

Perancangan Sistem Informasi Analisa Penilaian Aspek Layanan Dengan Menggunakan Metode IPA (*Importance Performance Analysis*)

Riki Afriansyah^{*1}, Muhammad Setya Pratama², Suristiani Amanda³

^{1,2,3}Politeknik Manufaktur Negeri Bangka Belitung; Kawasan Industri Airkantung, 0717 93586

^{1,2,3}Jurusan teknik elektro dan informatika, Polman Negeri Babel

e-mail: ^{*1}riki.afriansyah@polman-babel.ac.id, ²msetyapratama@polman-babel.ac.id,
²suristiania@gmail.com

Abstrak

Kualitas mutu suatu aspek layanan pada institusi dapat diukur melalui beberapa metode salah satunya metode IPA. Tujuannya agar aspek yang dinilai dapat dilakukan analisa perbaikan agar mutu layanan yang diberikan sesuai dengan harapan kepuasan dan kepentingan pengguna. Untuk mempermudah proses pengumpulan data sampai dengan analisa perhitungan hasil dengan metode IPA diperlukan sistem informasi agar waktu proses pengumpulan dan perhitungan formulasi dapat dilakukan secara cepat dan akurat. Dalam perancangan sistem informasi ini menggunakan metode RAD dan pengujian menggunakan metode blackbox testing dan diperoleh hasil bahwa fungsionalitas sistem sesuai dengan kebutuhan unit penjaminan mutu serta hasil formulasi perhitungan sudah sesuai dengan penerapan metode IPA. Fitur pada sistem informasi yang dikembangkan dari proses pengelolaan kuesioner, penjadwalan pengisian kuesioner, pengisian kuesioner oleh responden dan pengelolaan hasil kuesioner secara otomatis oleh sistem dengan menerapkan metode IPA.

Kata Kunci: Mutu, Metode IPA, Metode RAD,

Design of Information System for Analyzing Service Aspect Assessment Using the IPA Method (Importance Performance Analysis)

Abstract

The quality of the quality of an aspect of service at the institution can be measured through several methods, one of which is the IPA method. The goal is that the assessed aspects can be analyzed for improvement so that the quality of the services provided is in accordance with the expectations of user satisfaction and interests. To facilitate the process of collecting data to analyze the calculation of results with the IPA method, an information system is needed so that the time of the collection process and calculation of formulations can be done quickly and accurately. In designing this information system using the RAD method and testing using the blackbox testing method and the results obtained that the system functionality is in accordance with the needs of the quality assurance unit and the results of the calculation formulation are in accordance with the application of the IPA method. Features of the information system developed from the process of managing questionnaires, scheduling questionnaires, filling out questionnaires by respondents and managing questionnaire results automatically by the system by applying the IPA method.

Keywords: *Quality, IPA Method, RAD Method,*

1. Pendahuluan

Kualitas mutu suatu perguruan tinggi dapat diukur melalui tingkat kapabilitas layanan yang diberikan kepada civitas akademik. Misalnya terkait layanan karir dosen, setiap dosen menerima informasi dan kemudahan dalam melakukan kenaikan jenjang karir agar karir dosen dapat meningkat sehingga akan berpengaruh pada nilai mutu suatu perguruan tinggi. Untuk mengukur atribut layanan mana yang harus ditingkatkan maka diperlukan suatu metode pengukuran salah satunya dengan menerapkan metode IPA (*Importance Performance Analysis*) dalam mengukur aspek yang sangat diperlukan bagi suatu perguruan tinggi untuk melakukan perbaikan layanan. Dengan mengetahui aspek faktor-faktor prioritas perbaikan maka perguruan tinggi dapat membuat strategi penyelesaian tersebut agar mutu layanan menjadi lebih baik. Dari beberapa penelitian sudah ada peneliti yang melakukan pengukuran dengan menggunakan metode IPA namun belum ada penelitian yang membuat rancangan sistem informasi yang menerapkan metode IPA.

Metode *Rapid Application Development* (RAD) dipilih dalam perancangan sistem informasi karena proses siklus pengembangan perangkat lunak lebih singkat dan penelitian ini berfokus pada proses dari inputan survey oleh civitas akademik kemudian data tersebut diolah dengan menerapkan metode IPA yang akan menghasilkan analisa kuadran skala prioritas yang terdiri dari *Concentrate Here* pada kuadran A, *Keep Up the Good Work* pada kuadran B, *Low Priority* pada kuadran C dan *Possible Overkill* pada kuadran D. Penerapan Sistem informasi kuesioner evaluasi belajar mengajar pada jurusan teknik industri UNTIRTA sangat membantu dalam hal melakukan pengisian kuesioner terhadap kinerja dosen [1]. Dengan menggunakan sistem informasi pengolahan kuesioner pada pelatihan PT Brainmatics Cipta Informatika maka analisa hasil pengelolaan data kuesioner dapat mempermudah divisi *training, finance* dan *marketing* dalam hal perbaikan terhadap kualitas pelaksanaan pelatihan untuk menjadi lebih baik [2]. Dengan Aplikasi kuesioner survey skala likert ini mempermudah dalam hal pengolahan data dan pelaporan [3]. Penggunaan Sistem Informasi indeks kepuasan mahasiswa dapat mempermudah dalam hal pengaksesan dan evaluasi hasil kuesioner IKM. Dari hasil referensi mengenai sistem informasi kuesioner dapat disimpulkan bahwa penerapan sistem informasi dapat mempermudah dalam pengisian kuesioner, pengolahan data serta pelaporan sehingga hasil dari kuesioner dapat dilakukan analisa untuk dilakukan perbaikan terhadap komponen penilaian yang kurang memuaskan.

