

EVALUASI KEBERGUNAAN *E-LEARNING* MENGUNAKAN DIMENSI *USABILITY* DAN METODE *IMPORTANCE PERFORMANCE ANALYSIS* (IPA)

Ibnur Rusi¹

¹Universitas Tanjungpura

(Program Studi Sistem Informasi Fakultas MIPA Universitas Tanjungpura Pontianak)

(Jl. Prof. Dr. H. Hadari Nawawi Pontianak)

e-mail: ¹ibnurrusi@sisfo.untan.ac.id

Abstrak

E-learning merupakan salah satu sarana penunjang yang dapat digunakan oleh institusi pendidikan untuk dapat melaksanakan proses pembelajaran secara daring. Keberadaan *e-learning* memberikan banyak manfaat kepada institusi, diantaranya adalah institusi dapat memonitor performa belajar siswa dengan melihat *activities and tasks* yang dikerjakan. Madrasah Aliyah Negeri (MAN) Singkawang merupakan salah satu sekolah menengah atas berbasis keagamaan yang menerapkan *e-learning* dalam proses pembelajaran, namun sampai saat ini *e-learning* MAN Singkawang belum pernah dilakukan pengukuran ketergunaan sistem *e-learning*, sehingga pihak yang berkepentingan terhadap *e-learning* ini belum dapat mengetahui kualitas *e-learning* berdasarkan aspek ketergunaan tersebut. Terdapat dimensi yang bisa digunakan untuk mengevaluasi kebergunaan *e-learning* dan memberikan rekomendasi perbaikan, yaitu dimensi *usability* dan metode *Importance Performance Analysis* (IPA). Tujuan penelitian ini adalah untuk mengevaluasi kebergunaan *e-learning* pada MAN Singkawang. Hasil yang diperoleh terdapat atribut atau layanan pada *e-learning* MAN Singkawang yang perlu ditingkatkan fungsi kegunaannya dan diberikan rekomendasi perbaikan.

Kata kunci: *E-Learning*, *Usability*, MAN Singkawang, IPA

Abstract

E-learning is one of the supporting facilities that can be used by educational institutions to be able to carry out the online learning process. The existence of *e-learning* provides many benefits to institutions, including the institution can monitor student learning performance by looking at the *activities and tasks* being carried out. Madrasah Aliyah Negeri (MAN) Singkawang is one of the religious-based high schools that implements *e-learning* in the learning process, but until now *e-learning* at MAN Singkawang has never measured the usability of the *e-learning* system, so interested parties in *e-learning* this learning has not been able to determine the quality of *e-learning* based on the usability aspect. There are dimensions that can be used to evaluate the usability of *e-learning* and provide recommendations for improvement, namely the usability dimension and the *Importance Performance Analysis* (IPA) method. The purpose of this study was to evaluate the usefulness of *e-learning* at MAN Singkawang. The results obtained are that there are attributes or services in *e-learning* MAN Singkawang that need to be improved in their usability function and given recommendations for improvement.

Keywords: *E-Learning*, *Usability*, MAN Singkawang, IPA.

1. PENDAHULUAN

E-Learning merupakan salah satu sarana penunjang yang dapat digunakan oleh suatu institusi pendidikan untuk dapat melaksanakan proses pembelajaran secara daring. Melalui *E-Learning*, proses pembelajaran dan penyebaran pengetahuan akan lebih efektif dan efisien serta mudah disampaikan [1]. Keberadaan *E-Learning* juga memberikan banyak manfaat kepada institusi, diantaranya adalah institusi dapat memonitor performa belajar siswa dengan melihat *activities and tasks* yang dikerjakan melalui akun yang diberikan kepada siswa. Saat ini keberadaan *E-Learning* sebagai media pembelajaran bukan lagi menjadi pilihan, namun sudah menjadi kebutuhan yang harus diimplementasikan pada proses pembelajaran pada suatu instansi pendidikan [2]. Konsep *E-Learning* mengarah pada usaha yang dilakukan dengan memanfaatkan peran teknologi informasi dan internet dalam mentransformasikan kegiatan pembelajaran baik di lingkungan sekolah maupun pendidikan tinggi [3]. Transformasi pembelajaran dari tradisional menjadi pembelajaran berbasis teknologi (*E-Learning*) harus dirancang sebaik mungkin, sehingga dapat memenuhi setiap kebutuhan pengguna. Disamping itu diperlukan pula evaluasi terhadap *E-Learning* yang bertujuan untuk mengetahui kualitas dan memberikan rekomendasi perbaikan, sehingga sistem *E-Learning* dapat terus menyesuaikan dengan kebutuhan pengguna dan mencapai tujuan pembelajaran.

Madrasah Aliyah Negeri (MAN) Singkawang merupakan salah satu sekolah menengah atas berbasis keagamaan yang menerapkan *E-Learning* dalam proses pembelajaran. Adanya *E-Learning* diharapkan dapat memberikan manfaat lebih kepada sivitas akademika MAN Singkawang, terlebih bagi siswa-siswi MAN Singkawang. Sampai saat ini pada *E-Learning* MAN Singkawang belum pernah dilakukan pengukuran ketergunaan sistem *E-Learning*, sehingga pihak-pihak yang berkepentingan terhadap *E-Learning* ini belum dapat mengetahui kualitas *E-Learning* berdasarkan aspek ketergunaan tersebut, serta apakah keberadaan *E-Learning* telah benar-benar memberikan manfaat kepada sivitas akademika MAN Singkawang. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi ketergunaan sistem *E-Learning* MAN Singkawang dan memberikan rekomendasi perbaikan menggunakan dimensi *usability* dan metode *Importance Performance Analysis* (IPA).

