

METODE IPA UNTUK MENENTUKAN PRIORITAS PERBAIKAN ATRIBUT KUALITAS LAYANAN SIAKAD

Rufman Iman Akbar^{1,*}, Denny G. Purnama², Aulia Salsabila³, Aurelia Salsabila⁴

^{1,2,3,4} Sistem Informasi, Fakultas Teknologi dan Disain, Universitas Pembangunan Jaya
Jl. Cendrawasih Raya, 15413

*rufman.iman@upj.ac.id

ABSTRAK

Pemanfaatan teknologi informasi dibidang pendidikan saat ini sudah menjadi suatu keharusan. Salah satunya adalah penggunaan sistem informasi yang mendukung proses pendidikan. Sistem Informasi Akademik adalah salah satu sistem yang banyak digunakan oleh perguruan tinggi, untuk membantu kelancaran proses administrasi pendidikan. Selain memberikan manfaat kepada institusi, Sistem ini juga harus bisa diterima dengan baik oleh para pengguna utama, yaitu mahasiswa. Untuk menilai kinerja suatu sistem informasis, alat yang dapat digunakan diantaranya adalah Matriks Index – Performance. Matriks ini awalnya dikembangkan untuk menilai kepuasan konsumen pada pemasaran barang atau jasa, tetapi dapat dikembangkan untuk menilai kepuasan pengguna terhadap layanan satu website. Penelitian ini mencoba membentuk satu rangkaian indikator untuk menilai kepuasan pengguna website, dengan menggunakan Matriks Importance – Performance yang dimodifikasi sesuai standar penilaian website. Indikator ini kemudian diuji-coba untuk menilai satu website Sistem Informasi Akademik yang ada, dengan cara melakukan survey terhadap pendapat pengguna. Hasil analisis terhadap Matriks Importance - Performance ini diantaranya adalah data kesenjangan antara kinerja yang diharapkan pengguna, dengan preferensi mengenai tingkat kepentingan masing-masing indikator. Berdasarkan data yang tersebar di 4 kuadran, dapat ditentukan faktor-faktor mana yang harus diutamakan perbaikan atau peningkatannya, dan faktor mana yang belum merupakan urgensi.

Kata kunci: Sistem Informasi Akademik, Importance Performance Analisis, Website

ABSTRACT

The utilization of information technology in the field of education has now become a necessity. One of them is using information systems that support the educational process. The Academic Information System is one system that universities widely use to help smooth the educational administration process. In addition to providing benefits to the institution, this system must also be well received by the prominent users, namely students. To assess the performance of an information system, tools that can be used include the Index-Performance Matrix. This matrix was developed initially to evaluate consumer satisfaction with marketing goods or services. Still, it can be designed to assess user satisfaction with the assistance of a single website. This study tries to form a series of indicators to evaluate website user satisfaction using the Importance-Performance Matrix, which is modified according to website assessment standards. This indicator is then tested to assess an existing Academic Information System website by surveying user opinions. The analysis results of the Importance - Performance Matrix include data on the gap between the user's expected performance, with preferences regarding the level of importance of each indicator. Based on data spread across four quadrants, it can be determined which factors should be prioritized for improvement or improvement and which elements are not yet urgent.

Keywords: Academic Information System, Importance Performance Analysis, Website

1. PENDAHULUAN

Penggunaan internet dalam bidang pendidikan sudah merambah ke banyak aspek. Diantaranya sebagai alat untuk promosi institusi kependidikan, penyebaran informasi ke pengguna website, sarana distribusi materi dan proses pembelajaran, dan sebagainya. Hampir semua perguruan tinggi memiliki situs web untuk berbagai kebutuhan ini. Hal ini memudahkan para pengguna untuk mendapatkan informasi, baik sebagai civitas akademika, maupun masyarakat umum.

Selain website yang berisi portofolio perguruan tinggi, banyak juga perguruan tinggi yang memiliki website atau situs untuk membantu terlaksananya pembelajaran, maupun administrasi akademik, dan proses administrasi lainnya. Termasuk juga situs perpustakaan online, penjaminan mutu, jurnal online dan sebagainya. Semua digunakan sebagai dukungan kelancaran operasional perguruan tinggi. Website ini diantaranya adalah website Sistem Informasi Akademik, website Sistem Jurnal Terbuka, website perpustakaan digital online, ataupun website kegiatan fakultas dan program studi.