2. Metode Penelitian

Beberapa referensi yang menjadi acuan dalam penelitian ini yang terdiri dari penggunaan sistem informasi kuesioner dan penerapan metode IPA dalam analisa dari hasil pengolahan data kuesioner. Adapun referensi mengenai sistem informasi kuesioner sebagai berikut:

1. Penerapan Sistem informasi kuesioner evaluasi belajar mengajar pada jurusan teknik industri UNTIRTA sangat membantu dalam hal melakukan pengisian kuesioner terhadap kinerja dosen [1].
2. Dengan menggunakan sistem informasi pengelolaan kuesioner pada pelatihan PT Brainmatics Cipta Informatika maka analisa hasil pengelolaan data kuesioner dapat mempermudah divisi *training, finance* dan *marketing* dalam hal perbaikan terhadap kualitas pelaksanaan pelatihan untuk menjadi lebih baik [2].
3. Dengan Aplikasi kuesioner survey skala likert ini mempermudah dalam hal pengolahan data dan pelaporan [3].
4. Penggunaan Sistem Informasi indeks kepuasan mahasiswa dapat mempermudah dalam hal pengaksesan dan evaluasi hasil kuesioner IKM [4].

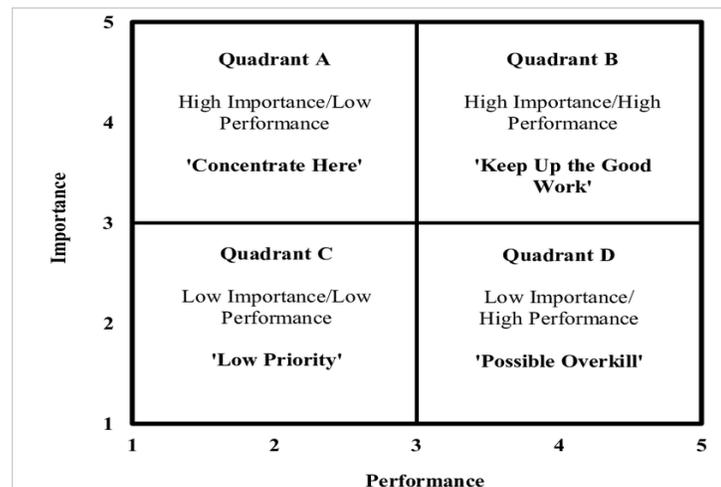
Dari hasil referensi mengenai sistem informasi kuesioner dapat disimpulkan bahwa penerapan sistem informasi dapat mempermudah dalam pengisian kuesioner, pengolahan data serta pelaporan sehingga hasil dari kuesioner dapat dilakukan analisa untuk dilakukan perbaikan terhadap komponen penilaian yang kurang memuaskan.

Adapun acuan penelitian terhadap penerapan metode IPA sebagai berikut:

1. Metode IPA dapat digunakan untuk menganalisa data kesenjangan antara kinerja dengan aplikasi dengan preferensi kepentingan pengguna sistem akademik [5].
2. Metode IPA digunakan untuk mengukur aspek yang paling penting bagi pengguna untuk melakukan perbaikan atau pengembangan *usability desain user interface* [6].
3. Metode IPA dapat digunakan untuk mengukur kualitas sebuah sistem informasi untuk menjadi lebih baik [7].

Dari penelitian sebelumnya mengenai metode IPA dapat disimpulkan bahwa metode IPA dapat digunakan untuk mengukur aspek yang penting bagi perguruan tinggi dan hasil dari pengukuran dapat digunakan untuk memperbaiki aspek layanan perguruan tinggi yang bernilai kurang.

Dalam perancangan sistem informasi dengan menerapkan metode IPA ini menggunakan metode *Rapid Application Development* (RAD) untuk mempercepat proses pengerjaan aplikasi secara ringkas [8]. Hasil kuesioner tersebut akan diolah dengan menggunakan formula perbandingan faktor X dan Y sehingga akan menghasilkan 4 kuadran yaitu: Pada kuadran A berisi pada kategori *Concentrate Here*, kuadran B pada kategori *Keep Up the Good Work*, kuadran C pada kategori *Low Priority*, dan kuadran D pada kategori *Possible Overkill*.



Gambar 1. Kuadran Metode IPA (Festus Evly R.I. Liow, et al , 2013)

Pada Gambar 1 menjelaskan suatu keadaan aspek yang dianggap penting oleh pengguna, namun belum dirasakan manfaatnya (*High Importance - Low Performance*). Kuadran B menunjukkan bahwa aspek dianggap penting dan sesuai manfaat bagi pengguna (*High Importance - High Performance*). Kuadran C menjelaskan aspek yang dianggap kurang penting bagi pengguna sehingga manfaatnya kurang dirasakan (*Low Importance - Low Performance*). Pada kuadran D menjelaskan aspek yang dianggap kurang penting namun manfaatnya dapat dirasakan (*Low Importance - High Performance*). Dalam pengembangan sistem informasi pada penelitian ini menggunakan metode RAD. Dengan menerapkan metode RAD maka proses waktu pengembangan aplikasi dapat dilakukan relatif lebih cepat, bersifat customize, sistem dibuat sesuai dengan situasi dan kondisi tertentu [9][10].

Metode pengembangan sistem informasi pada penelitian ini menggunakan metode RAD (*Rapid Application Development*) dapat dilihat pada Gambar 2 dengan tahapan sebagai berikut:



Gambar 2 Metode RAD

1. Perencanaan Kebutuhan
Pada tahapan perencanaan kebutuhan dilakukan melalui observasi lapangan dan wawancara dengan unit penjamin mutu Polman Negeri Babel terkait permasalahan dalam proses pengumpulan dan pengolahan hasil survei dan juga kebutuhan sistem yang diinginkan.
2. Desain Pengguna
Tahapan desain pengguna yaitu melakukan perancangan sistem berbasis objek oriented menggunakan metode UML (*Unified Modelling Language*) agar kebutuhan fungsional sistem sesuai dengan kebutuhan pengguna.
3. Konstruksi
Pada tahapan konstruksi ini yaitu membangun sistem informasi dengan *coding*. Formula pada metode IPA dimasukkan ke dalam program sehingga hasil dari survey secara otomatis akan dihasilkan berdasarkan kuadran nilai. Dalam pembangunan sistem informasi ini menggunakan framework *codeigniter*.
4. Implementasi
Pada tahapan ini dilakukan pengujian sistem menggunakan metode *Blackbox Tesing* untuk menguji fungsionalitas sistem sesuai kebutuhan unit penjamin mutu.

