

TESIS

**ANALISIS KUALITAS SISTEM INFORMASI AKADEMIK
MENGUNAKAN *WEBQUAL* DAN *IMPORTANCE PERFORMANCE
ANALYSIS (IPA)***

(Studi Kasus: ITS PKU Muhammadiyah Surakarta)



Disusun oleh:

Nama : Hery Siswanto

NIM : 17.52.0930

Konsentrasi : Informatics Technopreneurship

**PROGRAM STUDI S2 TEKNIK INFORMATIKA
PROGRAM PASCASARJANA UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA**

2020

TESIS

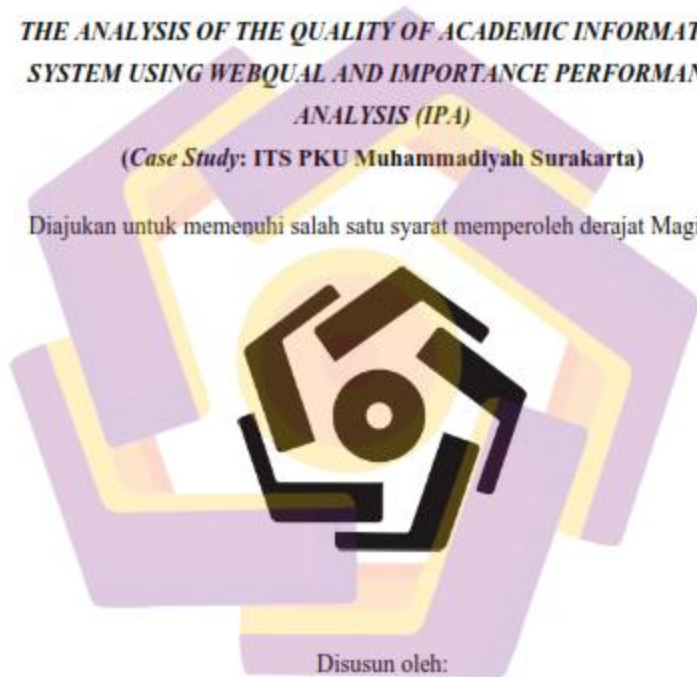
**ANALISIS KUALITAS SISTEM INFORMASI AKADEMIK
MENGUNAKAN *WEBQUAL* DAN *IMPORTANCE PERFORMANCE*
*ANALYSIS (IPA)***

(Studi Kasus: ITS PKU Muhammadiyah Surakarta)

***THE ANALYSIS OF THE QUALITY OF ACADEMIC INFORMATION
SYSTEM USING WEBQUAL AND IMPORTANCE PERFORMANCE
ANALYSIS (IPA)***

(Case Study: ITS PKU Muhammadiyah Surakarta)

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh derajat Magister



Disusun oleh:

Nama : Hery Siswanto
NIM : 17.52.0930
Konsentrasi : Informatics Technopreneurship

**PROGRAM STUDI S2 TEKNIK INFORMATIKA
PROGRAM PASCASARJANA UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA**

2020

HALAMAN PENGESAHAN

**ANALISIS KUALITAS SISTEM INFORMASI AKADEMIK
MENGUNAKAN *WEBQUAL* DAN *IMPORTANCE PERFORMANCE*
*ANALYSIS (IPA)***

(Studi Kasus: ITS PKU Muhammadiyah Surakarta)

***THE ANALYSIS OF THE QUALITY OF ACADEMIC INFORMATION
SYSTEM USING WEBQUAL AND IMPORTANCE PERFORMANCE
ANALYSIS (IPA)***

(Case Study: ITS PKU Muhammadiyah Surakarta)

Dipersiapkan dan Disusun oleh

Hery Siswanto

17.52.0930

Telah Diujikan dan Dipertahankan dalam Sidang Ujian Tesis
Program Studi S2 Teknik Informatika
Program Pascasarjana Universitas AMIKOM Yogyakarta
pada hari Selasa, 04 Februari 2020

Tesis ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Magister Komputer

Yogyakarta, 04 Februari 2020

Rektor

Prof. Dr. M. Suyanto, M.M.
NIK. 190302001

HALAMAN PERSETUJUAN

**ANALISIS KUALITAS SISTEM INFORMASI AKADEMIK
MENGUNAKAN *WEBQUAL* DAN *IMPORTANCE PERFORMANCE
ANALYSIS (IPA)***

(Studi Kasus: ITS PKU Muhammadiyah Surakarta)

***THE ANALYSIS OF THE QUALITY OF ACADEMIC INFORMATION
SYSTEM USING WEBQUAL AND IMPORTANCE PERFORMANCE
ANALYSIS (IPA)***

(Case Study: ITS PKU Muhammadiyah Surakarta)

Dipersiapkan dan Disusun oleh

Hery Siswanto

17.52.0930

Telah Diujikan dan Dipertahankan dalam Sidang Ujian Tesis
Program Studi S2 Teknik Informatika
Program Pascasarjana Universitas AMIKOM Yogyakarta
pada hari Selasa, 04 Februari 2020

Pembimbing Utama

Anggota Tim Penguji

Dr. Kusriani, M.Kom.
NIK. 190302106

Prof. Dr. Bambang Soedijono WA
NIK. 555126

Pembimbing Pendamping

Prof. Dr. Ema Utami, S.Si., M.Kom
NIK. 190302037

Amir Fatah Sofyan, S.T., M.Kom.
NIK. 190302047

Dr. Kusriani, M.Kom
NIK. 190302106

Tesis ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Magister Komputer

Yogyakarta, 04 Februari 2020
Direktur Program Pascasarjana

Dr. Kusriani, M.Kom.
NIK. 190302106

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN TESIS

Yang bertandatangan di bawah ini,

Nama mahasiswa : Hery Siswanto
NIM : 17.52.0930
Konsentrasi : Informatics Technopreneurship

Menyatakan bahwa Tesis dengan judul berikut:
Analisis Kualitas Sistem Informasi Akademik Menggunakan Webqual dan Importance Performance Analysis (IPA)

Dosen Pembimbing Utama : Dr. Kusriani, M.Kom.
Dosen Pembimbing Pendamping : Amir Fatah Sofyan, S.T., M.Kom.

1. Karya tulis ini adalah benar-benar ASLI dan BELUM PERNAH dipujikan untuk mendapatkan gelar akademik, baik di Universitas AMIKOM Yogyakarta maupun di Perguruan Tinggi lainnya
2. Karya tulis ini merupakan gagasan, rumusan dan penelitian SAYA sendiri, tanpa bantuan pihak lain kecuali arahan dari Tim Dosen Pembimbing
3. Dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan disebutkan dalam Daftar Pustaka pada karya tulis ini
4. Perangkat lunak yang digunakan dalam penelitian ini sepenuhnya menjadi tanggung jawab SAYA, bukan tanggung jawab Universitas AMIKOM Yogyakarta
5. Pernyataan ini SAYA buat dengan sesungguhnya, apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka SAYA bersedia menerima SANKSI AKADEMIK dengan pencabutan gelar yang sudah diperoleh, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di Perguruan Tinggi

Yogyakarta, 04 Februari 2020

Yang Menyatakan,


100000
METERAN
TAMBAH
BERKUALITAS

Hery Siswanto

HALAMAN PERSEMBAHAN

Puji syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT atas anugerah dan nikmat yang yang tidak terkira. Pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan ucapan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan laporan tesis ini. Penulis mengucapkan terimakasih kepada:

1. Ibu Dr. Kusriani, M.Kom, selaku pembimbing utama yang selalu memberikan bimbingan, motivasi dan arahan dalam proses pengerjaan tesis.
2. Bapak Amir Fatah Sofyan, S.T., M.Kom, selaku pembimbing pendamping yang telah memberikan bimbingan dan masukan-masukan dalam proses pengerjaan tesis.
3. Orang tua yang selalu mendoakan dan memberi dukungan baik moril maupun materiil.
4. Fitriyah Azaroh, selaku istri tercinta yang selalu memberikan semangat, dukungan moril dan materiil bagi penulis.
5. Putriku yang cantik, Adiba Syakira F
6. Segenap keluarga yang senantiasa memberikan perhatian dan dukungan

Penulis sadar bahwa karya tulis ini belum sempurna, namun semoga dapat memberi manfaat. Diharapkan hasil karya tulis ini juga dapat memberikan manfaat untuk penelitian selanjutnya.

HALAMAN MOTTO

“Jika kamu ingin bisa mengatur orang lain, aturlah dulu dirimu sendiri.”

“Bacalah dengan nama Tuhanmu yang menciptakan. Dia telah menciptakan manusia dari segumpal darah. Bacalah, dan Tuhanmulah Yang Maha Pemurah. Yang mengajar dengan **Qalam**. Dialah yang mengajar manusia segala yang belum diketahui” (Q.S Al-‘Alaq 1-5).

“Belajar dari kegagalan adalah hal yang bijak”

“Kesuksesan tidak akan bertahan jika dicapai dengan jalan pintas”



KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan tesis ini dengan baik. Meskipun dalam penyelesaian ini banyak ditemui kendala. Tesis ini disusun guna memenuhi salah satu syarat untuk menyelesaikan Program Studi S2 Teknik Informatika di Universitas Amikom Yogyakarta.

Berbagai pihak telah banyak membantu penulis dalam penyelesaian tesis ini, untuk itu penulis ucapkan terima kasih kepada :

1. Ibu Weni Hastuti, S.Kep., M.Kes selaku Rektor Institut Teknologi Sains dan Kesehatan PKU Muhammadiyah Surakarta yang telah memberikan ijin belajar bagi penulis.
2. Ibu Dr. Kusriani, M.Kom, selaku pembimbing utama yang selalu memberikan bimbingan, motivasi dan arahan dalam proses pengerjaan tesis.
3. Bapak Amir Fatah Sofyan, S.T., M.Kom, selaku pembimbing pendamping yang telah memberikan bimbingan dan masukan dalam proses pengerjaan tesis.
4. Orang tua yang selalu mendoakan dan memberi dukungan baik moril maupun materiil.
5. Fitriyah Azaroh, selaku istri tercinta yang selalu memberikan semangat, dukungan moril dan materiil bagi penulis.
6. Segenap keluarga yang senantiasa memberikan perhatian dan dukungan

7. Rekan-rekan MTI serta rekan-rekan kerja di Institut Teknologi Sains dan Kesehatan PKU Muhammadiyah Surakarta yang telah memberikan segala macam bentuk bantuan.
8. Pihak-pihak lain yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu.

Penulis menyadari bahwa penulisan tesis ini masih banyak kekurangan, oleh karenanya kritik dan saran sangat penulis harapkan guna menyempurnakan tesis ini. Akhir kata penulis mengucapkan banyak terima kasih dan semoga tesis ini bisa memberi manfaat bagi kita semua.

Yogyakarta, 04 Februari 2020

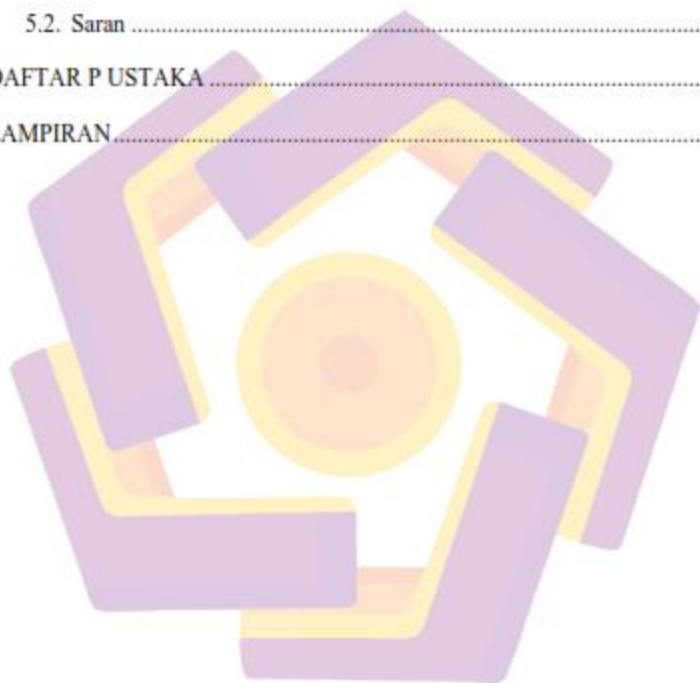
Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN PERSETUJUAN.....	iv
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN TESIS	v
HALAMAN PERSEMBAHAN	vi
HALAMAN MOTTO	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xv
INTISARI.....	xvi
ABSTRACT.....	xvii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang Masalah	1
1.2. Rumusan Masalah.....	7
1.3. Batasan Masalah	7
1.4. Tujuan Penelitian	8
1.5. Manfaat Penelitian	8
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	9
2.1. Tinjauan Pustaka.....	9
2.2. Keaslian Penelitian.....	12
2.3. Landasan Teori.....	16

BAB III METODE PENELITIAN.....	20
3.1 Jenis, Sifat, dan Pendekatan Penelitian.....	20
3.2 Metode Pengumpulan Data.....	21
3.3 Metode Analisis Data.....	23
3.3.1 Mengetahui tingkat kualitas SIA.....	23
3.3.2 Mengetahui Faktor apa saja yang mempengaruhi kualitas layanan SIA	25
3.3.3 Mengetahui rekomendasi apa saja yang dapat dilakukan untuk	
meningkatkan kualitas SIA.....	25
3.4 Alur Penelitian.....	28
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	29
4.1. Perencanaan.....	29
4.1.1 Profil ITS PKU Muhammadiyah Surakarta.....	29
4.1.2 Visi dan Misi.....	31
4.1.3 Struktur Organisasi.....	34
4.1.4 Sistem Informasi ITS PKU Muhammadiyah Surakarta.....	35
4.2 Analisis dan Rancangan Sistem.....	37
4.3 Uji Validitas.....	41
4.4 Responden pengguna SIA.....	47
4.5 Analisis dan Pembahasan.....	49
4.5.1 Perhitungan <i>Webqual 4.0</i>	49
4.5.2 Perhitungan IPA.....	54
4.6 Mengetahui Tingkat Kualitas SIA.....	56

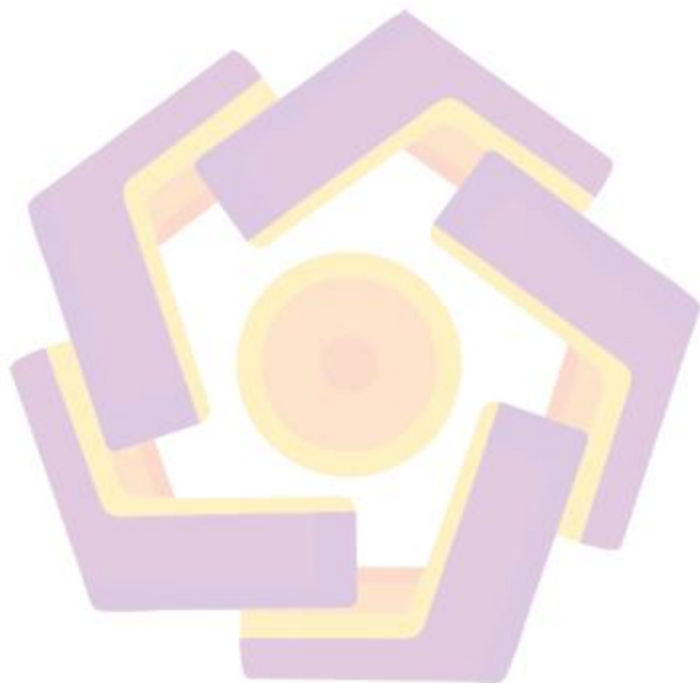
4.7 Mengetahui Faktor apa saja yang mempengaruhi kualitas layanan SIA	57
4.8 Rekomendasi	59
BAB V PENUTUP	67
5.1. Kesimpulan	67
5.2. Saran	67
DAFTAR PUSTAKA	69
LAMPIRAN	71



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Matriks literatur review dan posisi penelitian Analisis Kualitas Sistem Informasi Akademik Menggunakan <i>Webqual Dan Importance Performance Analysis (IPA)</i>	12
Tabel 3.1 Variabel Penelitian dan Indikator	23
Tabel 3.2 Instrumen Penelitian	24
Tabel 4.1 Rancangan Variabel Penelitian dan Indikator	41
Tabel 4.2 Item-Total Statistics	42
Tabel 4.3 Item-Total Statistics	43
Tabel 4.4 Item-Total Statistics	44
Tabel 4.5 Reliability Statistics	45
Tabel 4.6 <i>Webqual</i> 4.0 Modifikasi	46
Tabel 4.7 Kategori Kualitas	50
Tabel 4.8 Hasil Penghitungan <i>WebQual</i> berdasarkan pengguna akhir	50
Tabel 4.9 Kategori Kualitas Berdasarkan Penilaian Dosen	52
Tabel 4.10 Kategori Kualitas Berdasarkan Penilaian Administrator	52
Tabel 4.11 Kategori Kualitas Berdasarkan Penilaian Staf BAAK	53
Tabel 4.12 Kategori Kualitas Berdasarkan Penilaian Keuangan	53
Tabel 4.13 Kategori Kualitas Berdasarkan Penilaian Mahasiswa	53
Tabel 4.14 <i>Importance Performance Analysis</i>	54
Tabel 4.15 Kategori Kualitas	56
Tabel 4.16 Tingkat Kualitas SLA	56

Tabel 4.15 Rekomendasi Untuk Peningkatan Kualitas Sistem Informasi Akademik
(SIA) ITS PKU Muhammadiyah Surakarta 60



DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Diagram Kartesius.....	26
Gambar 3.2 Alur Penelitian.....	28
Gambar 4.1 Struktur Organisasi ITS PKU Muhammadiyah Surakarta	34
Gambar 4.2 Tampilan Website Akademik ITS PKU Muhammadiyah Surakarta	37
Gambar 4.3 Form <i>Webqual</i> 4.0 Modifikasi	47
Gambar 4.4 Jenis Kelamin Responden	51
Gambar 4.5 Kinerja Keseluruhan Portal Akademik	52
Gambar 4.6 Pemetaan diagram IPA pada Website SIA.....	55
Gambar 4.8 Tampilan pada pengisian KRS.....	63
Gambar 4.9 SSL yang digunakan pada website SIA	63
Gambar 4.10 <i>Logo Type</i> ITS PKU Muhammadiyah Suralartya	64
Gambar 4.11 <i>Color guide</i> logo ITS PKU Muhammadiyah Surakarta	65
Gambar 4.12 Hasil pengujian tampilan pada website https://search.google.com/test/mobile-friendly	65

INTISARI

Perguruan Tinggi saat ini harus memiliki website dalam penyampaian informasi, baik kepada civitas akademik maupun kepada masyarakat luas. Salah satu Sistem Informasi berbasis web yang dimiliki ITS PKU Muhammadiyah Surakarta adalah Sistem Informasi Akademik sistem tersebut digunakan untuk menampilkan data-data akademik, mengolah masukan data-data yang dilakukan baik oleh mahasiswa, dosen maupun staf administrasi akademik. Perguruan Tinggi harus memiliki sistem informasi yang berkualitas untuk menunjang kegiatan kampus. Sistem ini diharapkan dapat memberi kemudahan setiap civitas akademika dalam menunjang aktivitas-aktivitas akademik dan proses belajar mengajar. Tujuan dari Penelitian ini adalah menghasilkan sebuah penilaian kualitas website menggunakan metode *Importance Performance Analysis* (IPA) berdasarkan indikator *WebQua* 4.0. Dari penelitian ini dihasilkan rancangan sistem penilaian kualitas website menggunakan model *Webqual* 4.0.

