

Evaluasi Kualitas Aplikasi Tap Terhadap Kepuasan Pengguna Pada Perusahaan Asuransi Takaful Umum Menggunakan Metode *Pieces Framework* dan *Importance Performance Analysis*

^{1,*}Nuri Tri Susanti, ²Erny Pratiwi

Magister Manajemen Sistem informasi, Program Pascasarjana, Universitas Gunadarma,
Jakarta, Indonesia

Koresponden: ibu.athar@gmail.com

Submit : 18 Agust 2026 | Diterima : 01 Sept 2026 | Terbit : 03 Sept 2026

ABSTRACT

In the current digital era, advancements in information technology have impacted various industrial sectors, including finance and insurance. One form of digital transformation in the insurance industry is the introduction of mobile applications that facilitate more efficient and practical claims processing, payments, and policy management. The P.I.E.C.E.S. framework (Performance, Information, Economy, Control, Efficiency, and Service) is a relevant and frequently utilized system analysis method. This study aims to evaluate the level of user satisfaction with the TAP application among employees of PT Asuransi Takaful Umum, using the PIECES method and Importance-Performance Analysis (IPA). The objective of this study is to evaluate user satisfaction with the TAP application using the PIECES method (Performance, Information, Economics, Control, Efficiency, and Service) and IPA (Importance-Performance Analysis). This study used the PIECES method to determine the attributes of the research questionnaire. The variables used were Performance, Information, Economics, Control, Efficiency, and Service. The sampling technique employed was purposive sampling. The analytical tools used included validity testing, reliability testing, and Importance-Performance Analysis (IPA). IPA was used to analyze the questionnaire data and identify which attributes require improvement. The results show that TAP app users are satisfied with the quality of service provided and that it meets user expectations; however, there is still room for improvement. This is evident from the average conformity analysis score and the Gap score, which indicate that the existing features and services have met user expectations. This is evident from the average conformity analysis score of 110% across the 6 variables and the average gap analysis score of 0.37. There is one PIECES variable classified as a top priority (Quadrant I), namely indicator X6.4, which contains information on the reports generated.

Keywords: Sharia Insurance, PIECES, IPA, User Satisfaction

PENDAHULUAN

Di era digital saat ini, perkembangan teknologi informasi telah mempengaruhi berbagai sektor industri, termasuk sektor keuangan dan asuransi. Perusahaan asuransi dituntut untuk mengadopsi teknologi guna meningkatkan kualitas layanan serta memberikan kemudahan kepada nasabah dalam mengakses produk dan layanan yang ditawarkan. Salah satu bentuk transformasi digital dalam industri asuransi adalah dengan menghadirkan aplikasi mobile yang dapat membantu proses klaim, pembayaran, dan pengelolaan polis secara lebih efisien dan praktis.

Tabel 1. Ringkasan Industri Asuransi

Komponen	Jumlah Industri (Unit) Number of Industries (Units)	
	Konvensional dan Syariah (UUS)	Syariah (<i>Full Pledge</i>)
Asuransi Komersil	129	16
Asuransi Jiwa	49	9
Asuransi Umum	72	6
Reasuransi	8	1
Asuransi Non Komersil	4	-

Komponen	Jumlah Industri (Unit) Number of Industries (Units)	
	Konvensional dan Syariah (UUS)	Syariah (<i>Full Pledge</i>)
Asuransi ASN, TNI/POLRI, Kecelakaan Penumpang Umum dan Lalu Lintas Jalan	2	
Asuransi Sosial	2	
TOTAL	133	16

Berdasarkan Data Statistik Lembaga Keuangan Otoritas Jasa Keuangan, 2024, jumlah perusahaan Asuransi Komersil di Indonesia adalah 145 perusahaan. Dari 145 perusahaan tersebut, 72 adalah perusahaan Asuransi Umum Konvensional, Asuransi Syariah Full Pledge berjumlah 16 perusahaan, 6 diantaranya adalah Asuransi Umum Syariah Full Pledge. Terlihat bagaimana tingkat persaingan yang sangat besar dihadapi oleh PT. Asuransi Takaful Umum sebagai bagian dari Asuransi Umum Syariah *Full Pledge*, sehingga diperlukan peningkatan kualitas layanan yang berkelanjutan dari suatu sistem untuk kepuasan user/pengguna.