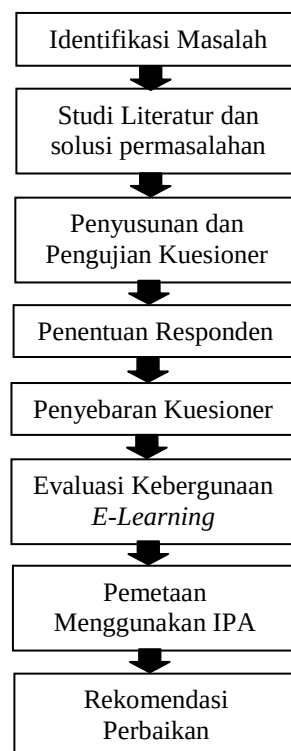
Usability merupakan kemampuan yang diberikan oleh suatu perangkat lunak kepada penggunanya sehingga dapat menyelesaikan pekerjaan atau tugas [4]. Sedangkan menurut [5], *Usability* diartikan sebagai tingkat kemudahan yang diterima oleh pengguna dalam menggunakan perangkat lunak tertentu. Berdasarkan definisi *usability* dapat dipahami bahwa *usability* lebih menekankan pada kebermanfaatan dari segi kemudahan dan kebergunaan suatu perangkat lunak sehingga dapat memberikan nilai positif berupa selesainya pekerjaan atau tugas pengguna. Dimensi *usability* memiliki lima variabel yaitu *learnability*, *efficiency*, *memorability*, *error*, dan *satisfaction* [6]. *Importance Performance Analysis* (IPA) merupakan metode yang dapat digunakan untuk mengidentifikasi atribut atau fitur pada suatu sistem atau aplikasi layanan elektronik guna dikembangkan atau ditingkatkan fungsi dan kegunaannya [7]. Dalam pengembangan dan peningkatan fungsi dari atribut sistem layanan elektronik perlu membandingkan kinerja atau persepsi yang diterima oleh pengguna sistem dengan harapan atau ekspektasi yang mereka inginkan [8]. Tujuan perbandingan antara persepsi dan ekspektasi pengguna sistem layanan elektronik adalah untuk mengetahui tingkat kesesuaian atas kebergunaan sistem tersebut, selain itu pula dapat mengetahui gap (kesenjangan) antara persepsi dan ekspektasi pengguna. Penggunaan dimensi *usability* dalam evaluasi kebergunaan *E-Learning* di MAN Singkawang dinilai cocok atau sesuai, karena dimensi pada *usability* digunakan untuk mengetahui seberapa besar fungsi atau kebergunaan dari suatu sistem, sedangkan IPA dapat dijadikan metode dalam memberikan rekomendasi perbaikan dan peningkatan dari sistem informasi, seperti *E-Learning*.

Beberapa penelitian pernah dilakukan untuk mengukur atau mengevaluasi *E-Learning* menggunakan metode-metode yang berbeda, diantaranya adalah penelitian [9][10][11][12]. *State of the art* yang membedakan penelitian ini dengan penelitian [9][10][11][12] adalah pada penelitian [9] metode yang digunakan yaitu USE (*Usefulness*, *Satisfaction*, dan *Ease of use*) *Questionnaire* yang menekankan pada kemudahan dan kepuasan dalam penggunaan *E-Learning*,

sedangkan pada penelitian ini menerapkan dimensi *usability*, yang meliputi *learnability*, *efficiency*, *memorability*, *error*, dan *satisfaction* dengan metode rekomendasi perbaikan menggunakan IPA. Pada penelitian [10] evaluasi *usability E-Learning* menggunakan metode SUS (*System Usability Scale*) *Questionnaire* yang memfokuskan ketergunaan dan penerimaan pengguna dari suatu sistem. Kuesioner SUS yang digunakan terdiri dari 10 pertanyaan yang sudah ditetapkan, perbedaan dengan penelitian ini adalah jumlah dan jenis metode yang digunakan. Penelitian [11] mengenai evaluasi kebergunaan *E-Learning* pada Fakultas Teknik dan Kejuruan Undiksha, metode yang digunakan dalam penelitian [11] yaitu *usability testing* yang menguji secara langsung fungsionalitas sistem seperti pengukuran performa, permasalahan yang dihadapi pengguna, dan pemahaman pengguna atas sistem yang dioperasikan. Perbedaan penelitian [11] dengan penelitian ini adalah pada teknik pengukuran ketergunaan sistem dan metode rekomendasi perbaikan. Pada penelitian [12], metode pengujian *usability E-Learning* menggunakan satu metode yaitu SUMI (*Software Usability Measurement Inventory*) yang bertujuan mengetahui kualitas perangkat lunak berdasarkan persepsi pengguna melalui lima variabel pengukuran yaitu *efficiency*, *affect*, *helpfulness*, *controllability*, dan *learnability*. Perbedaan dengan penelitian ini adalah pada variatif variabel yang digunakan dan adanya tambahan rekomendasi perbaikan bagi atribut atau fitur yang dipandang untuk diperbaiki.

2. METODE PENELITIAN

Metode penelitian merupakan cara yang dapat digunakan untuk mendapatkan data dan informasi dalam suatu penelitian [13], sehingga metode penelitian menjadi sangat penting dalam melakukan penelitian. Dalam menunjang metode penelitian diperlukan alur penelitian agar pelaksanaan penelitian dan informasi yang didapatkan menjadi lebih efektif, efisien, dan sistematis. Berikut merupakan alur dalam penelitian ini.