Gambar 3 merupakan alur sistem informasi yang akan dikerjakan pada penelitian sebagai berikut:



Gambar 3 Alur sistem informasi yang akan dikerjakan

3. Hasil

Hasil perancangan sistem informasi analisa penilaian aspek layanan pada metode pengembangan RAD sebagai berikut.

a. Perencanaan Kebutuhan

Dari hasil diskusi dengan unit penjaminan mutu (UPM) dan observasi lapangan mengenai kuesioner yang harus diisi oleh responden diperoleh kategori aspek penilaian terdiri dari 8 kategori yaitu:

Tabel 1 Kateori Aspek Penilaian

No	Kategori	Jumlah Pertanyaan
1	Pengembangan Karier/Jabatan	6
2	Peningkatan Kompetensi	7
3	Penelitian dan Karya Ilmiah	5
4	Pengabdian Kepada Masyarakat	5
5	Tugas Tambahan	5
6	Kebutuhan Kesejahteraan	2
7	Kebutuhan Kesehatan dan Kebugaran	3

Proses penyebaran kuesioner dilakukan melalui Google Form kemudian hasil jawaban dari responden diolah dengan Excel. Kekurangan proses saat ini yaitu validasi responden belum menggunakan sistem informasi sehingga responden dapat mengisi kuesioner berulang-ulang dengan jawaban yang berbeda. Permasalahan lainnya yaitu proses perhitungan tidak menggunakan sistem informasi sehingga memerlukan waktu untuk melakukan perhitungan serta sering terjadi kesalahan dalam melakukan formulasi perhitungan dengan metode IPA. Ketika ada data yang baru masuk maka data tersebut diolah kembali ke dalam Excel sehingga tidak efektif dalam pengolahan data ke dalam formula. Oleh karena itu diperlukan sistem informasi yang dapat mengolah data sehingga analisa penilaian aspek layanan dapat di monitoring secara *real time*.

b. Desain Pengguna

Pada tahapan desain pengguna menggunakan metode UML yang terdiri dari *Use Case* dan *Activity Diagram* untuk menggambarkan fungsionalitas sistem dan aktivitas proses sistem. Adapun penjelasan mengenai *use case diagram* dan *activity* sebagai berikut:

b.1 Use Case Diagram



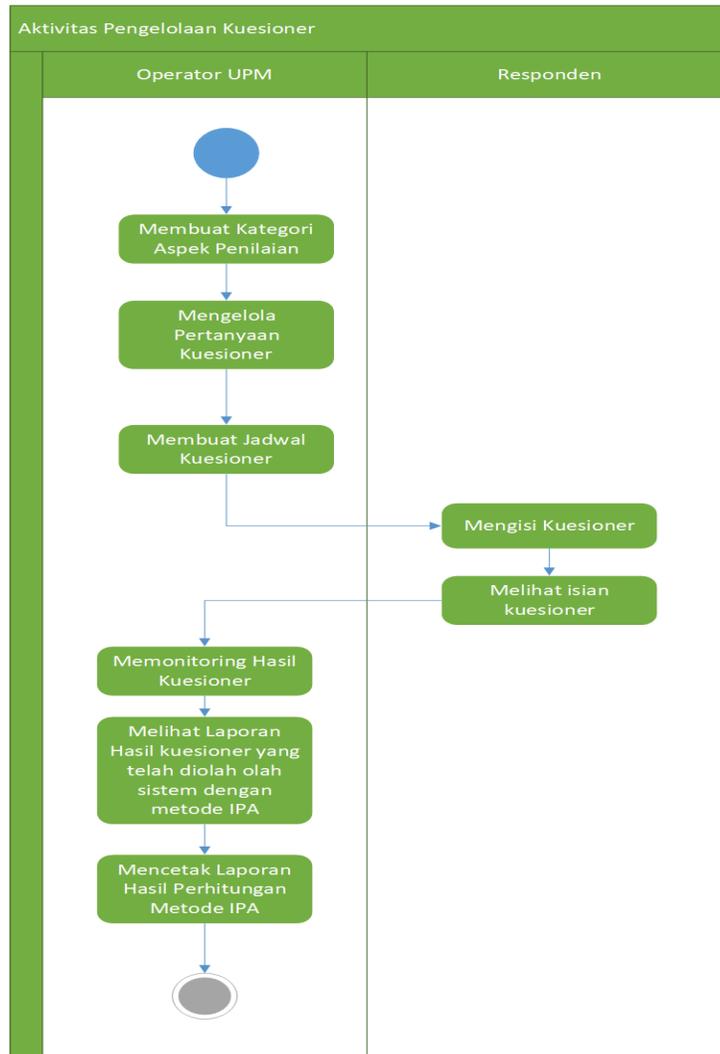
Gambar 4 Use Case Diagram

Pada Gambar 4 merupakan *use case diagram* yang terdiri dari dua aktor pengguna sistem yaitu operator UPM dan Responden. Operator UPM mempunyai peran dalam mengelola data

responden, mengelola kategori aspek layanan yang akan dikelompokkan pertanyaan sesuai kategori tersebut dan apabila pertanyaan sudah selesai maka operator UPM akan melakukan penginputan jadwal pengisian kuesioner. Aktor responden terdiri dari dosen dan tenaga pendidik yang akan mengisi kuesioner sesuai dengan jadwal yang telah ditetapkan oleh UPM. Hasil dari isian jawaban kuesioner secara otomatis akan diproses dengan menggunakan metode IPA sehingga hasilnya dapat di monitoring secara *real time*.

b.2 Activity Diagram

Activity diagram pada proses pengolahan kuesioner dapat dilihat pada Gambar 5 yaitu dimulai operator membuat kategori aspek penilaian kemudian dari kategori tersebut di buatkanlah pertanyaan kuesioner. Setelah seluruh pertanyaan selesai di buatkan maka operator UPM akan membuat penjadwalan waktu untuk pengisian kuesioner oleh responden.