Kata kunci: *Webqual*, *IPA*, *Website Quality*

ABSTRACT

Universities must now have a website in the delivery of information, both to the academic community. One of the web-based Information Systems owned by Muhammadiyah Surakarta ITS PKU is the Academic Information System, the system is used to display academic data, process data input conducted by students, lecturers and academic administrative staff. Higher Education must have a quality information system to support campus activities. This system is expected to provide convenience for each academic community in supporting academic activities and teaching and learning process. The purpose of this research is to produce a website quality assessment using the Importance Performance Analysis (IPA) method based on the WebQua 4.0 indicator. From this research, a website quality assessment system design is produced using the Webqual 4.0 model.

Keyword: Webqual, IPA, Website Quality



BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

Dunia kini memasuki revolusi industri 4.0 yang mengubah segala hal dalam Arus globalisasi disertai dengan perkembangan teknologi yang semakin canggih, menekankan pada pola *digital economy*, *artificial intelligence*, *big data*, *robotic*, dan lain sebagainya atau dikenal dengan fenomena *disruptive innovation*. Menghadapi tantangan tersebut, Pendidikan Tinggi wajib merumuskan kebijakan strategis dalam berbagai aspek mulai dari kelembagaan, bidang studi, kurikulum, sumber daya, serta pengembangan *cyber university*. Salah satu langkah utama yang harus dilakukan oleh perguruan tinggi adalah memperbaiki pengelolaan data kampus dan Informasi yang harus tersampaikan dengan baik untuk civitas akademik. Dengan adanya Sistem Informasi yang handal akan meningkatkan daya saing terhadap kompetitor dan daya tarik bagi calon mahasiswa.

Sistem Informasi Akademik (SIA) sudah menjadi aplikasi wajib bagi perguruan tinggi saat ini. Perguruan tinggi dengan kegiatan akademik yang begitu kompleks tentu membutuhkan sistem yang dapat membantu memudahkan manajemen dan civitas kampus dalam mengelolanya. Dengan adanya sistem informasi akademik Pengelolaan informasi akademik bisa mencakup seluruh kegiatan akademik di kampus mulai dari proses penerimaan mahasiswa baru (PMB), pembuatan kurikulum, KRS (kartu rencana studi) dan sebagainya akan mempermudah pengelolaan kegiatan kampus.

Saat ini ITS PKU Muhammadiyah Surakarta mengelola 8 program studi yang terdiri dari Program Studi DIII Keperawatan, DIII Kebidanan, S1 Ilmu Gizi, D4 Keperawatan Anestesiologi, D4 Teknologi Rekayasa Elektromedis, S1 Keperawatan dan Profesi Ners, S1 Informatika. Dalam mengelola delapan Prodi tersebut ITS PKU Muhammadiyah Surakarta senantiasa mengembangkan sumber daya yang ada baik sumberdaya internal maupun eksternal untuk mengembangkan prodi-prodi tersebut sehingga ketiga prodi tersebut menjadi prodi yang diminati masyarakat umum. Dan sangat diharapkan bahwa di masa-masa yang akan datang ITS PKU Muhammadiyah Surakarta dapat membuka prodi baru-prodi baru yang lain, sehingga ITS PKU Muhammadiyah Surakarta dapat menjadi Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan unggulan baik dari segi tata kelola maupun mutu lulusan. Sehingga perlunya sistem informasi akademik yang berkualitas untuk mendukung kegiatan akademik, dengan cara melakukan evaluasi terhadap kualitas sistem yang telah diterapkan. Sistem Informasi Akademik (SIA) ITS PKU Muhammadiyah Surakarta belum pernah dilakukan evaluasi, dimana terdapat beberapa keluhan mahasiswa, maupun admin mengenai kendala dalam menggunakan SIA. Keluhan-keluhan mengenai penggunaan sistem informasi akademik tersebut yang mendorong peneliti untuk melakukan penelitian mengenai kualitas sistem informasi akademik ITS PKU Muhammadiyah Surakarta. Metode yang yang diterapkan dalam penelitian ini menggunakan *WebQual* dan *Importance Performance Analysis (IPA)*.

WebQual merupakan salah satu metode atau teknik pengukuran kualitas website berdasarkan persepsi pengguna akhir. Metode ini merupakan pengembangan dari *SERVQUAL* yang banyak digunakan sebelumnya pada

pengukuran kualitas jasa. *WebQual* sudah mulai dikembangkan sejak tahun 1998 dan telah mengalami beberapa interaksi dalam penyusunan dimensi dan butir pertanyaannya. *WebQual 4.0* disusun berdasarkan penelitian pada tiga area yaitu:

1. *Usability*

Usability adalah mutu yang berhubungan dengan rancangan site, sebagai contoh penampilan, kemudahan penggunaan, navigasi dan gambaran yang disampaikan kepada pengguna. Tiga komponen *usability*

- a. Adanya keterlibatan seorang pengguna,
- b. Pengguna melakukan suatu pekerjaan, dan
- c. Pengguna melakukan sesuatu dengan adanya produk, sistem atau hal

2. *Information Quality*

Kualitas informasi dari penelitian sistem informasi (*Information Quality*) *Information Quality* adalah mutu dari isi yang terdapat pada site, pantas tidaknya informasi untuk tujuan pengguna seperti akurasi, format dan keterkaitannya

3. *Service Interaction*

Service Interaction Quality adalah mutu dari interaksi pelayanan yang dialami oleh pengguna ketika mereka menyelidiki kedalam site lebih dalam, yang terwujud dengan kepercayaan dan empati, sebagai contoh isu dari keamanan transaksi dan informasi, pengantaran produk, personalisasi dan komunikasi dengan pemilik site.

Dalam penelitian ini dilakukan modifikasi *WebQual* 4.0 dengan menambahkan dimensi *Interface Quality* untuk melengkapi tiga dimensi yang telah ada. *Interface Quality* adalah Kualitas desain yang merupakan fungsi spesifikasi sebuah tampilan website, sedangkan kualitas kesesuaian adalah suatu ukuran seberapa jauh sebuah website dapat memenuhi persyaratan atau spesifikasi kualitas yang diharapkan oleh pengguna.

Importance Performance Analysis (IPA) adalah teknik yang sederhana dan digunakan untuk mengidentifikasi atribut-atribut dari produk atau pelayanan yang paling dibutuhkan dari adanya sebuah pengembangan atau kandidat untuk kondisi penghematan biaya yang dimungkinkan tanpa kerugian yang signifikan terhadap kualitas secara keseluruhan. IPA diperkenalkan oleh Martilla dan James dan terdokumentasi dengan baik serta telah mampu menunjukkan kemampuan untuk menyediakan manajerial pelayanan dengan informasi yang berharga untuk pengukuran kepuasan keduanya dan alokasi sumber daya yang efisien di dalam format yang sesuai.

Beberapa penelitian yang terkait dengan kualitas system Informasi Menggunakan *WebQual* dan *Importance Performance Analysis (IPA)* sudah dilakukan dengan berbagai kasus. Seperti yang dilakukan oleh (Ellyusman, 2017) dengan judul Analisis Kualitas Sistem Informasi Akademik Menggunakan Metode *Importance Performance Analysis (IPA)* (Studi Kasus Pada Website Portal Akademik Universitas XYZ Bandung) hasil penelitian ini mengetahui harapan dan penilaian pengguna terhadap kualitas Website Portal Akademik, serta indikator yang harus di tingkatkan untuk mendukung peningkatan kualitas Website Portal

Akademik dengan IPA. Sedangkan penelitian yang dilakukan oleh (Yasina Tisha Karina, 2018) dengan judul Evaluasi Kualitas Layanan Website Simanta PKN Universitas Muhammadiyah Malang Dengan Pendekatan *Webqual 4.0* dan Analisis IPA. Hasil dari penelitian ini menggambarkan bagaimana kualitas layanan website dan memberikan saran perbaikan website berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, menggunakan metode analisa website yaitu *Webqual 4.0* dengan analisa perbaikan berdasarkan kinerja website dan kebutuhan pengguna menggunakan metode analisa IPA.

Penelitian yang dilakukan oleh (Fauziah & Wulandari, 2019) dengan judul Pengukuran Kualitas Layanan Bukalapak.Com Terhadap Kepuasan Konsumen Dengan Metode *Webqual 4.0*. Berdasarkan metode *webqual 4.0* yang terdiri dari 3 variabel yaitu kegunaan, kualitas informasi, dan kualitas interaksi terhadap kepuasan konsumen, hasil penelitian ini menyatakan variabel *webqual 4.0*, hasil analisis baik secara parsial maupun simultan dimensi kualitas website bukalapak berpengaruh signifikan terhadap kepuasan konsumen pada website bukalapak.com. sedangkan penelitian yang dilakukan oleh (Husain & Budiyantra, 2018) dengan judul Analisis *End-User Computing Satisfaction (EUCS)* Dan *WebQual 4.0* Terhadap Kepuasan Pengguna. Hasil yang diperoleh dari analisis menunjukkan bahwa *End-User Computing Satisfaction (EUCS)* berpengaruh signifikan terhadap Kepuasan Pengguna sedangkan model *WebQual 4.0* melalui dimensi *usability* dan *service interaction* berpengaruh signifikan terhadap Kepuasan Pengguna dengan menambahkan atau memodifikasi ulang indikator variabel yang lebih banyak.

Penambahan jumlah sampel juga dapat dijadikan alternatif dalam pengembangan analisis SEM dengan teknik estimasi lainnya.

Penelitian dengan menggunakan *Webqual* dan IPA yang dilakukan oleh (Aulia & Wijaksana, 2018) dengan judul Analisis Perbandingan Kualitas Website Blibli.com Dan Website Blanja.com Dengan Menggunakan Metode *Webqual 4.0* Dan *Importance Perfomance Analysis (IPA)* (studi Pada Pengguna Website Blibli.com Dan Blanja.com Di Kota Jakarta). Dari penelitian ini terdapat perbedaan yang signifikan antara kualitas website Blibli.com dan Blanja.com pada dimensi *usability* dan *information quality* dimana website Blibli.com lebih unggul dari ketiga dimensinya yaitu *Usability, Information Quality dan Service Interaction*.

(Sujono & Santoso, 2017) melakukan penelitian dengan judul *E-Learning Quality Analysis Of Use Of Web Conference In The Improvement Of Students With Learning Method Webqual (Case Study:Universitas KH. A. Wahab Hasbullah)* Pada penelitian ini menggunakan *Webqual 4.0* yang telah dimodifikasi dengan menambahkan dimensi *interface design quality* dilakukan untuk melengkapi tiga dimensi utama yang terdapat pada *webqual 4.0* yaitu *usability, information quality, dan service interaction quality*. Penelitian ini menyimpulkan bahwa *Usability* merupakan hal yang paling mempengaruhi dalam kepuasan pengguna elearning Universitas KH. A. Wahab Hasbullah dari seluruh dimensi yang ada pada *WebQual* yang terdiri dari dimensi *Usability, Information, Service, Interaction based on user Satisfaction*.

Berdasarkan penelitian-penelitian yang telah dilakukan tersebut, dapat disimpulkan bahwa metode *Webqual* sangat tepat dalam melakukan analisa

kepuasan pengguna pada sistem yang berbasis web dan proses analisa menggunakan metode IPA cukup detail, dari menentukan kepuasan pengguna secara menyeluruh hingga mendapatkan atribut-atribut yang perlu diperbaiki dan atribut yang harus dipertahankan.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang kebutuhan dalam menganalisi SIA ITS PKU Muhammadiyah Surakarta, maka rumusan masalah yang diajukan pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Berapa tingkat kualitas SIA menggunakan metode *WebQual* dan *Importance Performance Analysis (IPA)*?
- b. Faktor apa saja yang mempengaruhi kualitas layanan SIA?
- c. Rekomendasi apa saja yang dapat dilakukan untuk meningkatkan kualitas SIA?

1.3. Batasan Masalah

Batasan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Penelitian ini menganalisis SIA pada ITS PKU Muhammadiyah Surakarta.
- b. Peneliti menganalisis kualitas SIA menggunakan metode *WebQual* dan *Importance Performance Analysis (IPA)*
- c. Penelitian ini menganalisis kualitas SIA pada ITS PKU Muhammadiyah Surakarta Tahun 2019.

1.4. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah, tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Memberikan solusi terkait pengelolaan SIA pada ITS PKU Muhammadiyah Surakarta yang lebih baik dengan *WebQual* dan *Importance Performance Analysis (IPA)*
- b. Menganalisa SIA dengan menggunakan *WebQual* dan *Importance Performance Analysis (IPA)*
- c. Memberikan solusi perbaikan sistem layanan SIA kepada pengguna.

1.5. Manfaat Penelitian

Penelitian yang dilakukan berharap dapat bermanfaat:

- a. Menghasilkan analisa SIA dengan menggunakan *WebQual* dan *Importance Performance Analysis (IPA)*
- b. Evaluasi kualitas sistem informasi dengan menggunakan *WebQual* dan *Importance Performance Analysis (IPA)* dapat membantu mengetahui kualitas layanan SIA kepada pengguna.
- c. Menghasilkan analisis *WebQual* dan *Importance Performance Analysis (IPA)* yang di integrasikan dengan SIA.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Tinjauan Pustaka

Pada bagian ini penulis memaparkan penelitian terdahulu yang menjadi acuan pada penelitian:

- a. Penelitian yang dilakukan (Ellyusman, 2017) bertujuan mengetahui harapan dan penilaian pengguna terhadap kualitas Website Portal Akademik, serta indikator yang harus di tingkatkan untuk mendukung peningkatan kualitas Website Portal Akademik dengan menerapkan metode Penelitian ini menggunakan Metode Kuantitatif dengan Teknik Analisa Deskriptif (Analisis Jenjang) dan Metode *Importance Performance Analysis* (IPA) berdasarkan indikator *WebQual 4.0*. Hasil penelitian ini mampu menunjukkan Kinerja Website Portal akademik.
- b. Penelitian yang dilakukan oleh (Syahnur, Soeharjanto, & Tazlie, 2018) Berdasarkan metode analisis *Importance Performance Analysis* (IPA) maka dapat diketahui masih terdapat 8 hal yang menjadi prioritas utama kedepannya dan menjadi prioritas rendah. Variabel tersebut menjadi Prioritas Utama meliputi, (1) Kecepatan Pelayanan, (2) Customer Care Memberikan Solusi Tepat, (3) Customer Care Memberikan Solusi Tepat pada Panggilan Pertama, (4) Kecepatan Memperoleh Layanan, (5) Manajemen Janji, (6) Kecepatan Penyelesaian Gangguan, (7) Kepuasan Penanganan Gangguan dan (8) Memberikan Penanganan Gangguan Tanpa Gangguan Ulang. Kategori dalam

Prioritas rendah meliputi, (1) Media Call Centre 147, (2) Media email dan (3) Sosial Media (Facebook dan twitter @telkomcare).