Gambar 1. Alur Penelitian

2.1. Usability

Usability atau kebergunaan diartikan sebagai tingkat kemudahan yang disediakan oleh perangkat lunak atau sistem untuk bisa dipakai oleh pengguna. *Usability* memiliki lima dimensi yang dapat digunakan untuk mengetahui kebergunaan dari suatu perangkat lunak, dimensi

usability yaitu *learnability*, *efficiency*, *memorability*, *error*, dan *satisfaction*. *Learnability* menekankan pada kemudahan dalam mempelajari perangkat lunak yang digunakan atau kemudahan yang disediakan perangkat lunak dalam memenuhi tugas pengguna. *Efficiency* mengacu pada efisiensi atau kecepatan pengguna dalam mengoperasikan sistem yang digunakan. *Memorability* lebih menekankan pada bagaimana perangkat lunak yang digunakan mudah untuk diingat pengguna setelah lama tidak menggunakannya. *Error* mengacu pada kesalahan yang ditemukan pengguna saat mengoperasikan perangkat lunak. *Satisfaction* merupakan kepuasan pengguna saat menggunakan perangkat lunak [14].

2.2. Importance Performance Analysis (IPA)

Importance Performance Analysis (IPA) merupakan metode yang digunakan untuk menganalisis kinerja dan kepentingan dari berbagai atribut, dengan tujuan untuk meningkatkan fungsi dari atribut tersebut. IPA terdiri dari empat kuadran yang menggambarkan tingkat kepentingan dari atribut yang digunakan, baik dari aspek *importance* maupun *performance*. Berikut merupakan gambar kuadran IPA [8].

Importance / Kepentingan	Sangat Penting	Kuadran 1: <i>Concentrate Here</i> - Kepentingan: sangat penting - Kinerja: rendah	Kuadran 2: <i>Keep Up The Good Work</i> - Kepentingan: sangat penting - Kinerja: tinggi
	Kurang Penting	Kuadran 3: <i>Low Priority</i> - Kepentingan: kurang penting Kinerja: rendah	Kuadran 4: <i>Possible Overkill</i> - Kepentingan: kurang penting Kinerja: tinggi
		Rendah	Tinggi
		Performance / Kinerja	

Gambar 2. Kuadran *Importance Performance Analysis* (IPA)

Kuadran IPA terdiri dari empat kuadran, yaitu kuadran 1, 2, 3, dan 4. Kuadran 1 merupakan kategori *Concentrate Here*, menjadi kuadran yang harus diprioritaskan pengguna merasa atribut atau layanan pada kuadran ini penting, namun pada kenyataannya masih belum memberikan kepuasan kepada pengguna disebabkan kinerja layanan masih rendah. Kuadran 2 adalah *Keep Up the Good Work*, merupakan kuadran yang perlu untuk dipertahankan karena pengguna menilai atribut atau layanan pada kuadran ini memiliki tingkat kepentingan dan kinerja yang tinggi. Kuadran 3 yaitu *Low Priority*, merupakan kuadran yang atribut atau layanannya tidak perlu diperhatikan karena pengguna merasa tingkat kepentingan dan kinerjanya rendah. Kuadran 4 yaitu *Possible Overkill*, merupakan kuadran dengan atribut atau layanan yang memiliki kinerja tinggi, namun pengguna tidak terlalu mementingkan atribut atau layanan pada kuadran ini [15].

Sebelum membuat dan menganalisis kuadran IPA terlebih dahulu dilakukan analisis tingkat kesesuaian dan analisis *gap* (kesenjangan). Analisis tingkat kesesuaian bertujuan untuk mengetahui derajat kesesuaian antara kinerja dan kepentingan (harapan), sedangkan analisis *gap* bertujuan untuk mengetahui kesenjangan yang ada antara apa yang menjadi harapan pengguna dengan kinerja yang dirasakan pengguna. Analisis tingkat kesesuaian didapatkan dengan membandingkan rata-rata kinerja dengan rata-rata kepentingan, dan dinyatakan dalam bentuk persentase. Sedangkan nilai dari analisis *gap* diperoleh dengan mencari selisih antara kinerja dengan kepentingan [16].

2.3. Responden Penelitian

Responden pada penelitian ini merupakan siswa-siswi MAN Singkawang mulai dari kelas X sampai XII, sedangkan objek penelitian adalah LMS (*Learning Management System*) *E-Learning* yang digunakan oleh siswa-siswi MAN Singkawang untuk mendukung proses

pembelajaran. Jumlah sampel yang diperoleh dalam penelitian ini sebanyak 159 orang berdasarkan perhitungan rumus slovin dengan tingkat signifikansi sebesar 95%.

2.4. Pengujian Kuesioner

Jumlah kuesioner pada penelitian ini terdiri dari 16 pernyataan kinerja dan 16 pernyataan kepentingan yang disusun berdasarkan dimensi *usability*. Untuk variabel *learnability* terdiri dari 3 item pernyataan, variabel *efficiency* 2 item pernyataan, variabel *memorability* 3 item pernyataan, variabel *error* 3 item pernyataan, dan variabel *satisfaction* 5 item pernyataan. Kuesioner berupa pernyataan tersebut diuji menggunakan pengujian validitas dan reliabilitas. Uji validitas bertujuan untuk mengukur keshahihan alat ukur yang digunakan, sedangkan uji reliabilitas dimaksudkan untuk mengetahui keandalan atau konsistensi alat ukur meski digunakan secara berulang [17].

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1. Kuesioner Penelitian

Kuesioner dalam penelitian ini terdiri dari 16 pernyataan untuk aspek kinerja, dan 16 pernyataan untuk aspek kepentingan (harapan), yang disusun berdasarkan variabel-variabel pada dimensi *usability*. Item pernyataan dibuat dalam bentuk skala likert dan diberikan kepada siswa-siswi MAN Singkawang melalui Google Form. Rentang skala likert yaitu dari 1 sampai 5, dengan rincian keterangan 1=Sangat Tidak Puas (STP), 2=Tidak Puas (TP), 3=Cukup Puas (CP), 4=Puas (P), dan 5=Sangat Puas (SP). Tabel 1 berikut merupakan kuesioner dalam penelitian ini.