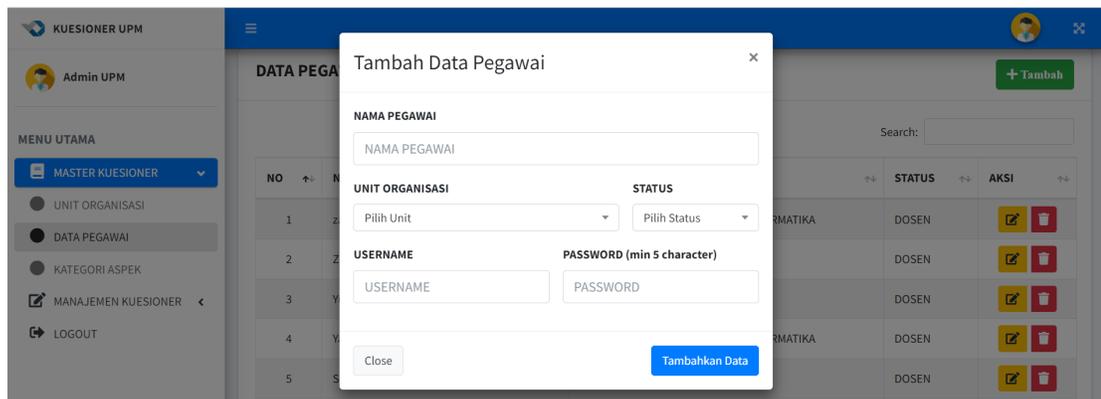
Gambar 5 Activity Diagram Pengelolaan Kuesioner

Responden akan mengisi pertanyaan sesuai dengan kategori aspek penilaian serta responden dapat melihat isian jawaban dari masing-masing pertanyaan yang telah diisi. Responden hanya dapat melakukan pengisian sesuai jadwal yang telah diberikan. Hasil dari kuesioner yang telah diisi oleh responden dapat dimonitoring oleh operator UPM serta hasil dari masing-masing pertanyaan sudah dapat dipetakan sesuai kuadran berdasarkan formula metode IPA.

c. Konstruksi

Pada tahapan konstruksi ini yaitu menampilkan sistem informasi sesuai dengan fungsinya. Adapun fitur-fitur pada sistem informasi analisa penilaian aspek layanan dengan menggunakan metode IPA sebagai berikut:

c.1 Data Pegawai: Pada Gambar 6 menunjukkan menu yang digunakan untuk mengelola data pegawai yang akan menjadi responden pada sistem. Adapun inputannya terdiri dari nama pegawai, unit organisasi tempat bekerja, status yang berisi pilihan dosen atau tendik, username dan password.



Gambar 6 Menu Data Pegawai

c.2 Kategori Aspek: Pada Gambar 7 menunjukkan menu yang digunakan untuk membuat kategori aspek penilaian dimana nantinya pada kategori ini akan terdapat pertanyaan sesuai aspek yang akan dinilai.



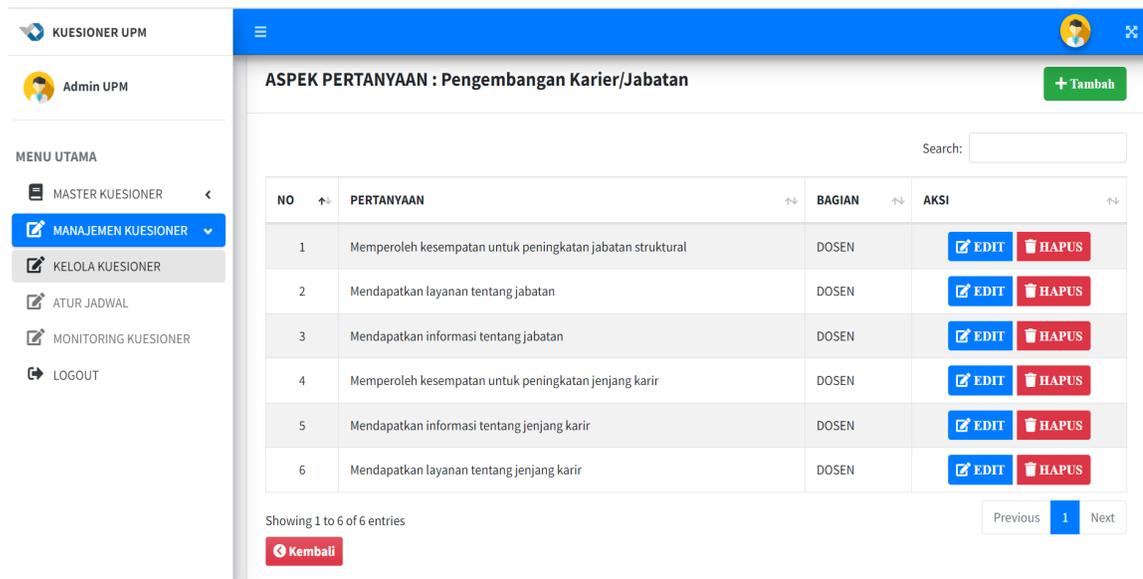
Gambar 7 Menu Kategori Aspek Penilaian

c.3 Kelola Kuesioner: Pada Gambar 8 menunjukkan menu yang untuk menambahkan pertanyaan sesuai dengan kategori aspek penilaian.



