
- [3] Syafi'ul Hamidani, Darius Antoni, Afriyudi , (2019) Analisis Kualitas Website Universitas Musi Rawas Menggunakan Metode Webqual 4.0
- [4] Nadiah Nauroh Sabila et al "Analisis Kualitas Website Sekolah Tinggi Teknologi Pekanbaru Dengan Metode Webqual 4.0 Dan IPA"(JATISI, Vol. 10, No. 1, 2023 hal: 793-807
- [5] Mustofa, D., Setyanto, A., dan Arief, M. R. (2019). Analisis kualitas sistem berdasarkan persepsi pengguna pada website [www. amikomputerwokerto. ac.id](http://www.amikomputerwokerto.ac.id) menggunakan hot fit model. IT CIDA, 4(2).
- [6] J. Saputra et al., "Analisis Kualitas Website Institut XYZ Menggunakan Metode Webqual dan IPA," J. Sains Komput. Inform. (J-SAKTI, Vol. 5, No. 1, p. 318, 2021
- [7] Filipus Nanda Kurniawan , Eva Zuraidah, (2022) Analisa Kualitas Website SMK Negeri 1 Mandor Terhadap Kepuasan Pengguna Dengan Metode Webqual 4.0
- [8] Cahyani Budihartanti, Sri Rusiyati, Mohammad Badrul (2019) Analisa Kualitas Website BPJS Kesehatan Dengan Metode Webqual dan Importance-Performance Analysis
- [9] Iswara, J. (2019). Pengaruh Kualitas Web Okezone.Com Terhadap Kepuasan User (Studi Pada Mahasiswa S1 Ilmu Komunikasi Universitas Lampung Angkatan 2014 - 2015) (Vol. 53)..
- [10] A. Gani, Suparni, and L. A. Utami, "Penerapan Metode Webqual 4.0 dan IPA Dalam Mengukur Kualitas Website VISLOG PT. Citra Surya Indonesia," Komputika J. Sist. Komput., vol. 9, no. 1, pp. 25–34, 2020.

- [11] Ismail, Saputra, E. Megawati dan Mona, F. 2024. Analisa Kualitas Website Fakultas Dakwah dan Komunikasi UIN SUSKA RIAU menggunakan Metode Webqual 4.0. *Jurnal Sains dan Teknologi* Vol 4 (2) : 120-133.
- [12] Kurniawati, R. A., Kusyanti, A., & Mursityo, Y. T. (2018). Analisis Pengaruh Kualitas Website Terhadap Kepuasan Pelanggan Mister Aladin Dengan Menggunakan Webqual 4.0. *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi Dan Ilmu Komputer*, 2(3), 1151–1160
- [13] Dwi, A dan Maria, U. 2019. Analisis Dan Pemanfaatan Website Sekolah Menengah Atas Negeri Di Kota Palembang Menggunakan Metode Webqual. Diploma Universitas Bina Darma..
- [14] Rany, V dan Ria, A. 2019. Analisa Kualitas Layanan Sisfo Universitas PGRI Palembang Dengan Metode Importance Performance Analysis. Diploma Univeristas Guna Darma..
- [15] Swara, N.T dan Oktaviani, N 2019. Analisis Kualitas Layanan Website PPDBSMA Negeri 2 Palembang Terhadap Kepuasan Pengguna Dengan Penerapan Metode Webqual 4.0. *Bina Darna Conference On Computer Science*. Vol 1(4)
- [16] Utami, L. Gani, A dan Suparni S. 2020. Penerapan Metode Webqual 4.0 Dan IPA Dalam Mengukur Kualitas Website VISLOG PT. Citra Surya Indonesia. *KOMPUTIKA: Jurnal Sistem Komputer*, 9(1), 25-34..
- [17] Mardalena, O dan Ria, A. 2021. Analisis Kualitas Layanan Website Pada Universitas Terbuka Palembang Menggunakan Metode Webqual 4.0 Dan Importance Performance Analysis (IPA). *Jurnal of information systems and informatics*, Bina Darma University. Palembang.
- [18] Bali, H.K. Suprpto. dan Hanifah, M. 2019. Analisis Kualitas Layanan Website Dengan Menggunakan Metode Webqual 4.0 Dan Importance Performance Analysis (IPA) Pada UPT Perpustakaan Proklamator Bung Karno. *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer Universitas Brawijaya*.
- [19] S. Zein, L. Yasyifa, R. Khozi, E. Harahap, F. Badruzzaman, and D. Darmawan, "Pengolahan dan Analisis Data Kuantitatif Menggunakan Aplikasi SPSS," *J. Teknol. Pendidik. dan Pembelajaran*, vol. 4, no. 1, pp. 1–7, 2019..
- [20] I. F. A. R. P. & A. R. Muzacki, "Evaluasi Kualitas Website Pemerintah Daerah Dengan Menggunakan Webqual 4.0 dan Importance Performance Analysis (IPA) (Studi Kasus Dinas Kebudayaan dan Pariwisata Kabupaten Pasuruan)," *J. Pengemb. Teknol. Inf. dan Ilmu Komput.*, vol. 3, no. 3, pp. 2344–2350, 2019, [Online]. Available: <http://jptiik.ub.ac.id/index.php/jptiik/article/download/4723/2173/>.
- [21] A. W. Jeremia, H. M. Az-zahra, and A. D. Herlambang, "Evaluasi Desain Antar Muka Website Dinas Koperasi Kota Malang Menggunakan Heuristic Evaluation," *J. Pengemb. Teknol. Inf. dan Ilmu Komput.*, vol. 3, no. 1, pp. 7894–7901, 2019
- [22] S. Rahmatullah, D. S. Purnia, and R. Triasmoro, "Analisis Kualitas Website Sekolah North Jakarta Intercultural School dengan Metode Webqual 4.0," *J. Kaji. Ilm.*, vol. 19, no. 2, pp. 158–164, 2019..
- [23] Junaidi, R dan Febri, S. 2019. Pengertian Statistic, Populasi dan Sampel. *Journal of Chemical Information and Modeling*, 53(9), 1689-1699.