- c. Penelitian yang dilakukan oleh (Napitupulu, 2016) Hasil penelitian adalah
1. Terdapat 22 variabel pengukuran kualitas website berdasarkan pendekatan *WebQual*, yang terbagi dalam 3 dimensi yakni dimensi kegunaan, kualitas informasi dan kualitas interaksi pelayanan. Keseluruhan variabel telah memenuhi syarat validitas dan reliabilitas.
 2. Berdasarkan hasil analisis Importance Performance Analysis (IPA) dapat diketahui ada 3 (tiga) hal yang dianggap penting oleh pengguna dan perlu segera ditingkatkan yaitu kemudahan untuk berkomunikasi melalui web, ketersediaan informasi yang cukup detail dan rasa aman dalam menyampaikan data pribadi.
 3. Dari analisis IPA dapat diketahui ada 9 (sembilan) item yang kinerjanya baik sesuai harapan pengguna yakni kemudahan untuk dioperasikan, interaksi dengan website jelas dan dapat dimengerti, tampilan yang atraktif, adanya tambahan pengetahuan dari informasi website, kemudahan untuk menemukan alamat website, menyediakan informasi yang up to date, menyediakan informasi yang mudah dibaca dan dipahami, menyediakan informasi yang akurat dan tampilan situs secara keseluruhan baik.
- d. Penelitian yang dilakukan oleh (Hafiz, 2017) menghasilkan rekomendasi untuk meningkatkan kualitas website dan analisa *Importance Performance Analysis (IPA)* menyatakan bahwa sub dimensi yang ada di *dimensi availability*, dan

service interaction quality perlu diprioritaskan untuk meningkatkan kualitas website kedepannya.

- e. Penelitian yang dilakukan (Manik, Salamah, & Susanti, 2017) penelitian ini menghasilkan Hasil yang diperoleh pada penelitian ini adalah perkembangan Website yang lebih baik, didapat bahwa kualitas kegunaan dan kualitas informasi berpengaruh positif terhadap kepuasan pengguna. Kualitas layanan interaksi berpengaruh negatif terhadap kepuasan pengguna website Politeknik Negeri Sriwijaya.
- f. Penelitian yang dilakukan (Dafid, 2018) menghasilkan Hasil penelitian menunjukkan bahwa kualitas SIA Simponi STMIK XYZ belum memenuhi harapan dari pengguna sehingga perlu upaya dari pihak pengelola untuk memperbaiki layanan yang diberikan untuk semua dimensi yang ada yaitu usability(U), information quality(I), interaction quality(A) terutama untuk variabel-variabel yang termasuk dalam kuadran empat.
- g. Penelitian yang dilakukan oleh (Syaifulah, Wijaya, & Husodo, 2018) menghasilkan Sistem Informasi Kepuasan Layanan Administrasi Akademik (SIKLA). Aplikasi ini menyediakan kuesioner online sebagai media mahasiswa untuk memberikan penilaian terhadap layanan administrasi akademik yang telah diberikan. Data hasil kuesioner akan diproses dan dianalisis menggunakan metode IPA. Hasil tersebut akan memberikan informasi berupa grafik tingkat kepuasan mahasiswa yang terdiri dari grafik Fakultas dan masing-masing Jurusan/Program Studi.

2.2. Keaslian Penelitian

Tabel 2.1 Matriks literatur review dan posisi penelitian Analisis Kualitas Sistem Informasi Akademik Menggunakan *Webqual Dan Importance Performance Analysis (IPA)* (Studi Kasus: ITS PKU Muhammadiyah Surakarta)

No	Judul	Peneliti, Media Publikasi, dan Tahun	Tujuan Penelitian	Kesimpulan	Saran atau Kelemahan	Perbandingan
1	Analisis Kualitas Sistem Informasi Akademik Menggunakan Metode <i>Importance Performance Analysis (IPA)</i> (Studi Kasus Pada Website Portal Akademik Universitas XYZ Bandung)	Ellyusman, Sylvi, Jurnal Kajian Informasi dan Perpustakaan, 2017	Bertujuan mengetahui harapan dan penilaian pengguna terhadap kualitas Website Portal Akademik, serta indikator yang harus di tingkatkan untuk mendukung peningkatan kualitas Website Portal Akademik	<ol style="list-style-type: none"> 1. Direktorat Sistem Informasi perlu memperhatikan dan menjaga kualitas Website Portal Akademik dari segi <i>Usability</i> (kualitas fungsional sistem), <i>Information</i> (kualitas konten), dan <i>Service Interaction</i> (kualitas hubungan), berdasarkan persepsi pengguna aspek-aspek tersebut dianggap sangat penting. 2. Pengguna memiliki harapan yang tinggi pada kualitas Website Portal Akademik, seluruh sub variabel (<i>Usability, Information, dan Service Interaction</i>) dianggap penting. 3. Diagram IPA mampu menggambarkan indikator dari hasil penelitian 	Teknik sampling yang digunakan untuk kuesioner adalah probability sampling, dengan jenis non propotionate stratified random sampling (alokasi sembarang)	Ellyusman, Sylvi dalam penelitiannya menggunakan analisis IPA dengan indikator WebQual, sedangkan penelitian ini akan menambahkan modifikasi WebQual 4.0 responden melibatkan dosen dan admin, unit IT.
2	Penggunaan Metode IPA dan WebQual untuk Mengukur Kualitas Sistem Informasi Akademik	Dafid, Jurnal Informatika Global, 2018	Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan metode IPA (<i>Importance-Performance</i>)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kualitas SIA dapat dikur berdasarkan metode IPA 2. Dengan metode <i>WebQual 4.0</i> faktor usability, information quality maupun interaction quality dapat diketahui 	Pengumpulan data hanya dilakukan kepada mahasiswa	Dafid dalam penelitiannya menggunakan metode IPA dan webqual Dengan menambahkan

Tabel 2.1 Matriks literatur review dan posisi penelitian
 Analisis Kualitas Sistem Informasi Akademik Menggunakan *Webqual* Dan *Importance Performance Analysis (IPA)* (lanjutan)

No	Judul	Peneliti, Media Publikasi, dan Tahun	Tujuan Penelitian	Kesimpulan	Saran atau Kelemahan	Perbandingan
			<i>Analysis</i> yang digunakan untuk mengukur tingkat kepuasan pengguna atas layanan yang diberikan serta menggunakan metode <i>WebQual</i> untuk mengukur kualitas dari web pembelajaran yang digunakan			modifikasi <i>WebQual</i> 4.0 yaitu <i>User Interface</i> dan responden melibatkan dosen dan admin, unit IT dan Integrasi dengan SIA untuk penilaian kualitas SIA.
3	Sistem Informasi Kepuasan Layanan Administrasi Akademik Berbasis IPA (<i>Importance Performance Analysis</i>) Studi Kasus Fakultas Teknik Universitas Mataram	Syaifulloh, Syaifulloh Wijaya, I Gede Pasek Suta Husodo, Ario Yudo, <i>Journal of Computer Science and Informatics Engineering (J-Cosine)</i> , 2018	Membuat Sistem Informasi Kepuasan Layanan Administrasi Akademik (SIKLAA).	<ol style="list-style-type: none"> 1. Penelitian ini menghasilkan Sistem informasi Kepuasan Layanan Administrasi Akademik (SIKLAA) 2. Berdasarkan hasil penilaian tingkat kepentingan dan hasil penilaian kinerja, maka akan dihasilkan suatu perhitungan mengenai tingkat kesesuaian suatu perhitungan mengenai tingkat pelaksanaannya. Tingkat kesesuaian tersebut yang akan menentukan urutan prioritas peningkatan faktor yang mempengaruhi kepuasan konsumen dengan IPA. 	<p>Kelemahan dalam penelitian yang dilakukan syaifulloh adalah</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Belum terintegrasi antara sistem yang di buat dengan Sistem Informasi Akademik. 2. Sistem yang dibuat belum menjadi syarat wajib untuk mengisi pengisian KRS atau belum terintegrasi 	Dalam penelitian ini akan mengintegrasikan dengan SIA yang sudah ada.
4	Pengaruh Metode <i>Webqual</i> 4.0 Terhadap Kepuasan Pengguna	Manik, Agnes Salamah, Irma Susanti, Eka, <i>Jurnal Elektro</i>	Mengetahui kualitas sebuah Website menggunakan metode <i>WebQual</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Hasil yang diperoleh pada penelitian ini adalah perkembangan Website yang lebih baik, didapat bahwa kualitas kegunaan dan kualitas informasi 	Indikator dalam metode <i>webQual</i> tidak di sebutkan secara lengkap	Dengan menambahkan modifikasi <i>WebQual</i> 4.0

Tabel 2.1 Matriks literatur review dan posisi penelitian
 Analisis Kualitas Sistem Informasi Akademik Menggunakan *Webqual* Dan *Importance Performance Analysis (IPA)* (lanjutan)

No	Judul	Peneliti, Media Publikasi, dan Tahun	Tujuan Penelitian	Kesimpulan	Saran atau Kelemahan	Perbandingan
	Website Politeknik Negeri Sriwijaya	dan Telekomunikasi Terapan, 2017	yang telah dimodifikasi dengan menambahkan dimensi kepuasan pengguna dengan tiga dimensi utama WebQual 4.0	berpengaruh positif terhadap kepuasan pengguna. 2. Kualitas layanan interaksi berpengaruh negatif terhadap kepuasan pengguna website Politeknik Negeri Sriwijaya.		sesuai kondisi yang akan diteliti
5	Penilaian Situs E-Government Dengan Metode Webqual Dan Importance Performance Analysis	Andhika, Yudha Koessala Puja, Jurnal Teknik Industri, 2017	Penelitian ini mengukur kepuasan pengguna terhadap kinerja website lapor.go.id	Dari analisis pengaruh dimensi tingkat kinerja terhadap tingkat kepuasan pengguna diketahui bahwa dimensi kebergunaan, kualitas informasi, dan kualitas interaksi, ketiganya berpengaruh secara parsial terhadap tingkat kepuasan pengguna	Tidak disebutkan karakteristik responden dalam penelitian	Andika dalam penelitiannya menggunakan metode webqual dan IPA Dengan menambahkan modifikasi WebQual 4.0 sesuai kondisi yang akan diteliti
6	Evaluasi Kualitas Website Universitas XYZ Dengan Pendekatan Webqual	Napitupulu, Darmawan Baginda, Buletin Pos dan Telekomunikasi, 2016	Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi kualitas website Universitas XYZ dengan pendekatan WebQual	Dengan webqual 4.0 dianalisis dengan IPA dapat mengetahui kepuasan pengguna terhadap kualitas website yang merupakan gap antara kepentingan dan kinerja.	Populasi dalam penelitian ini hanya melibatkan mahasiswa	Dengan menambahkan modifikasi WebQual 4.0 sesuai kondisi yang akan diteliti
7	Mengukur Kualitas Website dengan	Hafiz, Aliy. Prosiding Seminar	Pengukuran kualitas website AMIK	Hasil analisa Importance Performance Analysis menyatakan bahwa sub dimensi yang ada di dimensi availability, dan service interaction	1. Penelitian selanjutnya menggunakan metode yang lain seperti metode	Dengan menambahkan modifikasi

Tabel 2.1 Matriks literatur review dan posisi penelitian
 Analisis Kualitas Sistem Informasi Akademik Menggunakan *Webqual* Dan *Importance Performance Analysis (IPA)* (lanjutan)

No	Judul	Peneliti, Media Publikasi, dan Tahun	Tujuan Penelitian	Kesimpulan	Saran atau Kelemahan	Perbandingan
	Pendekatan Webqual 4.0 Modifikasi	Nasional Darmajaya, 2017	DCC Bandar Lampung	quality perlu diprioritaskan untuk meningkatkan kualitas website kedepannya	<p>struktural equation modeling sehingga bisa diketahui variabel laten yang mempengaruhi kepuasan pengguna.</p> <p>2. Penelitian selanjutnya bisa melanjutkan bagaimana mengembangkan website menggunakan kansei engineering guna menghasilkan desain website yang menarik</p>	WebQual 4.0 sesuai kondisi yang akan diteliti
8	Analisis Customer Experience Dengan Importance Performance Analysis (IPA) – Suatu Studi Pada Pelanggan Telkom Indihome Regional III Bandung	Syahnur, Muh. Haerdiansyah Socharijanto, Moch. Tazlic, Lili, JURNAL MANAJEMEN BISNIS 2018	Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui perbandingan antara harapan pelanggan dan kinerja perusahaan	Berdasarkan metode analisis Importance Performance Analysis (IPA) maka dapat diketahui masih terdapat 8 hal yang menjadi prioritas utama kedepannya dan menjadi prioritas rendah. Variabel tersebut menjadi Prioritas Utama meliputi, (1) Kecepatan Pelayanan, (2) Customer Care Memberikan Solusi Tepat, (3) Customer Care Memberikan Solusi Tepat pada Panggilan Pertama, (4) Kecepatan Memperoleh Layanan, (5) Manajemen Janji, (6) Kecepatan Penyelesaian Gangguan, (7) Kepuasan Penanganan Gangguan dan (8) Memberikan Penanganan Gangguan Tanpa Gangguan Ulang. Kategori dalam Prioritas rendah meliputi, (1) Media Call Centre 147, (2) Media email dan (3) Sosial Media (Facebook dan	Untuk penelitian berikutnya, penelitian terhadap customer experience ini dapat dilakukan secara berkala dengan menyesuaikan variabel dan atribut yang dianggap penting untuk digunakan. Penelitian kedepan juga dapat dijadikan untuk melihat pencapaian yang dilakukan oleh perusahaan dalam memberikan pelayanan kepada pelanggan untuk memberikan Best Customer Experience	Dengan menambahkan modifikasi WebQual 4.0 sesuai kondisi yang akan diteliti

2.3. Landasan Teori

2.3.1 Sistem

Menurut Jogiyanto (2008), sistem didefinisikan sebagai kumpulan dari prosedur-prosedur yang mempunyai tujuan tertentu. Komponen yang saling berhubungan dan bekerja sama dalam mencapai tujuan bersama dengan menerima input dan output dalam proses perpindahan yang diatur (O'Brien, 2003).

Sedangkan sistem menurut Bartalanfy (2004), adalah seperangkat unsur-unsur yang terkait dalam suatu relasi diantara unsur-unsur tersebut dalam lingkungannya. Sistem adalah seperangkat bagian-bagian yang dikoordinasikan untuk melaksanakan seperangkat tujuan.

Sistem menurut Robert (1993), adalah seperangkat elemen yang membentuk kegiatan atau suatu prosedur atau bagian pengolahan yang mencari suatu tujuan dengan mengoperasikan data. Sedangkan menurut Mulyadi (2008) Sistem adalah sekelompok dua atau lebih komponen-komponen yang saling berkaitan (subsistem-subsistem yang bersatu untuk mencapai tujuan yang sama). Bahwa sistem dapat disimpulkan adalah alur yang saling berhubungan dengan tujuan yang sama untuk menghasilkan sebuah data dari kegiatan tersebut.

2.3.2 Informasi

Menurut Haag & McCubbrey (2005), informasi adalah data yang memiliki makna tertentu dalam konteks tertentu dan informasi kemungkinan merupakan data yang telah diproses dengan beberapa cara. Sedangkan informasi menurut Hanif

(2007) adalah data yang telah diubah menjadi bentuk tertentu yang bisa berarti bagi penerima dan bermanfaat untuk mengambil keputusan bagi penerimanya.

Informasi yang pada dasarnya adalah merupakan sajian data dari sebuah proses kegiatan tertentu yang mampu memberikan sebuah informasi dengan memperhatikan aspek akurasi, aspek kemudahan penggunaan dan aspek ketepatan waktu.

2.3.3 Sistem Informasi

Menurut Jogiyanto (2010) Sistem Informasi didefinisikan sebagai kumpulan elemen yang saling berhubungan satu sama lain yang membentuk satu kesatuan untuk mengintegrasikan data, memproses, dan menyimpan serta mendistribusikan informasi.

Sedangkan menurut Robert A. Leitch dan K. Roscoe Davis yang dikutip oleh Jogiyanto (2010) sistem informasi adalah suatu sistem di dalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian, mendukung operasi bersifat manajerial, dan kegiatan strategi dari suatu organisasi dan menyediakan pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang diperlukan.

Dari beberapa pendapat tersebut dapat diambil kesimpulan bahwa sistem informasi menggambarkan sebuah interaksi diantara elemen yang sistematis, teratur untuk menciptakan dan membentuk informasi yang mendukung pembuatan keputusan dan melakukan kontrol terhadap organisasi.

2.3.4 Kualitas Sistem Informasi

Arti kualitas informasi (*information quality/IQ*) terletak pada bagaimana informasi tersebut dirasakan dan digunakan oleh penggunanya. Informasi yang ditampilkan dapat mempengaruhi pengambilan keputusan dan atribut-atrribut kualitas sistem informasi dapat digunakan sebagai tolok ukur untuk meningkatkan efektifitas sistem informasi dan untuk mengembangkan strategi kualitas informasi. Kualitas sistem informasi tidak hanya terletak pada kualitas dari informasi itu sendiri tetapi juga bagaimana dapat di kombinasikan dengan informasi lainnya atau kerjasama antar sistem (Maniah & Hamidah, 2017).

2.3.5 Metode *WebQual*

WebQual merupakan metode pengukuran kualitas Website berdasarkan persepsi pengguna akhir. *WebQual* sudah mulai dikembangkan sejak tahun 1998 dan telah mengalami beberapa interaksi dalam penyusunan dimensi dan butir pertanyaannya dengan metodologi *Quality Function Deployment* (QFD) yang merupakan sebuah sarana untuk mengidentifikasi dan membawa suara pelanggan melalui setiap tahap pengembangan produk dan juga jasa.

