

Analisis Kualitas E-Learning Menggunakan Metode Webqual 4.0 Dan Importance Performance Analysis

Masnu Ahmad Mubaroq^{1*}, Ike Yunia Pasa², Wahyu Tjahjo Saputro³

^{1,2,3} Teknologi Informasi, Universitas Muhammadiyah Purworejo, Purworejo, 54111, Indonesia
ahmadmasnu03@gmail.com, ikeypasa@umpwr.ac.id, wahjusaputro@umpwr.ac.id

Abstrak

Sistem e-learning pada MAN 1 Kebumen sampai saat ini telah lama digunakan. Namun belum pernah teruji dan terukur seberapa jauh dampak sistem e-learning tersebut bermanfaat bagi guru dan siswa. Penelitian ini berupaya mengetahui sejauh mana sistem e-learning memberikan pelayanan bagi siswa dan guru. Pertanyaan lain yang diusulkan pada penelitian ini yaitu apa perbaikan dan pengembangan yang dapat dilakukan di masa depan. Penelitian ini menggunakan metode *Webqual 4.0* untuk mengetahui dimensi *usability*, *information* dan *service interaction*. Metode *Importance Performance Analysis* (IPA) digunakan untuk menentukan prioritas perbaikan. Hasil penelitian menunjukkan perhitungan *Webqual Index* (WQI) menghasilkan 0,77 yang masuk interval 0,60 – 0,79. Sehingga e-learning yang digunakan pada MAN 1 Kebumen berkategori Baik. Hasil dari Metode *Importance Performance Analysis* (IPA), perbaikan e-learning masuk kategori kuadran I yaitu tingkat kinerja rendah namun harapan pengguna guru dan siswa lebih tinggi. Dengan demikian penggunaan e-learning masih sangat diharapkan berkinerja baik dalam mendukung proses pembelajaran dan akademik.

Kata kunci: *e-learning*, *importance analysis index*, *webqual 4.0*.

Abstract

The e-learning system at MAN 1 Kebumen has long been used. However, it has never been tested and measured how far the impact of the e-learning system is beneficial for teachers and students. This study aims to determine the extent to which the e-learning system provides services for students and teachers. Another question proposed in this research is what improvements and developments can be made in the future. This research uses the Webqual 4.0 method to determine the dimensions of usability, information and service interaction. Importance performance analysis (IPA) method is used to determine the priority of improvement. The results showed the calculation of the Webqual Index (WQI) resulted in 0.77 which entered the interval 0.60 - 0.79. So that the e-learning used at MAN 1 Kebumen is categorized as Good. The results of the Importance Performance Analysis (IPA) method, e-learning improvements fall into quadrant I category, namely low performance levels but higher user expectations of teachers and students. Thus the use of e-learning is still expected to perform well in supporting the learning and academic process.

Keywords: *Attach 3 to 5 keywords in alphabetical order.*

1. PENDAHULUAN

Sistem informasi di sekolah merupakan bentuk pelayanan terhadap guru dan siswa. Penelitian (1,2) menjelaskan penerapan sistem informasi yang bersifat layanan seharusnya mampu meningkatkan kinerja sekolah dari berbagai aspek (3). Seperti aspek layanan administrasi satu hari selesai, aspek layanan akademik, aspek layanan sumber pustaka di perpustakaan, dan layanan lainnya. Kegiatan yang sering terjadi yaitu sekolah harus melayani siswa dan guru selama kegiatan pembelajaran. Sehingga

keberadaan sistem informasi atau website sangat diperlukan dalam penunjang pelayanan yang efektif, cepat dan efisien.

Salah satu layanan sistem informasi yang sering digunakan sekolah berbentuk website (1,4-8). Mengingat e-learning berbasis website cukup mudah dikembangkan dan di adopsi sekolah-sekolah. Penggunaan e-learning dapat dianggap sebagai kualitas pendidikan yang telah menerapkan kemajuan teknologi informasi (9). Sebagaimana pengertian *e-learning* merupakan suatu pembelajaran terencana, memiliki tujuan

untuk mendukung proses pembelajaran menggunakan sistem informasi dengan akses internet (10).