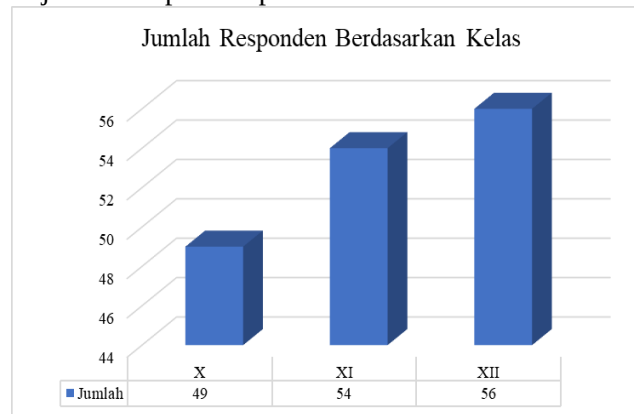
Tabel 1. Kuesioner Penelitian

Variabel	Pernyataan			Kode
	Kinerja (Performance)		Kepentingan/Harapan (Importance)	
Learnability	E-Learning MAN Singkawang mudah dipelajari	E-Learning MAN Singkawang harus mudah dipelajari		LRN_01
	Saya tidak memerlukan waktu lama untuk memahami E-Learning MAN Singkawang	E-Learning yang digunakan pada MAN Singkawang harus didesain dengan baik agar tidak perlu waktu lama untuk memahaminya		LRN_02
	Saya dapat menginfokan atau mengajarkan ke orang lain dengan mudah cara menggunakan E-Learning MAN Singkawang	E-Learning MAN Singkawang harus memudahkan transfer of knowledge (transfer pengetahuan) dari seseorang kepada orang lain		LRN_03
Efficiency	Saya merasa terbantuan dengan menggunakan E-Learning MAN Singkawang (terutama dalam memberikan atau mengerjakan/mengumpulkan tugas)	E-Learning MAN Singkawang harus bisa memberikan manfaat atau membantu penggunaanya		EFF_01
	E-Learning MAN Singkawang mengefisienkan waktu saya, seperti memberikan atau menerima informasi nilai	Penggunaan E-Learning MAN Singkawang harus bisa mengefisienkan waktu		EFF_02
Memorability	Logo aplikasi dan icon yang ada didalam E-Learning MAN Singkawang mudah Saya ingat	Logo aplikasi dan icon yang ada didalam E-Learning MAN Singkawang harus mudah diingat		MEM_01
	Menu dan fitur pada E-Learning MAN Singkawang mudah Saya ingat	Menu dan fitur pada E-Learning MAN Singkawang harus mudah diingat		MEM_02
	Langkah-langkah melakukan aktivitas pada E-Learning MAN Singkawang mudah Saya ingat	Langkah-langkah melakukan aktivitas pada E-Learning MAN Singkawang harus mudah diingat		MEM_03
Error	Saya tidak atau jarang menemukan	E-Learning MAN Singkawang		ERR_01

	error pada <i>E-Learning</i> pada MAN Singkawang	harus terhindar dari error	
	<i>E-Learning</i> MAN Singkawang berjalan sesuai dengan fungsi yang ada didalamnya (misal saat membuka Menu materi, maka yang akan tampil menu/ list Materi)	<i>E-Learning</i> MAN Singkawang harus berjalan sesuai dengan fungsi yang ada didalamnya	ERR_02
	Saya dapat dengan mudah menemukan fitur atau data yang Saya cari tanpa adanya error	<i>E-Learning</i> MAN Singkawang harus mudah menemukan fitur atau data tanpa adanya error	ERR_03
Satisfaction	Saya merasa puas dengan <i>E-Learning</i> MAN Singkawang karena mudah dipelajari	<i>E-Learning</i> MAN Singkawang harus mudah dipelajari	SAT_01
	Saya merasa puas dengan <i>E-Learning</i> MAN Singkawang karena mudah diingat	<i>E-Learning</i> MAN Singkawang harus mudah diingat	SAT_02
	Saya merasa puas dengan <i>E-Learning</i> MAN Singkawang karena mengefisienkan waktu dan aktivitas saya	<i>E-Learning</i> MAN Singkawang harus dapat mengefisienkan waktu dan aktivitas	SAT_03
	Saya merasa puas menggunakan <i>E-Learning</i> MAN Singkawang, karena aplikasi ini terkontrol (tidak atau jarang terjadi error)	<i>E-Learning</i> MAN Singkawang harus terkontrol (tidak atau jarang terjadi error)	SAT_04
	Secara keseluruhan Saya merasa senang dan puas menggunakan <i>E-Learning</i> MAN Singkawang	Secara keseluruhan <i>E-Learning</i> MAN Singkawang harus memberikan kepuasan kepada penggunanya	SAT_05

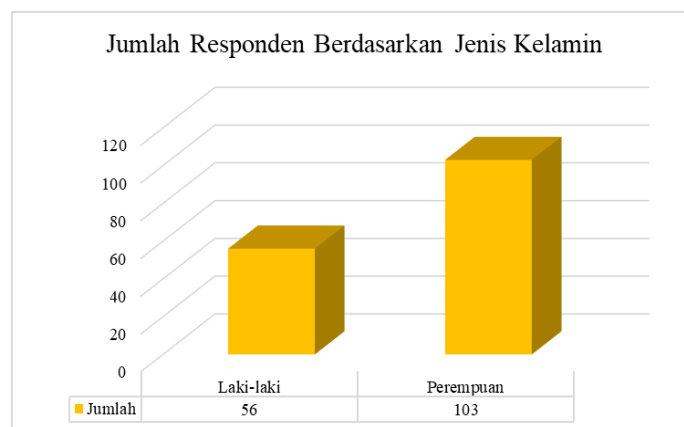
3.2. Deskripsi Responden Penelitian

Responden yang mengisi kuesioner dalam penelitian ini merupakan siswa-siswi MAN Singkawang kelas X, XI, dan XII yang menggunakan *e-learning*. Berikut disajikan pada gambar 3 dan 4 sebagai rincian jumlah responden penelitian berdasarkan kelas dan jenis kelamin.