Gambar 8 Menu Kelola Kuesioner

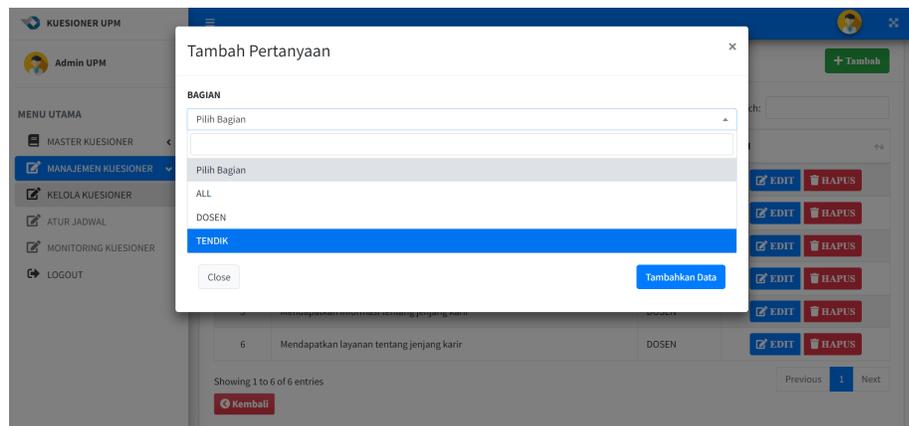
Pada Gambar 9 menunjukkan menu dimana pengguna mengklik kelola pertanyaan pada kategori Pengembangan Karier/Jabatan maka akan menampilkan daftar pertanyaan pada kategori tersebut. Kemudian dapat ditambahkan atau diubah serta dihapus sesuai dengan kebutuhan pengguna.



Gambar 9 Menu Kelola Pertanyaan sesuai kategori aspek

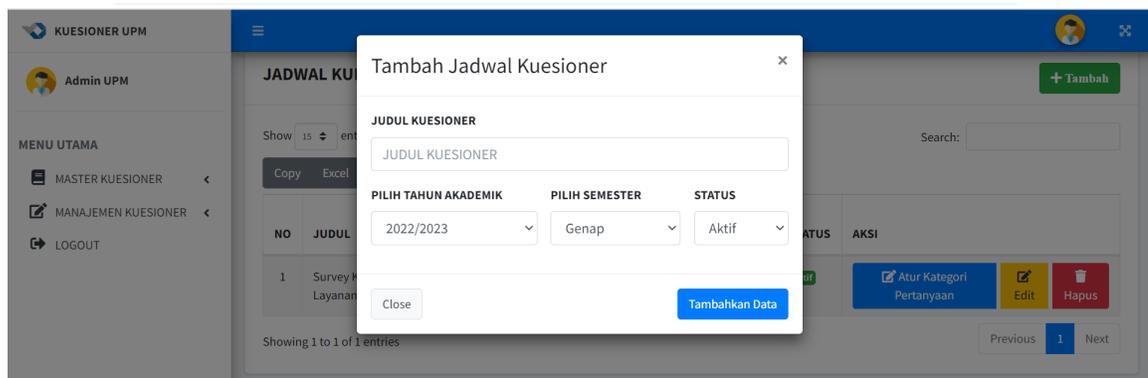
Pada Gambar 10 menunjukkan menu dimana untuk melakukan penambahan pertanyaan, operator memasukkan pilihan bagian yang terdiri dari All, dosen atau tendik. Apabila operator memilih bagian ALL artinya semua pertanyaan akan dimunculkan pada user dengan status dosen dan tendik dan apabila operator memilih bagiannya adalah dosen maka pada saat pertanyaan ditampilkan yang hanya dapat melihat pertanyaan tersebut adalah dosen.

Perancangan Sistem Informasi Analisa Penilaian Aspek Layanan Dengan Menggunakan Metode IPA (*Importance Performance Analysis*)



Gambar 10 Menu Input Pertanyaan

c.4 Kelola Jadwal Kuesioner: Pada Gambar 11 menunjukkan menu yang digunakan untuk mengatur penjadwalan kuesioner yang akan diberikan kepada responden. Selain itu operator UPM akan mengatur kategori pertanyaan yang akan diberikan kepada responden sesuai dengan kebutuhan UPM dapat dilihat pada Gambar 12.