Penelitian ini berfokus pada e-learning di MAN (Madrasah Aliyah Negeri) 1 Kebumen yang telah lama digunakan. Namun penggunaan e-learning tersebut belum pernah di evaluasi. Apakah keberadaan e-learning tersebut bermanfaat. Bagaimana kinerja layanan e-learning terhadap guru dan siswa. Oleh sebab itu penelitian ini bertujuan untuk mengetahui keberadaan e-learning di MAN 1 Kebumen menggunakan Metode *Webqual Index* dan *Analysis Performance* (IPA). Di wilayah Kebumen sekolah MAN 1 merupakan salah satu sekolah dari sekian yang telah menggunakan e-learning dalam layanan akademik bagi siswa dan guru. Dimana e-learning ini solusi ketika terjadi pandemi tahun 2020 – 2022. Sehingga pembelajaran dilaksanakan secara daring atau online (11,12). E-learning berbasis website memiliki banyak kemudahan. Diantaranya dapat diakses dimana pun, kapan pun, dapat menggunakan perangkat mobile maupun komputer atau laptop. Namun e-learning berbasis website juga memiliki kekurangan. Misal dari aspek disain (9,13), aspek kelengkapan fitur (14), aspek kemudahan atau aspek kecepatan di akses.

e-learning pada MAN 1 Kebumen cukup lama digunakan. Tentu e-learning selama digunakan ada beberapa kekurangan mulai dirasakan pengguna. Pada (2) demi menjaga kualitas kinerja yang memuaskan pengguna tentu evaluasi kualitas layanan perlu dilakukan. Pihak MAN 1 Kebumen perlu mengetahui seberapa jauh kesenjangan kinerja e-learning. Karena kesenjangan yang besar menjadi salah satu tolok ukur pengguna yang tidak puas dengan layanan (1,15,16). Selain itu sebelum perbaikan e-learning dilakukan tentu harus menentukan aspek mana yang menjadi prioritas utama perbaikan sehingga perbaikan e-learning menjadi tepat sasaran.

Webqual 4.0 dalam (5) menjelaskan metode untuk mengukur kualitas interaksi, kegunaan dan kualitas informasi layanan produk teknologi informasi berdasarkan persepsi pengguna. Oleh karena itu penelitian ini mengusulkan pengukuran kualitas e-learning pada MAN 1 Kebumen menggunakan Metode Webqual 4.0 dan *Importance Performance Analysis*. Dimana saat ini telah banyak penelitian sebelumnya yang

membahas Metode Webqual untuk menganalisis website (1,2,13,14,17–19,3–8,11,12).

Penelitian pada (15) Webqual 4.0 digunakan untuk menganalisis Sistem Informasi Akademik. Sedangkan (11) dan (10) Webqual 4.0 untuk menganalisis e-learning. Pada (14) melakukan penelitian dengan Webqual 4.0 untuk menganalisis Aplikasi Penjualan Online.

Metode *Importance Performance Analysis* juga digunakan dalam penelitian ini. Dimaksudkan untuk mengetahui aspek apa saja yang perlu diperbaiki terhadap e-learning yang digunakan selama ini. Sehingga dapat diketahui sebuah sistem atau aplikasi masuk kategori kuadran yang mana.

Beberapa penelitian yang menggunakan Metode IPA bersama Webqual telah banyak dilakukan oleh (1,2,13,14,17–19,3–8,11,12). Selain itu Penelitian (15), (11), (10) dan (14) juga menggunakan kedua metode tersebut.

Kuadran IPA sebagaimana Gambar 1 digunakan untuk mengukur hubungan antara harapan pengguna yang terdiri dari kepentingan dengan persepsi pengguna yang ditunjukkan dalam *quadrant analysis* (11) dan (13).



Gambar 1. Kuadran *Importance Performance Analysis*

Webqual 4.0 merupakan hasil pengembangan dari Webqual 3.0 yang membawa 3 dimensi kualitas Website e-commerce, yaitu *Usability*, *Information Quality* dan *Interaction Quality* (9). Masih menurut (9) Webqual 4.0 memiliki 22 butir Indikator sebagaimana ditunjukkan pada Tabel 1.

Webqual 4.0 digunakan untuk memberikan rating website e-commerce berdasarkan persepsi pengguna. Website berkualitas menurut pengguna dapat dilihat dari tingkat persepsi

layanan yang tinggi dan memiliki kesenjangan persepsi *importance* ideal (gap) rendah (19,20). *Webqual* 4.0 disusun dari dimensi *usability*, *information* dan *interaction* (17). Dimana *usability* meninjau dari aspek kualitas desain, kemudahan, navigasi dan rancangan. *Information* melihat dari aspek pandangan pengguna terhadap website dan layanan. *Service Interaction* melihat dari aspek kualitas interaksi pengguna dengan website ketika digunakan.