PT. Asuransi Takaful Umum yang beralamat di Selatan Jakarta, merupakan perusahaan asuransi umum syariah full pledge pertama di Indonesia, berkomitmen untuk memberikan solusi asuransi yang sesuai dengan prinsip-prinsip syariah. Sejak berdirinya, PT. Asuransi Takaful Umum telah menjadi pelopor dalam asuransi umum berbasis syariah dengan menawarkan produk-produk yang dirancang sesuai dengan ketentuan Islam. Perusahaan Asuransi Takaful Umum perlu menerapkan teknologi yang mendukung prinsip-prinsip syariah sekaligus mampu memberikan kenyamanan kepada pengguna. Salah satu aplikasi yang diperkenalkan untuk mendukung hal ini adalah aplikasi TAP (*Takaful Administration Portal*), yang dirancang untuk memfasilitasi karyawan dalam mengakses layanan ataupun proses kerja keseharian pada PT Asuransi Takaful Umum secara online.

Meskipun implementasi aplikasi TAP bertujuan untuk mengoptimalkan proses kerja, efektivitasnya tidak dapat dinilai hanya dari ketersediaannya. Kualitas suatu aplikasi yang dianggap baik dari sudut pandang teknis belum tentu memuaskan penggunanya. Masalah seperti kinerja yang lambat, informasi yang tidak akurat, biaya operasional yang tidak efisien, kontrol keamanan yang kurang, proses kerja yang berbelit-belit, dan antarmuka yang sulit digunakan dapat menjadi hambatan serius. Hal ini pada akhirnya dapat menurunkan produktivitas karyawan, meningkatkan kesalahan operasional, dan bahkan memengaruhi kualitas layanan yang diberikan kepada nasabah. Oleh karena itu, evaluasi terhadap aplikasi TAP menjadi langkah yang sangat penting untuk mengidentifikasi potensi masalah dan peluang perbaikan secara holistik.

Untuk melakukan evaluasi yang komprehensif, diperlukan kerangka kerja yang sistematis dan terstruktur. Metode P.I.E.C.E.S. (*Performance, Information, Economy, Control, Efficiency, dan Service*) adalah salah satu metode analisis sistem yang relevan dan sering digunakan untuk tujuan ini. Metode ini memungkinkan evaluasi dilakukan dari berbagai aspek krusial, tidak hanya berfokus pada kinerja teknis, tetapi juga pada dampak ekonomi, keamanan data, efisiensi alur kerja, dan kemudahan penggunaan. Dengan menerapkan kerangka P.I.E.C.E.S., penelitian ini dapat mengidentifikasi secara spesifik aspek-aspek aplikasi TAP yang sudah optimal dan mana yang masih memerlukan perbaikan, berdasarkan persepsi langsung dari para penggunanya.

Keenam aspek kerangka PIECES mempunyai penerapannya masing-masing untuk menilai isu-isu dalam aplikasi TAP. Kategori kinerja digunakan untuk menentukan biaya proses aplikasi TAP. Kategori informasi digunakan untuk menganalisis informasi yang diberikan oleh aplikasi TAP. Kategori ekonomi digunakan untuk menganalisis biaya-biaya yang dikeluarkan dengan menggunakan aplikasi TAP. Kategori keamanan dan kontrol digunakan untuk menganalisis pengendalian dan keamanan pada saat menggunakan aplikasi TAP. Kategori efisiensi digunakan untuk menganalisis efisiensi input dan output yang diberikan oleh program di PT Asuransi Takaful Umum. Kategori pelayanan digunakan untuk menganalisis pelayanan yang ditawarkan oleh aplikasi TAP. Keenam aspek tersebut membantu mengidentifikasi permasalahan yang mungkin timbul pada program sehingga dapat memberikan solusi yang tepat sebagai bahan referensi untuk pengembangan program selanjutnya.