Gambar 3. Responden Berdasarkan Kelas

Gambar 3 merupakan diagram batang jumlah responden yang mengisi kuesioner untuk mengevaluasi *e-learning* MAN Singkawang berdasarkan kelas. Jumlah responden tersebar merata dari kelas X sampai XII, dengan rincian kelas X berjumlah 49 orang, XI berjumlah 54 orang, dan kelas XII berjumlah 56 orang.



Gambar 4. Responden Berdasarkan Jenis Kelamin

Gambar 4 merupakan distribusi jumlah responden yang mengisi kuesioner menurut jenis kelamin. Berdasarkan diagram gambar 4 jumlah responden jenis kelamin perempuan lebih banyak daripada laki-laki, yakni laki-laki berjumlah 56 orang sedangkan perempuan 103 orang. Adapun persentase perbandingan responden laki-laki dan perempuan yaitu 35% : 65%.

3.3. Uji Validitas dan Reliabilitas

Guna mengetahui keshahihan dan keandalan kuesioner maka dilakukan pengujian terhadap kuesioner yaitu melalui uji validitas dan reliabilitas. Kuesioner dinyatakan valid jika nilai r_{hitung} lebih besar daripada r_{tabel} , nilai r_{tabel} untuk responden 159 orang dengan signifikansi sebesar 95% adalah 0,154. Sedangkan syarat kuesioner dinyatakan reliabel jika nilai *Cronbach Alpha* lebih dari 0,688 [17]. Berikut merupakan hasil dari uji validitas dan reliabilitas kuesioner penelitian untuk kinerja (*performance*) dan kepentingan (*importance*).

Tabel 2. Hasil Uji Validitas Kuesioner *Performance*

Variabel	Kode	Nilai r_{hitung}	Keterangan
<i>Learnability</i>	LRN_01	0.700	Valid
	LRN_02	0.606	Valid
	LRN_03	0.547	Valid
<i>Efficiency</i>	EFF_01	0.728	Valid
	EFF_02	0.677	Valid
<i>Memorability</i>	MEM_01	0.633	Valid
	MEM_02	0.688	Valid
	MEM_03	0.623	Valid
<i>Error</i>	ERR_01	0.441	Valid
	ERR_02	0.641	Valid
	ERR_03	0.626	Valid
<i>Satisfaction</i>	SAT_01	0.742	Valid
	SAT_02	0.745	Valid
	SAT_03	0.754	Valid
	SAT_04	0.577	Valid
	SAT_05	0.752	Valid

Tabel 2 memperlihatkan hasil dari uji validitas kuesioner kinerja (*performance*), berdasarkan hasil uji validitas didapatkan nilai r_{hitung} untuk *performance* kesemuanya memiliki nilai r_{hitung} lebih dari 0.154, hasil ini menandakan bahwa item kuesioner pada *performance* dinyatakan valid (shahih), artinya item kuesioner dapat digunakan untuk proses memperoleh informasi penelitian.

Tabel 3. Hasil Uji Validitas Kuesioner *Importance*

Variabel	Kode	Nilai r_{hitung}	Keterangan
<i>Learnability</i>	LRN_01	0.707	Valid
	LRN_02	0.709	Valid
	LRN_03	0.613	Valid
<i>Efficiency</i>	EFF_01	0.684	Valid
	EFF_02	0.740	Valid
<i>Memorability</i>	MEM_01	0.506	Valid
	MEM_02	0.701	Valid
	MEM_03	0.680	Valid
<i>Error</i>	ERR_01	0.674	Valid
	ERR_02	0.725	Valid
	ERR_03	0.650	Valid
<i>Satisfaction</i>	SAT_01	0.691	Valid
	SAT_02	0.667	Valid
	SAT_03	0.707	Valid
	SAT_04	0.676	Valid
	SAT_05	0.643	Valid

Tabel 3 merupakan hasil uji validitas dari kuesioner kepentingan (*importance*). Hasil uji validitas pada tabel 3 memperlihatkan bahwa nilai r_{hitung} kuesioner *importance* kesemuanya melebihi dari nilai batas validitas yang ditentukan, yaitu 0.154. Nilai r_{hitung} yang diperoleh dari kuesioner *importance* mengindikasikan bahwa seluruh item kuesioner *importance* dinyatakan valid (shahih), sehingga dapat digunakan untuk memperoleh informasi dari responden.

Tabel 4. Hasil Uji Reliabilitas Kuesioner *Performance***Reliability Statistics**

Cronbach's Alpha	N of Items
.910	16

Tabel 4 merupakan hasil uji reliabilitas dari kuesioner kinerja (*performance*). Berdasarkan hasil uji reliabilitas didapatkan nilai *Cronbach Alpha* untuk *performance* sebesar 0.910, nilai ini lebih besar daripada nilai ambang batas yang ditetapkan dalam pengujian reliabilitas, yaitu 0.688. Hasil uji reliabilitas *performance* mengindikasikan bahwa kuesioner *performance* dinyatakan reliabel (andal) dan bisa diterapkan secara berulang, sehingga layak untuk digunakan dalam penelitian ini untuk memperoleh informasi dari responden.