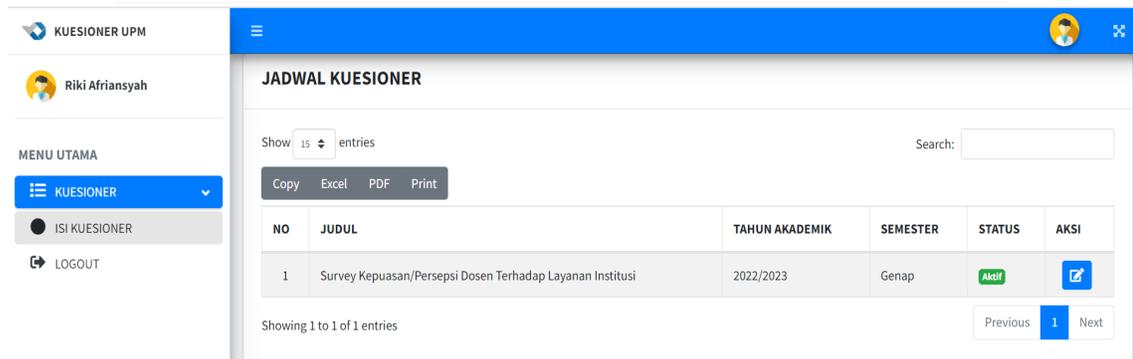
Gambar 11 Menu Input Jadwal Kuesioner



Gambar 12 Menu Atur Kategori Pertanyaan yang akan ditampilkan

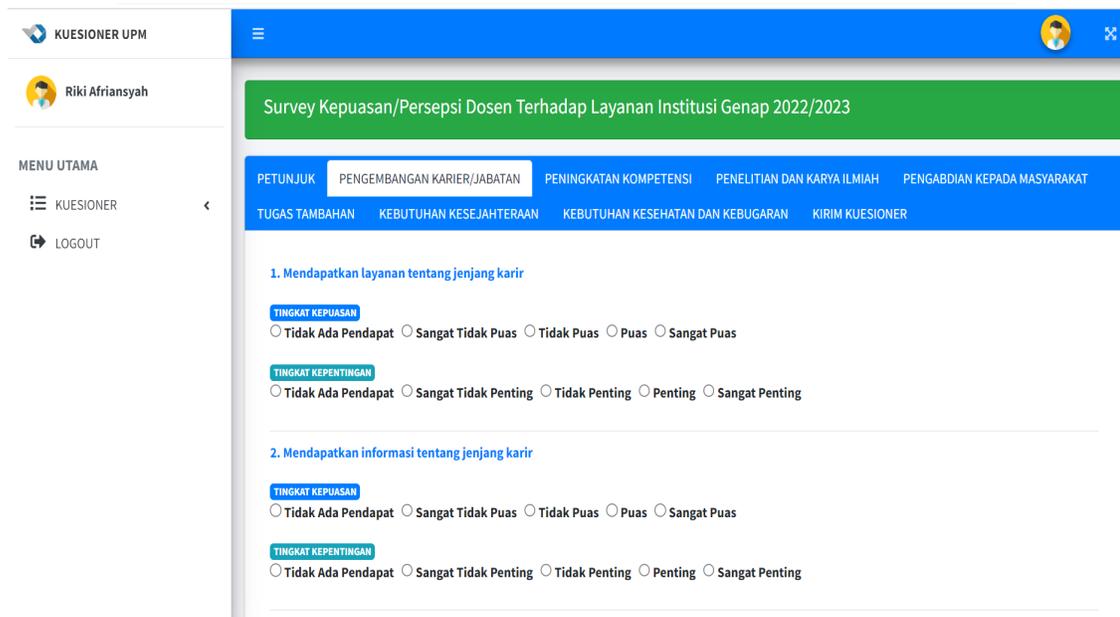
c.5 Isi Kuesioner:

Pada Gambar 13 dan 14 menunjukkan menu dimana responden untuk mengisi kuesioner sesuai jadwal. Apabila kuesioner belum diisi maka muncul button 



Gambar 13 Menu Isi Kuesioner

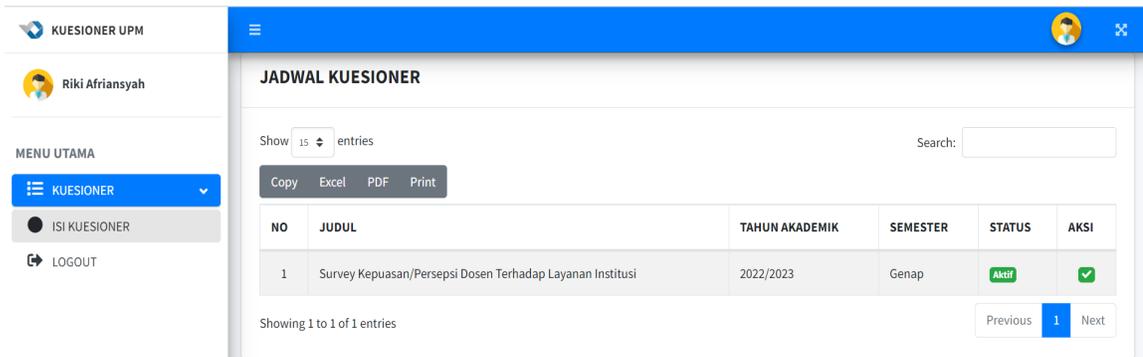
Kemudian responden akan mengisi setiap pertanyaan yang ditampilkan berdasarkan kategori aspek yang dinilai. Apabila ada pertanyaan yang belum diisi maka proses pengiriman kuesioner tidak dapat disubmit.



Gambar 14 Menu Pertanyaan Kuesioner

Apabila seluruh pertanyaan kuesioner sudah diisi maka pada kolom aksi akan terceklist menandakan bahwa kuesioner sudah diisi.

Perancangan Sistem Informasi Analisa Penilaian Aspek Layanan Dengan Menggunakan Metode IPA (*Importance Performance Analysis*)



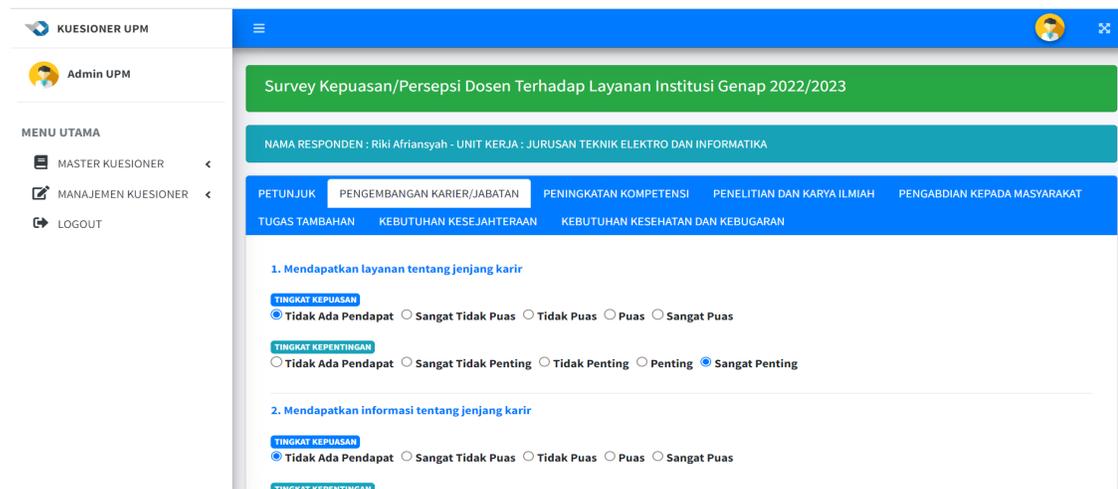
Gambar 15 Kuesioner sudah diisi

c.6 Monitoring Kuesioner: Pada Gambar 15 dan 16 menunjukkan menu untuk memonitoring hasil kuesioner yang telah diisi oleh responden. Operator UPM dapat mengetahui responden yang telah mengisi dan dapat melihat isian kuesioner yang telah diisi oleh responden.