Kualitas penggunaan meliputi, kemudahan untuk dipelajari, kemudahan untuk dimengerti situs dalam pemberian informasi yang diharapkan pengguna, kemudahan untuk ditelusuri dalam pencarian informasi, kemudahan dalam pengoperasian situs bagi pengguna, kemudahan dalam sistem navigasi memberikan pengalaman baru tentang informasi yang dibutuhkan pengguna.

WebQual 4.0 merupakan terdiri dari tiga dimensi dari kualitas website *e-commerce*, yaitu: kegunaan (*usability*), kualitas informasi (*information quality*) dan kualitas layanan interaksi (*service interaction quality*). Dalam *WebQual 4.0* ini, kegunaan berkaitan dengan desain website misalnya penampilan, kemudahan penggunaan, navigasi dan juga tampilan yang disampaikan dalam website tersebut. Kegunaan fokus pada pandangan bagaimana pengguna melihat dan berinteraksi dengan website: apakah mudah bernavigasi? Apakah desain sesuai dengan jenis website? Lalu kualitas informasi merupakan kualitas dari isi website, yaitu kesesuaian informasi untuk penggunaannya seperti format, tingkat akurasi dan juga relevansi. Terakhir ada kualitas layanan interaksi yang merupakan hal yang dialami oleh pengguna website, diwujudkan dalam bentuk kepercayaan dan empati misalnya mengenai transaksi dan keamanan informasi, pengiriman produk, personalisasi dan komunikasi dengan pemilik atau pengelola website. (Hafiz, 2017)

2.3.6 Importance Performance Analysis (IPA)

Metode Importance Performance Analysis (IPA) pertama kali dikenalkan oleh Martilla dan James (1977) dengan tujuan untuk mengukur hubungan antara persepsi konsumen/pengguna dan prioritas peningkatan kualitas/jasa yang dikenal pula dengan *quadrant analysis*. Digunakan untuk memetakan hubungan antara kepentingan dengan kinerja dari masing-masing atribut yang ditawarkan dan kesenjangan antara kinerja dengan harapan dari atribut-atribut tersebut (Febrina, 2017)

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Jenis, Sifat, dan Pendekatan Penelitian

3.1.1 Jenis Penelitian

Jenis penelitian adalah penelitian kuantitatif menjadi faktor penting dalam proses penelitian itu sendiri. Bahwa sebagian dari kegiatan penelitian adalah proses teori atau proses berteori. Pada proses penelitian ini melakukan proses analisis deduktif untuk mencoba menjawab permasalahan yang sedang dihadapi. Pada penelitian kuantitatif, teori atau paradigma teori digunakan untuk membantu peneliti menemukan masalah penelitian, menemukan hipotesis, menemukan konsep, menemukan metodologi dan menemukan alat analisis data.

3.1.2 Sifat Penelitian

Sifat penelitian ini adalah deskriptif dapat diartikan sebagai prosedur pemecahan masalah yang diselidiki dengan menggambarkan keadaan subjek atau objek dalam penelitian dapat berupa orang, lembaga, masyarakat dan yang lainnya yang pada saat sekarang berdasarkan fakta-fakta yang tampak atau apa adanya.

3.1.3 Pendekatan Penelitian

Berdasarkan tujuan yang hendak dicapai, penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan survey dan populasi dalam penelitian ini adalah civitas ITS PKU Muhammadiyah Surakarta yang menggunakan SIA.

3.2 Metode Pengumpulan Data

Dalam penelitian ini, pengumpulan data yang akan digunakan menggunakan beberapa langkah yang berkaitan dengan metode penelitian tersebut yaitu dengan metode observasi, studi literatur atau kepustakaan dan wawancara.

a. Observasi

Jonathan (2006) observasi adalah metode pengumpulan data melalui pengamatan yang cermat dan teliti secara langsung terhadap gejala-gejala yang diselidiki. Observasi yang digunakan adalah observasi langsung, yaitu untuk memperoleh data dari subjek penelitian dengan pengamatan aktifitas langsung di lokasi. Yaitu penelitian dengan melakukan pengamatan secara mendalam dan menyeluruh mengenai hal-hal yang berkaitan dengan objek penelitian dengan berinteraksi sosial antara peneliti dan obyek penelitian selama pengumpulan data.

Selanjutnya dapat dilakukan observasi yang bertujuan untuk mendapatkan informasi lebih lanjut dan mendalam sistem informasi akademik ITS PKU Muhammadiyah Surakarta

b. Studi literatur atau kepustakaan

Burhan Bungin (2005) pada penelitian kuantitatif adalah suatu tahap yang harus dilakukan karena tahap ini bagian penting untuk. Menentukan "*state of the art*" sebuah langkah mutakhir dari penelitian yang akan dilakukan ini, dimana penelitian yang akan dilakukan dapat dibedakan dengan penelitian yang lainnya. Jadi tinjauan pustaka ini dilakukan juga untuk melihat dimana posisi teoritis yang akan dikembangkan.

c. Wawancara

Jonathan (2006) metode wawancara adalah pengumpulan data dengan jalan tanya jawab sepihak dengan cara sistematis dan berlandaskan pada tujuan penelitian. Metode wawancara ini digunakan untuk memperoleh keterangan, informasi dan penjelasan seputar permasalahan secara mendalam sehingga diperoleh data yang akurat dan terpercaya dari subyek penelitian karena diperoleh secara langsung tanpa perantara.

d. Kuesioner

Kuesioner adalah suatu teknik pengumpulan informasi yang memungkinkan analis mempelajari sikap-sikap, keyakinan, perilaku, dan karakteristik beberapa orang utama di dalam organisasi yang bisa terpengaruh oleh sistem yang diajukan atau oleh sistem yang sudah ada. Pada penelitian ini populasinya adalah mahasiswa, dosen dan admin ITS PKU Muhammadiyah Surakarta. Peneliti ini pengambilan sampling dengan kriteria berupa suatu pertimbangan tertentu. Dalam hal ini kriterianya adalah responden pengguna SIA ITS PKU Muhammadiyah Surakarta. Cara pengumpulan data dengan mendistribusikan instrumen kuesioner yang telah didesain. Kuesioner terdiri dari sejumlah pertanyaan yang digunakan untuk memperoleh informasi dari responden tentang persepsi dan harapan terhadap kualitas SIA ITS PKU Muhammadiyah Surakarta. Saat ini jumlah civitas akademik mahasiswa, staf dan dosen ITS PKU Muhammadiyah Surakarta adalah 1400 Civitas.

$$n = \frac{N}{1 + Ne^2}$$

Dari notasi diatas, n adalah jumlah sampel minimal, nilai N adalah populasi sedangkan nilai e adalah error margin. Berangkat dari ide perihal *margin error* inilah mungkin sang pencipta dari rumus ini memberikan kesempatan kepada para peneliti untuk menetapkan besar sampel minimal berdasarkan tingkat kesalahan atau *margin of error*.

3.3 Metode Analisis Data

3.3.1 Mengetahui tingkat kualitas SIA.

Dalam penelitian ini menggunakan indikator dari *WebQual 4.0* dalam mengetahui kualitas SIA berdasarkan persepsi pengguna akhir. *Webqual 4.0* terdiri atas tiga variabel yaitu *usability*, *information quality*, dan *service interaction*. Berikut penjabaran dimensi beserta indikator yang dihasilkan dari teori *Webqual 4.0* (barnes). Adapun table variable ditunjukkan pada tabel 2.1 sebagai berikut:

Tabel 3.1 Variabel Penelitian dan Indikator

Variabel	Indikator
Usability (USE)	1. Secara umum SIA mudah untuk dioperasikan.
	2. Interaksi dengan <i>website</i> mudah dan cepat.
	3. Menu Navigasi SIA mudah digunakan
	4. SIA mudah untuk digunakan.
	5. Tampilan SIA menarik.
	6. SIA mengandung kompetensi atau pembelajaran.
	7. SIA memberikan pengalaman positif bagi pengguna.
	8. SIA menyediakan informasi yang akurat.
Information Quality (INF)	1. SIA menyediakan informasi yang dapat dipercaya.
	2. SIA menyediakan informasi yang <i>up to date</i> .
	3. SIA menyediakan informasi yang relevan.
	4. SIA menyediakan informasi yang mudah dipahami.
	5. SIA menyediakan informasi yang cukup detail.
	6. SIA menyediakan informasi dalam format yang sesuai.
	7. SIA mempunyai reputasi yang baik.

Tabel 3.2 Variabel Penelitian dan Indikator (lanjutan)

Variabel	Indikator
Service Interaction (SERV)	1. Pengguna mendapatkan keamanan untuk melakukan transaksi.
	2. Pengguna merasa aman dalam menyampaikan data pribadi.
	3. Dapat melakukan personalisasi dalam SIA
	4. SIA memberikan ruang untuk komunitas.
	5. Kemudahan untuk memberi <i>feedback</i> terhadap pengelola.
	6. Pengguna memiliki kepercayaan yang tinggi atas informasi yang disampaikan pada SIA

Sumber: Barnes dan Vidgen (2003)

Proses Input dalam penelitian ini dimulai dari user mengisi kuesioner yang di inputkan melalui sistem berdasarkan metode WebQual 4.0, dalam kuesioner penelitian ini akan menggunakan kuesioner LSR (*Likert's Summated Rating*) yang terdiri dari 5 pilihan jawaban skala likert untuk menilai persepsi dari kualitas website digunakan instrument sebagai berikut:

Tabel 3.3 Instrumen Penelitian

Kinerja			Kepentingan		
Singkatan	Jawaban	Nilai	Singkatan	Jawaban	Nilai
STB	Sangat Tidak Baik	1	STP	Sangat Tidak Penting	1
TB	Tidak Baik	2	TP	Tidak Penting	2
C	Cukup	3	B	Biasa	3
B	Baik	4	P	Penting	4
SB	Sangat Baik	5	SP	Sangat Penting	5

Proses dalam perhitungan akan di hitung rata-ta setiap variable kemudian diketahui berapa kualitas kinerja dari sistem berdasarkan indikator WebQual 4.0.

Output dari perhitungan kualitas sistem menggunakan Webqual berupa tingkat kwaitas sistem yang di kelompokkan menjadi 3 dimensinya yaitu *Usability*, *Information Quality* dan *Service Interaction*.

Untuk melihat perbedaan antara harapan dan kenyataan portal akademik maka di uji menggunakan uji beda. Sebelum melakukan uji beda terlebih dahulu di uji kenormalan datanya menggunakan uji Shapiro Wilk karena indikator kurang dari 30.

Dalam menjawab rumusan masalah mengenai kualitas Website Portal Akademik, digunakan teknik analisis deskriptif (Analisis Jenjang), dengan rumus sebagai berikut :

$$\frac{\text{Jumlah responden} \times \text{Skor terkecil}}{\text{Jumlah responden} \times \text{Skor Terbesar}} \times 100 \%$$

Mencari selisih rentang menggunakan rumus sebagai berikut

$$\frac{100\% - \text{batas bawah} \%}{\text{Banyak kelas}}$$

3.3.2 Mengetahui Faktor apa saja yang mempengaruhi kualitas layanan SIA

Dari variabel yang telah di jabarkan untuk mengetahui kualitas SIA, akan dihasilkan analisis variable-variabel mana yang paling berpengaruh terhadap kualitas SIA dari persepsi pengguna akhir. Hasil pengisian kuesioner akan diproses dan dianalisa secara otomatis dengan metode IPA.

3.3.3 Mengetahui rekomendasi apa saja yang dapat dilakukan untuk meningkatkan kualitas SIA.

Dari data yang telah didapat akan dianalisis menggunakan IPA Tingkat kesesuaian tersebut yang akan menentukan urutan prioritas peningkatan faktor yang mempengaruhi kepuasan pengguna. Tingkat kesesuaian tersebut dihitung dengan rumus persamaan

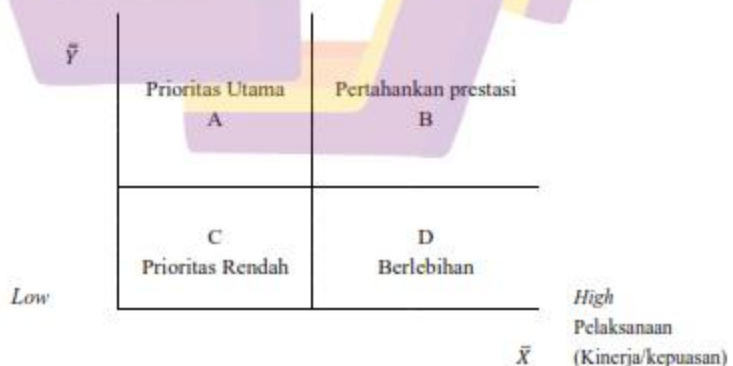
$$T_k = \frac{x_i}{y_i} \cdot 100\%$$

Dimana menyatakan tingkat kesesuaian, x_i adalah skor penilaian hasil kinerja (persepsi pengguna), dan y_i adalah skor penilaian kepentingan pelanggan (ekspektasi pelanggan). Setelah dilakukan pengukuran tingkat kesesuaian, langkah selanjutnya adalah sumbu mendatar (x) akan diisi oleh skor tingkat kinerja, sedangkan sumbu tegak (y) akan diisi oleh skor tingkat kepentingan. Dalam penyederhanaan rumus, maka untuk setiap atribut yang mempengaruhi kepuasan konsumen dapat diketahui dengan rumus :

$$\bar{x} = \frac{\sum x_i}{n}$$

$$\bar{y} = \frac{\sum y_i}{n}$$

Dimana \bar{x} adalah skor rata-rata persepsi, \bar{y} adalah skor rata-rata ekspektasi, dan n merupakan jumlah responden. Diagram kartesius digunakan untuk memetakan atribut-atribut kualitas jaspelayanan pendidikan yang telah dianalisis, dengan gambar sebagai berikut:



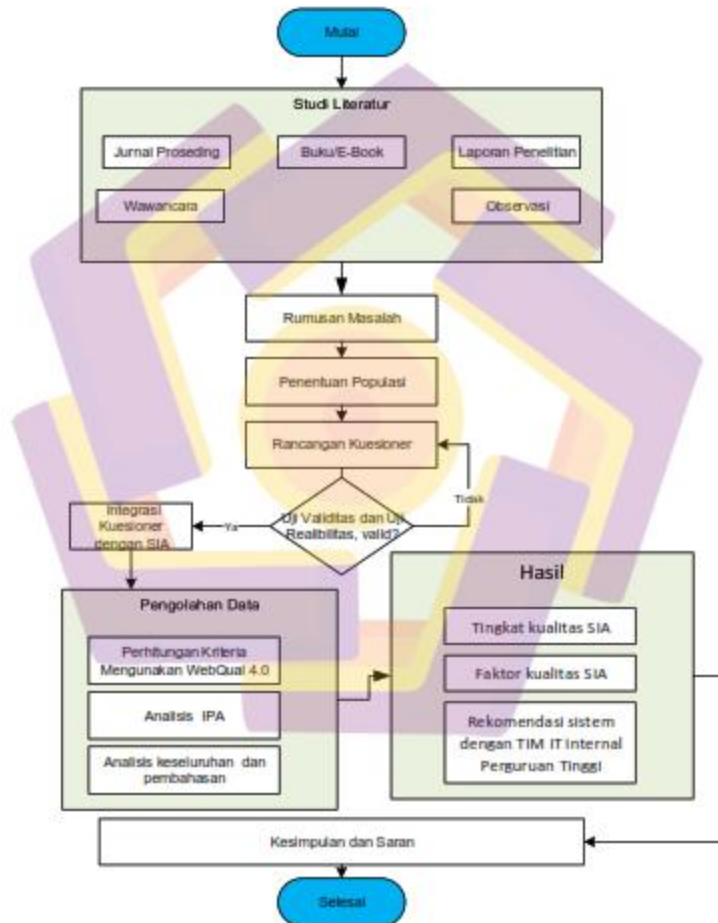
Gambar 3.1 Diagram Kartesius

- A Menunjukkan faktor atau atribut yang dianggap mempengaruhi kepuasan pengguna, termasuk unsur-unsur jasa yang dianggap sangat penting, namun manajemen belum melaksanakannya sesuai dengan keinginan pengguna sehingga mengecewakan/tidak puas.
- B Menunjukkan unsur jasa pokok yang telah berhasil dilaksanakan. Untuk itu wajib dipertahankannya. Dianggap sangat penting dan sangat memuaskan.
- C Menunjukkan beberapa faktor yang kurang penting pengaruhnya bagi user. Pelaksanaannya oleh pelayanan biasa-biasa saja. Dianggap kurang penting dan kurang memuaskan.
- D Menunjukkan faktor yang mempengaruhi pengguna kurang penting, akan tetapi pelaksanaannya berlebihan. Dianggap kurang penting tetapi sangat memuaskan.