Kualitas dari sebuah website dapat dinilai dari berbagai aspek, termasuk diantaranya informasi yang tersedia, tampilan website, serta fungsi yang disediakan didalamnya. Akan tetapi, adanya preferensi yang berbeda dari pengguna - menyebabkan tidak semua pengguna website puas dengan website yang ada, sehingga perlu dilaksanakan evaluasi pada website-website tersebut. Website yang bagus dari sisi tampilan, belum tentu bagus dari sisi kinerja. Demikian juga website yang bagus dari sisi kinerja, belum memberikan informasi yang cukup memadai bagi pengguna. Berdasarkan keadaan ini, diperlukan standar yang bisa digunakan untuk menilai aspek-aspek dari satu website (Dick & Carry, 2015).

Ada berbagai alat yang dapat digunakan untuk mengukur nilai layanan suatu website dari sisi pengguna. Alat ini ada yang berbentuk kualitatif, kuantitatif, dan ada juga yang berupa penggabungan

keduanya. Masing-masing alat memiliki kelebihan dan kekurangan sendiri. Demikian juga kemudahan pada saat digunakan. Sebagian adalah alat-alat analisis pada bidang lain, yang kemudian diadaptasi menjadi alat untuk menilai suatu website (Akbar, 2021)

Analisis kesenjangan adalah salah satu metode pengukuran yang digunakan untuk mengetahui adanya kesenjangan (atau gap) antara kinerja suatu variabel terhadap harapan pengguna pada variabel tersebut. Analisis kesenjangan itu sendiri adalah bagian dari metode perhitungan dan penggambaran Matrik IPA (Importance - Performance Analysis Matrix). Nilai matrix didapatkan dari kuisioner yang disebar ke konsumen terhadap variabel-variabel tertentu. Terhadap hasil jawaban pengguna, kemudian dihitung nilai zigmannya untuk dibuatkan matrix (Akbar, 2020)

Metode Importance Performance Analysis ini pertama kali dikemukakan oleh Martilla dan James dan dipublikasikan tahun 1977. Tujuannya adalah untuk mengukur hubungan antara persepsi konsumen dengan prioritas yang diharapkan konsumen - pada peningkatan kualitas produk/jasa, atau yang dikenal juga sebagai analisis kuadran (quadrant analysis). Importance Performance Analysis Matrix digunakan untuk menggambarkan hubungan antara kepentingan masing-masing atribut, berdasarkan pandangan konsumen dengan kinerja dari masing-masing atribut yang ditawarkan. Perbedaan yang ada menunjukkan kesenjangan antara kinerja dengan harapan dari masing-masing atribut tersebut. (Martilla & John, 1977)

Importance Performance Analysis Matrix ini mempunyai fungsi utama untuk menampilkan informasi tentang faktor-faktor pada sisi pelayanan yang dianggap oleh konsumen sangat mempengaruhi kepuasan dan loyalitasnya, dan sekaligus juga menggambarkan faktor-faktor pelayanan yang menurut pendapat konsumen perlu untuk diperbaiki. Responden adalah para pengguna produk atau layanan. Dalam hal layanan website, responden atau konsumennya adalah para

pengguna website, atau orang-orang yang berkepentingan pada penggunaan website tersebut (Winanda & Sriyanto, 2019)

Masalah yang diangkat dalam penelitian ini adalah bagaimana mengetahui pandangan pengguna terhadap sebuah website – dari sisi apa yang diharapkan oleh pengguna, terhadap apa yang ada menurut penilaian pengguna. Dari sini diharapkan dihasilkan gambaran mengenai kesenjangan yang ada dari sisi pandangan pengguna. Studi kasus yang diangkat adalah penilaian pengguna terhadap Sistem Informasi Akademik di Universitas X yang berlokasi di daerah Tangerang Selatan.

Untuk mendapatkan gambaran mengenai kesenjangan ini, akan digunakan Matrix IPA. Matrix ini akan dimodifikasi untuk menghasilkan instrumen yang bisa digunakan untuk mengetahui kesenjangan yang ada pada layanan website, berdasarkan apa yang diinginkan oleh pengguna. Selisih antara apa yang diharapkan, dengan apa yang ada – adalah gap atau kesenjangan yang terjadi. Bagi para pengembang website, gap ini dapat digunakan untuk memperbaiki website agar dapat memberikan pelayanan optimal bagi pengguna. Bagi pemilik website, dapat digunakan untuk evaluasi – sejauh mana website dapat memenuhi harapan pengguna. (Akbar, 2021)

Tujuan dari penelitian ini adalah mendapatkan satu alat yang dapat digunakan untuk melihat kesenjangan yang ada dari satu website, dan juga menentukan prioritas perbaikan atribut layanan dari website tersebut. Alat ini menggunakan konsep dasar IPA Matrix dari Martilla dan James yang dimodifikasi dengan memasukkan variabel-variabel penilaian suatu website. Untuk indikator yang digunakan, didapatkan dari alat-alat untuk evaluasi nilai suatu website dari berbagai sisi.