2. METODE

Penentuan metode melihat permasalahan di MAN 1 Kebumen dan hal yang ingin diketahui dari aspek *usability*, *information* dan *service* terhadap penggunaan e-learning. Ketiga dimensi tersebut akan digunakan sebagai variabel analisis kualitas e-learning (10,11). Sehingga alasan dipilih metode IPA dan *Webqual* 4.0 dianggap cocok. Penentuan kesenjangan, analisis kuadran, prioritas perbaikan menggunakan Metode IPA. Indikator pada *Webqual* 4.0 menjadi dasar penyusunan pertanyaan pada kuisisioner. Kemudian hasil analisis tersaji dalam bentuk diagram Kartesius yang membagi ke dalam 4 kuadran.

Penelitian ini menggunakan pendekatan Kuantitatif (21), maka alat pengumpulan data berupa kuisisioner dengan skala Likert. Data primer berupa kuisisioner. Data sekunder berasal dari wawancara dan observasi. Kuisisioner menggunakan dimensi *Webqual* 4.0 dengan 22 pertanyaan.

Pengumpulan data meliputi wawancara, observasi dan mengkaji penelitian sebelumnya. Wawancara dilakukan untuk mengetahui pandangan siswa dan guru tentang e-learning yang

digunakan. Wawancara untuk menambah data terkait e-learning diluar pertanyaan dalam kuisisioner. Observasi untuk mengetahui seperti apa penggunaan e-learning. Tahap berikutnya menyusun kuisisioner. Kuisisioner yang disusun terbagi menjadi 2 bagian yaitu kuisisioner yang menilai kualitas kinerja atau *performance* dan menilai harapan pengguna atau *importance*.

Populasi yang digunakan siswa kelas XI dan guru aktif total sejumlah 315 orang. Metode Sampling yang digunakan adalah Random Sampling karena responden bersifat homogen. Guna mengitung jumlah minimum responden peneliti menggunakan Rumus Slovin (11).

Data yang terkumpul diolah menggunakan MS. Excel. Data disusun dan dikelompokkan dalam bentuk rekapitulasi, jumlah total dan rata-rata. Sehingga data lebih mudah dibaca dan digali informasinya. Pada tahap ini juga memuat kuisisioner yang telah diuji validitas, reabilitas, kinerja dan harapan. Jika ditemukan pertanyaan tidak sesuai dengan uji validitas dan reabilitas maka diadakan perbaikan kuisisioner. Uji validitas dan reabilitas menggunakan *software* SPSS 22.

Analisis data adalah proses yang dilakukan setelah pengolahan data. Pada tahap hasil analisis dijabarkan berupa perhitungan statistik deskriptif, frekuensi data, perhitungan kualitas dengan *Webqual Index* (WQI), analisis kesenjangan, dan analisis kuadran dengan metode IPA. Proses analisis data menggunakan bantuan *software* SPSS 22 dan Microsoft Excel 2019.

Tabel 1. Dimensi *Webqual* 4.0

No	Dimensi	Pertanyaan	Kode
1		Pengguna merasa mudah untuk mempelajari pengoperasian <i>website</i> .	UQ1
2		Interaksi antara <i>website</i> dengan pengguna jelas dan mudah dipahami	UQ2
3		Pengguna merasa mudah untuk bernavigasi dalam <i>website</i>	UQ3
4	<i>Usability</i>	Pengguna merasa <i>website</i> mudah untuk digunakan	UQ4
5	<i>Quality</i>	<i>Website</i> memiliki tampilan yang menarik	UQ5
6		Desain sesuai dengan jenis <i>website</i>	UQ6
7		<i>Website</i> mengandung kompetensi	UQ7
8		<i>Website</i> menciptakan pengalaman positif bagi pengguna	UQ8
9		<i>Website</i> memberi informasi yang akurat	IQ1
10		<i>Website</i> memberi informasi yang dapat dipercaya	IQ2
11	<i>Information</i>	<i>Website</i> memberi informasi yang tepat waktu	IQ3
12	<i>Quality</i>	<i>Website</i> memberi informasi yang relevan	IQ4
13		<i>Website</i> memberi informasi yang mudah dipahami	IQ5
14		<i>Website</i> memberi informasi secara detail	IQ6
15		<i>Website</i> menyajikan informasi dengan format yang tepat	IQ7

16		Website mempunyai reputasi yang baik	SQ1
17		User merasa aman untuk melakukan transaksi	SQ2
18	Service Interaction	User merasa aman terhadap informasi pribadinya	SQ3
19		Website memberi ruang untuk personalisasi	SQ4
20	Quality	Website memberi ruang untuk komunitas	SQ5
21		Website memberi kemudahan untuk berkomunikasi dengan organisasi	SQ6
22		User merasa percaya bahwa barang/jasa yang dikirimkan sesuai	SQ7

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil identifikasi menunjukkan e-learning mulai dioperasikan tahun 2020 ketika tahun tersebut terjadi pandemik (22). Dimana e-learning versi 4.5.1 berbasis website dikelola Bagian TIK. Fungsi utama e-learning sebagai media pembelajaran siswa untuk memudahkan pelaksanaan Pendidikan Jarak Jauh (PJJ). Seperti sharing bahan ajar, Tanya jawab siswa-guru dan tugas online. Wawancara terlaksana pada Rabu 21 Februari 2024 bersama guru mata pelajaran, pihak Bimbingan Konseling dan siswa kelas XI.