Perbedaan antara perhitungan dengan menggunakan WebQual dan IPA dimana Webqual hanya menghitung 3 dimensinya yaitu *Usability, Information Quality dan Service Interaction*. Sedangkan dengan ditambahkan metode IPA akan mengukur tingkat kepuasan pengguna atas layanan yang diberikan. Tingkat Kinerja (*Performance*) Sebagai pedoman bagi pengguna untuk menilai tingkat kinerja pelayanan dan Tingkat Kepentingan (*Importance*). Analisis IPA terdapat analisis kesenjangan (gap) dilakukan untuk melihat tingkat kualitas dari website yang ditinjau dari nilai kesenjangan (gap) antara kualitas yang dirasakan (aktual) dan kualitas yang diinginkan atau diharapkan (ideal).

3.4 Alur Penelitian

Bagian ini berisi diagram alur langkah penelitian secara lengkap dan terinci termasuk di dalamnya tercermin algoritma, rute, pemodelan-pemodelan, desain, yang terkait dengan aspek yang akan diteliti ditunjukkan pada Gambar 3.2



Gambar 3.2 Alur Penelitian

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

4.1. Perencanaan

Tahap pertama dalam Menganalisa SIA dengan menggunakan *WebQual* dan *Importance Performance Analysis (IPA)* di ITS PKU Muhammadiyah Surakarta maka peneliti melakukan interview kepada staf akademik dan melakukan observasi dilapangan serta mendokumentasikan data yang diperoleh adalah data mahasiswa pengguna SIA tahun akademik 2018/2019 untuk dapat digunakan sebagai data dalam mengevaluasi SIA. Selain mendokumentasikan data yang diperoleh peneliti juga mencari data pendukung Profil Institusi yang diteliti dan beberapa data pendukung lainnya.

4.1.1 Profil ITS PKU Muhammadiyah Surakarta

Pimpinan Daerah Muhammadiyah Majelis Pembina Kesehatan Kodia Surakarta, yang diberi kewenangan mengelola amal usaha Muhammadiyah dibidang kesehatan, merasa terpanggil dan mempunyai tekad untuk mengembangkan usahanya. Tidak hanya pada pelayanan kesehatan saja tetapi juga pada usaha pendidikan tenaga kesehatan

Maka pada tahun 1993 Pimpinan Daerah Muhammadiyah Majelis Pembina Kesehatan Kodia Surakarta mengajukan ijin pendirian Pendidikan D.III Kesehatan. Dan berdiri dengan nama Akademi Keperawatan Muhammadiyah Surakarta disingkat Akper Muhammadiyah Surakarta dengan ijin operasional Nomor:

HK.00.06.1.1.3180 tanggal 1 September 1993. Pendirian ini sebagai upaya kerjasama dengan pemerintah untuk memajukan kesejahteraan Ummat dan mencerdaskan kehidupan bangsa.

Banyaknya Institusi Pendidikan Tenaga Kesehatan yang muncul pada saat itu dan adanya kesamaan nama dengan Intitusi lain. Maka ± pada tahun 1994 Pimpinan Daerah Muhammadiyah Kodia Surakarta menetapkan penggantian nama dari AKPER Muhammadiyah Surakarta menjadi AKPER PKU Muhammadiyah Surakarta.

Dasar dipilihnya program D.III Kesehatan (keperawatan) karena semakin meningkatnya pembangunan di bidang kesehatan, maka dengan sendirinya masalah tenaga kesehatan juga akan mengalami peningkatan. Dan diupayakan dalam hal tenaga kesehatan disamping untuk keperluan internal Institusi Kesehatan Muhammadiyah, Harapan didirikannya Institusi Pendidikan Tenaga Kesehatan ini dapat membantu pemerintah dengan menghasilkan tenaga perawat yang professional dan bertaqwa kepada Allah, SWT. Pada tanggal 5 September 2008 Akper PKU Muhammadiyah Surakarta mendapat amanah dari Kementerian Pendidikan Nasional R.I. untuk mengelola Akbid PKU Muhammadiyah Surakarta dengan SK. Mendiknas. R.I. No.: 177/D/O/2008. Selanjutnya pada tanggal 25 Desember 2009 Akper PKU Muhammadiyah Surakarta mendapat ijin alih bina dari Depkes ke Diknas dengan nomor: 152/D/O/2009. Dan pada tanggal 28 September 2011 Akper PKU Muhammadiyah Surakarta mendapat SK. Perpanjangan Ijin dari Kementerian Pendidikan Nasional Kopertis Wilayah VI Provinsi Jawa Tengah dengan nomor: 8813/D/T/K-VI/2011.

Kemudian pada tanggal: 14 September 2012 mendapatkan Surat Keputusan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor: 319/E/O/2012 tentang: Penggabungan Akademi Keperawatan (AKPER) PKU Muhammadiyah Surakarta dan Akademi Kebidanan Muhammadiyah Surakarta yang Diselenggarakan oleh Persyarikatan Muhammadiyah di Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta Menjadi Institut Teknologi Sains dan Kesehatan PKU Muhammadiyah Surakarta di Kota Surakarta Provinsi Jawa Tengah yang Diselenggarakan oleh Persyarikatan Muhammadiyah di Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta.

Seiring dengan perkembangan jumlah Prodi yang dikelola oleh ITS PKU Muhammadiyah Surakarta, maka diusulkanlah perubahan bentuk lembaga menjadi Institut. Pada tanggal 9 April 2019 diterbitkan SK Perubahan bentuk Menjadi Institut Teknologi Sains dan Kesehatan PKU Muhammadiyah Surakarta yang disingkat menjadi ITS PKU Muhammadiyah Surakarta. ITS PKU Muhammadiyah Surakarta mengelola 8 Program Studi, yaitu: S1 Gizi, S1 Keperawatan, S1 Informatika, Sarjana Terapan Keperawatan Anestesiologi, Sarjana Terapan Teknologi Rekayasa Elektromedis, DIII Keperawatan, DIII Kebidanan, dan Profesi Ners.

4.1.2 Visi dan Misi

a. Visi

“Menjadi institut yang Unggul dan Berkarakter Islam Berkemajuan pada tahun 2031”.

Visi tersebut menggambarkan kondisi masa depan yang diharapkan oleh semua pemangku kepentingan di Fakultas Ilmu Kesehatan Institut Teknologi Sains dan Kesehatan PKU Muhammadiyah Surakarta dapat dijelaskan sebagai berikut:

(1) Pernyataan “Institut yang unggul” mengandung arti:

- a. Menjadi rujukan dalam bidang kesehatan yang lebih baik dari kompetitor dalam hal prestasi dan softskill.
- b. Mampu melahirkan generasi intelektual bidang kesehatan yang kreatif, inovatif, mandiri, sehat dan mencerdaskan dalam berfikir, bersikap, dan bertindak serta gemar beramal sholeh.
- c. Pimpinan fakultas ilmu kesehatan ITS PKU Muhammadiyah Surakarta menjadi public figure yang turut berkontribusi dalam bidang kesehatan dan diperhitungkan oleh pemerintah maupun Lembaga lain yang sejenis.

(2) Pernyataan: “Berkarakter Islam berkemajuan” mengandung arti:

- a. Seluruh civitas akademika ITS PKU Muhammadiyah Surakarta sebagai Warga Muhammadiyah dalam berakhlak memiliki sifat positif dan menjunjung tinggi nilai nilai kebajikan yang diajarkan oleh agama Islam yang bersumber Al Quran dan Sunnah Rosulullah SAW.
- b. Dalam pengelolaan dan penyelenggaraan ITS PKU Muhammadiyah Surakarta selalu merespon setiap perubahan yang terjadi baik ditingkat internal maupun ditingkat eksternal.
- c. Dalam pengelolaan dan penyelenggaraan ITS PKU Muhammadiyah Surakarta melakukan pembinaan secara terus menerus dan

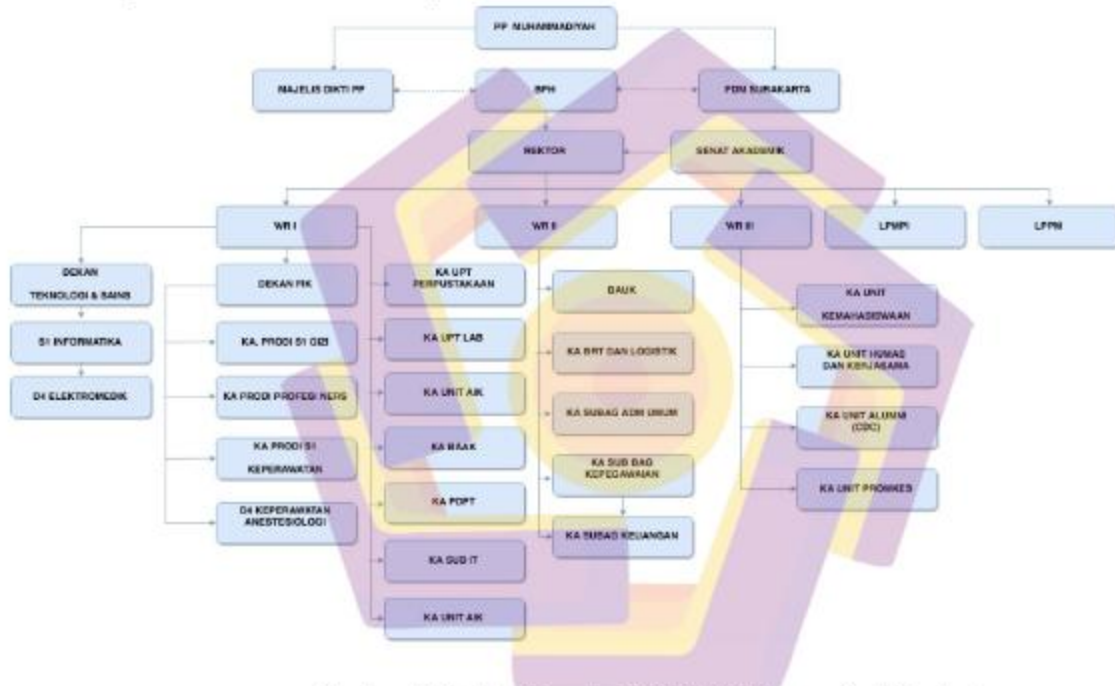
berkesinambungan dalam meningkatkan perilaku yang Islami dengan implementasi nilai-nilai kejujuran dan integritas pada sivitas akademika.

b. Misi

1. Menyelenggarakan dan mengembangkan pendidikan di bidang kesehatan yang profesional untuk menghasilkan lulusan yang unggul dan memiliki nilai-nilai Islami.
2. Menyelenggarakan dan mengembangkan penelitian di bidang kesehatan dalam rangka mendukung pembangunan nasional.
3. Menyelenggarakan dan mengembangkan layanan pengabdian kepada masyarakat berbasis pada hasil penelitian untuk menyelesaikan masalah.
4. Menyelenggarakan pembinaan dan penguatan nilai-nilai Al Islam dan Kemuhammadiyah.

4.1.3 Struktur Organisasi

Struktur Organisasi ITS PKU Muhammadiyah Surakarta Gambar 4.1 sebaia berikut



Gambar 4.1 Struktur Organisasi ITS PKU Muhammadiyah Surakarta

4.1.4 Sistem Informasi ITS PKU Muhammadiyah Surakarta

Sistem Informasi yang ada pada ITS PKU Muhammadiyah Surakarta dikelola oleh Unit Teknologi Informasi. Unit Teknologi dan Informasi adalah unit penunjang teknis di bidang pengolahan data dan informasi yang berada di bawah dan bertanggung jawab langsung kepada Wakil Rektor II. Unit Teknologi dan Informasi mempunyai tugas mengumpulkan, mengolah, menyajikan dan menyimpan data dan informasi serta memberikan layanan untuk program pendidikan, penelitian dan pengabdian kepada masyarakat. Unit Teknologi dan Informasi mempunyai fungsi:

- a. Pengumpulan dan pengolahan data dan informasi;
- b. Penyajian dan penyimpanan data dan informasi;
- c. Pemberian layanan dan pendayagunaan komputer;
- d. Pelaksanaan urusan tata usaha Unit Teknologi dan Informasi;
- e. Pengembangan teknologi informasi;

Salah satu sistem informasi yang ada di ITS PKU Muhammadiyah Surakarta adalah Sistem Informasi Akademik (SIA). Sistem Informasi Akademik adalah sebuah sistem informasi interaktif ITS PKU Muhammadiyah Surakarta, sistem ini dirancang untuk menampilkan data-data akademik, mengolah masukan data-data yang dilakukan baik oleh mahasiswa, dosen maupun staf administrasi akademik. Sistem ini diharapkan dapat memberi kemudahan setiap civitas akademika dalam menunjang aktivitas-aktivitas akademik dan proses belajar mengajar. Pengguna dari Sistem Informasi Akademik (SIA) ini adalah seluruh civitas akademik. Dalam penerapannya belum diketahui apakah sistem yang ada

telah memenuhi kebutuhan pengguna akhir. Role pengguna SIA diantaranya Administrator, Dosen, Staf BAAK, Mahasiswa, Keuangan

Dalam penelitian ini layanan SIA yang diteliti adalah layanan untuk mahasiswa, Administrator, Dosen, Staf BAAK dan Keuangan. Adapun beberapa penjelasan mengenai role dan layanan dari masing-masing pengguna SIA ITS PKU Muhammadiyah Surakarta sebagai berikut:

1. Administrator

Administrator dalam SIA ITS PKU Muhammadiyah Surakarta memiliki role tertinggi, bertanggung jawab mengatur jalannya SIA, mengelola user SIA dan mengelola master data yang ada.

2. Dosen

Hak akses dosen dalam SIA adalah mengetahui mahasiswa bimbingan, daftar matakuliah yang diampu, profil dosen, mengetahui nilai mahasiswa, download presensi peserta kuliah, upload nilai semester.

3. Staf BAAK

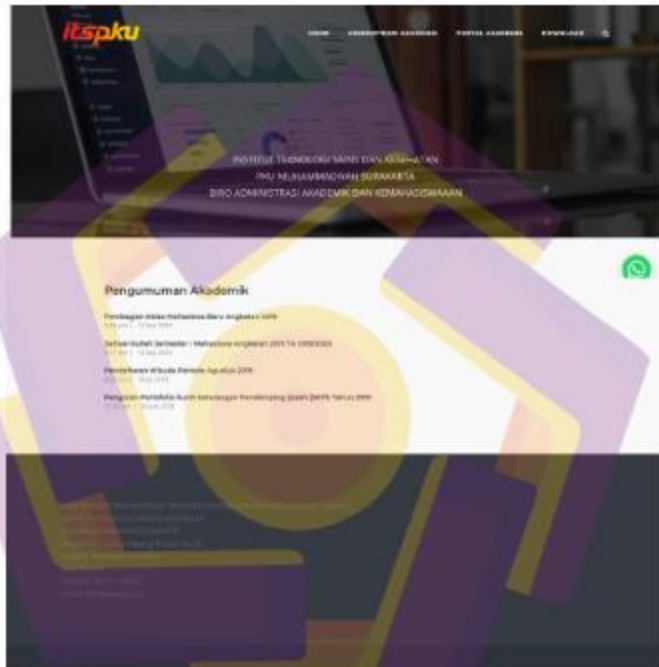
Hak akses Staf BAAK mengolah data matakuliah, kurikulum, kelas kuliah, profil mahasiswa, jadwal kuliah, nilai mahasiswa, KHS dan transkrip nilai.

4. Keuangan

Bagian keuangan memiliki akses untuk membuat tagihan uang kuliah mahasiswa berdasarkan kelas, angkatan dan Tahun Akademik.

5. Mahasiswa

Hak akses mahasiswa adalah melihat data matakuliah, kelas kuliah, profil mahasiswa, jadwal kuliah, nilai mahasiswa, Transaksi KRS, KHS dan transkrip nilai.



Gambar 4.2 Tampilan Website Akademik ITS PKU Muhammadiyah Surakarta

4.2 Analisis dan Rancangan Sistem

Dalam penelitian ini dilakukan modifikasi *WebQual* 4.0 dengan menambahkan dimensi *Interface Quality* untuk melengkapi tiga dimensi yang telah ada. *Interface Quality* adalah Kualitas desain yang merupakan fungsi spesifikasi sebuah tampilan website, sedangkan kualitas kesesuaian adalah suatu ukuran seberapa jauh sebuah website dapat memenuhi persyaratan atau spesifikasi kualitas

yang diharapkan oleh pengguna. *Interface Quality* ditambahkan dengan penjelasan sebagai berikut:

- a. Website memberikan notifikasi ketika melakukan perubahan data

Pada saat pengguna melakukan perubahan data atau sedang melakukan transaksi, sistem harus memberikan notifikasi apakah perubahan terjadi

- b. Pemilihan warna yang tepat

Dalam mendesain website ada beberapa pilihan warna di antaranya yang sering digunakan merah, ungu, biru, atau merah muda, tidak bisa begitu saja mengaplikasikannya ke dalam web fonts. Warna paling baik untuk *body text* adalah hitam atau gradasi abu-abu tua. Warna lain di dalam *body text* hanya dipergunakan untuk link atau subjudul. Pemilihan warna dalam huruf berwarna-warni untuk judul atau judul sidebar, tapi pastikan warna yang di gunakan konsisten.