Namun, evaluasi menggunakan P.I.E.C.E.S. saja tidak cukup. Penting untuk mengetahui tidak hanya seberapa puas pengguna terhadap setiap aspek, tetapi juga seberapa penting aspek tersebut bagi mereka. Sebuah fitur mungkin dinilai memiliki kinerja yang buruk, tetapi jika fitur tersebut tidak dianggap penting oleh pengguna, prioritas perbaikannya mungkin tidak setinggi fitur

lain yang dianggap sangat penting. Untuk mengatasi hal ini, penelitian ini akan mengintegrasikan metode *Importance-Performance Analysis* (IPA). Metode IPA memungkinkan peneliti untuk memetakan tingkat kepentingan (*importance*) dan tingkat kinerja (*performance*) dari setiap atribut evaluasi. Hasil dari analisis ini dapat memberikan visualisasi yang jelas mengenai atribut mana yang harus diprioritaskan untuk perbaikan (*focus on here*), mana yang sudah baik (*keep up the good work*), mana yang memiliki kinerja berlebih (*possible overkill*), dan mana yang memiliki prioritas rendah (*low priority*).

Hasil penilaian tingkat kepuasan pengguna menggunakan metode PIECES yang menggunakan enam komponen dianalisis menggunakan metode *Importance Performance Analysis* (IPA). IPA merupakan metode untuk mengukur tingkat kepuasan pengguna pada Importance Performance matrix. Masing-masing kuadran pada *Importance Performance Matrix* memiliki nilai dan makna yang berbeda. Importance Performance Matrix memiliki 4 kuadran yaitu kuadran I, kuadran II, kuadran III dan kuadran IV. Kuadran I (Prioritas Utama) Hal ini merupakan bagian yang sangat penting karena perusahaan perlu memperhatikan dan mengalokasikan sumber daya terhadap karakteristik bagian ini. Kuadran II (Pertahankan Kinerja) bagian kuadran penting karena pihak perusahaan telah berhasil mengoptimalkan kondisi yang ada dan ingin mempertahankan. Kuadran III (Prioritas Rendah) bagian kuadran ada dilevel rendah karena perusahaan tidak harus mengutamakan situasi pada kuadran ini dibandingkan situasi lainnya. Kuadran IV (Berlebihan) bagian kuadran tidak penting sehingga perusahaan dapat merubah dan mengutamakan ke situasi lain yang lebih penting.

Dengan menggabungkan dua metode tersebut, penelitian ini bertujuan untuk menyajikan hasil evaluasi yang holistik dan praktis. Evaluasi ini tidak hanya akan mengukur kepuasan pengguna secara umum, tetapi juga akan memberikan rekomendasi perbaikan yang terfokus dan berprioritas tinggi. Harapannya, hasil penelitian ini dapat menjadi landasan bagi PT Asuransi Takaful Umum dalam merumuskan strategi pengembangan aplikasi T.A.P. di masa mendatang, sehingga aplikasi tersebut tidak hanya berfungsi, tetapi juga benar-benar dapat meningkatkan produktivitas dan kepuasan kerja karyawan.

METODE PENELITIAN

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data primer. Data primer merupakan sumber data yang didapat secara langsung oleh pengumpul tanpa perantara (Sugiyono, 2020). Dalam penelitian ini data yang didapat secara langsung dengan menggunakan kuesioner dalam bentuk google formulir kepada Karyawan Tetap PT Asuransi Takaful Umum. Menurut (Nadirah et al., 2022) objek penelitian adalah suatu atribut atau sifat atau nilai dari orang, objek, atau kegiatan yang mempunyai variasi tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Objek yang menjadi penelitian ini adalah evaluasi kepuasan pengguna Aplikasi TAP dengan metode PIECES (*Performance, Information, Economics, Control, Efficiency* dan *Service*) dan IPA (*Importance Performance Analysis*).

Populasi ialah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek atau subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Pada penelitian ini, populasi yang digunakan mencakup semua karyawan PT Asuransi Takaful Umum. Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut (Sugiyono, 2020). Teknik pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini yaitu *non probability sampling*, teknik ini digunakan dengan cara pengambilan sampel dengan semua objek atau elemen dalam populasi tidak memiliki kesempatan yang sama untuk dipilih sebagai sampel. Metode Total Sampel merupakan teknik pengambilan sampel dimana jumlah sampel sama dengan populasi. Alasan mengambil total sampling karena jumlah populasi yang kurang dari 100 seluruh populasi dijadikan sampel penelitian semuanya (Notoatmodjo, 2014). Peneliti menggunakan sampel sebanyak 82 responden yang memenuhi kriteria inklusi.