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan dengan beberapa tahap. Meliputi penyusunan instrumen, validasi instrumen, penyebaran dan pengumpulan data,

analisis data dalam bentuk matrix, dan hasil gap yang terjadi.

Tahap pertama adalah penyusunan instrumen. Penyusunan dilakukan dengan merujuk penelitian pendahuluan yang pernah dilakukan, dan juga dikombinasi dengan variabel-variabel yang banyak digunakan dalam penilaian sebuah website.

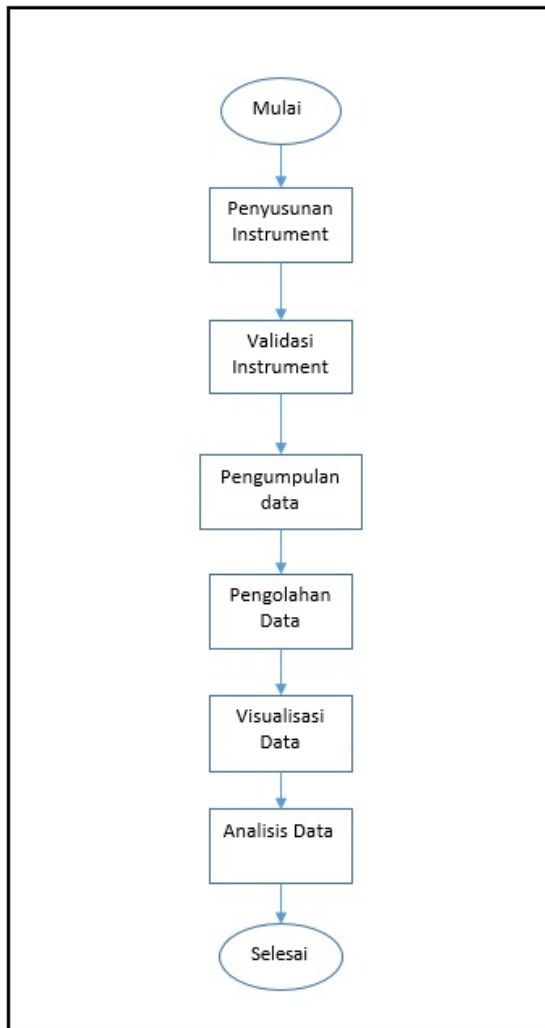
Tahap selanjutnya adalah melakukan validasi terhadap instrumen yang sudah dibentuk. Pertama dilakukan triangulasi terhadap instrumen dengan melibatkan penilaian dari beberapa ahli atau praktisi ahli. Selanjutnya dilakukan uji normalitas terhadap variabel-variabel tersebut.

Setelah instrumen tervalidasi, dibuatkan kuisisioner online dengan menggunakan Google form untuk pengumpulan data – sesuai dengan kebutuhan. Link form disebarikan kepada pengguna dari kalangan mahasiswa – karena pengguna terbanyak adalah mahasiswa. Untuk metode samplingnya digunakan Insidental Random Sampling, dengan cara menjaring 100 responden pertama yang ditemui/ mengisi survey.

Setelah data terkumpul – melalui Google form, data diuji dengan menggunakan uji normalitas. Data yang terbukti memiliki distribusi normal, akan diproses sesuai dengan prosedur – untuk mendapatkan indeks Importance dan Performance berdasarkan pendapat pengguna sesuai dengan instrumen yang ditanyakan.

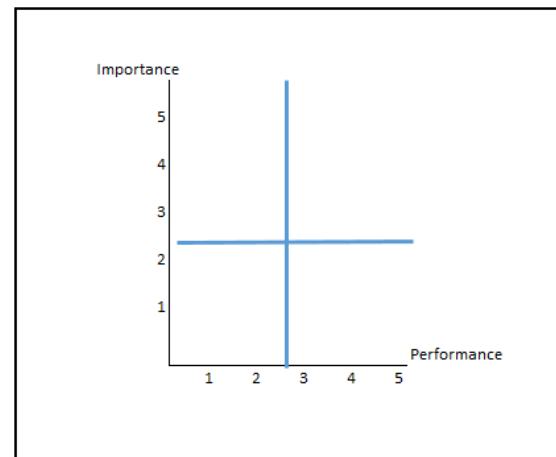
Data yang didapatkan dari hasil pengolahan, digambarkan dalam bentuk matrix IPA dan partisi 4 kuadran, kemudian dilakukan analisis terhadap sebaran variabel di 4 kuadran tersebut.