Kuisisioner diberikan sesuai perbitungan minimal sampling responden yaitu 176. Kuisisioner cetak terbagi dalam kualitas kinerja yang dirasakan pengguna dan kualitas yang diharapkan pengguna. Data kedua kuisisioner ini disebut data *performance* dan data *importance*. Berdasarkan hasil kuisisioner, terkumpul keberagaman responden seperti ditunjukkan pada Tabel 2, Tabel 3 dan Tabel 4. Keberagaman responden dengan klasifikasi jenis kelamin, pekerjaan dan kelas diharapkan dapat mendeskripsikan pertanyaan yang muncul pada penelitian ini.

Tabel 2. Klasifikasi jenis kelamin

No	Jenis Kelamin	Jumlah	%
1	Laki-laki	82	47
2	Perempuan	94	53
Total		176	100

Tabel 3. Klasifikasi pekerjaan

No	Pekerjaan	Jumlah	%
1	Guru	17	10
2	Siswa	159	90
Total		176	100

Tabel 4. Klasifikasi kelas

No	Kelas	Jumlah	%
1	XI MIPA-1	37	23
2	XI MIPA-2	27	17
3	XI MIPA-3	14	9
4	XI IPS-2	8	5
5	XI IPS-3	29	18
6	XI Agama-1	12	8
7	XI Agama-2	16	10

8	XI Bahasa-1	16	10
Total		176	100

Analisis Frekuensi

Hasil analisis frekuensi data *performance* dan *importance* berdasarkan skala likert seperti pada Gambar 1 dan Gambar 2. Baik frekuensi data *performance* maupun data *importance* menunjukkan responden pada dimensi *Usability Quality*, *Information Quality* dan *Service Interaction Quality* memiliki data terbanyak pada Skala 4 “Setuju”, sementara data paling sedikit pada skala 1 “Sangat Tidak Setuju”.



Gambar 1. Frekuensi data *performance*



Gambar 2. Frekuensi data *importance*

Webqual Index (WQI)

Webqual index atau WQI digunakan untuk mengetahui tingkat kualitas e-learning MAN 1

Kebumen secara keseluruhan. Nilai WQI membutuhkan MoI, *Maximum Score* dan *Weight Score*. MoI (*Mean of Importance*) diperoleh dari hasil rata-rata data *importance* atau hasil kuisioner harapan/kepentingan. *Maximum Score* yaitu hasil kali bobot harapan/kepentingan dengan skala nilai tertinggi dari skala yang dipakai. *Weight Score* merupakan rata-rata total hasil perkalian antara MoI (*Mean of Importance*) dengan angka mean yang diperoleh dari data responden kinerja/*performance*. Nilai WQI secara keseluruhan diperoleh dari total *Weight Score* dibagi total *Maximum Score* (Qadhafi dan Pertiwi, 2022).

Menurut Barnes dan Vidgen (2003) dalam Qadhafi and Pertiwi, (2022), rumusan mencari Webqual Index adalah sebagai berikut:

MoI (Mean of Importance)

MoI adalah rata-rata dari *importance* atau hasil rata-rata setiap indikator data responden harapan/kepentingan.

Maximum Score

Maximum Score adalah hasil kali bobot harapan/kepentingan dengan skala nilai tertinggi dari skala yang dipakai.

$$\text{Maximum Score} = \text{MoI} \times 5$$

Weight Score

Weight Score merupakan rata-rata total hasil perkalian antara MoI (*Mean of Importance*) dengan angka mean yang diperoleh dari data responden kinerja/*performance*.

$$\text{Weight Score} = \text{MoI} \times \text{Mean Performance}$$

Webqual Index (WQI)

Nilai WQI secara keseluruhan diperoleh dari total *Weight Score* dibagi total *Maximum Score*.

$$WQI = \sum \frac{\text{WEIGHT SCORE}}{\text{MAX SCORE}}$$

Tabel 5. *Webqual Index* (WQI)