Adapun definisi operasional masing-masing variabel antara lain; *Performance* (X1), fungsi dari variabel *performance* untuk mengevaluasi kinerja aplikasi atau sistem dalam konteks spesifik yang relevan (Susanti & Pratiwi, 2021). *Information* (X2), variabel ini akan menilai apakah informasi dan data yang diberikan oleh aplikasi memiliki value dalam pengambilan keputusan (Susanti & Pratiwi, 2021). *Economics* (X3), mempertimbangkan aspek keuangan dan ekonomi dari implementasi dan penggunaan aplikasi, termasuk dalam hal efisiensi biaya dan manfaat yang diperoleh. Indikator *economics* ini akan menilai dalam perspektif ekonomi tentang biaya dan keuntungan dari aplikasi yang digunakan (Susanti & Pratiwi, 2021). *Control* (X4), fungsi dari variabel *control* adalah untuk menyoroti pengawasan dan keamanan yang diterapkan pada aplikasi atau sistem, termasuk upaya-upaya untuk melindungi data dan mengelola akses (Susanti & Pratiwi, 2021). *Efficiency* (X5) variabel ini pada penelitian ini memiliki fungsi untuk menilai seberapa efisien

aplikasi atau sistem dalam menyelesaikan tugas dan proses yang diperlukan (Susanti & Pratiwi, 2021). *Service* (X6), variabel ini berfokus pada peningkatan layanan yang disediakan oleh aplikasi atau sistem kepada pengguna akhir atau pelanggan (Susanti & Pratiwi, 2021). Kepuasan Pengguna Aplikasi TAP (Y1), menurut (Churchill et al., 1982) kepuasan pelanggan adalah tingkat kepuasan konsumen setelah membandingkan pelayanan atau produk yang diterima sesuai dengan harapannya. Kepuasan pengguna dalam penelitian ini dapat diartikan sebagai perasaan yang muncul pada pelanggan setelah menggunakan layanan Aplikasi TAP (Istianah & Yustanti, 2022).

Metode yang dilakukan dalam penelitian ini adalah metode analisis statistik kuantitatif dengan menggunakan software Eviews 13. Adapun uji alat yang digunakan adalah uji validitas, uji reliabilitas, *Importance Performance Analysis* (IPA).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis Statistik Deskriptif

Menurut (Sugiyono, 2020), statistik deskriptif adalah metode statistik yang digunakan untuk mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah dikumpulkan secara faktual dan apa adanya, tanpa bermaksud menarik kesimpulan yang berlaku secara umum.

Setelah seluruh data dan informasi berhasil dihimpun, tahap berikutnya adalah melakukan pengolahan data. Proses pengolahan data dilakukan dengan bantuan perangkat lunak EViews 13. Berdasarkan tahapan pengolahan tersebut, diperoleh ringkasan statistik deskriptif untuk setiap variabel penelitian yang ditampilkan pada Tabel 2 berikut ini:

Tabel 2. Hasil Analisis Statistik Deskriptif

	ETR_Y	ROA_X1	INVT_X2
Mean	0.221393	0.083994	0.122555
Median	0.202506	0.072010	0.096235
Maximum	0.377035	0.212634	0.263368
Minimum	0.005860	0.018726	0.031022
Std. Dev.	0.079892	0.049942	0.070283
Skewness	0.161347	0.675878	0.631095
Kurtosis	3.999.951	2.684.735	1.997.740
Jarque-Bera	1.288.038	2.247.743	3.030.590
Probability	0.525177	0.325019	0.219743
Sum	6.199.016	2.351.842	3.431.550
Sum Sq. Dev.	0.172332	0.067344	0.133371
Observations	28	28	28

Penelitian ini menggunakan 28 data perusahaan sub sektor pertanian periode 2021–2023. Variabel dependen berupa *tax avoidance* yang diukur dengan ETR memiliki nilai maksimum 0,377035 pada PT Salim Ivomas Pratama Tbk (SIMP) tahun 2023 dan nilai minimum 0,005860 pada PT Citra Borneo Utama Tbk (CBUT) tahun 2021. Rata-rata ETR sebesar 0,221393 dengan standar deviasi 0,079892. Karena nilai rata-rata lebih besar daripada standar deviasi, hal ini menunjukkan bahwa tingkat *tax avoidance* antar perusahaan relatif seragam.