Perbandingan penilaian pengguna terhadap kinerja satu variabel dengan preferensi pengguna mengenai tingkat kepentingan, menjadi gap atau target perbaikan yang harus dicapai. Gap dan besaran angka index masing-masing variabel menentukan peletakan posisi masing-masing pada grafik empat kuadran yang dibentuk.



Gambar 1. Tahapan Penelitian

Berdasarkan data yang didapatkan, maka akan dibuatkan plot untuk matrix 4 kuadran yang menggambarkan hubungan masing-masing variabel dari sisi Importance dengan Performance. Matrix ini dapat menunjukkan indikator dari variabel mana yang sudah sangat baik, cukup baik, ataupun masih kurang. Kuisisioner yang digunakan mengadopsi skala 5, sehingga matrixnya pun akan menggunakan skala 5 dalam penggambaran hubungan dan penilaian. Gambar 2 menunjukkan disain dari natrik yang akan digunakan.



Gambar 2 . Matrix IPA 4 Kuadran

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Tahap pertama adalah menyusun instrumen. Instrumen diambil dari beberapa standar, dan kemudian di triangulasikan ke beberapa ahli/praktisi. Indikator pertama, berdasarkan tulisan dari Garvin (2013) sebagai berikut;

- Kinerja
- Features
- Keandalan
- Kesesuaian
- Daya Tahan
- Kemudahan Perbaikan
- Keindahan
- Persepsi

Selanjutnya dari CNET Builder (2020) yang mengemukakan indikator sebagai berikut:

- Usabilitas
- Navigasi
- Grafik disain
- Konten
- Kompatibilitas
- Loading times
- Fungsionalitas

Untuk yang terakhir dari Rufman (2020) dengan indikator sebagai berikut :

- Kompatibilitas
- Konten yang bermanfaat
- Kesesuaian
- Navigasi
- Kinerja Aplikasi
- Persepsi

- Features
- Fungsionalitas
- Usabilitas
- Durabilitas
- Keindahan / Disain Grafis
- Waktu Maintain

Berdasarkan triangulasi ke para ahli, didapatkan kesimpulan bahwa yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah indikator sebagai berikut :

- Kemampuan aplikasi
- Fitur aplikasi
- Keandalan aplikasi
- Kesesuaian aplikasi
- Daya tahan
- Kemudahan perbaikan
- Keindahan / estetika aplikasi
- Persepsi aplikasi

Variabel kemampuan aplikasi mengukur sejauh mana aplikasi dapat mengakomodasi kebutuhan pengguna. Semakin banyak kebutuhan yang terpenuhi, maka semakin tinggi nilai kemampuannya. Sebaliknya jika semakin sedikit aplikasi mengakomodasi kebutuhan, maka nilainya akan semakin rendah.

Variabel fitur aplikasi mengukur sejumlah fasilitas atau fitur yang disediakan oleh aplikasi. Semakin banyak fitur yang disediakan, maka nilainya akan semakin tinggi. Sebaliknya, semakin sedikit fitur yang disediakan, maka nilainya akan semakin rendah.

Variabel keandalan aplikasi mengukur seberapa handal aplikasi dapat digunakan oleh pengguna. Semakin sedikit tingkat kesalahan, maka aplikasi akan semakin andal atau bisa diandalkan. Keandalan yang tinggi ditandai dengan sedikitnya permasalahan yang dihadapi oleh pengguna. Keandalan rendah jika sering terjadi kesalahan atau error dalam penggunaan aplikasi.

Variabel kesesuaian menilai fungsi-fungsi yang disediakan dibandingkan dengan fungsi-fungsi yang diharapkan pengguna. Semakin banyak fungsi yang sesuai dengan kebutuhan, maka semakin tinggi nilai kesesuaian aplikasi tersebut.

Variabel selanjutnya adalah dayatahan atau durabilitas. Variabel ini mengukur kemampuan sistem berjalan mengikuti teknologi yang berkembang. Jika aplikasi tidak terganggu oleh perkembangan teknologi, maka durabilitasnya dapat dikatakan tinggi. Jika selalu perlu perbaikan karena adanya perkembangan teknologi, maka tingkat durabilitasnya relatif rendah.

Variabel kemudahan perbaikan menunjukkan seberapa effort yang perlu dilakukan pengguna jika terjadi pemmasalahan. Semakin tinggi effort yang dibutuhkan, maka akan semakin rendah nilai variabel kemudahan perbaikan. Sedangkan semakin sedikit effort yang dibutuhkan, maka akan semakin tinggi nilai variabel kemudahannya.

