

## ***Quality Analysis Using WebQual Method and Importance Performance Analysis (IPA) Case Study on Learning Management System (LMS) Indonesian Institute of Education (IPI) Garut***

**Yopi Nugraha<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Terapan dan Sains, Institut Pendidikan Indonesia ,  
Jl. Terusan Pahlawan No.32, Sukagalih, Garut, Jawa Barat 44151, Indonesia  
*e-mail : yopi@institutpendidikan.ac.id*

---

**Abstract:** *With the development of technology, there are also tools to help humans complete all work. For example, what students do in supporting lecture activities. Looking for references to increase knowledge of a course, see lecture tutorials and many others. Technology in learning activities that has been known is the use of a Learning Management System (LMS) which can make lecture activities via online or commonly called e-learning. Especially in the present era of the pandemic and the spread of the covid-19 virus, people are not allowed to leave the house let alone go to school, but learning cannot be abandoned so that e-learning activities cannot be avoided. The quality of the use of media for learning can affect the quality of learning as well, whether it can be a barrier to learning or on the contrary, it can actually be the main supporter in achieving achievement. Therefore, in this study, we will analyze the quality of the Learning Management System (LMS), especially those used by students at the Indonesian Institute of Education (IPI) Garut with the WebQual method by assessing a product or website based on user perceptions and Importance Performance Analysis (IPA) based on analysis. the quadrant. The results obtained are that the quality of the Learning Management System (LMS) has not been said to be good because there are many points that still need to be improved, such as information that is not up to date, ease of use and the most prominent can be seen from the monotonous appearance so that it can be used as material. evaluation to be able to reconstruct the design, update information and streamline the use of the Learning Management System (LMS) Indonesian Institute of Education (IPI) Garut.*

**Keywords:** *Learning Management System (LMS); Quality; WebQual; Importance Performance Analysis (IPA)*

**Abstrak:** *Semakin berkembangnya teknologi maka bermunculan juga alat-alat untuk membantu manusia dalam menyelesaikan semua pekerjaan. Contohnya seperti yang dilakukan mahasiswa dalam menunjang kegiatan perkuliahan. Mencari referensi untuk menambah pengetahuan suatu mata kuliah, melihat tutorial perkuliahan dan masih banyak yang lainnya. Teknologi dalam kegiatan pembelajaran yang telah dikenal adalah dengan penggunaan Learning Management System (LMS) yang bisa membuat kegiatan perkuliahan via online atau biasa disebut e-learning. Apalagi dalam masa sekarang zaman pandemi dan menyebarnya virus covid-19, orang-orang tidak diperbolehkan keluar rumah apalagi kesekolah, tetapi pembelajaran tidak dapat ditinggalkan sehingga kegiatan e-learning tidak dapat dihindari. Kualitas penggunaan media untuk pembelajaran dapat mempengaruhi kualitas pembelajaran juga, apakah dapat penghambat pembelajaran atau malah sebaliknya justru dapat menjadi penyokong utama dalam meraih prestasi. Oleh sebabnya dalam penelitian kali ini akan menganalisis kualitas dari Learning Management System (LMS) khususnya yang digunakan oleh mahasiswa di Institut Pendidikan Indonesia (IPI) Garut dengan metode WebQual dengan menilai suatu produk atau website berdasarkan persepsi pengguna dan Importance Performance Analysis (IPA) berdasarkan analisis kuadrannya. Hasil yang diperoleh bahwa kualitas dari Learning Management System (LMS) ini belum dikatakan baik sebab terdapat banyak point yang masih harus diperbaiki seperti informasi yang kurang*

up to date, kemudahan dalam penggunaan dan yang paling menonjol dapat dilihat dari tampilan yang monoton sehingga dapat dijadikan sebagai bahan evaluasi untuk dapat direkonstruksi kembalidesain, pembaharuan informasi serta alur penggunaan dipermudah dari Learning Management System (LMS) Institut Pendidikan Indonesia (IPI) Garut.

**Kata kunci:** *Learning Management System (LMS); Kualitas; WebQual; Importance Performance Analysis (IPA)*

---

## PENDAHULUAN

Semakin berkembangnya zaman, orang-orang berbondong-bondong membuat penemuan baru misalnya dalam bidang teknologi informasi. Oleh sebab itu, muncul sebuah teknologi baru yang bernama internet, teknologi ini dipercaya dapat membantu memudahkan semua pekerjaan manusia dalam kehidupan sehari-hari. Hal ini dapat didukung dengan hasil survei data yang telah diambil oleh Asosiasi Penyelenggara Jasa Internet Indonesia (APJII) pada periode tahun 2019 sampai dengan kuartal II tahun 2020 telah mencatat sekiranya, jumlah pengguna internet yang berada di Indonesia mencapai 196,7 juta jiwa. Jumlah ini terus meningkat dengan jumlah 23,5 juta atau 8,9% dibandingkan dengan tahun 2018 lalu. Dalam hal ini, membuktikan bahwa penggunaan internet sangat diperlukan oleh umat manusia pada saat zaman sekarang untuk menunjang pekerjaan, pendidikan ataupun lifestyle.

Dilihat dari pemanfaatan internet yang dapat digunakan dalam berbagai bidang, internet juga dapat digunakan dalam bidang pendidikan. Pada masa sekarang orang-orang lebih sering menyebutnya dan juga akrab dengan kata *e-learning*. Dalam teknisnya *e-learning* itu sendiri, sistem yang diterapkan adalah pembelajaran virtual berbasis web sehingga para pelajar ataupun mahasiswa dapat mempelajari materi yang disajikan berupa audio, video ataupun *e-book* yang dapat diakses kapanpun dan dimanapun. Penggunaan internet untuk menunjang pembelajaran ini, menjadi trend dikalangan kaula muda dapat dilihat dari jumlahnya yang terus meningkat. Menurut Badan Pusat Statistik (BPS) penggunaan internet yang digunakan untuk keperluan kegiatan belajar siswa pada usia 5 s.d. 24 tahun jumlahnya terus meningkat. Pada tahun 2020 saja, ada sekitar 59,33% siswa yang menggunakan internet. Angka ini juga terus tumbuh pesat dari 33,98% pada tahun 2016. Dilihat dari jenjang pendidikan, peningkatan penggunaan internet ini terjadi pada semua jenjang pendidikan, terutama SD/ sederajat. Dalam kurun waktu dua tahun saja, siswa SD (Sekolah Dasar) yang mengakses internet telah meningkat menjadi 35,97% pada tahun 2020 dari sebelumnya hanya 16,64% pada tahun 2018. Sementara pada jenjang pendidikan lain, yakni SMP/ sederajat menjadi 73,4%, SMA/ sederajat 91,01%, dan perguruan tinggi 95,3%.

Apalagi dimasa sekarang yang dalam semua aktivitas terutama dalam aktivitas dibidang pendidikan harus terpaksa dilakukan dirumah, sebab adanya pandemi yang melanda dan juga virus yang sedang menyebar yaitu COVID-19, sehingga mau tidak mau pembelajaran harus tetap berjalan dengan memanfaatkan media yang ada apalagi kalau bukan dengan penggunaan internet dan juga media pembelajaran yang berbasis *e-learning*. Dengan data yang diperoleh dari *World Economic Forum* pada Juli tahun 2020 saja, penggunaan internet dikalangan anak yang berada di *Association of Southeast Asian Nations (ASEAN)* selama pandemi untuk pembelajaran *online* atau *e-learning* sebesar 45% menempati peringkat kedua setelah penggunaan media sosial dengan persentase sebesar 51%.