- c. Menggunakan icon yang menarik

Icon yang digunakan dalam website mewakili data yang akan di tampilkan. Penggunaan icon yang menarik dan sesuai akan membuat alikasi berbasis web semakin menarik

- d. Pemilihan kata yang tepat

Dalam pemilihan kata yang di tempatkan pada aplikasi bernbasis web, kata yang di pakai pastikan mudah untuk di pahami, seperti tombol simpan, kembali, hapus dan sebagainya. Kemudian informasi yang diberikan kepada pengguna pastikan sesingkat mungkin dan mudah di mengerti.

e. Tampilan yang responsive

Dari banyak analitik website, rata-rata menunjukkan lebih dari 60% pengakses website berasal dari perangkat *mobile*. Tren teknologi dan desain website Tahun 2019 juga masih mengarah pada *development* website yang *mobile friendly*. Tampilan antar muka web saat ini mulai terlihat banyak mengadaptasi *fiture mobile*.

Kualitas desain yang berkualitas akan membuat pengguna merasa nyaman dalam mengakses sistem informasi. Berikut adalah beberapa hal yang dijadikan sebagai pertimbangan penambahan indikator Visual Quality kelebihan dari modifikasi ini untuk melanggapi 3 dimensi yang ada di antaranya:

a. Konsisten dengan identitas

Sebuah sistem akan memperhatikan dari segi konsistensi brand sebuah institusi. Dengan design brand yang konsisten / saling berhubungan, pengguna akan jadi lebih familiar untuk mengenali brand dalam perguruan tinggi.

b. *User experience* lebih mudah dimengerti

Sistem informasi memperhatikan sisi *user experience*, yakni menonjolkan kegiatan apa saja yang ingin dicapai dalam pengembangan sistem informasi

c. Pembeda dari *kompetitor*.

Diferensiasi dari kompetitor sangat diperlukan agar pengguna merasa bahwa sebuah institusi punya value lebih dibanding kompetitor. Ketika

kita melayani pengguna dengan cara yang unik, dengan tampilan yang unik, slogan yang divisualisasikan dalam bentuk yang unik, maka pengguna akan semakin banyak

d. Tampilan website yang memperhatikan detail.

Pemilihan font, spasi teks, dan kontras warna adalah rincian-rincian yang membuat perbedaan dalam kualitas keseluruhan dari tampilan sistem informasi. Efeknya sangatlah besar untuk membuat pengguna bisa membaca konten dan mengetahui website anda secara fungsional.

e. Ruang untuk pengembangan.

Sistem informasi yang telah dibuat di awal, harus mempunyai dasar yang kuat agar apabila kita ingin melakukan pengembangan di masa depan, kita tidak perlu melakukan redesain atau merombaknya total. Hal ini mempermudah kita untuk melakukan pengembangan pada website dengan memperhatikan kebutuhan pengguna.

Dari modifikasi yang ada dan data yang telah diperoleh, sebelum dilakukan analisis lebih lanjut untuk menjawab seluruh permasalahan dalam penelitian ini, terlebih dahulu dilakukan uji validitas dan uji reliabilitas, untuk membuktikan bahwa kuesioner sebagai instrument penelitian ini telah dinyatakan *valid* dan *reliable*.

Kelebihan perhitungan kualitas website menggunakan metode Webqual 4.0 dan IPA adalah adanya perhitungan kualitas website dibandingkan dengan keinginan atau harapan pengguna kemudia adanya perhitungan IPA yang

menempatkan indikator kualitas website kedalam 4 kuadran yang mana pada perhitungan Webqual 4.0 tidak tercakup di dalamnya.

Kekurangan dari perhitungan kualitas layanan SIA menggunakan dua metode Webqual 4.0 dan IPA adalah responden harus mengisi dua kuesioner dalam penilaian kualitas SIA yaitu kinerja dan harapan. Adapun kinerja SIA adalah kondisi yang saat ini dirasakan oleh pengguna dan Harapan adalah kebutuhan pengguna terhadap SIA.

4.3 Uji Validitas

Validitas adalah ketepatan atau kecermatan suatu instrumen dalam mengukur apa yang ingin diukur. Uji validitas bertujuan untuk mengukur sejauh mana ketepatan alat pengumpul data yang berupa daftar pertanyaan dan data yang dihasilkan dapat diterima kebenarannya dan ketepatannya. Adapun Variabel dan indikator dalam penelitian ini, modifikasi *Webqual 4.0* dengan modifikasi menambahkan *Visual Quality* untuk melengkapi tiga variable yang telah ada yaitu Usability, Information Quality, Service Interaction. Adapun variable dan indikator yang digunakan dalam penelitian ini di tunjukkan dalam tabel 4.1.

Tabel 4.1 Rancangan Variabel Penelitian dan Indikator

Variabel	Indikator
Usability (US)	1. Secara umum SIA mudah untuk dioperasikan.
	2. Interaksi dengan <i>website</i> mudah dan cepat.
	3. Menu Navigasi SIA mudah digunakan
	4. SIA mudah untuk digunakan.
	5. Tampilan SIA menarik.
	6. Desain Sesuai dengan jenis website
	7. SIA mengandung kompetensi atau pembelajaran.
	8. SIA memberikan pengalaman positif bagi pengguna.

Tabel 4.2 Rancangan Variabel Penelitian dan Indikator (lanjutan)

Variabel	Indikator
Information Quality (IN)	1. SIA menyediakan informasi yang akurat.
	2. SIA menyediakan informasi yang dapat dipercaya.
	3. SIA menyediakan informasi yang <i>up to date</i> .
	4. SIA menyediakan informasi yang relevan.
	5. SIA menyediakan informasi yang mudah dipahami.
	6. SIA menyediakan informasi yang cukup detail.
	7. SIA menyediakan informasi dalam format yang sesuai.
Service Interaction (SE)	1. SIA mempunyai reputasi yang baik
	2. Pengguna mendapatkan keamanan untuk melakukan transaksi.
	3. Pengguna merasa aman dalam menyampaikan data pribadi.
	4. Dapat melakukan personalisasi dalam SIA
	5. SIA memberikan ruang untuk komunitas.
	6. Kemudahan untuk memberi <i>feedback</i> terhadap pengelola.
	7. Pengguna memiliki kepercayaan yang tinggi atas informasi yang disampaikan pada SIA
Visual Quality (VI)	1. Website memberikan notifikasi ketika melakukan perubahan data
	2. Pemilihan warna yang tepat
	3. Menggunakan icon yang menarik
	4. Pemilihan kata yang tepat
	5. Tampilan yang responsive

Dalam perhitungan uji validitas didapatkan hasil dalam table 4.2 sebagai berikut:

Tabel 4.3 Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
p1	662,222	500,026	0,488	0,923
p2	661,481	508,823	0,344	0,925
p3	665,185	509,952	0,297	0,926
p4	661,852	492,541	0,594	0,922
p5	671,852	504,695	0,300	0,927
p6	664,074	502,712	0,413	0,925
p7	658,889	500,949	0,595	0,922
p8	661,481	503,823	0,494	0,923
p9	658,148	516,234	0,291	0,926

Tabel 4.4 Item-Total Statistics (lanjutan)

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
p10	667,037	477,063	0,657	0,921
p11	667,407	484,815	0,628	0,921
p12	666,296	472,858	0,776	0,919
p13	667,037	475,832	0,683	0,920
p14	667,407	476,353	0,731	0,920
p15	667,778	483,026	0,657	0,921
p16	660,370	508,191	0,339	0,925
p17	659,630	499,883	0,514	0,923
p18	666,296	476,011	0,766	0,919
p19	669,630	496,268	0,443	0,924
p20	669,259	485,840	0,589	0,922
p21	660,741	496,687	0,580	0,922
p22	660,000	503,692	0,492	0,923
p23	666,296	476,011	0,766	0,919
p24	669,630	496,268	0,443	0,924
p25	669,259	485,840	0,589	0,922
p26	660,741	496,687	0,580	0,922
p27	660,000	503,692	0,492	0,923

KETERANGAN

Nilai r tabel signifikan 5% adalah 0,381

Nilai r hitung (kolom corrected item total correlation) dibandingkan dengan r tabel.

Yang tidak valid pertanyaan No 3, 5, 9, dan 16 (karena $< 0,381$) sehingga diuji kembali dengan menghilangkan soal no tersebut. Hasil berikutnya ditampilkan dalam tabel 4.3

Tabel 4.5 Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
p1	557,778	424,949	0,447	0,929
p2	557,037	433,832	0,288	0,931

Tabel 4.6 Item-Total Statistics (lanjutan)

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
p4	557,407	418,199	0,551	0,928
p6	559,630	423,960	0,434	0,929
p7	554,444	424,026	0,586	0,927
p8	557,037	427,678	0,463	0,929
p10	562,593	401,892	0,653	0,926
p11	562,963	407,063	0,655	0,926
p12	561,852	397,387	0,783	0,923
p13	562,593	403,738	0,634	0,926
p14	562,963	401,524	0,722	0,924
p15	563,333	408,615	0,632	0,926
p17	555,185	423,490	0,496	0,928
p18	561,852	398,772	0,799	0,923
p19	565,185	418,413	0,455	0,929
p20	564,815	405,336	0,657	0,926
p21	556,296	418,550	0,602	0,927
p22	555,556	425,487	0,505	0,928
p23	561,852	398,772	0,799	0,923
p24	565,185	418,413	0,455	0,929
p25	564,815	405,336	0,657	0,926
p26	556,296	418,550	0,602	0,927
p27	555,556	425,487	0,505	0,928

Setelah mengeluarkan pertanyaan nmr 3, 5, 9, dan 16 ternyata masih ada lagi yang tidak valid yaitu pertanyaan nmr 2. Kemudian nomor 2 dihilangkan. Hasilnya ditunjukkan dalam table 4.4 sebagai berikut:

Tabel 4.7 Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
p1	529,259	409,225	0,421	0,931
p4	528,889	402,026	0,537	0,929
p6	531,111	406,487	0,442	0,931
p7	525,926	407,789	0,567	0,929
p8	528,519	411,208	0,449	0,931
p10	534,074	385,174	0,654	0,927

Tabel 4.8 Item-Total Statistics (lanjutan)

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
p11	534,444	390,256	0,656	0,927
p12	533,333	380,692	0,786	0,925
p13	534,074	387,405	0,629	0,928
p14	534,444	384,949	0,722	0,926
p15	534,815	392,721	0,618	0,928
p17	526,667	406,769	0,490	0,930
p18	533,333	381,923	0,804	0,925
p19	536,667	400,538	0,470	0,931
p20	536,296	387,242	0,681	0,927
p21	527,778	401,949	0,595	0,929
p22	527,037	408,370	0,506	0,930
p23	533,333	381,923	0,804	0,925
p24	536,667	400,538	0,470	0,931
p25	536,296	387,242	0,681	0,927
p26	527,778	401,949	0,595	0,929
p27	527,037	408,370	0,506	0,930

Setelah diuji kembali hasilnya pertanyaan semua soal sudah valid (r hitung $> 0,381$) yaitu pertanyaan nmr 1, 4, 6 – 8, 10 – 15, 17 – 27

Tabel 4.9 Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
0,931	22

Dari nilai Cronbach's Alpha didapat 0,931 ($> 0,7$) sehingga kuesioner dikatakan reliabel.

Dari Hasil uji validitas maka dari rancangan kuesioner yang akan di distribusikan melalui *google form*. Pengumuman di tampilkan dalam webresmi akademik ITS PKU Muhammadiyah Surakarta melalui alamat <https://portal.itspku.ac.id/> alamat untuk menilai kinerja

<https://bit.ly/kinerjaportal> dan alamat untuk mengisi harapan <https://bit.ly/harapanportal> adapun kuesioner ditunjukkan pada table 4.6 sebagai berikut:

Tabel 4.10 *Webqual 4.0* Modifikasi

VARIABEL	NO	KODE	INDIKATOR
<i>Usability (US)</i>	1	US1	Secara umum SIA mudah untuk dioperasikan.
	2	US2	SIA mudah untuk digunakan.
	3	US3	Desain Sesuai dengan jenis website
	4	US4	SIA mengandung kompetensi atau pembelajaran.
	5	US5	SIA memberikan pengalaman positif bagi pengguna.
<i>Information Quality (IQ)</i>	6	IQ1	SIA menyediakan informasi yang dapat dipercaya.
	7	IQ2	SIA menyediakan informasi yang up to date.
	8	IQ3	SIA menyediakan informasi yang relevan.
	9	IQ4	SIA menyediakan informasi yang mudah dipahami.
	10	IQ5	SIA menyediakan informasi yang cukup detail.
	11	IQ6	SIA menyediakan informasi dalam format yang sesuai.
<i>Service Interaction (SI)</i>	12	SI1	Pengguna mendapatkan keamanan untuk melakukan transaksi.
	13	SI2	Pengguna merasa aman dalam menyampaikan data pribadi.
	14	SI3	Dapat melakukan personalisasi dalam SIA
	15	SI4	SIA memberikan ruang untuk komunitas.
	16	SI5	Kemudahan untuk memberi feedback terhadap pengel ola.
	17	SI6	Pengguna memiliki kepercayaan yang tinggi atas informasi yang disampaikan pada SIA
<i>Visual Quality (VQ)</i>	18	VQ1	Website memberikan notifikasi ketika melakukan perubahan data
	19	VQ2	Pemilihan warna yang tepat
	20	VQ3	Menggunakan icon yang menarik
	21	VQ4	Pemilihan kata yang tepat
	22	VQ5	Tampilan yang responsive
Keseluruhan	23	All	Secara keseluruhan bagaimana penilaian anda terhadap Kinerja SIA

HARAPAN PORTAL AKADEMIK

Harap memberikan saran untuk perbaikan Portal Akademik ITS PKU Muhammadiyah Surakarta sesuai indikator yang disediakan.

*Wajib

Alamat email *

Email Anda

Nama *

Jawaban Anda

NIM/NIK/NIDN *

Jawaban Anda

Jenis Kelamin *

Pilih

Usability (Kemudahan Penggunaan) Portal Akademik *

	Sangat Tidak Penting	Tidak Penting	Biasa	Penting	Sangat Penting
Secara umum mudah untuk dipelajari.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Mudah untuk digunakan.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Tampilan menarik.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Desain Sesuai dengan jenis	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Gambar 4.3 Form *Webqual* 4.0 Modifikasi

4.4 Responden pengguna SIA

Kriterianya responden dalam penelitian ini adalah pengguna SIA ITS PKU Muhammadiyah Surakarta. Cara pengumpulan data dengan

mendistribusikan instrumen kuesioner yang telah didesain melalui google form. Kuesioner terdiri dari sejumlah pertanyaan yang digunakan untuk memperoleh informasi dari responden tentang persepsi dan harapan terhadap kualitas SIA ITS PKU Muhammadiyah Surakarta. Saat ini jumlah mahasiswa ITS PKU Muhammadiyah Surakarta sekitar 1400 Civitas akademik. Maka perhitungan responden dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

$$n = \frac{N}{1 + Ne^2}$$

Perhitungan

$$n = \frac{N}{1 + Ne^2}$$

$$n = \frac{1400}{1 + (1400 \times 0.10^2)}$$

$$n = \frac{1400}{1 + (1400 \times 0.01)}$$

$$= \frac{1400}{1 + 14} = 93.3 \text{ sampel} = 94 \text{ sampel}$$

Keterangan dari perhitungan di atas adalah sebagai berikut:

n = Jumlah sampel

N = Jumlah populasi (N= 1400)

e = *Margin of Error* yang diinginkan (Persen kelonggaran ketidaktelitian karena kesalahan pengambilan sampel populasi) (e = 10%)

Tabel 4. 1 Daftar responden kuesioner

No	Responden	Jumlah Responden
1	Administrator	2
2	Staf BAAK	4
3	Dosen	9
4	Keuangan	2
5	Mahasiswa	77
Total		94

4.5 Analis dan Pembahasan

Setelah kuesioner dan data telah di isi oleh responden kemudian data di analisis menggunakan *Webqual 4.0* yang telah di modifikasi. Kemudian dilakukan perhitungan IPA.

4.5.1 Perhitungan *Webqual 4.0*

Webqual (www.webqual.co.uk) adalah pengukuran berdasarkan *quality function deployment* (QFD). Pengertian dari *webqual* yaitu “*Structured and disciplined process that provides a means to identify and carry the voice of the customer through each stage of product and or service development and implementation*” (Slabey, 1990) dalam Budi Hermana (2009). Dari pengertian diatas *servqual* atau *webqual* adalah suatu pengukuran untuk mengukur kualitas dari sebuah website atau sistem informasi berdasarkan instrument-instrumen penelitian yang dapat dikategorikan kedalam tiga variable yaitu : *usability*, *information quality*, dan *services interaction*. Dalam penelitian ini ditambahkan variable *Visual Quality* untuk melengkapi variabel yang ada.