Variabel Keindahan atau estetika menunjukkan seberapa estetikanya tampilan dan juga penggunaan suatu aplikasi. Hal ini berkaitan dengan disain User Interface dan juga User Experience saat aplikasi di disain. Semakin indah dan estetik tampilannya, maka akan semakin baik nilainya.

Variabel Persepsi aplikasi menunjukkan bagaimana persepsi pemakai terhadap aplikasi secara objektif. Semakin tinggi apresiasi pengguna, maka akan semakin baik nilai persepsi aplikasi. Sebaliknya semakin jelek apresiasi pengguna, maka nilai persepsi juga akan turun.

Setelah instrumen tervalidasi, maka langkah selanjutnya adalah pengumpulan data. Pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan Google Form, dan data tersimpan di Google Drive. Adapun link yang digunakan adalah <https://forms.gle/PXcTrNayE1vrJeKLA> . Data disebar ke responden yang utamanya adalah mahasiswa. Dengan menggunakan sampling insidental, dibatasi untuk diambil 100 responden yang pertama mengisi. Berdasarkan data yang terkumpul, dilakukan pemeriksaan dan pembersihan data – dan yang dapat digunakan hanya 91 data. Sehingga data yang digunakan untuk analisis adalah 91.

Berdasarkan variabel yang sudah ditentukan, dibuatkan kusioner dengan pilihan jawaban pada skala 5. Hal ini

dilakukan untuk mempermudah pengisian dan perhitungan setelah data terkumpul.

Untuk penilaian kinerja, kuantifikasi yang digunakan adalah;

- Sangat Tidak Puas (Nilai 1)
- Tidak Puas (Nilai 2)
- Cukup Puas (Nilai 3)
- Puas (Nilai 4)
- Sangat Puas (Nilai 5)

Sedangkan untuk penilaian Importance (kepentingan), kuantifikasi yang digunakan adalah;

- Sangat Tidak Penting (Nilai 1)
- Tidak Penting (Nilai 2)
- Cukup Penting (Nilai 3)
- Penting (Nilai 4)
- Sangat Penting (Nilai 5)

Hasil pengisian kuisioner dari Google Form masih berbentuk data kualitatif. Data ini selanjutnya didownload dalam bentuk format file CSV – dimana setiap field dipisahkan dengan pembatas koma (coma delimiter). Hasil unduhan data CSV kemudian dibuka dengan aplikasi Excell. Melalui aplikasi ini dilakukan pembersihan data (data cleaning) dan pengolahan data (data processing). Selanjutnya data diproses dan dikelompokkan sesuai jawaban dari responden. Pengelompokkan dan pengolahan data dilakukan dengan menggunakan perintah-perintah fungsi yang ada pada aplikasi Excell.

Dari hasil pengolahan data kuisioner didapatkan hasil sebagai berikut ;

Tabel 1. Hasil Kuantifikasi Kuisioner

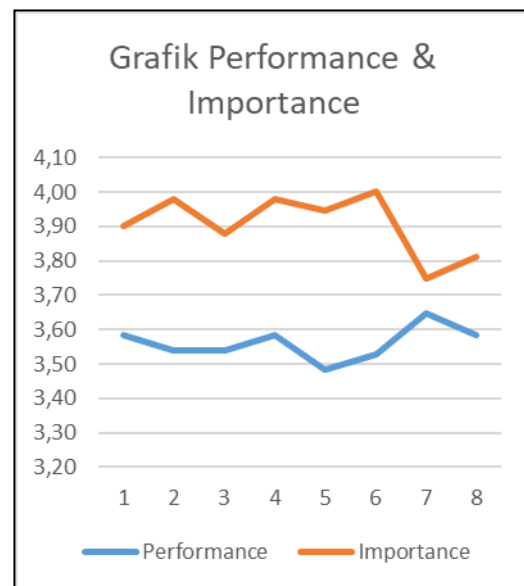
No	Indikator	Performance	Importance
1	Kemampuan aplikasi	3,58	3,90
2	Pentingnya fitur aplikasi	3,54	3,98
3	Pentingnya keandalan aplikasi	3,54	3,88
4	Pentingnya kesesuaian aplikasi	3,58	3,98
5	Pentingnya daya tahan	3,48	3,95
6	Pentingnya kemudahan perbaikan	3,53	4,00
7	Pentingnya keindahan / estetika aplikasi	3,65	3,75
8	Pentingnya persepsi aplikasi	3,58	3,81

Dari hasil pengolahan data, estetika memiliki nilai tertinggi, yaitu 3,8 dari skala 5. Ini artinya estetika dari aplikasi yang diteliti sudah relatif sangat baik.