Gambar 15 List Responden yang telah mengisi

Operator UPM dapat mengetahui responden yang telah mengisi dan dapat melihat isian kuesioner yang telah diisi oleh responden.



Gambar 16 Melihat isian kuesioner responden

Operator UPM dapat memonitoring hasil olah kuesioner pada sistem dengan menggunakan metode IPA serta hasil kuadran sesuai dengan formula pada metode tersebut setiap pertanyaan yang dapat dilihat pada gambar 17.



Gambar 17 Hasil Analisa Penilaian Aspek dengan metode IPA

d. Implementasi

Implementasi dilakukan secara langsung dengan pengisian kuesioner melalui sistem. Jumlah responden yang mengisi sejumlah 29 Dosen dan dua operator UPM. Adapun hasil pengujian dengan menggunakan metode blackbox testing sebagai berikut.

Tabel 2 Pengujian Fitur Pada Sistem Informasi

	Aktor	Nama Fitur	Status
1	Operator UPM	Kelola Unit Organisasi	Berhasil
2	Operator UPM	Kelola Data Pegawai	Berhasil
3	Operator UPM	Kelola Kategori Aspek Penilaian	Berhasil
4	Operator UPM	Kelola Kuesioner	Berhasil
5	Operator UPM	Atur Jadwal Kuesioner	Berhasil
6	Operator UPM	Monitoring Kuesioner	Berhasil
7	Responden	Jadwal Pengisian Kuesioner	Berhasil
8	Responden	Input jawaban kuesioner	Berhasil

Hasil pengolahan data dengan menggunakan Excel dan sistem informasi pada metode IPA dapat dilihat pada Gambar 18. Melakukan perbandingan hasil pengolahan data dengan Excel dan sistem informasi pada kategori aspek penilaian pengembangan karier/jabatan.

Perancangan Sistem Informasi Analisa Penilaian Aspek Layanan Dengan Menggunakan Metode IPA (*Importance Performance Analysis*)

No.	Jenis Pelayanan	Kepuasan (X)	Kepentingan (Y)	Kesesuaian	\bar{X}	\bar{Y}	Suggestion
1	Mendapatkan informasi tentang jenjang karir	56	97	58%	1,93	3,34	Low Priority
2	Mendapatkan layanan tentang jenjang karir	51	99	52%	1,76	3,41	Concentrate Here
3	Memperoleh kesempatan untuk peningkatan jenjang karir	60	99	61%	2,07	3,41	Keep Up the Good Work
4	Mendapatkan informasi tentang jabatan	54	96	56%	1,86	3,31	Low Priority
5	Mendapatkan layanan tentang jabatan	58	95	61%	2,00	3,28	Low Priority
6	Memperoleh kesempatan untuk peningkatan jabatan struktural	65	73	89%	2,24	2,52	Possible Overkill

Gambar 18 Hasil Pengolahan data metode IPA dengan Excel

Dengan menggunakan sistem informasi hasilnya sama, artinya formula yang dimasukkan ke dalam sistem sudah valid dapat dilihat pada Gambar 19.

NO	PERTANYAAN	TINGKAT KEPUASAN (X)				TINGKAT KEPENTINGAN (Y)				SKOR (X)	SKOR (Y)	% (X)/(Y)	KUADRAN		
		0	1	2	3	4	0	1	2					3	4
1	Mendapatkan layanan tentang jenjang karir	6	2	11	8	2	3	0	0	7	19	56	97	58%	Low Priority
2	Mendapatkan informasi tentang jenjang karir	7	2	11	9	0	3	0	0	5	21	51	99	52%	Concentrate Here
3	Memperoleh kesempatan untuk peningkatan jenjang karir	5	2	9	12	1	3	0	0	5	21	60	99	61%	Keep Up the Good Work
4	Mendapatkan informasi tentang jabatan	8	1	9	9	2	3	0	0	8	18	54	96	56%	Low Priority
5	Mendapatkan layanan tentang jabatan	6	1	11	9	2	4	0	0	5	20	58	95	61%	Low Priority
6	Memperoleh kesempatan untuk peningkatan jabatan struktural	5	1	7	14	2	6	2	1	11	9	65	73	89%	Possible Overkill

Gambar 19 Hasil Pengolahan data metode IPA dengan sistem informasi

Variabel X merupakan hasil jawaban kuesioner terhadap tingkat kepuasan dan Variabel Y terhadap tingkat kepentingan dengan kriteria:

Tabel 3 Nilai Variabel X dan Y

No	Opsi Variabel X	Opsi Variabel Y	Nilai
1	Tidak Ada Pendapat	Tidak Ada Pendapat	0
2	Sangat Tidak Puas	Sangat Tidak Penting	1
3	Tidak Puas	Tidak Penting	2
4	Puas	Penting	3
5	Sangat Puas	Sangat Penting	4

Perhitungan formula sebagai berikut:

Pada pertanyaan pertama yaitu: "Mendapatkan layanan tentang jenjang karir" maka skor X = total penjumlahan hasil perkalian Nilai variabel X dengan jumlah responden yang memilih setiap opsi jawaban. Skor X = $(0 \times 6) + (1 \times 2) + (2 \times 11) + (3 \times 8) + (4 \times 2) = 56$ dan skor Y = $(0 \times 3) + (1 \times 0) + (2 \times 0) + (3 \times 7) + (4 \times 19) = 97$ dan persentase $(X) / (Y) = 56/97 = 58\%$.