Artinya dalam pemanfaatan teknologi untuk menunjang *e-learning* ini, para pelajar dapat belajar secara mandiri dan juga dapat memegang kendali penuh atas keberhasilan belajar. Setiap lembaga pendidikan khususnya pada tingkat perguruan tinggi pastinya mempunyai masing-masing teknologi penunjang pembelajaran yang dapat diakses oleh setiap mahasiswanya, biasanya teknologi tersebut bernama *Learning Management System (LMS)* yang hanya bisa diakses oleh mahasiswa aktif yang terdaftar dalam perguruan tinggi tersebut.

Dalam penelitian kali ini peneliti menggunakan alat ukur untuk menentukan kualitas dari *Learning Management System (LMS)* Institut Pendidikan Indonesia (IPI) Garut dengan metode *WebQual* dan *Importance Performance Analysis (IPA)*, menggunakan metode *WebQual* karena

dirasa cocok dengan permasalahan yang diteliti oleh peneliti serta menggunakan metode *Importance Performance Analysis* (IPA), karena mendukung peneliti dalam mengolah data yang akan dikaji. Maka hasil yang akan didapat dari penelitian ini adalah berupa analisis dari metode *WebQual* serta *Importance Performance Analysis* (IPA) menunjukkan analisa dari kesesuaian persepsi pengguna dan juga harapan pengguna.

Tujuan dalam melakukan penelitian yaitu mengetahui cara perhitungan kualitas menggunakan metode *WebQual* dan *Importance Performance Analysis* (IPA) serta mengetahui kinerja dari *Learning Management System* (LMS) Institut Pendidikan Indonesia (IPI) Garut apakah *Learning Management System* (LMS) yang digunakan oleh mahasiswa Institut Pendidikan Indonesia (IPI) Garut ini memiliki kategori kualitas yang baik, sehingga dapat menunjang pembelajaran mahasiswa menjadi lebih efektif dan menghasilkan prestasi yang baik apakah *Learning Management System* (LMS) yang digunakan oleh mahasiswa Institut Pendidikan Indonesia (IPI) Garut ini memiliki kategori kualitas yang baik, sehingga dapat menunjang pembelajaran mahasiswa menjadi lebih efektif dan menghasilkan prestasi yang baik.

## **KAJIAN PUSTAKA**

### **A. Analisis**

Analisis merupakan sebuah cara untuk menguraikan sebuah masalah sehingga nantinya dapat menghasilkan sebuah kesimpulan dari masalah yang dipelajari (Sri Rochani Mulyani, 2021).

Pendapat lain juga mengatakan menurut (Gaol, 2008) dalam (Malwa, 2020) mendefinisikan analisis sebagai cara dalam menguraikan sesuatu dari suatu sistem informasi yang awalnya utuh menjadi bagian-bagian sehingga membentuk komponen yang kecil dengan maksud untuk mengidentifikasi serta mengevaluasi permasalahan-permasalahan, kesempatan, hambatan yang terjadi yang diharapkan nantinya dapat diusulkan solusi dari masalah yang ditemukan.

Sehingga dapat disimpulkan bahwa analisis adalah sebuah metode untuk menguraikan sebuah masalah yang ditemukan dan topik dari masalah tersebut dibentuk dalam bentuk yang awalnya kompleks menjadi sederhana sehingga nantinya dapat ditemukan solusi yang dibutuhkan sesuai analisis yang telah dibuat untuk memecahkan sebuah masalah.

### **B. Kualitas**

Pengertian atau definisi dari kualitas adalah segala hal yang mempunyai cakupan yang sangat luas, relatif, berbeda-beda serta berubah-ubah, sehingga definisi dari kualitas itu sendiri memiliki banyak sekali kriteria dan sangat bergantung pada konteksnya, terutama jika dilihat dari sisi penilaian akhir dari konsumen dan juga dilihat dari definisi yang diberikan oleh berbagai ahli serta dari sudut pandang produsen sebagai pihak yang menciptakan kualitas itu sendiri (Oktavianus & Caesaron, 2016).

Jadi dalam menggunakan sebuah produk seorang pengguna atau pelanggan harus memperhatikan kualitas bukannya hanya harga atau tergiur dengan hal lainnya. Dikarenakan kualitas sangat penting dalam menunjang kebutuhan yang dibutuhkan dari sebuah produk itu sendiri, sehingga nantinya dalam menggunakan produk tersebut dapat menghasilkan kepuasan yang maksimal yang dihasilkan dari produk yang digunakan.

### **C. WebQual**

Pengertian *WebQual* menurut (Fatmala, Suprpto, & Rachmadi, 2018) adalah metode yang digunakan dalam pengukuran kualitas sebuah *website* yang berdasarkan pada persepsi para pengguna akhir (masyarakat). Metode ini juga merupakan pengembangan dari *servqual* yang banyak juga digunakan sebelumnya dalam pengukuran kualitas bidang jasa.

*WebQual* sudah mulai dikembangkan sejak tahun 1998 dan metode *WebQual* ini telah mengalami beberapa iterasi dalam penyusunan dimensi dan juga butir-butir pertanyaannya. Penelitian Barnes dan Vidgen pada tahun 2003 yang menggunakan *WebQual* 4.0 digunakan untuk mengukur kualitas website yang dikelola oleh OECD (*Organization for Economic Cooperation and Development*). *WebQual* digunakan untuk menganalisis kualitas beberapa *website*, baik *website*

internal (*career center, staffsite, studentsite, central library*) maupun *website* eksternal (*website maskapai penerbangan dan e-banking*) (Endra & Hermawan, 2017).

Dalam metode ini penilaian akan berubah yang awalnya penilaian kualitatif menjadi metrik kuantitatif yang nantinya akan berguna untuk pengambilan sebuah keputusan manajemen. Biasanya, keputusan tersebut memungkinkan dalam perbandingan yang dibuat antara organisasi dalam industri yang sama atau untuk organisasi yang sama dari waktu ke waktu (Barnes & Vidgen, 2002).

Model dari pengukuran sebuah mutu dari *website*, dapat didasarkan pada kuesionernya berdasarkan 3 dimensi *WebQual* 4.0 seperti pada Tabel 1 :

**Tabel 1. Dimensi Instrumen *WebQual* 4.0**

No	Kategori	Kuesioner <i>WebQual</i> 4.0
1.	Kegunaan ( <i>Usability</i> )	Saya menemukan situs ini mudah dipelajari untuk dioperasikan ( <i>I find the site easy to learn to operate</i> )
2.		Interaksi saya dengan situs ini jelas dan bisa dimengerti ( <i>My interaction with the site is clear and understandable</i> )
3.		Saya menemukan situs ini mudah dinavigasi ( <i>I find the site easy to navigate</i> )
4.		Saya menemukan situs untuk digunakan ( <i>I find the site to use</i> )
5.		Situs memiliki tampilan yang menarik penampilan ( <i>The site has an attractive appearance</i> )
6.		Desain sesuai dengan jenisnya dari situs ( <i>The design is appropriate to the type of site</i> )
7.		Situs ini menyampaikan rasa kompetensi ( <i>The site conveys a sense of competency</i> )
8.		Situs menciptakan pengalaman positif untuk saya ( <i>The site creates a positive experience for me</i> )
9.	Kualitas Informasi ( <i>Information Quality</i> )	Memberikan informasi yang akurat ( <i>Provides accurate information</i> )
10.		Memberikan informasi yang dapat dipercaya ( <i>Provides believable information</i> )
11.		Memberikan informasi yang tepat waktu ( <i>Provides timely information</i> )
12.		Memberikan informasi yang relevan ( <i>Provides relevant information</i> )
13.		Memberikan kemudahan untuk dipahami informasi ( <i>Provides easy to understand information</i> )
14.		Memberikan informasi di tingkat benar dan detail ( <i>Provides information at the right level of detail</i> )
15.		Menyajikan informasi dalam bentuk format yang sesuai ( <i>Present the information in an appropriate format</i> )
16.	Kualitas Interaksi Layanan ( <i>Service Interaction Quality</i> )	Memiliki reputasi yang baik ( <i>Has a good reputation</i> )
17.		Rasanya aman untuk menyelesaikannya transaksi ( <i>It feels safe to complete transactions</i> )
18.		Informasi pribadi saya terasa aman ( <i>My personal information feels secure</i> )
19.		Menciptakan rasa personalisasi ( <i>Creates a sense of personalization</i> )
20.		Menyampaikan rasa komunitas ( <i>Conveys a sense community</i> )