Variabel profitabilitas (X1) memiliki nilai maksimum 0,212634 pada PT Triputra Agro Persada Tbk (TAPG) tahun 2022, sedangkan nilai minimum 0,018726 terdapat pada PT FAP Agri Tbk (FAPA) tahun 2023. Nilai rata-rata sebesar 0,083994 dengan standar deviasi 0,049942. Karena rata-rata lebih besar daripada standar deviasi, hal ini menandakan bahwa tingkat profitabilitas perusahaan sub sektor pertanian relatif seragam.

Variabel *inventory intensity* (X2) memiliki nilai maksimum 0,263368 pada PT Citra Borneo Utama Tbk (CBUT) tahun 2021, sedangkan nilai minimum 0,031022 terdapat pada PT PP London Sumatra Indonesia Tbk (LSIP) tahun 2021. Nilai rata-rata sebesar 0,122555 dengan standar deviasi 0,070283. Karena rata-rata lebih besar daripada standar deviasi, hal ini menandakan bahwa tingkat *inventory intensity* perusahaan sub sektor pertanian relatif seragam.

Uji Validitas

Uji Validitas digunakan untuk mengukur valid atau tidaknya suatu pernyataan dalam kuesioner. Pengujian validitas ini menggunakan *Pearson Correlation* yaitu dengan cara menghitung korelasi nilai yang diperoleh dari pernyataan-pernyataan. Apabila *Pearson Correlation* yang didapat memiliki nilai dibawah 0,05 berarti data yang diperoleh adalah valid (Ghozali, 2018).

Tabel 3. Hasil Uji Validitas: Harapan

Variabel	Pernyataan	<i>Pearson Correlation</i>	<i>Sig (2-tailed)</i>	Rtabel	Keterangan
<i>Performance</i> (X1)	X1.1	0,858	0,000	0,2172	Valid
	X1.2	0,866	0,000	0,2172	Valid
	X1.3	0,793	0,000	0,2172	Valid
	X1.4	0,846	0,000	0,2172	Valid
<i>Information</i> (X2)	X2.1	0,807	0,000	0,2172	Valid
	X2.2	0,898	0,000	0,2172	Valid
	X2.3	0,822	0,000	0,2172	Valid
	X2.4	0,788	0,000	0,2172	Valid
<i>Economics</i> (X3)	X3.1	0,823	0,000	0,2172	Valid
	X3.2	0,816	0,000	0,2172	Valid
	X3.3	0,864	0,000	0,2172	Valid
	X3.4	0,883	0,000	0,2172	Valid
<i>Control</i> (X4)	X4.1	0,860	0,000	0,2172	Valid
	X4.2	0,913	0,000	0,2172	Valid
	X4.3	0,917	0,000	0,2172	Valid
	X4.4	0,908	0,000	0,2172	Valid
<i>Efficiency</i> (X5)	X5.1	0,850	0,000	0,2172	Valid
	X5.2	0,881	0,000	0,2172	Valid
	X5.3	0,887	0,000	0,2172	Valid
	X5.4	0,852	0,000	0,2172	Valid
<i>Service</i> (X6)	X6.1	0,884	0,000	0,2172	Valid
	X6.2	0,883	0,000	0,2172	Valid
	X6.3	0,818	0,000	0,2172	Valid
	X6.4	0,866	0,000	0,2172	Valid
Kepuasan Pengguna (Y)	Y1.1	0,803	0,000	0,2172	Valid
	Y1.2	0,886	0,000	0,2172	Valid
	Y1.3	0,880	0,000	0,2172	Valid
	Y1.4	0,914	0,000	0,2172	Valid

Berdasarkan Tabel 3 menjelaskan bahwa semua item pernyataan dalam tingkat Harapan memiliki nilai signifikansi lebih kecil dari 0,05 dengan n=82 (angka 82 karena jumlah responden 82), maka rtabel sebesar 0,2172. Hal ini berarti bahwa nilai rhitung lebih besar dari nilai rtabel maka semua item pernyataan yang digunakan dalam penelitian ini mampu mengungkapkan sesuatu yang diukur pada kuesioner tersebut.