Sebelum memberikan interpretasi terhadap hasil penilaian pengguna akhir, sebelumnya ditentukan terlebih dahulu rentang skala penilaian. menentukan juga skor minimum dan skor maksimum penilaian yang mungkin diberikan oleh pengguna. Dengan rumus sebagai berikut:

$$RS = \frac{m-n}{b}$$

m = angka tertinggi dalam pengukuran

n = angka terendah dalam pengukuran

b = banyaknya kelas interpretasi yang ada

Rumus rentang skala:

Besarnya range untuk evaluasi (kepentingan) dan tingkat kepercayaan (pelaksanaan) adalah:

$$\frac{5 - 1}{5} = 0.8$$

Tabel 4.11 Kategori Kualitas

Interval	Kategori Kualitas
1.00 - 1.80	Sangat Tidak Baik
1.81 - 2.61	Tidak Baik
2.62 - 3.42	Cukup
3.43 - 4.23	Baik
4.24 - 5.00	Sangat Baik

Tabel 4.12 Hasil Penghitungan *WebQual* berdasarkan pengguna akhir

Indikator	Performace	Mean	Kategori Kualitas
US1	339	3.61	Baik
US2	337	3.59	Baik
US3	333	3.54	Baik
US4	344	3.66	Baik
US5	355	3.78	Baik
IQ1	351	3.73	Baik
IQ2	327	3.48	Baik

Tabel 4.13 Hasil Penghitungan *WebQual* berdasarkan pengguna akhir (lanjutan)

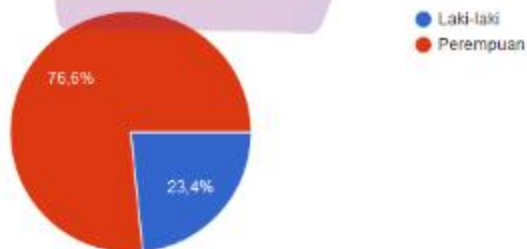
Indikator	Performace	Mean	Kategori Kualitas
IQ3	339	3.61	Baik
IQ4	345	3.67	Baik
IQ5	335	3.56	Baik
IQ6	349	3.71	Baik
SI1	348	3.70	Baik
SI2	356	3.79	Baik
SI3	346	3.68	Baik
SI4	320	3.40	Baik
SI5	330	3.51	Baik
SI6	349	3.71	Baik
VQ1	326	3.47	Baik
VQ2	331	3.52	Baik
VQ3	330	3.51	Baik
VQ4	345	3.67	Baik
VQ5	334	3.55	Baik
Total	339.5	3.65	Baik

Dalam tabel diatas didapat bahwa rata-rata dari variable usability, information quality, dan services interaction dan *Visual Quality* adalah Baik

Dari jenis kelamin pengisi data di tampilkan dalam gambar 4.4 sebagai berikut :

Jenis Kelamin

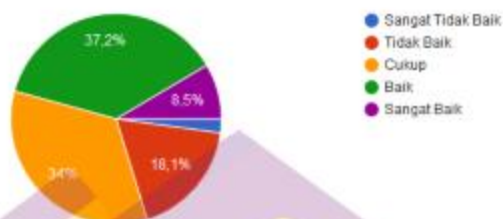
94 tanggapan



Gambar 4.4 Jenis Kelamin Responden

Secara keseluruhan bagaimana penilaian anda terhadap Kinerja Portal Akademik

94 tanggapan



Gambar 4.5 Kinerja Keseluruhan Portal Akademik

Dalam perhitungan Webqual dilanjutkan dengan pengolahan data yang didapat kemudian di kelompokkan berdasarkan masing-masing kelompok pengguna.

Tabel 4.14 Kategori Kualitas Berdasarkan Penilaian Dosen

Dimensi	Total	Mean	Kategori Kualitas
<i>Usability</i>	168.00	3.73	Baik
<i>Information Quality</i>	179.00	3.31	Cukup Baik
<i>Service Interaction</i>	213.00	3.94	Baik
<i>Visual Quality</i>	166.00	3.69	Baik
Total	726.00	3.71	Baik

Berdasarkan tabel 4.9 penilaian kualitas website dari dosen rata-rata adalah 3.71 sehingga kategori kualitas adalah baik

Tabel 4.15 Kategori Kualitas Berdasarkan Penilaian Administrator

Dimensi	Total	Mean	Kategori Kualitas
<i>Usability</i>	33.00	3.30	Baik
<i>Information Quality</i>	32.00	2.67	Cukup Baik
<i>Service Interaction</i>	42.00	3.50	Baik
<i>Visual Quality</i>	34.00	3.40	Baik
Total	141.00	3.35	Baik

Berdasarkan tabel 4.10 penilaian kualitas website dari Administrator rata-rata adalah 3.35 sehingga kategori kualitas adalah baik

Tabel 4.16 Kategori Kualitas Berdasarkan Penilaian Staf BAAK

Dimensi	Total	Mean	Kategori Kualitas
<i>Usability</i>	57.00	2.85	Cukup Baik
<i>Information Quality</i>	64.00	2.67	Cukup Baik
<i>Service Interaction</i>	75.00	3.13	Baik
<i>Visual Quality</i>	63.00	3.15	Baik
Total	259.00	2.99	Cukup Baik

Berdasarkan tabel 4.11 penilaian kualitas website dari BAAK rata-rata adalah 2.99 sehingga kategori kualitas adalah baik

Tabel 4.17 Kategori Kualitas Berdasarkan Penilaian Keuangan

Dimensi	Total	Mean	Kategori Kualitas
<i>Usability</i>	38.00	3.80	Baik
<i>Information Quality</i>	42.00	3.50	Baik
<i>Service Interaction</i>	51.00	4.25	Sangat Baik
<i>Visual Quality</i>	39.00	3.90	Baik
Total	170.00	3.85	Baik

Berdasarkan tabel 4.12 penilaian kualitas website dari Keuangan rata-rata adalah 2.85 sehingga kategori kualitas adalah baik

Tabel 4.18 Kategori Kualitas Berdasarkan Penilaian Mahasiswa

Dimensi	Total	Mean	Kategori Kualitas
<i>Usability</i>	1375.00	3.57	Baik
<i>Information Quality</i>	1394.00	3.02	Baik
<i>Service Interaction</i>	1692.00	3.66	Baik
<i>Visual Quality</i>	1391.00	3.61	Baik
Total	5852.00	3.59	Baik

Berdasarkan table 4.13 penilaian kualitas website dari BAAK rata-rata adalah 2.59 sehingga kategori kualitas adalah baik

4.5.2 Perhitungan IPA

Dari data yang telah didapat akan dianalisis menggunakan IPA Tingkat kesesuaian tersebut yang akan menentukan urutan prioritas peningkatan faktor yang mempengaruhi kepuasan pengguna. Tingkat kesesuaian tersebut dihitung dengan rumus persamaan

$$T_k = \frac{x_i}{y_i} \cdot 100\%$$

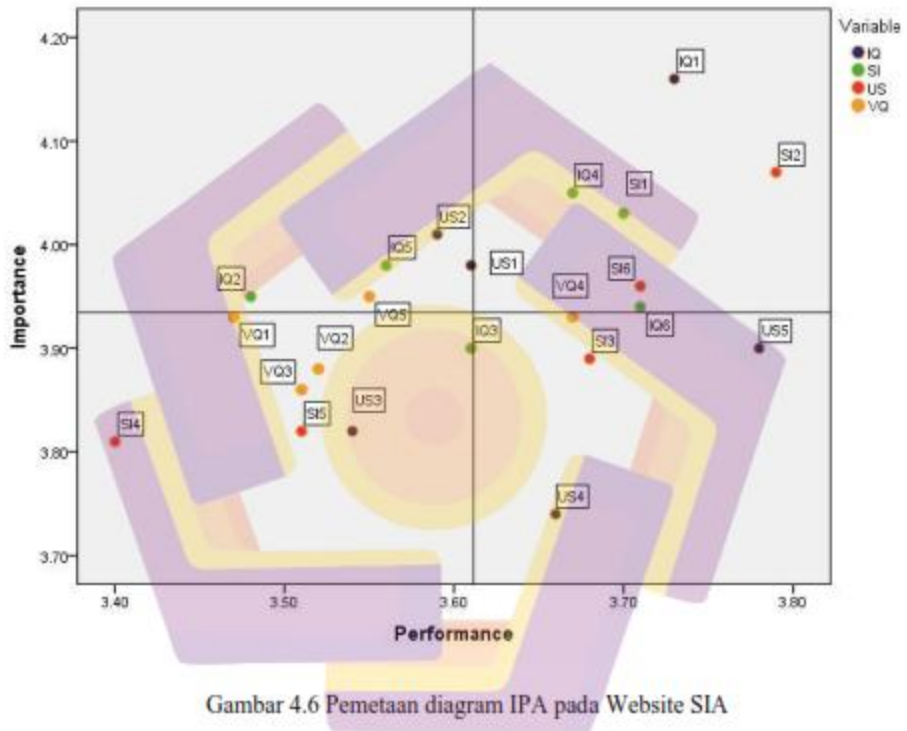
Dimana menyatakan tingkat kesesuaian, x_i adalah skor penilaian hasil kinerja (persepsi pengguna), dan y_i adalah skor penilaian kepentingan pengguna (ekspektasi pengguna)

Tabel 4.19 *Importance Performance Analysis*

Indikator	Kinerja		Harapan		Gap	Tki %
	Total Skor	Mean	Total Skor	Mean		
US1	339	3.61	374	3.98	-0.37	90.64
US2	337	3.59	377	4.01	-0.43	89.39
US3	333	3.54	359	3.82	-0.28	92.76
US4	344	3.66	352	3.74	-0.09	97.73
US5	355	3.78	367	3.90	-0.13	96.73
Rata-Rata US	341.6	3.63	365.8	3.89	-0.26	93.45
IQ1	351	3.73	391	4.16	-0.43	89.77
IQ2	327	3.48	371	3.95	-0.47	88.14
IQ3	339	3.61	367	3.90	-0.30	92.37
IQ4	345	3.67	381	4.05	-0.38	90.55
IQ5	335	3.56	374	3.98	-0.41	89.57
IQ6	349	3.71	370	3.94	-0.22	94.32
Rata-Rata IQ	341	3.63	375.67	4.00	-0.37	90.79
SI1	348	3.70	379	4.03	-0.33	91.82
SI2	356	3.79	383	4.07	-0.29	92.95
SI3	346	3.68	366	3.89	-0.21	94.54
SI4	320	3.40	358	3.81	-0.40	89.39
SI5	330	3.51	359	3.82	-0.31	91.92
SI6	349	3.71	372	3.96	-0.24	93.82
Rata-Rata SI	341.50	3.63	369.50	3.93	-0.30	92.41
VQ1	326	3.47	369	3.93	-0.46	88.35
VQ2	331	3.52	365	3.88	-0.36	90.68
VQ3	330	3.51	363	3.86	-0.35	90.91
VQ4	345	3.67	369	3.93	-0.26	93.50

Tabel 4.20 *Importance Performance Analysis* (lanjutan)

Indikator	Kinerja		Harapan		Gap	Tki %
	Total Skor	Mean	Total Skor	Mean		
VQ5	334	3.55	371	3.95	-0.39	90.03
Rata-Rata VQ	333.20	3.54	367.40	3.91	-0.36	90.69
Total Rata-Rata	339.5	3.61	369.86	3.93	-0.32	91.79



Gambar 4.6 Pemetaan diagram IPA pada Website SIA

Dari hasil perhitungan IPA maka indikator dikelompokkan berdasarkan kuadran, Kuadran I US2, IQ5, US1, VQ5, IQ2. Kemudian kuadran II IQ1, S12, IQ4, S11, S16, IQ6. Kuadran III S14, S15, US3, VQ3, VQ2, VQ1. Kuadran IV US5, S13, VQ4, US4.

4.6 Mengetahui Tingkat Kualitas SIA

$$\text{Batas bawah} = \frac{\text{Jumlah responden} \times \text{Skor terkecil}}{\text{Jumlah responden} \times \text{Skor Terbesar}} \times 100 \%$$

$$\frac{94 \times 1}{94 \times 5} \times 100 \%$$

$$= 20\%$$

Mencari selisih rentang menggunakan rumus sebagai berikut

$$\text{Nilai Rentang} = \frac{100\% - \text{batas bawah} \%}{\text{Banyak kelas}}$$

$$\frac{100\% - 20\%}{5} = 16\%$$

Berdasarkan perhitungan tersebut maka diperoleh hasil tabel 4.15 seperti berikut ini:

Tabel 4.21 Kategori Kualitas

Interval	Kategori Kualitas
20% - 36%	Sangat Tidak Baik
36% - 52%	Kurang Baik
52% - 68%	Cukup Baik
68% - 84%	Baik
84% - 100%	Sangat Baik

Tabel 4.22 Tingkat Kualitas SIA

Indikator	Kinerja	Harapan	Tkl %
	Total Skor	Total Skor	
US1	339	374	90.64
US2	337	377	89.39
US3	333	359	92.76
US4	344	352	97.73
US5	355	367	96.73
IQ1	351	391	89.77
IQ2	327	371	88.14
IQ3	339	367	92.37
IQ4	345	381	90.55

Tabel 4.23 Tingkat Kualitas SIA (lanjutan)

Indikator	Kinerja	Harapan	Tkl %
	Total Skor	Total Skor	
IQ5	335	374	89.57
IQ6	349	370	94.32
SI1	348	379	91.82
SI2	356	383	92.95
SI3	346	366	94.54
SI4	320	358	89.39
SI5	330	359	91.92
SI6	349	372	93.82
VQ1	326	369	88.35
VQ2	331	365	90.68
VQ3	330	363	90.91
VQ4	345	369	93.50
VQ5	334	371	90.03
Total	7469	8137	91.79

Berdasarkan perhitungan table 4.16 Tingkat kualitas sia total rata-rata adalah 91.79 artinya kualitas SIA ITS PKU Muhammadiyah Surakarta Sangat Baik.

4.7 Mengetahui Faktor apa saja yang mempengaruhi kualitas layanan SIA

Berdasarkan analisis menggunakan Webqual 4.0 dan IPA maka dihasilkan indikator-indikator yang menurut pengguna sangat penting dan juga indikator yang menurut pengguna penting kinerja juga sudah terpenuhi indikator tersebut masu di kuadran I dan Kuadran II. Adapun indikator yang merupakan factor kualitas SIA sebagai berikut:

Kuadran I US2, IQ5,US1, VQ5, IQ2. Kemudian kuadran II IQ1, S12, IQ4, S16

1. Kuadran I

Pada kuadran satu ini disi indikator yang sangat penting menurut pengguna, namun kinerja SIA masih rendah. Sehingga unit teknologi informasi

dapat menjadikan indikator ini sebagai prioritas utama dalam perbaikan indikator tersebut diantaranya:

- a) Indikator US2 (Mudah untuk digunakan)
- b) Indikator IQ5 (Menyediakan informasi yang cukup detail)
- c) Indikator US 1 (Secara umum mudah untuk dioperasikan)
- d) Indikator VQ5 (Tampilan yang responsive)
- e) Indikator IQ 2 (Menyediakan informasi yang up to date)

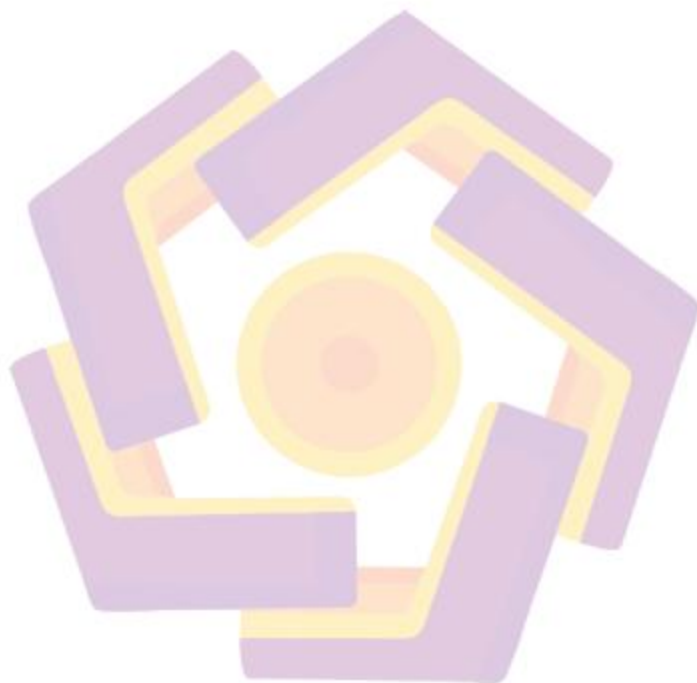
2. Kuadran II

Pada kuadran satu ini diisi indikator yang menurut pengguna, sudah sesuai dengan harapan. Sehingga unit teknologi informasi dapat menjadikan indikator ini untuk dapat dipertahankan:

- a) Indikator IQ1 (Menyediakan informasi yang dapat dipercaya)
- b) Indikator SI2 (Pengguna merasa aman dalam menyampaikan data pribadi)
- c) Indikator SII (Pengguna mendapatkan keamanan untuk melakukan transaksi)
- d) Indikator IQ4 (Menyediakan informasi yang mudah dipahami)
- e) Indikator SI6 (Pengguna memiliki kepercayaan yang tinggi atas informasi yang disampaikan)
- f) Indikator IQ6 (Menyediakan informasi dalam format yang sesuai)

4.8 Rekomendasi

Berdasarkan hasil uji validitas dan reliabilitas serta pengolahan dari kuesioner terhadap responden maka penulis dapat memberikan rekomendasi berupa langkah-langkah strategi perbaikan ditunjukkan dalam Tabel 4.15



Tabel 4.24 Rekomendasi Untuk Peningkatan Kualitas Sistem Informasi Akademik (SIA) ITS PKU Muhammadiyah Surakarta