No	Kategori	Kuesioner <i>WebQual</i> 4.0
21.		Memudahkan untuk berkomunikasi dengan organisasi ( <i>Makes it easy to communicate with the organization</i> )
22.		Saya merasa yakin bahwa barang/jasa akan dikirimkan seperti yang dijanjikan ( <i>I feel confident that goods/service will be delivered as promised</i> )

#### D. Importance Performance Analysis (IPA)

*Importance Performance Analysis (IPA)* merupakan sebuah teknik analisis yang telah diperkenalkan oleh John A. Martilla dan John C. James pada tahun 1977. *Importance Performance Analysis (IPA)* adalah sebuah teknik sederhana yang digunakan untuk mengidentifikasi atribut-atribut dari sebuah produk atau pelayanan, yang dibutuhkan dari sebuah pengembangan ataupun kandidat untuk kondisi penghematan biaya yang memungkinkan tanpa adanya kerugian yang signifikan terhadap kualitas secara keseluruhan (Santoso & Anwar, 2015).

*Importance Performance Analysis (IPA)* mengukur hubungan antara persepsi konsumen dan prioritas peningkatan kualitas produk/jasa. Analisa pada *Importance Performance Analysis (IPA)* dibagi menjadi tiga yaitu, analisis kesesuaian, analisis kesenjangan, dan analisis kuadran *Importance Performance Analysis (IPA)*.

Analisis kesesuaian memiliki fungsi untuk mengetahui bagaimana pendapat dari pengguna mengenai kualitas dari *website* dan berwujud persentase. Analisis kesenjangan memiliki fungsi untuk mengetahui bagaimana jarak atau perbandingan antara kinerja dari *website* dan harapan dari kacamata pengguna. Analisis kuadran *Importance Performance Analysis (IPA)* memiliki 4 kuadran (Harry Bali Kusuma, 2019).

##### 1. Analisis Kesesuaian dalam *Importance Performance Analysis (IPA)*

Analisis kesesuaian adalah hasil perbandingan persentase dari penilaian antara tingkat kinerja dengan penilaian tingkat harapan. Analisis kesesuaian ini digunakan untuk melihat apakah hasil dari kinerja *website* telah sesuai dengan harapan atau kepentingan dari pengunanya. Penilaian analisis kesesuaian nantinya akan menjadi prioritas dari skala perbaikan pada analisis *kuadran Importance Performance Analysis (IPA)* atau juga kuadran kartesius dengan persamaan rumus (Fatmala, Suprpto, & Rachmadi, 2018) :

$$Tki = \frac{\sum xi}{\sum yi} \times 100\%$$

Keterangan :

$Tki$  = Tingkat Kesesuaian Responden

$\sum xi$  = Skor Penilaian Kinerja ke-i

$\sum yi$  = Skor Penilaian Kepentingan ke-i

##### 2. Analisis Kesenjangan dalam *Importance Performance Analysis (IPA)*

Analisis kesenjangan adalah selisih antara nilai kinerja dengan nilai kepentingan. Analisis kesenjangan berguna untuk mengetahui tingkat kualitas dari sebuah *website* yang diteliti. Antara kualitas *website* yang dirasakan saat ini dengan kualitas *website* yang telah ditargetkan sebelumnya. Analisis kesenjangan ini nantinya akan digunakan sebagai bahan evaluasi serta tindakan apa saja yang akan diperlukan untuk mengurangi kesenjangan atau meningkatkan kinerja yang diharapkan kedepannya. Tingkat kualitas dari *website* atau sistem yang dikatakan baik ditunjukkan dengan nilai  $Qi$  ( $gap$ )  $\geq 0$ . Hal ini berarti bahwa kualitas yang diharapkan oleh pengguna telah sesuai dengan kualitas yang ada saat ini. Sebaliknya jika  $Qi \leq 0$  maka sistem atau *website* bisa dikatakan kurang atau belum memenuhi harapan atau keinginan dari pengguna (Fatmala, Suprpto, & Rachmadi, 2018). Analisis kesenjangan dapat dirumuskan :

$$Qi(Gap) = Perf(i) - imp(i)$$

Keterangan :

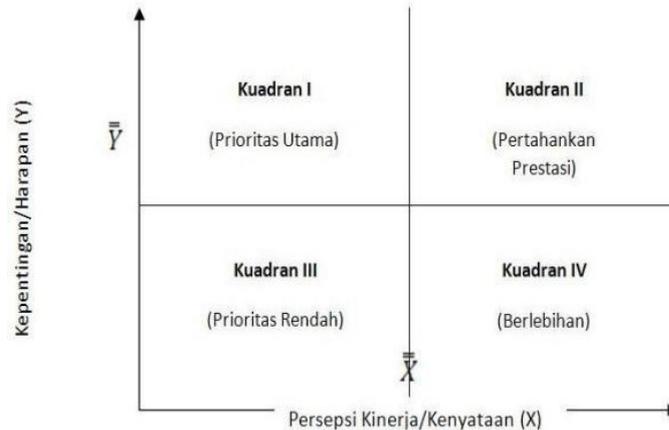
$Qi(Gap)$  = Tingkat Kesenjangan Kualitas

$Perf(i)$  = Nilai Kualitas yang Dirasakan Saat Ini

$imp(i)$  = Nilai Kualitas yang Diharapkan atau Penting untuk Dikembangkan

3. Analisis Kuadran dalam *Importance Performance Analysis (IPA)*

Pada metode *Importance Performance Analysis (IPA)* ini, analisis kuadran digunakan untuk mengetahui apakah respon pengguna terhadap sebuah atribut yang telah dipetakan berdasarkan tingkat kepentingan (*Importance*) dan juga kinerja (*Performance*). Grafik *Importance Performance Analysis (IPA)* juga dibagi menjadi empat buah kuadran. Berdasarkan hasil pengukuran *Importance - Performance* yang memberikan sebuah interpretasi yang akan ditampilkan oleh penjelasan dan sebuah gambar sebagai berikut :



**Gambar 1.** Kuadran IPA

- Kuadran yang pertama : “*Priorities for Improvement*” merupakan atribut yang berada dalam ruang lingkup kuadran pertama yang memiliki kinerja yang rendah, namun juga sangat berpengaruh karena memiliki sebuah prioritas kepentingan yang tinggi sehingga dapat menjadi titik penting dalam sebuah *point* perbaikan yang kualitas;
- Kuadran yang kedua : “*keep up the good work*” merupakan atribut yang berada dalam ruang lingkup kuadran kedua dengan sebuah kinerja dan juga sebuah prioritas kepentingan yang sama sehingga hanya perlu dipertahankan nilainya saja untuk menjaga kualitasnya;
- Kuadran yang ketiga : “*low priority*” merupakan atribut yang berada dalam ruang lingkup kuadran ketiga dengan sebuah kinerja dan juga sebuah prioritas yang memiliki kepentingan yang sama-sama rendah sehingga perlu adanya peningkatan pada aspek yang terdapat dalam lingkup kuadran ini;
- Kuadran yang keempat : “*Possible Overkill*” merupakan atribut yang berada dalam ruang lingkup kuadran keempat yang memiliki kinerja yang terlalu tinggi dibandingkan tingkat kepentingannya, sehingga perlu adanya distribusi pada aspek yang terdapat pada ruang lingkup kuadran lain seperti pada kuadran yang pertama.