Tabel 5. Hasil Uji Reliabilitas Kuesioner *Importance***Reliability Statistics**

Cronbach's Alpha	N of Items
.918	16

Tabel 5 memperlihatkan hasil dari uji reliabilitas kepentingan (*importance*), hasil pengujian tersebut menunjukkan nilai *Cronbach's Alpha* lebih besar daripada 0.6 ($0.918 > 0.688$), hasil ini memiliki arti bahwa kuesioner penelitian *importance* memiliki konsistensi atau keandalan meskipun digunakan secara berulang, sehingga layak untuk digunakan dalam penelitian.

3.4. Tingkat Kesesuaian dan Kesenjangan (Gap)

Tingkat kesesuaian diperoleh dengan cara membandingkan rata-rata nilai kinerja (*performance*) dengan rata-rata nilai kepentingan (*importance*) dan dinyatakan dalam bentuk

persentase. Sedangkan nilai gap dapat diperoleh dengan mencari selisih rata-rata dari kinerja (*performance*) dengan rata-rata nilai kepentingan (*importance*). Tabel 6 berikut merupakan tabulasi total skor dan rata-rata dalam perhitungan tingkat kesesuaian dan kesenjangan.

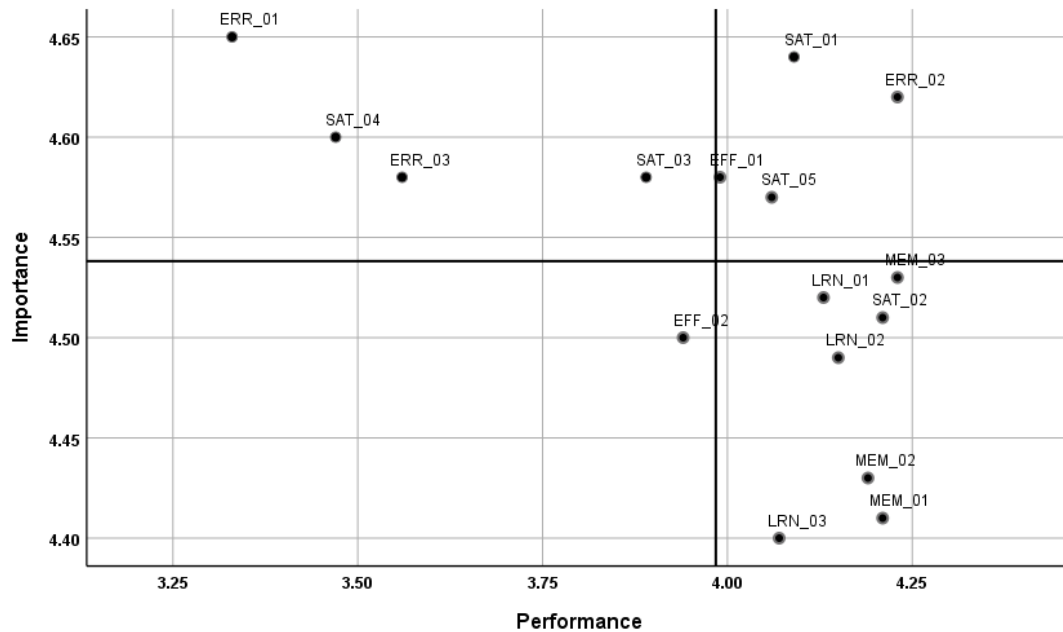
Tabel 6. Tabulasi Total Skor dan Rata-Rata Nilai Kinerja dan Kepentingan

Kode	Total Skor		Nilai Rata-rata		Gap
	Performance	Importance	Performance	Importance	
LRN_01	656	719	4,13	4,52	-0,40
LRN_02	660	714	4,15	4,49	-0,34
LRN_03	647	700	4,07	4,40	-0,33
EFF_01	635	729	3,99	4,58	-0,59
EFF_02	626	715	3,94	4,50	-0,56
MEM_01	670	701	4,21	4,41	-0,19
MEM_02	666	705	4,19	4,43	-0,25
MEM_03	672	721	4,23	4,53	-0,31
ERR_01	530	740	3,33	4,65	-1,32
ERR_02	672	734	4,23	4,62	-0,39
ERR_03	566	729	3,56	4,58	-1,03
SAT_01	651	737	4,09	4,64	-0,54
SAT_02	670	717	4,21	4,51	-0,30
SAT_03	618	729	3,89	4,58	-0,70
SAT_04	551	731	3,47	4,60	-1,13
SAT_05	645	727	4,06	4,57	-0,52
Rata-rata	633,44	721,75	3,98	4,54	-0,56

Berdasarkan nilai rata-rata kinerja dan kepentingan yang didapatkan seperti terlihat pada tabel 6, maka dapat diketahui tingkat kesesuaian antara kinerja dan kepentingan, yaitu sebesar 87,6%, sedangkan nilai kesenjangan (gap) antara kinerja dengan kepentingan bernilai negatif, yaitu -0,56.

3.5. Penentuan Atribut Pada Kuadran IPA

Atribut pada tiap variabel dimensi *usability* yang digunakan pada kuesioner penelitian dapat ditentukan di kuadran yang bersesuaian berdasarkan nilai rata-ratanya, melalui diagram kartesius IPA. Dalam membuat diagram kartesius IPA, nilai rata-rata keseluruhan kinerja (*performance*) dijadikan sebagai titik sumbu X (3.98), sedangkan nilai rata-rata keseluruhan kepentingan (*importance*) merupakan sumbu Y (4.54) [18]. Gambar 5 berikut merupakan diagram kartesius IPA untuk masing-masing atribut dalam kuesioner penelitian.