Sedangkan daya tahan memiliki nilai terendah yaitu 3,48 dalam skala 5. Secara rata-rata, nilai kinerja adalah 3,56 yang artinya kepuasan pengguna terhadap kinerja sudah diatas 70%.

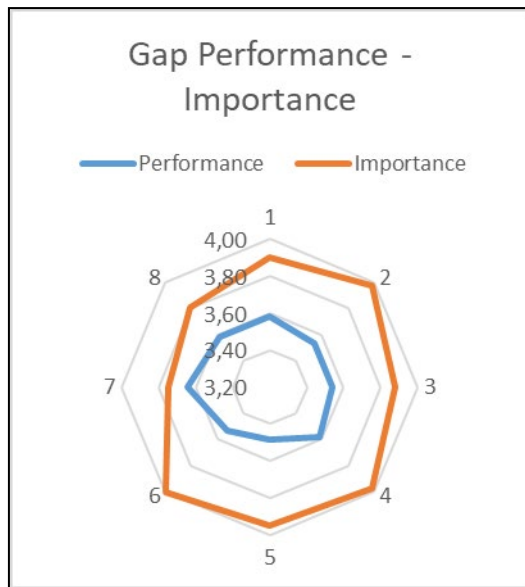
Untuk prefrensi mengenai kepentingan, nilai tertinggi ada pada variabel kemudahan perbaikan, yaitu 4,0 dari skala 5. Ini artinya pengguna menganggap perbaikan jika terjadi permasalahan adalah sangat penting. Sedangkan prefrensi terendah adalah estetika tampilan yaitu 3,75, Ini artinya pengguna menganggap variabel tampilan tidak begitu dipentingkan dibanding variabel lainnya.

Berdasarkan hasil kuantifikasi kuisioner yang terkumpul, dapat dibuat grafik yang menggambarkan garis performance dan juga importance, berdasarkan penilaian para responden. Gambar 4 menunjukkan tampilan kedua grafik tersebut.



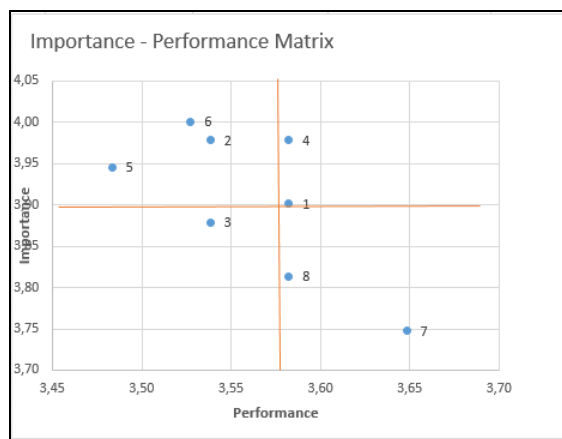
Gambar 3. Performance – Importance Graphics

Dari grafik Performance – Importance, dapat dibuatkan juga Radar Chart yang menunjukkan gap yang terjadi dalam bentuk surface/ radar chart (lihat gambar 5). Gap yang terjadi paling tinggi adalah 0,47, sedangkan terendah adalah 0,23. Ini menunjukkan gap tertinggi dibawah 10% dalam skala 5 yang digunakan. Sedangkan gap terendah adalah 4,6%.



Gambar 4. Gap Performance – Importance

Selanjutnya berdasarkan hasil kuantifikasi kuisisioner, dapat dibuat matrik Importance – Performance dalam empat kuadran (gambar 6). Sumbu horizontal menunjukkan hasil penilaian Performance, sedangkan sumbu vertikal adalah tingkat kepentingan/ importance berdasarkan preferensi pengguna.



Gambar 5. Performance – Importance Matrix

Dari hasil perhitungan importance – performance matrix, didapatkan perhitungan selisih antara kinerja yang ada dengan preferensi pengguna mengenai tingkat kepentingan masing-masing

indikator. Hasil perhitungan dapat dilihat pada gambar 7.

Tabel 2 . Gap dalam skala 5, Performance – Importance

No	Indikator	Gap
1	Kemampuan aplikasi	-0,32
2	Pentingnya fitur aplikasi	-0,44
3	Pentingnya keandalan aplikasi	-0,34
4	Pentingnya kesesuaian aplikasi	-0,40
5	Pentingnya daya tahan	-0,46
6	Pentingnya kemudahan perbaikan	-0,47
7	Pentingnya keindahan / estetika aplikasi	-0,10
8	Pentingnya persepsi aplikasi	-0,23

Berdasarkan gambar 7, dapat dilihat bahwa kesenjangan tertinggi adalah Kemudahan Perbaikan, yaitu 0,47. Sedangkan estetika aplikasi memiliki gap yang paling rendah yaitu 0,10.