E. *Learning Management System (LMS)*

*Learning Management System (LMS)* adalah jenis *software* atau platform yang berguna untuk keperluan dalam kegiatan belajar mengajar yang didalamnya berisikan fitur-fitur yang mendukung dalam proses pembelajaran yang dilakukan secara *online* (Epignosis, 2014) dalam (Pertiwi, 2018).

Sering kali orang-orang sering menyebutkan kedua istilah ini, tetapi istilah tersebut memiliki perbedaan antara *E-Learning* dan juga *Learning Management System (LMS)* untuk bidang pendidikan.

*E-Learning* merupakan jenis proses kegiatan belajar mengajar yang dapat diakses dimanapun dan kapanpun untuk mengatasi keterbatasan antara peserta didik dan guru, dirancang dan dikembangkan dengan menggunakan perkembangan dari teknologi (Pertiwi, 2018). Menurut (Wahono, 2003) dalam (Pertiwi, 2018) *e-learning* diartikan sebagai sistem pembelajaran yang penggunaannya menggunakan internet yang berbasis web dan dapat diakses kapanpun dan dimanapun. Beberapa istilah yang sering digunakan untuk mendefinisikan pendapat mengenai *e-learning* adalah *internet-enabled*, *virtual learning*, *online learning*, atau *web-based learning*.

Sedangkan *Learning Management System (LMS)* merupakan pusat dari sebagian besar kegiatan *e-learning* dan merupakan istilah global yang sering dipakai untuk mengembangkan dan mengelola kursus *online*, menyebarkan materi dan sarana komunikasi dan kolaborasi antara siswa dan guru (Pertiwi, 2018). Jadi dapat dikatakan bahwa *e-learning* merupakan proses dari pembelajarannya sedangkan *Learning Management System (LMS)* adalah media yang dipakai dalam proses pembelajaran tersebut.

## METODE PENELITIAN

Dalam penelitian kali ini peneliti menggunakan metode pengumpulan data dengan menggunakan angket atau biasa disebut kuesioner. Kuesioner tersebut digunakan untuk mendapatkan data mengenai aspek dari kualitas dan juga aspek kepentingan dari LMS IPI Garut. Selain melalui kuesioner pengumpulan data juga dilakukan dengan metode wawancara dengan pihak PUSDATIN (Pusat Data dan Informasi) dan metode yang terakhir dengan metode dokumentasi untuk mendapatkan data mengenai profil dari IPI Garut

### 1. Populasi dan Sampel Penelitian

Populasi pada penelitian ini adalah Mahasiswa dari IPI Garut. Untuk teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah dengan menggunakan teknik *purposive sampling*, dengan kriteria bahwa sampel harus mempunyai pengalaman menggunakan LMS IPI Garut. Kriteria ini diambil agar nantinya dalam mengisi kuesioner responden dapat paham betul mengenai kuesioner yang diisi. Untuk teknik sampling yang kedua adalah dengan menggunakan teknik *accidental sampling*, untuk pengambilan sampel dilakukan secara *accidental sampling* berarti untuk pemilihan dari anggota sampelnya dilakukan terhadap responden yang kebetulan ada atau tanpa perencanaan saat dijumpai. Dari pengambilan sampel ini diketahui bahwa jumlah sampel yang ditemukan sejumlah 81 orang dari seluruh mahasiswa yang berada dilingkungan IPI Garut;

### 2. Instrumen Penelitian

Dalam kuesioner dilakukan pengukuran variabel dengan menggunakan Skala *Likert*. Prosedur dalam pengukurannya adalah ketika responden diminta untuk menyatakan persetujuannya atas dasar persepsi yang dimiliki oleh responden itu sendiri.

**Tabel 2. Instrumen Penelitian**

Kinerja ( <i>Performance</i> )			Kepentingan ( <i>Importance</i> )		
Jawaban	Singkatan	Nilai	Jawaban	Singkatan	Nilai
Sangat Tidak Baik	STB	1	Sangat Tidak Penting	STP	1
Tidak Baik	TB	2	Tidak Penting	TP	2
Cukup	C	3	Biasa	B	3
Baik	B	4	Penting	P	4
Sangat Baik	SB	5	Sangat Penting	SP	5

Adapun definisi dari variabel yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

**Tabel 3. Variabel Penelitian**

No.	Variabel	Pertanyaan <i>WebQual</i> 4.0	Pertanyaan Kuesioner
1.	Kegunaan ( <i>Usability</i> )	Saya menemukan situs ini mudah dipelajari untuk dioperasikan	Apakah <i>Website</i> LMS IPI Garut mudah untuk dipelajari serta dioperasikan?
2.		Interaksi saya dengan situs ini jelas dan bisa dimengerti	Apakah interaksi antara pengguna dan <i>website</i> LMS IPI Garut jelas serta dapat dimengerti?

No.	Variabel	Pertanyaan <i>WebQual</i> 4.0	Pertanyaan Kuesioner	
3.		Saya menemukan situs ini mudah dinavigasi	Apakah <i>website</i> LMS IPI Garut memiliki navigasi (Petunjuk) yang jelas?	
4.		Saya menemukan situs untuk digunakan	Apakah <i>website</i> LMS IPI Garut mudah untuk digunakan?	
5.		Situs memiliki tampilan yang menarik	Apakah <i>website</i> LMS IPI Garut memiliki tampilan yang menarik?	
6.		Desain sesuai dengan jenisnya dari situs	Apakah desain dari <i>website</i> LMS IPI Garut sesuai dengan jenis atau tipenya, yaitu <i>website</i> Akademik/Pendidikan?	
7.		Situs ini menyampaikan rasa kompetensi	Apakah keberadaan dari <i>website</i> LMS IPI Garut dapat meningkatkan rasa kompetensi atau daya persaingan dengan perguruan tinggi lain?	
8.		Situs menciptakan pengalaman positif untuk saya	Apakah keberadaan dari <i>website</i> LMS IPI Garut menciptakan pengalaman positif bagi pengguna?	
9.		Kualitas informasi ( <i>Information Quality</i> )	Memberikan informasi yang akurat	Apakah <i>website</i> LMS IPI Garut memberikan informasi yang akurat?
10.			Memberikan informasi yang dapat dipercaya	Apakah <i>website</i> LMS IPI Garut memberikan informasi yang dapat dipercaya?
11.	Memberikan informasi yang tepat waktu		Apakah <i>website</i> LMS IPI Garut memberikan informasi terbaru atau <i>up to date</i> ?	
12.	Memberikan informasi yang relevan		Apakah <i>website</i> LMS IPI Garut memberikan informasi yang relevan ( <i>website</i> Pendidikan)?	
13.	Memberikan kemudahan untuk dipahami informasi		Apakah <i>website</i> LMS IPI Garut memberikan informasi yang mudah untuk dipahami?	
14.	Memberikan informasi di tingkat detail		Apakah <i>website</i> LMS IPI Garut memberikan informasi yang sangat detail atau terperinci?	
15.	Menyajikan informasi dalam bentuk format yang sesuai		Apakah <i>website</i> LMS IPI Garut memberikan informasi dengan format yang sesuai ( <i>website</i> Akademik/Pendidikan)?	