Gambar 5. Atribut Variabel Usability Pada Diagram Kartesius IPA

3.8. Analisis Kebergunaan E-Learning

Evaluasi kebergunaan *e-learning* dilakukan dengan cara menganalisis setiap atribut yang berada pada masing-masing kuadran kartesius IPA. Pada kuadran 1 terdapat 4 atribut yang perlu ditingkatkan kinerjanya, yakni ERR_01, ERR_03, SAT_03, dan SAT_04. Keempat atribut ini perlu untuk ditingkatkan kinerjanya, karena pengguna merasa atribut atau layanan pada kuadran ini penting dan harus diprioritaskan. Pada kuadran 2 terdapat 4 atribut yang perlu dipertahankan, yaitu EFF_01, ERR_02, SAT_01, dan SAT_05. Atribut pada kuadran ini perlu dipertahankan karena pengguna merasa bahwa tingkat kinerja dan kepentingan atribut ini tergolong tinggi. Pada kuadran 3 terdapat 1 atribut yang tidak perlu untuk diperhatikan yaitu atribut EFF_02, karena pengguna merasa bahwa tingkat kepentingan dan kinerja dari atribut ini termasuk rendah. Pada kuadran ke 4 terdapat 7 atribut yang tidak terlalu dipentingkan oleh pengguna meskipun atribut ini memiliki kinerja yang tinggi, yaitu MEM_01, MEM_02, MEM_03, LRN_01, LRN_02, LRN_03, SAT_02.

3.7. Rekomendasi Perbaikan

Rekomendasi perbaikan diberikan untuk atribut yang kinerjanya perlu ditingkatkan dan tergolong rendah, yaitu atribut pada kuadran 1 dan kuadran 3. Rekomendasi perbaikan disusun berdasarkan hubungan sebab-akibat melalui analisis deskriptif kualitatif. Tabel 7 berikut merupakan rekomendasi perbaikan untuk kuadran 1 dan 3.

Tabel 7. Rekomendasi Perbaikan

Variabel	Kode	Rekomendasi Perbaikan
Efficiency	EFF_02	Untuk dapat meningkatkan kinerja dan kepentingan atribut ini sebaiknya informasi yang akan diberikan kepada siswa <i>melalui e-learning</i> disajikan secara <i>up to date</i> dan tepat waktu.
	ERR_01	Meminimalisir adanya error atau kesalahan yang dilakukan pengguna dengan menerapkan penanganan error (<i>error handling</i>), seperti pesan peringatan saat data yang diisi belum lengkap dan alamat email yang tidak terdeteksi.
Error	ERR_03	Meminimalisir adanya error atau kesalahan yang dilakukan pengguna dengan memperjelas alur kerja

		sistem, seperti memberikan informasi atau arahan untuk melanjutkan langkah berikutnya dari yang dilakukan pengguna sesuai dengan ketentuan, seperti memberikan tombol next/lanjut atau notifikasi perintah.
	SAT_03	Performa kecepatan akses dan proses pada <i>e-learning</i> MAN dapat ditingkatkan sehingga dapat lebih mengefisienkan waktu dan pekerjaan pengguna, seperti mengeliminasi atau menon-aktifkan fitur-fitur yang dinilai tidak memberikan kontribusi bagi pengguna.
Satisfaction	SAT_04	Penanganan error perlu diperhatikan dan ditingkatkan agar <i>e-learning</i> menjadi lebih terkontrol sehingga bisa memberikan kepuasan lebih besar kepada pengguna, seperti memberikan notifikasi saat terjadi kesalahan input atau proses data.

3.8. Pembahasan

Evaluasi kebergunaan *e-learning* MAN Singkawang dilakukan dengan menerapkan dimensi *usability* dan metode *Importance Performance Analysis* (IPA). Berdasarkan perhitungan tingkat kesesuaian dan kesenjangan (gap) pada metode IPA diperoleh nilai tingkat kesesuaian antara kinerja (*performance*) dan kepentingan (*importance*) sebesar 87,6%, sedangkan nilai rata-rata kesenjangan antara *performance* dan *importance* sebesar -0.56 (negatif 0.56).

Hasil dari nilai tingkat kesesuaian dan kesenjangan ini mengindikasikan bahwa kinerja dari *e-learning* MAN Singkawang masih belum sesuai dengan apa yang diharapkan oleh pengguna, yakni siswa-siswi MAN Singkawang, karena nilai tingkat kesesuaian berada di bawah 100% dan nilai kesenjangan di bawah 0 (bernilai negatif) [19]. Rekomendasi perbaikan diberikan sebagai upaya untuk meningkatkan usability dari kinerja *e-learning* MAN Singkawang, khususnya variabel *efficiency*, *error*, dan *satisfaction* pada dimensi *usability* sehingga dapat memenuhi harapan pengguna.

4. KESIMPULAN

E-Learning menjadi salah satu bagian penting dalam mendukung proses belajar mengajar pada suatu institusi pendidikan. E-Learning yang baik merupakan *e-learning* yang dapat memberikan manfaat dan kebergunaan kepada penggunanya. Berdasarkan penelitian yang dilakukan untuk mengevaluasi kebergunaan *e-learning* MAN Singkawang digunakan dimensi *usability* dan metode *Importance Performance Analysis* (IPA). Hasil uji validitas dan reliabilitas terhadap atribut pada masing-masing variabel dimensi *usability* kinerja (*performance*) dan kepentingan (*importance*) diperoleh bahwa kuesioner penelitian memiliki keshahihan (*valid*) sehingga dapat digunakan dalam penelitian, sedangkan hasil uji reliabilitas menunjukkan bahwa nilai Cronbach Alpha lebih dari 0.688, sehingga kuesioner dinyatakan andal dan dapat digunakan secara berulang-ulang.