Variabel	Indikator	MoI	Max Score	Weight Score	WQI
Usability Quality	UQ1	4,36	21,80	17,66	0,81
	UQ2	4,30	21,50	17,54	0,82
	UQ3	4,28	21,39	16,81	0,79
	UQ4	4,40	21,99	18,65	0,85
	UQ5	4,52	22,60	13,12	0,58
	UQ6	4,24	21,20	14,12	0,67
	UQ7	4,66	23,30	16,45	0,71
	UQ8	4,44	22,20	16,83	0,76
Total Index Usability Quality		35,20	175,98	131,18	0,75
Information Quality	IQ1	4,40	22,00	17,78	0,81
	IQ2	4,43	22,16	17,91	0,81
	IQ3	4,57	22,85	18,10	0,79
	IQ4	4,30	21,50	16,73	0,78
	IQ5	4,56	22,82	18,51	0,81
	IQ6	4,29	21,45	16,56	0,77
	IQ7	4,32	21,60	16,42	0,76
Total Index Information Quality		30,88	154,38	121,99	0,79
Service Interaction Quality	SQ1	4,44	22,20	17,96	0,81
	SQ2	4,63	23,15	15,33	0,66
	SQ3	4,70	23,50	16,02	0,68
	SQ4	4,42	22,08	19,49	0,88
	SQ5	4,57	22,87	20,63	0,90
	SQ6	4,29	21,45	15,74	0,73
	SQ7	4,31	21,55	16,68	0,77
Total Index Service Interaction Quality		31,36	156,79	121,85	0,78
WQI Keseluruhan			487,15	375,03	0,77

Berdasarkan Tabel 2 nilai WQI diperoleh dari total *Weight Score* yakni 375,03 dibagi total *Maximum Score* keseluruhan yakni 487,15

sehingga didapatkan WQI keseluruhan yakni 0,77. Nilai WQI memiliki rentang dari 0 sampai 1, menurut Barnes dan Vidgen (2002) kualitas

website semakin baik apabila nilai WQI mendekati 1 namun untuk memudahkan klasifikasi tingkat kualitas *E-learning* MAN 1 Kebumen maka dapat menggunakan tabel Interpretasi *Webqual Index* pada Tabel 6.

Tabel 6. Interpretasi *Webqual Index*

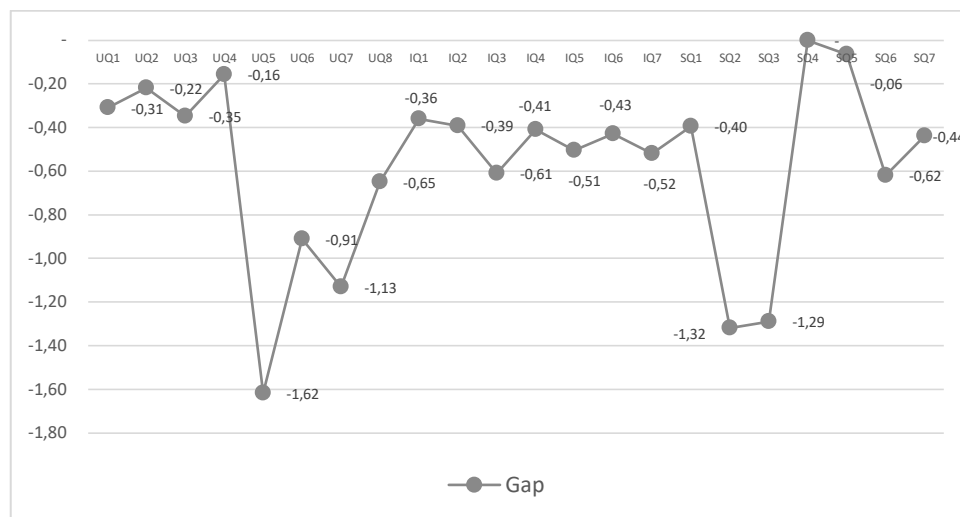
No	Interval	Tingkat Kualitas
1	0,80 – 1,00	Sangat Baik
2	0,79 - 0,60	Baik
3	0,59 – 0,40	Cukup
4	0,39 – 0,20	Tidak Baik
5	0,00 – 0,19	Sangat Tidak Baik

Nilai WQI keseluruhan *E-learning* MAN 1 Kebumen adalah 0,77, sehingga nilai WQI berada pada interval 0,60 sampai dengan 0,79. Maka dapat disimpulkan berdasarkan nilai

tersebut tingkat kualitas *E-learning* MAN 1 Kebumen diklasifikasikan berkualitas “Baik”.