No	Dimensi	Indikator	Titik Masalah	Rekomendasi
1	Usability	1. Indikator US2 (Mudah digunakan)	<p>1. Saat interview dengan mahasiswa disampaikan beberapa hal, Menu yang ada pada SIA harus dibuat semudah mungkin, disampaikan juga alur pada saat mahasiswa melakukan transaksi KRS (Kartu Rencana Studi) mahasiswa harus memiliki satu-satu matakuliah tentunya membutuhkan beberapa waktu untuk penyelesaian. Profil mahasiswa yang harus diisi untuk kelengkapan data ada data yang lama tampil seperti kelurahan, kecamatan.</p> <p>2. Saat penulis melakukan interview dengan Staf BAAK, menu yang ada pada backend aplikasi SIA belum lengkap. Ada data yang harus di input berulang-ulang yang harusnya bias dicopy dari data sebelumnya.</p>	<p>1. Menu SIA harus dibuat semudah mungkin, agar mahasiswa dapat dengan mudah dalam menemukan data yang diharapkan</p> <p>2. Alur diperjelas, saat melakukan transaksi pada website SIA mahasiswa merasa mudah dan nyaman</p> <p>3. Data harus mudah di olah, disediakan fasilitas import di sisi menu backend yang memepermudah bagian administrasi mengolah data</p>
		2. Indikator SI2 (Pengguna merasa aman)	1. Mahasiswa menyampaikan warna aplikasi SIA kurang menarik, tidak	1. Unit Teknologi informasi dapat menyesuaikan warna sesuai

Tabel 4.25 Rekomendasi Untuk Peningkatan Kualitas Sistem Informasi Akademik (SIA) ITS PKU Muhamadiyah Surakarta (lanjutan)

No	Dimensi	Indikator	Titik Masalah	Rekomendasi
		menyampaikan data pribadi)	sesuai dengan branding Perguruan Tinggi.	dengan branding perguruan tinggi
2	<i>Information Quality</i>	1. Indikator IQ5 (Menyediakan informasi yang cukup detail)	Dalam Menampilkan informasi kepada pengguna ada beberapa informasi yang tidak detail. Seperti informasi tagihan pembayaran mahasiswa, mahasiswa harus konfirmasi kebagian keuangan jika sudah membayar walaupun pembayaran sudah melalui Virtual Account	Integrasi sistem keuangan dengan SIA, pembayaran yang sudah dilakukan mahasiswa secara realtime dapat di pantau melalui SIA.
		2. Indikator IQ 2 (Menyediakan informasi yang up to date)	Didapati dalam pelaksanaan semester pendek. Ada nilai yang tidak di update oleh pihak BAAK. Sehingga mahasiswa yang telah mengikuti semester pendek harus mengisi form perbaikan nilai	Pelaksanaan semester pendek diantaranya dalam pengisian KRS semester pendek masih manual. Harusnya mulai melalui sistem terintegrasi dengan SIA.
		3. Indikator IQ1 (Menyediakan informasi yang dapat dipercaya)	Mahasiswa menyampaikan terjadi beberapa kesalahan dalam input nilai baik yang dilakukan oleh staf baak maupun dosen pengampu	Pihak pengelola dapat bekerjasama dengan IT ada vasilitas import nilai dari format CSV atau XLS dari data yang di olah dari dosen maupun staf akademik, sehinnnga meminimalkan kesalahan
		4. Indikator IQ6 (Menyediakan informasi dalam format yang sesuai)	Data yang ada dalam SIA harus dapat di integrasikan dengan Feeder PDDIKTI untuk pelaporan setiap semester oleh staf BAAK. Ada beberapa data yang tidak dapat langsung untuk pelaporan PDDIKTI	Dengan adanya webservice feeder PDDIKTI sebaiknya unit Teknologi informasi menyesuaikan data yang ada di SIA untuk dapat dilaporkan secara otomatis

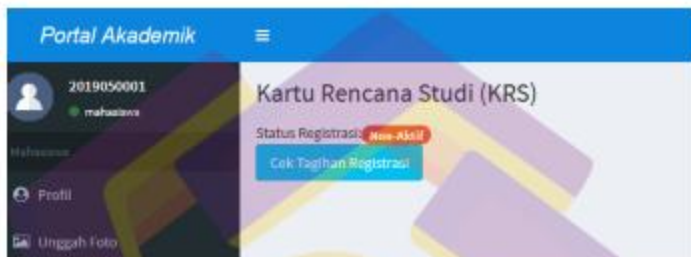
Tabel 4.25 Rekomendasi Untuk Peningkatan Kualitas Sistem Informasi Akademik (SIA) ITS PKU Muhamadiyah Surakarta (lanjutan)

No	Dimensi	Indikator	Titik Masalah	Rekomendasi
3	<i>Service Interaction</i>	1. Indikator S12 (Pengguna merasa aman dalam menyampaikan data pribadi)	Dalam SIA ada data pribadi yang di isikan, seperti nomor KTP, Nomor handphone dan data alamat mahasiswa. Mahasiswa belum merasa aman dalam menyampaikan data.	Memastikan data pribadi yang ada untuk dapat di encripsi, dan unit teknologi informasi memastikan keamanan webserver yang digunakan dari tindakan pihak yang tidak bertanggung jawab
		2. Indikator S11 (Pengguna mendapatkan keamanan untuk melakukan transaksi)	Dipastikan semua data yang ada pada SIA aman tidak disalahgunakan oleh pihak yang tidak bertanggung jawab	Menggunakan encripsi data untuk mengamankan data pribadi mahasiswa
		3. Indikator S16 (Pengguna memiliki kepercayaan yang tinggi atas informasi yang disampaikan)	Update berita akademik terkadang terlambat. Seperti pengumuman pelaksanaan ujian, perubahan jadwal kuliah, dan informasi akademik lainnya.	Dengan membuat role berita dimana pihak fakultas, dan masing-masing prodi mendapatkan akses untuk update berita akademik
4	<i>Visual Quality</i>	Indikator VQ5 (Tampilan yang responsive)	Saat interview dengan mahasiswa ada beberapa tampilan yang tidak dapat di tampilkan secara sempurna saat mereka akses data dari smartphone. Diantaranya menu untuk penilaian dosen pengampu, Transkrip nilai akademik dan Tagihan pembayaran mahasiswa	Unit teknologi informasi dapat memperbaiki dengan mengubah layout yang responsive, dan menguji dengan beberapa device apakah benar-benar tampilan dapat ditampilkan dengan sempurna

Dari hasil pemaparan rekomendasi berdasarkan hasil penelitian beberapa rekomendasi teknis yang dapat dilakukan oleh Unit IT adalah sebagai berikut:

a. Information Quality

Dari hasil akses pada website SIA masih ditemukan beberapa menu yang belum memberikan informasi yang jelas seperti gambar 4.8 sebagai berikut:



Gambar 4.7 Tampilan pada pengisian KRS

Beberapa menu yang ada pada user role mahasiswa, dalam proses KRS dimana mahasiswa yang belum melakukan registrasi belum ada penjelasan cara melakukan registrasi dan pembayaran.

b. Service Interaction

Pengguna belum merasa aman saat menggunakan SIA dari SSL yang digunakan ditampilkan pada gambar 4.9 sebagai berikut :



Gambar 4.8 SSL yang digunakan pada website SIA

Dari hasil akses data pada website SIA masih menggunakan sertifikat SSL atau *Secure Socket Layer* adalah cara sebuah situs web membuat sambungan aman dengan browser web pengguna. Sertifikat yang dipakai berasal dari *Let's Encrypt* (LE) yang diberikan secara gratis. LE memiliki kelemahan umurnya pendek dimungkinkan untuk melakukan hal-hal yang salah dengan cara yang membuka kunci privat yang serupa dan LE memverifikasi domain saja namun tidak memverifikasi organisasinya. Rekomendasi untuk kedepan harusnya mengguna SSL yang berbayar yang memverifikasi lebih luas termasuk organisasi pengguna domain.

c. *Visual Quality*

Kualitas desain dari SIA dapat mengacu pada branding ITS PKU Muhammadiyah Surakarta adapun branding di tunjukkan pada gambar 4.10 sebagai berikut:



Gambar 4.9 *Logo Type* ITS PKU Muhammadiyah Surakarta

Maka warna yang ada pada website dapat menyesuaikan dengan warna branding logo type yang ditunjukkan pada gambar

	C:24 M:96 Y:93 K:0 R:171 G:50 B:46
	C:0 M:100 Y:100 K:0 R:218 G:37 B:29
	C:0 M:74 Y:96 K:0 R:255 G:114 B:0
	C:0 M:20 Y:100 K:0 R:248 G:195 B:0

Gambar 4.10 *Color guide* logo ITS PKU Muhammadiyah Surakarta

Berdasarkan hasil pengujian pada tampilan yang *responsive* berdasarkan hasil pengecekan pada google webmaster test *mobile friendly* sebagai berikut:



Gambar 4.11 Hasil pengujian tampilan pada website <https://search.google.com/test/mobile-friendly>

Rekomendasi untuk IT melakukan perbaikan pada CSS website SIAuntuk dapat menyesuaikan dengan perangkat yang digunakan oleh pengguna diantaranya *Mobile* browser biasanya akan mengatur skala halaman *html* sesuai lebar viewport, sehingga website tampil di layar *mobile*. Kamu bisa menggunakan tag meta viewport untuk mereset ulang ini. Tag viewport sendiri digunakan untuk memberitahu browser agar menonaktifkan skala awal. Kamu bisa menyertakan meta tag seperti berikut ini dibagian `<head>`

```
<meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
```

Browser internet explorer versi 8 dan yang lebih rendah biasanya tidak support tag diatas, kamu harus menggunakan bantuan media-queries.js ataupun respond.js di internet explorer dengan menuliskan tag seperti berikut.

```
<!--[if lt IE 9]> <script src="
http://css3-mediaqueries-js.googlecode.com/svn/trunk/css3-
mediaqueries.js"></script
```

Langkah kedua yang bisa kamu lakukan yaitu menentukan struktur HTML Website, yang biasanya terdiri dari header, content, sidebar serta footer. Untuk header biasanya dibuat dengan ukuran lebar yang full dan tinggi disesuaikan dengan kebutuhan. Sedangkan content bisa ditentukan misalnya lebar 660px dan sidebar 300px, sehingga lebar keseluruhan adalah 960px.

Langkah terakhir yang akan membuat website kamu bisa responsive. Kemampuan CSS3 disini sudah sangat canggih, kita seolah bisa menggunakan kondisi (IF) layaknya bahasa pemograman seperti PHP dan JS. Namun disini CSS3 hanya memberikan kondisi bagaimana browser harus melakukan rendering halaman untuk viewport yang telah di atur lebarnya dengan CSS3. CSS Code dibawah ini akan memerintahkan browser, ketika lebar layar berukuran 960px atau kurang dari itu, maka jalankan script, atur lebar sesuai script. Disini lebar wrapper diatur menjadi 96% saja dari lebar layarnya. Sedangkan konten diatur agar lebarnya 66% saja dari lebar layar, dan sidebar lebarnya menjadi 30%.

BAB V

PENUTUP

5.1. Kesimpulan

Dari penelitian yang telah dilakukan, maka didapatkan beberapa kesimpulan yang mengacu pada rumusan masalah dan hasil penelitian sebagai berikut:

1. Hasil perhitungan kualitas SIA yang dilakukan pada Tahun 2019 menggunakan metode *WebQual* dan *Importance Performance Analysis* (IPA) adalah 3.65 artinya adalah Baik.
2. Berdasarkan perhitungan Webqual dan IPA faktor -faktor yang mempengaruhi kualitas layanan SIA adalah Indikator yang berada pada kuadran I , Kuadran I US2, IQ5,US1, VQ5, IQ2. Kemudian kuadran II IQ1, S12, IQ4, SI1, S16, IQ6 dimana indikaor itu di anggap penting oleh pengguna dan sudah terpenuhi dan harus dipertahankan.
3. Rekomendasi yang dapat dilakukan untuk meningkatkan kualitas SIA di antaranya Indikator yang menurut harapan pengguna paling tinggi adalah IQ1 yaitu Menyediakan informasi yang dapat dipercaya dimana sebuah website selain mudah digunakan, informasi yang ada harus dapat dipercaya kebenarannya.

5.2. Saran

Penelitian ini masih terdapat kelemahan, kekurangan dan masih banyak yang belum dibahas lebih jauh karena keterbatasan waktu. Oleh sebab itu dalam penelitian ini penulis memberikan saran sebagai berikut:

1. Sebagai prioritas peningkatan kualitas sistem informasi maka disarankan agar dilakukan evaluasi sistem berkala, dalam penelitian ini hanya sekali dan tidak dilakukan penilaian kembali jika dilakukan perbaikan
2. Penelitian selanjutnya diharapkan dapat menerapkan analisis yang berbeda dan obyek penelitian yang lebih besar lagi dengan melibatkan pengguna sistem yang lebih banyak.



DAFTAR PUSTAKA

PUSTAKA BUKU

Febrina, S. (2017). *Metode dalam Pengambilan Keputusan*. Deepublish.

Maniah, & Hamidah, D. (2017). *Analisis dan Perancangan Sistem Informasi: Pembahasan Secara Praktis dengan Contoh Kasus*. Yogyakarta: Deepublish.

PUSTAKA MAJALAH, JURNAL ILMIAH ATAU PROSIDING

Aulia, Y., & Wijaksana, T. I. (2018). Analisis Perbandingan Kualitas Website Blibli.com Dan Website Blanja.com Dengan Menggunakan Metode Webqual 4.0 Dan Importance Performance Analysis (ipa) (studi Pada Pengguna Website Blibli.com Dan Blanja.com Di Kota Jakarta). *EProceedings of Management*, 5(2). Retrieved from <https://libraryproceeding.telkomuniversity.ac.id/index.php/management/article/view/6955>

Dafid, D. (2018). Penggunaan Metode IPA dan WebQual untuk Mengukur Kualitas Sistem Informasi Akademik. *Jurnal Informatika Global*, 9(2). Retrieved from <http://ejournal.uigm.ac.id/index.php/IG/article/view/540>

Ellyusman, S. (2017). ANALISIS KUALITAS SISTEM INFORMASI AKADEMIK MENGGUNAKAN METODE IMPORTANCE PERFORMANCE ANALYSIS (IPA) (STUDI KASUS PADA WEBSITE PORTAL AKADEMIK UNIVERSITAS XYZ BANDUNG). *Jurnal Kajian Informasi Dan Perpustakaan*, 5(1), 51. <https://doi.org/10.24198/jkip.v5i1.11908>

Fauziah, D. N., & Wulandari, D. A. N. (2019). PENGUKURAN KUALITAS LAYANAN BUKALAPAK.COM TERHADAP KEPUASAN KONSUMEN DENGAN METODE WEBQUAL 4.0. *Jurnal Manajemen Pemasaran*, 3(2). <https://doi.org/10.9744/pemasaran.8.2.55-61>

Hafiz, A. (2017). Mengukur Kualitas Website dengan Pendekatan Webqual 4.0 Modifikasi. *Prosiding Seminar Nasional Darmajaya*, 1(1), 443-457. Retrieved from

<https://jurnal.darmajaya.ac.id/index.php/PSND/article/view/783>

- Husain, T., & Budiyantra, A. (2018). Analisis End-User Computing Satisfaction (EUCS) Dan WebQual 4.0 Terhadap Kepuasan Pengguna. *JURNAL TEKNIK INFORMATIKA DAN SISTEM INFORMASI*, 4(2), 164–176. Retrieved from <http://jurnal.mdp.ac.id/index.php/jatisi/article/view/99>
- Manik, A., Salamah, I., & Susanti, E. (2017). PENGARUH METODE WEBQUAL 4.0 TERHADAP KEPUASAN PENGGUNA WEBSITE POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA. *Jurnal Elektro Dan Telekomunikasi Terapan*, 4(1), 477. <https://doi.org/10.25124/jett.v4i1.994>
- Napitupulu, D. B. (2016). Evaluasi Kualitas Website Universitas XYZ Dengan Pendekatan Webqual [Evaluation of XYZ University Website Quality Based on Webqual Approach]. *Buletin Pos Dan Telekomunikasi*, 14(1), 51. <https://doi.org/10.17933/bpostel.2016.140105>
- Sujono, & Santoso, H. B. (2017). E-Learning Quality Analysis Of Use Of Web Conference In The Improvement Of Students With Learning Method Webqual. *IEESE International Journal of Science and Technology (IJSTE)*, 6(1), 8–14.
- Syahnur, M. H., Soeharjanto, M., & Tazlie, L. (2018). Analisis Customer Experience Dengan Importance Performance Analysis (IPA) – Suatu Studi Pada Pelanggan Telkom Indihome Regional III Bandung. *JURNAL MANAJEMEN BISNIS*, 5(2), 1–12. Retrieved from <http://jurnal.fe.umi.ac.id/index.php/JMB/article/view/7>
- Syaifulloh, S., Wijaya, I. G. P. S., & Husodo, A. Y. (2018). Satisfaction Information System of Academic Administration Services Based on IPA (Importance Performance Analysis) Study Case in Faculty of Engineering, Mataram University. *Journal of Computer Science and Informatics Engineering (J-Cosine)*, 2(1). <https://doi.org/10.29303/jcosine.v2i1.50>
- Yasina Tisha Karina, W. A. K. (2018). EVALUASI KUALITAS LAYANAN WEBSITE SIMANTA PKN UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MALANG DENGAN PENDEKATAN WEBQUAL 4.0 DAN ANALISIS IPA. *Teknika : Engineering and Sains Journal*, 2(1), 11–16. Retrieved from <https://e-journal.umaha.ac.id/index.php/teknika/article/view/222>

LAMPIRAN