Hasil perhitungan tingkat kesesuaian dan kesenjangan (gap) untuk setiap atribut pada variabel dimensi *usability* didapatkan nilai 87.6% untuk tingkat kesesuaian dan -0.56 untuk nilai kesenjangan antara kinerja dengan kepentingan. Nilai ini mengindikasikan bahwa kinerja dari *e-learning* MAN Singkawang masih belum sesuai dengan apa yang diharapkan oleh pengguna. Untuk dapat memenuhi kesesuaian maka diberikan rekomendasi perbaikan berdasarkan analisis kuadran IPA. Terdapat dua variabel *usability* dan lima atribut yang perlu diberikan rekomendasi perbaikan, yaitu variabel *efficiency* dan *error*, sedangkan untuk atributnya yaitu atribut dengan kode EFF_02, ERR_01, ERR_03, SAT_03, dan SAT_04.

Daftar Pustaka

- [1]. Hanum NS. *Keefetifan e-learning sebagai media pembelajaran (studi evaluasi model pembelajaran e-learning SMK Telkom Sandhy Putra Purwokerto)*. J Pendidik Vokasi. 2013;3(1):90–102.

- [2]. Ma'rifatullah S, Siswanto MBE, Fitriyah LA, Diastuti IM, Rodliyah I. *Workshop Pembelajaran E-Learning di Era Society 5.0*. J Ilm Pangabdhi. 2020;6(2):163–7.
- [3]. Munir. *Pembelajaran Jarak Jauh berbasis Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) [Distance Learning based on Information and Communication Technology (ICT)]*. 2009. 370 p.
- [4]. Yumarlin MZ. *Evaluasi Penggunaan Website Universitas Janabadra Dengan Menggunakan Metode Usability Testing*. 2016;1(1):34–43.
- [5]. Marthasari GI, Hayatin N. *Analisis Usability Terhadap Sistem Lective Gegulang Berbasis USE Qestionnaire*. J Semin Nas Teknol dan Rekayasa. 2017;1–8.
- [6]. Yadi Y. *Analisa Usability Pada Website Traveloka*. J Ilm Betrik. 2018;9(03):172–80.
- [7]. Ngulum MC, Indriyanti AD. *Evaluasi Kualitas Website Simontasi Unesa Menggunakan Metode Webqual dan Importance Performance Analysis (IPA)*. J Informatics Comput Sci. 2020;2(01):38–42.
- [8]. Immanuel GA, Setiawan R. *Implementasi Metode Importance Performance Analysis untuk Pengukuran Kualitas Sistem Informasi Akademik*. KURAWAL J Teknol Inf dan Ind. 2020;3(2):181–90.
- [9]. Nawawi M, Rubedo H. *Pengukuran Usability E-Learning berbasis Moodle di Universitas Wanita Internasional menggunakan USE Questionnaire*. J Teknol dan Inf. 2022;12(1):1–15.
- [10]. Dimas Setiawan, Suluh Langgeng Wicaksono, Naufal Rafianto. *Evaluasi Usability e-Learning Moodle dan Google Classroom menggunakan SUS Quisionnare*. JAMI J Ahli Muda Indones. 2020;1(1):55–64.
- [11]. Utami NW, Arthana IKR, Darmawiguna IGM. *Evaluasi Usability Pada E-Learning Universitas Pendidikan Ganesha Dengan Metode Usability Testing*. J Nas Pendidik Tek Inform. 2020;9(1):107.
- [12]. Hanifah P, Siregar MW. *Penerapan Metode SUMI Pada Pengujian Usability Aplikasi E-Learning Berbasis Website*. J Appl Informatics Comput. 2021;5(2):156–9.
- [13]. A DS, Abdillah C. *Modul Metode Penelitian Lapangan*. 2019;1–219.
- [14]. Nirmala BMS. *Analisis Kebergunaan: Aplikasi Pemesanan Fastboat Berbasis Mobile di Bali*. JTIM J Teknol Inf dan Multimed. 2020;1(4):344–50.
- [15]. Simatupang H, Widowati S, Riskiana RR. *Evaluasi Website Dinas Kebudayaan dan Pariwisata Kota Bandung Menggunakan Metode WEBUSE dan Importance-Performance Analysis (IPA)*. 2020;7(3):9804–21.
- [16]. Sulaiman AH, Aryadita H, Pinandito A. *Evaluasi Kualitas Layanan Website Pemerintah Kota Batu Dengan Metode E-Govqual Dan Importance Performance Analysis (IPA)*. 2018;2(2):493–502.
- [17]. Janna NM, Herianto. *Artikel Statistik yang Benar*. 2021;(18210047).
- [18]. Daryanti P, Shihab MS. *Analisis Tingkat Kepuasan Pelanggan Dengan Menggunakan Konsep E-Servqual (Studi Kasus Pelanggan Shopee)*. J Entrep Manag Ind. 2019;2(3):120–7.
- [19]. Rachmadi A, Harlambang AD, Ghaisani NA. *Evaluasi Kualitas Marketplace Abc.Com Berdasarkan Kerangka Kerja Kepuasan Pengguna, Webqual 4.0 Dan Importance Performance Analysis (Ipa)*. J Tek. 2018;10(2):1045.



ZONAsi: Jurnal Sistem Informasi
is licensed under a [Creative Commons Attribution International \(CC BY-SA 4.0\)](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/)