Analisis Kesenjangan (*Gap*)

Kesenjangan atau *gap* mewakili seberapa jauh ketimpangan kinerja *e-learning* MAN 1 Kebumen yang dirasakan pengguna dengan harapan dan ekspektasi pengguna terhadap layanan *e-learning* MAN 1 Kebumen. Berdasarkan hasil uji *gap* pada Gambar 3 maka telah diketahui kesenjangan antara kualitas *e-learning* MAN 1 Kebumen yang dirasakan pengguna (*Performance*) dengan kualitas yang diharapkan pengguna (*Importance*).



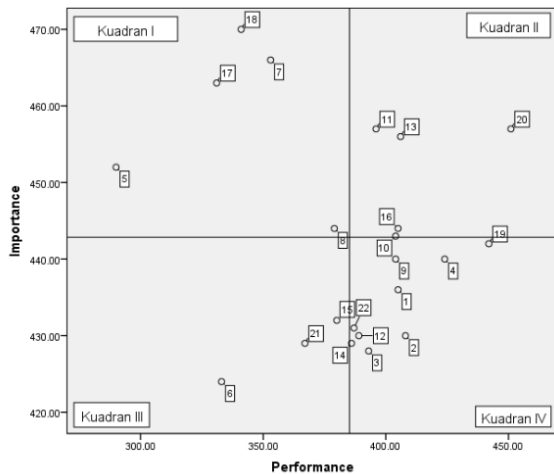
Gambar 3. Kesenjangan E-learning MAN 1 Kebumen

Berdasarkan Pamungkas *et al.*, (2019) klasifikasi mencapai kepuasan pengguna apabila *gap* bernilai positif maka kinerja *E-learning* MAN 1 Kebumen telah mencapai kepuasan pengguna. Namun apabila *gap* bernilai negatif maka kinerja *E-learning* MAN 1 Kebumen belum mencapai kepuasan pengguna. Diantara 22 indikator hanya SQ4 yang memiliki nilai *gap* netral sehingga dapat disimpulkan indikator ini mencapai kepuasan pengguna. Dua puluh satu indikator lain memiliki nilai *gap* negatif sehingga diklasifikasikan belum mencapai kepuasan pengguna.

Analisis Kuadran *Importance Performance Analysis*

Hasil analisis kuadran adalah sebuah diagram kartesius dengan sumbu X dan sumbu Y. Analisis ini digunakan untuk membagi prioritas menjadi 4 kuadran berdasarkan total skor setiap

indikator. Pembagian kuadran akan membagi indikator ke dalam kelompok-kelompok prioritas perbaikan sehingga dapat diketahui indikator mana yang memerlukan perbaikan segera. Kuadran I mewakili “Prioritas Utama” yang berarti perbaikan diutamakan pada indikator dalam kuadran I. Kuadran II mewakili “Pertahankan Prestasi”, Kuadran III mewakili “Prioritas Rendah” dan Kuadran IV mewakili “Berlebihan”. Garis pembagi kuadran adalah rata-rata skor *importance* dan *performance*.



Gambar 4. Analisis Kuadran IPA

Kuadran 1

Kuadran 1 IPA adalah *Priority for Improvement* atau prioritas utama perbaikan. Pada kuadran I pengguna memiliki ekspektasi atau harapan tinggi namun kinerja aktual *e-learning* rendah sehingga diutamakan perbaikannya. Indikator yang masuk dalam kuadran I adalah nomor 5, 7, 8, 17 dan 18. Lima indikator tersebut berasal dari *Usability Quality* dan *Service Interaction Quality*.

Kuadran II

Kuadran II IPA adalah *Keep Up The Work* atau pertahankan prestasi. Pada kuadran II ekspektasi pengguna tinggi dan kinerja aktual *e-learning* mampu memenuhi harapan pengguna sehingga diutamakan mempertahankan kinerjanya. Indikator yang masuk kuadran II adalah nomor 10, 11, 13, 16 dan 20.

Kuadran III

Kuadran III adalah *Low Priority* atau prioritas perbaikan rendah. Kuadran III kinerja aktual *e-learning* rendah namun harapan pengguna juga rendah, dikarenakan harapan pengguna rendah maka prioritas perbaikan indikator tersebut dapat dikesampingkan. Indikator yang termasuk dalam kuadran III adalah nomor 6, 15 dan 21.

Kuadran IV

Kuadran IV adalah *Overkill* atau berlebihan. Pada kuadran IV kinerja aktual *e-learning* tinggi namun pengguna tidak menganggap indikator ini penting, sehingga diklasifikasikan berlebihan. Indikator yang dikelompokkan dalam kuadran IV adalah nomor 1, 2, 3, 4, 10, 12, 14, 19 dan 22.