No.	Variabel	Pertanyaan <i>WebQual</i> 4.0	Pertanyaan Kuesioner
16.	Kualitas Interaksi Layanan ( <i>Service Interaction Quality</i> )	Memiliki reputasi yang baik	Apakah <i>website</i> LMS IPI Garut memiliki reputasi yang baik?
17.		Rasanya aman untuk menyelesaikannya transaksi	Apakah <i>website</i> LMS IPI Garut memberikan rasa aman ketika melakukan kegiatan akademik (contohnya: menginput tugas, presensi, akses materi dan lain-lain)?
18.		Informasi pribadi saya terasa aman	Apakah pengguna ketika menggunakan <i>website</i> LMS IPI Garut merasa informasi yang disimpan dapat tersimpan dengan aman?
19.		Menciptakan rasa personalisasi	Apakah <i>website</i> IPI Garut memberikan ruang untuk personalisasi pengguna?
20.		Menyampaikan rasa komunitas	Apakah setelah menggunakan <i>website</i> LMS IPI Garut, pengguna merasa menjadi bagian dari civitas akademika IPI Garut?
21.		Memudahkan untuk berkomunikasi dengan organisasi	Apakah <i>website</i> LMS IPI Garut memberikan kemudahan dalam berkomunikasi antara mahasiswa dengan pihak perguruan tinggi, yaitu IPI Garut?
22.		Saya merasa yakin bahwa barang/jasa akan dikirimkan seperti yang dijanjikan	Apakah <i>website</i> LMS IPI Garut memberikan layanan sesuai dengan apa yang disajikan ( <i>Website Akademik/Pendidikan</i> )?

### 3. Teknik Analisis Data

- a. Kesungguhan dari responden dalam menjawab setiap pertanyaan-pertanyaan merupakan hal yang sangat penting dalam penelitian. Apabila alat ukur yang digunakan tidak valid ataupun tidak dapat dipercaya, maka hasil penelitian yang dilakukan tidak akan menggambarkan keadaan yang sesungguhnya. Dalam mengatasi hal tersebut, maka dilakukan pengujian yaitu validitas (*test of validity*) untuk menguji kevalidan dari kuesioner dengan bantuan *software Statistical Product of Social Sciences* (SPSS) versi 26;
- b. Uji keandalan (*test of reliability*) dengan teknik *Cronbach's alpha* untuk menguji apakah kuesioner dapat konsisten jika digunakan terus menerus;
- c. Setelah itu, peneliti akan melakukan analisis terhadap data yang sudah didapatkan berupa penilaian terhadap persepsi dan harapan atau tingkat kepentingan dari kualitas *website* dengan melakukan analisis kesesuaian. Dalam analisis kesesuaian terdapat kriteria dari penilaian tingkat kesesuaian yang harus dipenuhi yaitu diantaranya, sebagai berikut :
  - 1) Jika hasil dari analisis kesesuaian menyatakan  $\geq 100\%$  (lebih dari 100%), maka artinya tingkat dari kepuasan lebih dari apa yang diharapkan oleh pengguna, dan pengguna merasa sangat puas;

- 2) Jika hasil dari analisis kesesuaian menyatakan =100% (sama dengan 100%), maka artinya tingkat dari kepuasan pengguna sama dengan tingkat harapan yang diharapkan oleh pengguna, dan pengguna merasa puas;
  - 3) Jika hasil dari analisis kesesuaian menyatakan  $\leq 100\%$  (kurang dari 100%), maka artinya tingkat dari kepuasan pengguna tidak sama atau mencapai tingkat harapan yang diharapkan oleh pengguna, dan pengguna merasa tidak puas.
- d. Analisis nilai kesenjangan atau *gap analysis* berguna untuk menilai selisih antara nilai kinerja dan nilai kepentingan. Hasil yang diketahui nantinya akan digunakan dalam menentukan apakah *website* tersebut memiliki kesenjangan dari kinerja yang diharapkan selanjutnya. Analisis nilai kesenjangan ini memiliki kriteria sebagai berikut :
- 1) Dikatakan baik jika nilai  $Q_i$  (*gap*)  $\geq 0$  (lebih dari 0). Hal ini menunjukkan bahwa kualitas yang diharapkan oleh pengguna telah sesuai dengan kualitas yang ada saat ini;
  - 2) Sebaliknya jika  $Q_i$  (*gap*)  $\leq 0$  (kurang dari 0) *website* bisa dikatakan kurang atau belum memenuhi harapan atau keinginan dari pengguna.
- e. Pada analisis kuadran *Importance Performance Analysis (IPA)*. Analisis ini berguna untuk mengetahui apakah respon dari pengguna terhadap sebuah atribut yang telah dipetakan berdasarkan tingkat kepentingan (*Importance*) dan juga kinerja (*Performance*). Dalam metode *Importance Performance Analysis (IPA)*, indikator kinerja (*performance*) digambarkan dengan menggunakan sumbu-X sedangkan untuk indikator harapan (*importance*) digambarkan dengan menggunakan sumbu-Y.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### 1. Analisis Kesesuaian

Berikut merupakan hasil pengolahan data dari analisis kesesuaian, sebagai berikut :

**Tabel 4.** Hasil Analisis Kesesuaian

No.	$X_i$ ( <i>Performance</i> )	$Y_i$ ( <i>Importance</i> )	$T_{ki}$	Prioritas
1.	3,41	4,52	75,44	15
2.	3,3	4,63	71,27	20
3.	3,31	4,65	71,18	21
4.	3,44	4,59	74,95	16
5.	2,99	4,49	66,59	22
6.	3,56	4,41	80,73	6
7.	3,32	4,3	77,21	12
8.	3,74	4,4	85	2
9.	3,47	4,68	74,15	17
10.	3,81	4,67	81,58	4
11.	3,3	4,56	72,37	19
12.	3,68	4,62	79,65	8
13.	3,52	4,54	77,53	11
14.	3,25	4,46	72,87	18
15.	3,6	4,49	80,18	7
16.	3,51	4,42	79,41	9
17.	3,54	4,65	76,13	13
18.	3,64	4,59	79,3	10
19.	3,52	4,3	81,86	3
20.	3,69	4,21	87,65	1
21.	3,36	4,44	75,68	14
22.	3,58	4,43	80,81	5

Dari tabel diatas dapat dilihat bahwa terdapat data mengenai apa saja yang menjadi prioritas dari kepuasan pengguna serta prioritas untuk dijadikan bahan evaluasi agar menjadikan *website* lebih baik lagi. Apabila nilai kesuaian lebih dari 100% maka pengguna dapat dikatakan merasa sangat puas. Sedangkan apabila nilai kesesuaian sama dengan 100%, maka pengguna merasa puas. Kriteria yang terakhir adalah apabila nilai kesesuaian bernilai dibawah 100% maka dapat dikatakan pengguna merasa tidak puas. Jadi dapat disimpulkan bahwa nilai yang tertinggi berada pada *point* ke-20 dengan nilai 87,65% merupakan variabel dari Kualitas Pelayanan (*Interaction Quality*) tentang “setelah menggunakan *website* LMS IPI Garut, pengguna merasa menjadi bagian dari civitas akademika IPI Garut?”. Meskipun mendapatkan nilai tertinggi tetapi nilai dari *point* tersebut berada dibawah 100% yang artinya itu menandakan bahwa pengguna dari LMS IPI Garut belum merasa puas dengan *point* tersebut. Sedangkan untuk nilai terendah berada dalam *point* ke-5 dengan nilai 66,59% merupakan variabel dari Kualitas Pengguna (*Usability Quality*) tentang “Website LMS IPI Garut memiliki tampilan yang menarik?”. Yang artinya pada *point* ini harus menjadi prioritas dalam perbaikan atau menjadi fokus utama untuk mendapatkan perhatian agar nanti kedepannya dapat diperbaiki untuk hal yang lebih baik lagi.