Dasar yang akan digunakan untuk menganalisis matrix IPA yang terbentuk adalah berdasarkan pembagian kuadran sebagaimana ditampilkan pada gambar 8.



Gambar 6. Pembagian Kuadran IPA Matrix

Dengan menggunakan pemetaan pembagian kuadran, dapat kita lihat ada 3 variabel yang terletak di kuadran 1, yaitu variabel 2, 5, dan 6. Variabel ini berisi fitur aplikasi, daya tahan, dan kemudahan perbaikan. Variabel yang masuk dalam kuadran ini adalah atribut yang memiliki tingkat performansi di bawah rata-rata (rendah), sementara tingkat kepentingannya tinggi. Fokus perhatian perbaikan harus diberikan pada atribut

dalam kuadran ini. Pengelola aplikasi SIAkad harus memberikan perhatian lebih kepada 3 variabel ini. Hal ini ditujukan untuk meningkatkan kinerja rata-rata melalui perbaikan variabel ini.

Dalam keadaan ini, artinya fitur harus ditambah atau disesuaikan dengan harapan pengguna. Aplikasi juga harus dibuat menjadi lebih kompatibel dengan perkembangan teknologi, sehingga tidak perlu terlalu sering berubah atau menginstal update/release pathnya. Aplikasi juga harus dibuatkan fungsi-fungsi untuk trapping kesalahan sehingga memudahkan perbaikan.

Selanjutnya ada 2 variabel yang berada di kuadran 2. Kuadran ini berisi variabel dengan tingkat performansi tinggi dan tingkat kepentingan yang juga tinggi. Strategi yang direkomendasikan adalah mempertahankan sistem yang sudah berjalan saat ini. Variabel tersebut adalah variabel 1 dan 4, yaitu tingkat kepentingan aplikasi dan juga kesesuaian aplikasi. Dengan penilaian ini, dapat dikatakan bahwa kepentingan aplikasi sudah terpenuhi, demikian juga dengan tingkat kesesuaian aplikasi. Kedua variabel ini harus dipertahankan karena berada pada kuadran *Keep up the good work*.

Untuk kuadran 3 (low priority), ada 1 variabel yang termasuk dalam bagian ini. Variabel 3, atau Keandalan Aplikasi. Dengan keadaan ini, maka peningkatan atau perbaikan pada variabel ini tidak perlu diprioritaskan.

Sedangkan kuadran 4 (possible overkill) berisi 2 variabel, yaitu variabel 7 dan 8 yang berisi estetika aplikasi dan persepsi aplikasi. Variabel pada kuadran ini memiliki performansi yang dinilai tinggi, namun sebenarnya pengguna tidak menganggap atribut ini cukup penting. Sumber daya yang dikeluarkan untuk variabel ini disarankan untuk dialihkan ke variabel lain yang lebih membutuhkan.

Secara ringkas dapat dikemukakan dalam penelitian terhadap SIAkad ini, ada 3 variabel yang berada di kuadran 1 dan membutuhkan perhatian ekstra untuk perbaikannya. Ada 2 variabel yang berada di kuadran 2, yang harus dipertahankan kinerjanya. Ada 1 variabel di kuadran 3 yang tidak terlalu perlu untuk

diprioritaskan perbaikannya. Serta ada 2 variabel yang berada di kuadran 4, yang lebih baik sumber dayanya digunakan untuk kepentingan lain.

Tabel 3. Prioritas Perbaikan

No	Indikator	Action
1	Kemampuan aplikasi	Pertahankan
2	Pentingnya fitur aplikasi	Perlu
3	Pentingnya keandalan aplikasi	Prioritas rendah
4	Pentingnya kesesuaian aplikasi	Pertahankan
5	Pentingnya daya tahan	Perlu
6	Pentingnya kemudahan perbaikan	Perlu
7	Pentingnya keindahan / estetika aplikasi	Sangat Rendah
8	Pentingnya persepsi aplikasi	Sangat Rendah

Berdasarkan tabel atau gambar 9, dapat dilihat tingkatan prioritas kepentingan perbaikan masing-masing variabel. Point 2, 5, dan 6 berada pada fase “perlu” yang artinya harus mendapat prioritas. Fitur aplikasi harus segera ditingkatkan atau disesuaikan dengan kebutuhan pengguna dan perkembangan teknologi. Hal ini harus menjadi fokus dalam perbaikan yang dilakukan. Daya tahan aplikasi juga perlu diperbaiki. Kompatibilitas kedepan (forward compatibility) harus diusahakan seoptimal mungkin, agar pengguna tidak banyak terganggu dengan permasalahan update patch atau release versi. Demikian juga dengan kemudahan perbaikan. Aplikasi harus dirancang sedemikian rupa hingga memudahkan perbaikan – jika diperlukan. Jika terdapat permasalahan saat aplikasi berjalan, sebisa mungkin aplikasi bisa melakukan auto recovery, sehingga tidak memerlukan perlakuan khusus.