Berdasarkan hasil analisis kuadran IPA maka prioritas perbaikan E-learning MAN 1 Kebumen akan dimuali pada indikator Kuadran 1. Nilai kepentingan pada kudran 1 tinggi namun nilai kinerjanya rendah sehingga perbaikan utama

dilakukan pada indikator ini yakni "E-learning MAN 1 Kebumen memiliki tampilan yang menarik", "Fitur e-learning MAN 1 Kebumen belum berkompentensi baik", "E-learning MAN 1 Kebumen menciptakan pengalaman positif", "User merasa aman dalam penggunaan e-learning MAN 1 Kebumen", "Keamanan data pribadi dalam e-learning MAN 1 Kebumen terjamin".

4. KESIMPULAN

Tingkat kualitas *E-learning* MAN 1 Kebumen berdasarkan *Webqual Index* (WQI) menunjukkan *Usability Quality*, *Information Quality* dan *Service Interaction Quality* memiliki WQI 0,78, 0,79, dan 0,75. Secara keseluruhan E-learning MAN 1 Kebumen memiliki WQI 0,77 dan masuk interval 0,60-0,79. Maka dapat disimpulkan bahwa tingkat kualitas *E-learning* MAN 1 Kebumen adalah berkualitas "Baik"

Prioritas utama perbaikan E-learning MAN 1 Kebumen diambil dari kuadran 1 IPA karena memiliki indikator yang tingkat harapan pengguna yang tinggi namun kinerjanya rendah. Indikator dalam kuadran 1 yakni "tampilan yang menarik", "fitur yang berkompentensi baik", "e-learning yang menciptakan pengalaman positif", "keamanan *e-learning* dari ancaman virus" serta "keamanan kerahasiaan data dalam *e-learning*". Lima indikator di atas kinerjanya rendah namun harapan pengguna tinggi.

REKOMENDASI

Tampilan e-learning MAN 1 Kebumen menurut pengguna tidak memiliki tampilan yang menarik. Oleh karena itu direkomendasikan untuk membuat tampilan e-learning menjadi lebih menarik dengan mengganti tema tampilan sesuai perayaan dan hari besar tertentu seperti Hari Kartini, 17 Agustus, dan sesuai event madrasah seperti ulangan akhir semester guna mencegah pengguna merasa bosan.

Pengguna merasa E-learning MAN 1 Kebumen belum menciptakan pengalaman positif. Hal ini disebabkan server utama yang seringkali tidak mampu beroperasi ketika banyak pengguna mengakses seperti saat ulangan akhir semester maka dapat direkomendasikan membangun server pribadi yang dapat disesuaikan dengan kebutuhan madrasah. Selain itu dengan membangun server pribadi maka keamanan jaringan dapat ditingkatkan sehingga dapat menanggul-

langi serangan virus dan memperkuat kerahasiaan data madrasah.