## 2. Analisis Kesenjangan atau *Gap Analysis*

Berikut merupakan data hasil dari analisis kesenjangan atau bisa disebut *gap analysis* adalah, sebagai berikut :

**Tabel 5. Hasil data *gap analysis***

No.	Indikator	Rata-rata <i>Performance</i>	Rata-rata <i>Importance</i>	Nilai <i>Gap</i>
1.	Saya menemukan situs ini mudah dipelajari untuk dioperasikan	3,41	4,52	-1,11
2.	Interaksi saya dengan situs ini jelas dan bisa dimengerti	3,3	4,63	-1,33
3.	Saya menemukan situs ini mudah dinavigasi	3,31	4,65	-1,34
4.	Saya menemukan situs untuk digunakan	3,44	4,59	-1,15
5.	Situs memiliki tampilan yang menarik	2,99	4,49	-1,5
6.	Desain sesuai dengan jenisnya dari situs	3,56	4,41	-0,85
7.	Situs ini menyampaikan rasa kompetensi	3,32	4,3	-0,98
8.	Situs menciptakan pengalaman positif untuk saya	3,74	4,4	-0,66
<b>Rata-rata variabel <i>Usability</i></b>		<b>3,38</b>	<b>4,5</b>	<b>-1,12</b>
9.	Memberikan informasi yang akurat	3,47	4,68	-1,21
10.	Memberikan informasi yang dapat dipercaya	3,81	4,67	-0,86
11.	Memberikan informasi yang tepat waktu/ <i>up to date</i>	3,3	4,56	-1,26
12.	Memberikan informasi yang relevan	3,68	4,62	-0,94
13.	Memberikan kemudahan untuk dipahami informasi	3,52	4,54	-1,02
14.	Memberikan informasi di sebelah kanan tingkat detail	3,25	4,46	-1,21

No.	Indikator	Rata-rata <i>Performance</i>	Rata-rata <i>Importance</i>	Nilai <i>Gap</i>
15.	Menyajikan informasi dalam bentuk format yang sesuai	3,6	4,49	-0,89
<b>Rata-Rata Variabel <i>Information Quality</i></b>		<b>3,52</b>	<b>4,57</b>	<b>-1,05</b>
16.	Memiliki reputasi yang baik	3,51	4,42	-0,91
17.	Rasanya aman untuk menyelesaikannya transaksi	3,54	4,65	-1,11
18.	Informasi pribadi saya terasa aman	3,64	4,59	-0,95
19.	Menciptakan rasa personalisasi	3,52	4,3	-0,78
20.	Menyampaikan rasa komunitas	3,69	4,21	-0,52
21.	Memudahkan untuk berkomunikasi dengan organisasi	3,36	4,44	-1,08
22.	Saya merasa yakin bahwa barang/jasa akan dikirimkan seperti yang dijanjikan	3,58	4,43	-0,85
<b>Rata-rata variabel <i>Service Interaction Quality</i></b>		<b>3,55</b>	<b>4,44</b>	<b>-0,89</b>

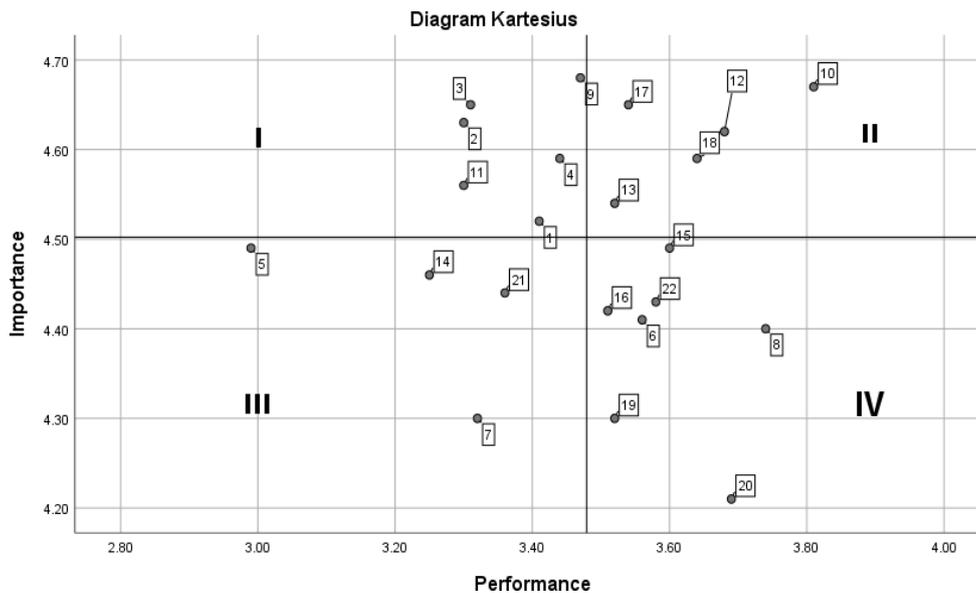
Nilai dari kesenjangan atau *gap analysis* dibutuhkan untuk menilai apakah kualitas yang diharapkan oleh pengguna sudah sesuai dengan kualitas yang dirasakan oleh pengguna ketika menggunakan *website*. Apabila nilai *gap* atau kesenjangan kurang dari nol ( $\leq 0$ ) maka nilai kesenjangan atau perbedaan antara kualitas *website* saat digunakan pengguna dengan kualitas yang diharapkan oleh pengguna sangat tinggi sehingga mengakibatkan pengguna tidak mendapat kepuasan ketika menggunakan *website*. Sedangkan apabila nilai *gap* atau kesenjangan sama dengan 0 ( $= 0$ ) maka nilai kualitas yang dirasakan pengguna dengan kualitas yang diharapkan tidak ada perbedaan sehingga dapat dikatakan pengguna sudah puas akan *website* yang digunakan. Kriteria yang terakhir adalah apabila nilai kesenjangan lebih besar dari nol ( $\geq 0$ ), maka pengguna akan merasa sangat puasa karena kualitas *website* melebihi ekspektasi yang mereka harapkan.

Dilihat dari tabel 5 tentang hasil data *gap analysis* menunjukkan semua nilai *gap* kurang dari nilai 0 ( $\leq 0$ ), artinya bahwa kualitas dari *website* yang dirasakan pengguna belum selaras dengan apa yang diharapkan oleh pengguna *website* sehingga dapat mengakibatkan rasa ketidakpuasan yang dirasakan oleh pengguna.

Untuk nilai *gap* terbesar yang terdapat pada variabel *usability* adalah terdapat pada *point* ke-5 dengan nilai -1,5 tentang "Situs memiliki tampilan yang menarik". Pada variabel *Information Quality* nilai *gap* terbesar terdapat pada *point* ke-11 dengan nilai *gap* sebesar -1,26 tentang "Situs memberikan informasi yang tepat waktu/*up to date*". Untuk variabel *Service Interaction Quality* nilai *gap* terbesar terdapat pada *point* ke-17 dengan nilai *gap* sebesar -1,11 tentang "Situs memberikan rasa aman ketika melakukan transaksi".