Selanjutnya point 3 dengan prioritas rendah. Perbaikan mengenai keandalan juga diperlukan, tetapi pada tingkatan prioritas yang rendah. Point 7 dan 8, prioritas sangat rendah. Walaupun perlu perbaikan tentang estetika aplikasi ataupun persepsi aplikasi, tetapi prioritasnya sangat rendah. Perbaikan dapat dilakukan setelah yang mendapat prioritas tinggi didahulukan.

Untuk point 1 dan point 4, fasenya ada pada tingkatan “pertahankan”, sehingga tidak perlu ada perlakuan khusus dalam perbaikan. Baik kinerja, maupun tingkat kepentingan – dianggap sudah mencukupi oleh pengguna.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan pembahasan dari hasil penelitian, dapat diambil kesimpulan bahwa IPA Matrix dapat dimodifikasi untuk mengevaluasi suatu website atau aplikasi yang berjalan melalui web. Beberapa indikator yang dapat digunakan yaitu : Kemampuan aplikasi, Fitur aplikasi, Keandalan aplikasi, Kesesuaian aplikasi, Daya tahan, Kemudahan perbaikan, Keindahan / estetika aplikasi, Persepsi aplikasi.

Indikator yang dipilih, kemudian digunakan untuk melakukan penilai satu aplikasi berbasis web, yaitu SIAkad, dan hasilnya dapat digunakan untuk menentukan prioritas perbaikan atau peningkatan satu aplikasi berbasis web.

Berdasarkan pendapat responden, yang diproses menjadi satu IPA Matirx, didapatkan kesenjangan antara kinerja aplikasi dengan tingkat prefrensi kepentingan pengguna. Kesenjangan ini digunakan untuk menentukan prioritas perbaikan aplikasi berbasis web tersebut.

UCAPAN TERIMAKASIH

Terima kasih kepada LP2M Universitas Pembangunan Jaya yang telah membantu penelitian ini melalui hibah penelitian internal dengan nomer kontrak 022/PER-P2M/UPJ/05.22.

DAFTAR PUSTAKA

Dick, W & Carry, L. (2015). *he Systematic Design of Instruction*. New York: Harper Collins Pub.

Gall., J ; Gall., M & Borg., W, (2013). *Educational Research – and introduction*. New York: Pearson Education

Akbar, R.I., (2012). Pemanfaatan Hypertext dalam Pembelajaran. *Jurnal SISFOTENIKA* 2(2), 21-30
Retrieved from <https://sisfotenika.stmikpontianak.ac.id/index.php/ST/article/view/68>

Martilla, John A. and . James, John C, (1977), Importance-Performance Analysis, *The Journal of Marketing*,

Vol. 41, No. 1 (Jan., 1977), pp. 77-79, *American Marketing*

Akbar, R.I & Didik, S. (2012). Function Points as Approach to Estimating Software Development Effort. *International Proceeding ISSTN* , Univ Al Azhar, 8-10 Desember (pp. 21-32). Al Azhar Press.

CNET, Retrieved Nov 1, 2021, from e-Commerce Website Builder, <https://www.cnet.com/feature/e-commerce-website-builder/>

Sommerville, I. (2011) *Software Engineering 9th edition*, New York: Pearson Education Inc

Akbar, R.I. (2020). Pengembangan Instrumen Penilaian LMS menggunakan Importance Performance Analysis Matrix , *Jurnal Format* 2(9), 136-146 , Retrieved from <https://publikasi.mercubuana.ac.id/index.php/format/article/view/10643>

Vanesa, D & Firman. (2020), Analisis Peningkatan Kualitas Pelayanan Pasien Menggunakan Metode SERVQUAL dan Importance Performance Analysis (IPA). , (2020): *Jurnal Kajian Manajemen dan Wirausaha* Vol 2 (4), pp. 90-99

Amalia, I, Retrieved Nov 1, 2020, 7 Kriteria Website yang Baik, <https://sites.google.com/site/buatwebsite99/home>.

Winanda & Sriyanto, S. (2016) "Analisis Kualitas Pelayanan Restoran Cepat Saji dengan Metode ServQual dan IPA (Importance Performance Analysis) (Studi Kasus Restoran Olive Fried Chicken), *Industrial Engineering Offline Journal*, vol. 5, no. 4, Nov. 2016.