DAFTAR PUSTAKA

- Utomo ADM, Pratama A, Safitri EM. Analisis Kualitas Website Menggunakan Model Webqual 4.0 Studi Kasus: Website Spekma Universitas Nahdlatul Ulama Sunan Giri Bojonegoro. *Merkurius J Ris Sist Inf dan Tek Inform.* 2024;2(3):1-10.
- Ismail I, Al-Bahri FP. WebQual 4.0 dan Importance-Performance Analysis (IPA) : Eksplorasi Kualitas Situs Web e-Kuisisioner. *J JTik (Jurnal Teknol Inf dan Komunikasi).* 2019;3(2):52.
- Winardi CB, Pramiyati T, Wadu RMB. Analisis Penilaian Pengguna terhadap Kualitas Layanan Website Yayasan Beasiswa Jakarta Menggunakan Metode Webqual 4.0. In: *Senamika [Internet]. Jakarta, Indonesia: Seminar Nasional Mahasiswa Ilmu Komputer dan Aplikasinya (SENAMIKA); 2021. p. 260-73.* Available from: <https://conference.upnvj.ac.id/index.php/senamika/article/view/1333>
- Arnomo SA, Harman R, Nopriadi N. Model Importance Performance Analysis Dan Webqual Untuk Evaluasi Website. *J Desain Dan Anal Teknol.* 2022;1(1):36-44.
- Devitasari D, Wati T, Sarika S. Analisis Kualitas Website Tokome Menggunakan Metode Webqual 4.0 dan Importance Performance Analysis. *J Inform Univ Pamulang.* 2021;6(1):57.
- Pinontoan MS, Rachmat A, Delima R. Penerapan Metode Waterfall Dan Webqual 4.0 Pada Pengembangan Website Dealer Asa Mandiri Motor. *J Tek Inform dan Sist Inf.* 2019;5(2):201-11.
- Marlina M, Santoso YP, Kelvin K, Andry JF. Analisis Pengaruh Website Fashion Macadamia House Terhadap Kepuasan Konsumen Dengan Metode Webqual 4.0. *J Teknoinfo.* 2019;13(2):63.
- Nur Rahmaini S. Analisis Kualitas Website Akademik Menggunakan Metode Webqual 4.0 Dan Importance-Performance Analisis [Internet]. Program Studi Sistem Informasi. Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah; 2018. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/7556065>
- Azmi RK, Krisnanik E, Indarso AO. Analisis Kualitas Website E-Learning Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta Terhadap Kepuasan Pengguna Menggunakan Metode WebQual 4.0 Dan Importance-Performance Analysis (IPA) Berdasarkan Perspektif Mahasiswa. In: *SENAMIKA.* 2021. p. 353-62.
- Rachmawati NL, Krisbiantoro D. Evaluasi Kepuasan Pengguna Sistem E-Learning Menggunakan Metode End User Computing Satisfaction. *J Inf Syst Manag.* 2021;3(2):29-35.
- Handika R, Hasbi M, Susyanto T. Analisis Kualitas Website E-Learning Universitas dengan Metode WebQual 4.0 dan Importance Performance Analysis. *J Ilm SINUS.* 2022;20(2):67.
- Sutrisno ER, Agustina F. Analysis of e-Course LePKom Gunadarma University Website Quality Uses Webqual 4.0 Method and Importance Performance Analysis. *Int Res J Adv Eng Sci [Internet].* 2021;6(3):107-13. Available from: <https://kursusvmlpkom.gunadarma.ac.id>.
- Pamungkas RA. Analisis Kualitas Website Smk Negeri 2 Sragen Dengan Metode Webqual 4.0 Dan Importance Performance Analysis (Ipa). *J Tekno Kompak.* 2019;13(1):12.
- Meyliana A. Pengukuran Kualitas Situs Jual Beli Online Menggunakan Metode Webqual. *Indones J Softw Eng.* 2018;4(1):14-20.
- Warni H, Sutabri T. Analisis Kualitas Sistem Informasi Akademik Menggunakan Metode Importance Performance Pada AMIK Bina Sriwijaya Palembang. *Indones J Multidiscip Soc Technol.* 2023;1(2):128-34.
- Sundari I, Hadisaputro EL. Implementasi Servqual dan Importance Performance Analysis Terhadap Tingkat Kepuasan Pelanggan pada Aplikasi Shopee Indonesia. *J Sos Teknol.* 2022;2(4):330-41.

- Antika AR. Menakar Kualitas Layanan Website Menggunakan Webqual 4.0 Dan Importance Performance Analysis Dalam Kurun Waktu Tertentu. BULLET J Multidisiplin Ilmu [Internet]. 2023;2(05):1174-83. Available from: <https://www.journal.mediapublikasi.id/index.php/bullet/article/view/3642%0Ahttps://www.journal.mediapublikasi.id/index.php/bullet/article/download/3642/2057>
- Fernando Y, Apriyani C, Pasha D, Alamsyah D. Analisis Kualitas Website Menggunakan Metode Webqual dan Importance Performance Analysis (IPA) Pada Website Pondok Pesantren Al-Hidayah Pringsewu. Resolusi Rekayasa Tek Inform dan Inf. 2022;2(6):251-7.
- Qadhafi MS, Pertiwi A. Analisis Kualitas Website Balai Besar Taman Nasional Gunung Gede Pangrango Menggunakan Metode Webqual 4.0. J Teknol Inf dan Ilmu Komput. 2022;9(4):867.
- Agung Kurniawan W, Puspitaningtyas Z. Metode Penelitian Kuantitatif. Cetakan Pe. W. Kurniawan A, editor. Vol. 01, Universitas Nusantara PGRI Kediri. Jogokaryan MJ III/503 Mantrijeron, Yogyakarta: PANDIVA BUKU; 2016. 1-212 p.
- Pamungkas AR, Alfarishi E, Aditiarna E, Mukhlisin A, Aziza RFA. Analisis Kualitas Website SMK Negeri 2 Sragen Dengan Metode Webqual 4.0 dan IPA. J TEKNOKOMPAK. 2019;13(1):12-7.