### 3. Analisis Kuadran

Berikut merupakan diagram kartesius dari nilai rata-rata antara nilai *performance* yang berada pada sumbu-X dan nilai *importance* yang berada pada sumbu-Y. Diagram ini memiliki empat bagian kuadran, yaitu sebagai berikut :



**Gambar 2.** Hasil Kuadran IPA

a. Kuadran I (Kuadran “Prioritas Utama”)

Dalam kuadran I atau kuadran dalam prioritas utama adalah variabel yang masuk dalam kualitas yang rendah namun memiliki kepentingan yang sangat tinggi. Variabel yang masuk dalam kuadran ini dilihat dari diagram kartesius adalah *point* ke-1 tentang “LMS IPI Garut mudah untuk dipelajari serta dioperasikan”. *Point* ke-2 tentang “interaksi antara pengguna dengan LMS IPI Garut jelas serta dapat dimengerti”. Selain *point* ke-2 *point* yang berada dalam kuadran ini adalah 3,4,9 dan *point* 11. *Point* ke-3 tentang “LMS IPI Garut memiliki navigasi (petunjuk) yang jelas”, *point* ke-4 tentang “LMS IPI Garut mudah untuk digunakan”, *point* ke-9 tentang “LMS IPI Garut memberikan informasi yang akurat”. dan yang terakhir *point* ke-11 adalah “LMS IPI Garut memberikan informasi terbaru atau *up to date*”.

b. Kuadran II (Kuadran “Pertahankan Prestasi”)

Dalam kuadran ini antara kualitas *website* serta prioritas yang diinginkan pengguna sama sehingga perlu dipertahankan kualitasnya. Indikator yang termasuk kedalam kuadran II (Kuadran “Pertahankan Prestasi”) adalah *point* ke-10 tentang “LMS IPI Garut memberikan informasi yang dapat dipercaya”. *Point* ke-12 tentang “LMS IPI Garut memberikan informasi yang relevan”. *Point* ke-13 tentang “LMS IPI Garut memberikan informasi yang mudah untuk dipahami”. *Point* ke-17 tentang “LMS IPI Garut memberikan rasa aman ketika melakukan kegiatan akademik”. *Point* yang terakhir adalah ke-18 tentang “pengguna ketika menggunakan LMS IPI Garut merasa informasi yang disimpan dapat tersimpan dengan aman”.

c. Kuadran III (Kuadran “Prioritas Rendah”)

Dalam kuadran III Kuadran “Prioritas Rendah” berkaitan dengan kinerja dan harapan dari para pengguna sama-sama rendah sehingga harus ditingkatkan lagi aspek yang termasuk kedalam kuadran ini. Yang termasuk dalam kuadran ini adalah *point* ke-5 tentang “LMS IPI Garut memiliki tampilan yang menarik”. *Point* ke-7 tentang “Keberadaan LMS IPI Garut dapat meningkatkan rasa kompetensi atau daya saing dengan perguruan lain”. *Point* ke-14 tentang “LMS IPI Garut memberikan informasi yang sangat detail”. *Point* ke-21 tentang “LMS IPI Garut memberikan kemudahan dalam berkomunikasi antara mahasiswa dengan pihak IPI Garut”.

d. Kuadran IV (Kuadran “Berlebihan”)

Untuk Kuadran IV tingkat kinerja memiliki nilai yang tinggi dibandingkan dengan kepentingannya oleh karena itu dalam kuadran ini sering dialihfokuskan untuk membantu

kuadran lain seperti kepada kuadran I agar kualitasnya sama-sama terjaga atau bernilai sama. Indikator yang berada dalam kuadran IV atau Kuadran berlebihan adalah *point* ke-6 tentang “Desain dari LMS IPI Garut sudah sesuai dengan jenis atau tipenya”. *Point* ke-8 tentang “Keberadaan LMS IPI Garut menciptakan pengalaman positif bagi pengguna”. *Point* ke-15 tentang “LMS IPI Garut memberikan informasi dengan format yang sesuai”. *Point* ke-16 tentang “LMS IPI Garut memiliki reputasi yang baik”. *Point* ke-19 tentang “LMS IPI Garut memberikan ruang personalisasi pengguna”. *Point* ke-20 tentang “Setelah menggunakan LMS IPI Garut pengguna merasa menjadi bagian dari civitas akademika IPI Garut”. *Point* ke-22 tentang “LMS IPI Garut memberikan layanan sesuai dengan apa yang disajikan”.

## **KESIMPULAN DAN SARAN**

Dalam penelitian kali ini dapat disimpulkan bahwa penelitian dari LMS ini adalah sebagai berikut:

1. Bahwa cara pengukuran dari dua metode berbeda yaitu metode *WebQual* untuk membantu dalam pembuatan kuesioner berdasarkan perspektif pengguna tetapi kelemahan metode *WebQual* ini tidak dapat memberikan saran agar suatu organisasi dapat meningkatkan performa sehingga dibantu oleh metode *Importance Performance Analysis (IPA)* yang dapat memberikan saran kepada suatu organisasi dalam meningkatkan performa berdasarkan kinerja dan kepentingan.
2. Berdasarkan hasil analisis yang telah dilakukan maka kualitas dari LMS IPI Garut adalah sebagai berikut:
  - a. Berdasarkan analisis kesesuaian atau prioritas sangat mengeluhkan desain *website* yang sangat monoton serta kurang *userfriendly* sehingga bagi pengguna awam penggunaan *Learning Management System (LMS)* Institut Pendidikan Indonesia (IPI) Garut membingungkan sehingga masalah tersebut harus menjadi perhatian dari pihak Institut Pendidikan Indonesia (IPI) Garut.
  - b. Selain itu dilihat dari analisis kesenjangan semua indikator bernilai negatif sehingga ini harus menjadi perhatian juga sebab harapan dan kinerja dari *website* belum dapat memenuhi kepuasan pengguna.
  - c. Berdasarkan analisis kuadran terdapat banyak *point* yang harus diperbaiki dan ada kaitannya dengan tampilan, informasi serta kemudahan dalam penggunaan.

Untuk saran dari peneliti untuk penelitian kali ini, adalah sebagai berikut :

1. Dilakukan pengecekan berkala untuk mengetahui keluhan dari mahasiswa sehingga dapat terus meningkatkan kinerja dari LMS IPI Garut;
2. Semua perbaikan yang disarankan dapat dijalankan dengan baik, mungkin membutuhkan waktu yang lama. Tetapi langkah pertama mungkin yang harus dilakukan adalah merubah tampilan sebab indikator ini yang sangat banyak dikeluhkan oleh para pengguna.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Abdullah, H. (2015). *Metode Penelitian Kuantitatif*. Banjarmasin: Aswaja Pressindo.
- admblog2015. (2022, April 22). *Tentang APJII*. Retrieved from Asosiasi Penyelenggara Jasa Internet Indonesia: <https://blog.apjii.or.id/index.php/tentang-apjii/>
- Admin. (2018, Juli 21). *Struktur Organisasi*. Retrieved from Institut Pendidikan Indonesia: <https://institutpendidikan.ac.id/struktur-organisasi/>
- Anggreni, P., & Wikrama, I. M. (2018). Analisis Kualitas Layanan Website Grab Menggunakan Metode Webqual di Area Kota Denpasar Bali. *Jurnal Widya Manajemen*, 128-147.
- Barnes, S. J., & Vidgen, R. T. (2002). An Integrative Approach to the Assessment of E-Commerce Quality. *Journal of Electronic Commerce Research*, 144-127.