Adapun variabel dalam formulasi metode IPA sebagai berikut:

X_r = total Skor X per pertanyaan/ Jumlah Responden

Y_r = total Skor Y per pertanyaan/Jumlah Responden

M_x = ((total penjumlahan Skor X pada semua pertanyaan / total responden) / total semua pertanyaan)

M_y = ((total penjumlahan Skor Y pada semua pertanyaan/totalresponden) / total semua pertanyaan)

Syarat kondisi dalam kuadran sebagai berikut:

Tabel 4 Syarat Kondisi Kuadran

No	Syarat Kondisi	Kuadran
1	$(X_r < M_x) \ \&\& \ (Y_r > M_y)$	Concentrate Here
2	$(X_r > M_x) \ \&\& \ (Y_r > M_y)$	Keep Up the Good Work
3	$(X_r < M_x) \ \&\& \ (Y_r < M_y)$	Low Priority
4	Diluar dari ketiga kondisi di atas	Possible Overkill

Contoh Perhitungan dalam mencari kuadran pada pertanyaan "Mendapatkan layanan tentang jenjang karir"

$$X_r = 56/29 = 1.93$$

$$Y_r = 97/29 = 3.34$$

$$\text{Total penjumlahan Skor X semua pertanyaan} = 1957$$

$$\text{Total semua soal} = 33$$

$$\text{Total penjumlahan Skor X semua pertanyaan} = 3206$$

$$M_x = ((1957/29)/33) = 2.04$$

$$M_y = ((3206/29)/33) = 3.35$$

Dari hasil perhitungan di atas diperoleh bahwa pertanyaan "Mendapatkan layanan tentang jenjang karir" berada pada kuadran *Low Priority* dengan kondisi $(X_r < M_x) \ \&\& \ (Y_r < M_y)$.

4. Kesimpulan

Kesimpulan bahwa sistem informasi analisa penilaian aspek layanan dengan menggunakan metode IPA dapat digunakan oleh UPM untuk mempermudah dari proses pengumpulan data kuesioner hingga proses perhitungan formulasi. Hasil pengujian dengan metode *blackbox testing* bahwa semua fungsionalitas sistem sesuai dengan kebutuhan pengguna serta perbandingan hasil perhitungan dengan

menggunakan Excel dengan rancangan sistem menghasilkan hasil yang sama sehingga formula yang ada pada sistem ini dapat digunakan dalam hasil perhitungan data kuesioner. Dengan Adanya sistem analisa penilaian aspek layanan ini dapat menghindari terjadinya duplikasi data jawaban kuesioner yang dilakukan responden karena pada sistem ini responden hanya dapat mengisi kuesioner sebanyak satu kali sesuai dengan jadwal pengisian kuesioner. Fitur pada sistem informasi yang dikembangkan dimulai dari proses pengelolaan kuesioner berdasarkan aspek, penjadwalan pengisian kuesioner, pengisian kuesioner dan pengelolaan hasil kuesioner dengan menerapkan metode IPA.

5. Daftar Pustaka

- [1] Muhamad, D. H., "Perancangan Sistem Informasi Kuesioner Evaluasi Proses Belajar Mengajar Berbasis Website Pada Jurusan Teknik Industri Untirta", *Journal Industrial Servicess*, vol.4, no.2, 2019.
- [2] Cahyo, K. N., Martini, M., & Riana, E., "Perancangan Sistem Informasi Pengelolaan Kuesioner Pelatihan Pada PT Brainmatics Cipta Informatika", *Journal of Information System Research (JOSH)*, vol.1, no.1, pp.45-53, 2019
- [3] Pranatawijaya, V. H., Widiatry, W., Priskila, R., & Putra, P. B. A. A., "Penerapan skala Likert dan skala dikotomi pada kuesioner online", *Jurnal Sains Dan Informatika*, vol.5, no.2, pp.128-137, 2019.
- [4] Syahputra, E. R., & Sembiring, B. O., "Sistem Indesk Kepuasan Mahasiswa (Studi Kasus: Prodi Sistem Informasi Universitas Harapan Medan)", *JITEKH*, vol.7, no.2, pp. 16-21, 2019.
- [5] Akbar, R. I., Purnama, D. G., Salsabila, A., & Salsabila, A., "METODE IPA UNTUK MENENTUKAN PRIORITAS PERBAIKAN ATRIBUT KUALITAS LAYANAN SIAKAD", In *Prosiding Seminar Nasional Penelitian LPPM UMJ*, vol. 1, no. 1, 2022.
- [6] Athallah, Z. F., "ANALISA USABILITY DESAIN USER INTERFACE MENGGUNAKAN METODE HEURISTICS EVALUATION DAN IMPORTANT PERFORMANCE ANALYSIS (IPA)", *JATI (Jurnal Mahasiswa Teknik Informatika)*, vol.7, no.1, pp.113-119, 2023.
- [7] Syahputra, H., Ramadhanu, A., & Bayuputra, R., "Penerapan Metode Importance Performance Analysis (Ipa) Untuk Mengukur Kualitas Sistem Informasi Ulangan Harian", *Jurnal Ekonomi Manajemen Sistem Informasi*, vol.1, no.4, pp. 334-340, 2020.
- [8] Amrullah, F., Andarwati, M., Swalaganata, G., & Rosyadi, H. E., "Pengembangan Aplikasi Android MVTE dengan Metode RAD", *Jurnal Teknologi dan Manajemen Informatika*, vol.7, no.2, pp.122-130, 2021.
- [9] Puteri, M. P., & Effendi, H., "Implementasi Metode RAD Pada Website Service Guide Tour Waterfall South Sumatera", *Jurnal Sisfokom (Sistem Informasi Dan Komputer)*, vol.7, no.2, pp. 130-136, 2018.
- [10] Pricillia, T., "Perbandingan Metode Pengembangan Perangkat Lunak (Waterfall, Prototype, RAD)", *Jurnal Bangkit Indonesia*, vol.10, no.1, pp. 6-12, 2021.