- Barnes, S., & Vidgen, R. (2000). WebQual : An Exploration of Web-site Quality. *Journal of Electronic Commerce Research*, 298-305.
- Barus, E. E., Suprpto, & Herlambang, A. D. (2018). Analisis Kualitas Website Tribunnews.com Menggunakan Metode Webqual dan Importance Performance Analysis. *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer*, 2(4),1483-1491.
- Bayu, D. J. (2020, November 11). *Jumlah Pengguna Internet di Indonesia Capai 196,7 Juta*. Retrieved from Katadata: <https://databoks.katadata.co.id/datapublish/2020/11/11/jumlah-pengguna-internet-di-indonesia-capai-1967-juta>
- Eka Hartati, M. (2021). Analisa Kualitas Perangkat Lunak. In N. Rismawati, *Rekayasa Kualitas Perangkat Lunak (Teori & Praktik)* (pp. 171-186). Bandung: Widina Bhakti Persada Bandung.
- Endra, R. Y., & Hermawan, D. (2017). Analisis dan Uji Kualitas Pengguna Website Tokopedia.com menggunakan metode webqual (case : Pengguna Tokopedia.com di Universitas Bandar Lampung). *Jurnal Sistem Informasi dan Telematika (Telekomunikasi, Multimedia, dan Informasi)*, 167-180.
- Fatmala, W. S., Suprpto, & Rachmadi, A. (2018). Analisis Kualitas Layanan Website E-Commerce Berrybenka Terhadap Kepuasan Pengunjung Menggunakan Metode WebQual 4.0 dan Importance Performance Analysis (IPA). *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer*, 2(1),175-183.
- Forum, W. E. (2020, April 22). *Our Mission*. Retrieved from World Economic Forum: <https://www.weforum.org/about/world-economic-forum>
- Garut, I. P. (2020). *Buku Pedoman Akademik 2020*. Garut: Institut Pendidikan Indonesia (IPI) Garut.
- Garut, S. I. (2022). *Buku Pedoman Penyusunan Skripsi Program Studi Sistem Informasi* . Garut: Sistem Informasi IPI Garut.
- Indonesia, B. -S. (2022, April 22). *Informasi Umum*. Retrieved from Badan Pusat Statistik: <https://www.bps.go.id/menu/1/sejarah.html>
- Jamaluddin, A. M. (2021). Penerapan Kursus Learning Management System (LMS) Bagi Peningkatan Kompetensi Guru Dan Tenaga Kependidikan Paud. *Tematik (Jurnal Pemikiran dan Penelitian Pendidikan Anak Usia Dini)*, 33 - 43.
- Jayani, D. H. (2021, Mei 3). *Penggunaan Internet di Kalangan Siswa Sekolah Semakin Meningkat*. Retrieved from Katadata: <https://databoks.katadata.co.id/datapublish/2021/05/03/tren-siswa-sekolah-menggunakan-internet-semakin-meningkat>
- Kurniawan, A. (2022, Januari 22). *Analisis – Pengertian, Contoh, Tahap, Tujuan, Para Ahli*. Retrieved from Guru Pendidikan: <https://www.gurupendidikan.co.id/analisis/>
- Kusuma, H. B., Suprpto, & Az-Zahra, H. M. (2019). Analisis Kualitas Layanan Website dengan menggunakan Metode Webqual 4.0 dan Importance and Performance Analysis (IPA) pada UPT Perpustakaan Proklamator Bung Karno. *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer*, 2344-2353.
- Lidwina, A. (2020, November 18). *Aplikasi Apa yang Makin Sering Digunakan Anak Muda ASEAN selama Pandemi?* Retrieved from Katadata:

<https://databoks.katadata.co.id/datapublish/2020/09/18/aplikasi-apa-yang-makin-sering-digunakan-anak-muda-asean-selama-pandemi>

- Linardi, R. (2019). Pengaruh Kualitas Produk, Kualitas Layanan Dan Harga Terhadap Kepuasan Konsumen Pada Bisnis Online Shop Rl\_Watch. *AGORA*, 1-5.
- Makapedua, M., Tompunu, A., & Sandag, G. A. (2020). Analisis Kualitas Website pada PT.DAW Menggunakan Metode Webqual 4.0 dan Importance Performance Analysis (IPA). *Jurnal Sistem dan Teknologi Informasi (JUSTIN)*, 339-345.
- Malwa, R. U. (2020). Analisis Pelayanan Klaim Meninggal Dunia terhadap Kepuasan Nasabah (Ahli Waris) pada PT Asuransi Jiwasraya (Persero Kantor Cabang), Palembang Kota. *Jurnal Studia Administrasi*, 2(2), 58-72.
- Mandias, G., Septiawan, Y., & Bojoh, M. J. (2021). Analisis Kualitas Website Menggunakan Metode Webqual 4.0 Dan Ipa Terhadap Situs Sla Tompasso. *Cogito Smart Journal*, 396-406.
- Mardalena, O., & Andryani, R. (2021). Analisis Kualitas Layanan Website Pada Universitas Terbuka Palembang Menggunakan Metode Webqual 4.0 Dan Importance Performance Analysis (IPA). *Journal of Information Systems and Informatics*, 615-633.
- Martilla, J. A., & James, J. C. (1977). Importance-Performance Analysis. *Journal of Marketing*, 77-79.
- Mulyani, S. R. (2021). *Metodologi Penelitian*. Bandung: Widina Bhakti Persada Bandung.
- Mustika, S. M. (2021). Cacat Kualitas Pada Perangkat Lunak. In N. Rismawati, *Rekayasa Kualitas Perangkat Lunak (Teori & Praktik)* (pp. 69-81). Bandung: Widina Bhakti Persada Bandung.
- Nur Azis, S. M. (2022). *Analisis Perancangan Sistem Informasi*. Bandung: Widina Bhakti Persada Bandung.
- Oktaviani, D. N., Sholikhakh, R. A., & Lestiana, H. T. (2018). Persepsi Mahasiswa Terhadap Kepraktisan Learning Management System Moodle Berbasis Teori Behaviorisme. *UNION: Jurnal Pendidikan Matematika*, 307-316.
- Oktavianus, W., & Caesaron, D. (2016). Analisis Pengendalian Kualitas Cacat dengan Metode Six Sigma pada Perusahaan Percetakan (Studi Kasus: PT. Delta Mandiri). *JIEMS (Journal of Industrial Engineering and Management Systems)*, 9(1), 38-53.
- Panjaitan, R. (2021). Efisiensi Pemanfaatan Media E-Learning di Masa Pandemi Covid-19 pada Pendidikan Agama Kristen di SMA Negeri 2 Tanjung Selor. *EDUTECH : Jurnal Inovasi Pendidikan Berbantuan Teknologi*, 1(2);103-110.
- Pertiwi, F. T. (2018). Pengaruh Penggunaan Learning Management System Berbasis Chamilo dan Motivasi Terhadap Hasil Belajar Siswa SMK Kelas X Pada Mata Pelajaran Sistem Komputer. *Jurnal IT-EDU*, 88-97.
- Putri, M. A., & Tileng, K. G. (2021). Analisis Kualitas Website Badan Pusat Statistik (BPS) Menggunakan Metode WebQual 4.0 dan Importance – Performance Analysis (IPA). *AITI: Jurnal Teknologi Informasi*, 69-87.
- Santoso, B. S., & Anwar, M. F. (2015). Analisis Kualitas Website Menggunakan Metode Webqual dan Importance-Performance Analysis (IPA) pada Situs Kaskus. *ResearchGates*, 1-7.

- Saputra, J., Satrianansyah, Wijaya, H. O., & Rahman, T. (2021). Analisis Kualitas Website Institut XYZ Menggunakan Metode Webqual dan IPA. *Jurnal Sains Komputer & Informatika (J-SAKTI)*, 318-327.
- Susanto, T. V., Yudiana, & Setiyani, L. (2021). Analisis Kualitas Aplikasi Jurnal.Id Menggunakan Metode Webqual 4.0 (Studi Kasus: PT.Wahana Sakti. *Jurnal Interkom : Jurnal Publikasi Ilmiah Bidang Teknologi Informasi dan Komunikasi*, 1-10.
- Triwahyuni, A. (2021). Alat Ukur Kualitas Perangkat Lunak. In N. Rismawati, *Rekayasa Kualitas Perangkat Lunak (Teori & Praktik)* (pp. 119-133). Bandung: Widina Bhakti Persada Bandung.
- Wibowo, S., Setyanto, A., & Nasiri, A. (2018). Analisis Kualitas Website Universitas Amikom Yogyakarta Berdasarkan Persepsi Pengguna Internal Menggunakan Metode Webqual Modifikasi. *Seminar Nasional Teknologi Informasi dan Multimedia 2018*, 13-24.
- Zakaria, F. M. (2017). Pengaruh kualitas pelayanan dan sasaran keselamatan pasien terhadap kepuasan pasien rumah sakit prima husada malang. *Jurnal Ilmu Manajemen Unisma*, 107-98.