Tabel 4. Hasil Uji Validitas: Kinerja

Variabel	Pernyataan	<i>Pearson Correlation</i>	<i>Sig (2-tailed)</i>	Rtabel	Keterangan
<i>Performance</i> (X1)	X1.1	0,767	0,000	0,2172	Valid
	X1.2	0,830	0,000	0,2172	Valid
	X1.3	0,755	0,000	0,2172	Valid
	X1.4	0,784	0,000	0,2172	Valid
<i>Information</i> (X2)	X2.1	0,766	0,000	0,2172	Valid
	X2.2	0,795	0,000	0,2172	Valid
	X2.3	0,690	0,000	0,2172	Valid
	X2.4	0,830	0,000	0,2172	Valid

Variabel	Pernyataan	Pearson Correlation	Sig (2-tailed)	Rtabel	Keterangan
<i>Economics</i> (X3)	X3.1	0,839	0,000	0,2172	Valid
	X3.2	0,880	0,000	0,2172	Valid
	X3.3	0,888	0,000	0,2172	Valid
	X3.4	0,846	0,000	0,2172	Valid
<i>Control</i> (X4)	X4.1	0,702	0,000	0,2172	Valid
	X4.2	0,877	0,000	0,2172	Valid
	X4.3	0,888	0,000	0,2172	Valid
	X4.4	0,825	0,000	0,2172	Valid
<i>Efficiency</i> (X5)	X5.1	0,806	0,000	0,2172	Valid
	X5.2	0,821	0,000	0,2172	Valid
	X5.3	0,858	0,000	0,2172	Valid
	X5.4	0,789	0,000	0,2172	Valid
<i>Service</i> (X6)	X6.1	0,723	0,000	0,2172	Valid
	X6.2	0,879	0,000	0,2172	Valid
	X6.3	0,802	0,000	0,2172	Valid
	X6.4	0,800	0,000	0,2172	Valid
Kepuasan Pengguna (Y)	Y1.1	0,829	0,000	0,2172	Valid
	Y1.2	0,786	0,000	0,2172	Valid
	Y1.3	0,820	0,000	0,2172	Valid
	Y1.4	0,757	0,000	0,2172	Valid

Berdasarkan Tabel 4 menjelaskan bahwa semua pernyataan dalam tingkat Kinerja memiliki nilai signifikansi lebih kecil dari 0,05 dengan n=82 (angka 82 karena jumlah responden 82), maka rtabel sebesar 0,2172. Hal ini berarti bahwa nilai rhitung lebih besar dari nilai rtabel maka semua item pernyataan yang digunakan dalam penelitian ini mampu mengungkapkan sesuatu yang diukur pada kuesioner tersebut.

Perlu ditekankan bahwa adanya responden yang mungkin menjawab "Tidak Tahu" atau netral (dengan skor 3 pada skala Likert) tidak berpengaruh terhadap hasil pengujian ini. Alasan utamanya adalah karena uji validitas telah membuktikan bahwa setiap item pernyataan secara statistik berfungsi dengan baik dan konsisten dalam mengukur variabelnya. Karena semua item sudah terbukti valid, maka instrumen penelitian ini dianggap kuat dan andal, sehingga keberadaan jawaban netral tidak mengurangi keabsahan data yang telah dikumpulkan.

Uji Reliabilitas

Uji Reliabilitas dilakukan untuk menilai konsistensi instrumen penelitian. Suatu instrumen penelitian dapat dikatakan reliabel jika nilai *Cronbach's Alpha* berada diatas 0,60. Tabel 5 menunjukkan hasil reliabilitas dalam tingkat Harapan untuk 7 variabel penelitian yang digunakan dalam penelitian ini.

Tabel 5. Hasil Uji Reliabilitas

No	Variabel	<i>Cronbach's Alpha</i>	Keterangan
1	<i>Performance</i> (X1)	0,855	Reliabel
2	<i>Information</i> (X2)	0,854	Reliabel
3	<i>Economics</i> (X3)	0,860	Reliabel
4	<i>Control</i> (X4)	0,921	Reliabel
5	<i>Efficiency</i> (X5)	0,880	Reliabel
6	<i>Service</i> (X6)	0,884	Reliabel
7	KepuasanPengguna (Y)	0,889	Reliabel

Tabel 5 menunjukkan *Cronbach's Alpha* atas variabel *Performance* (X1) sebesar 0,855, *Information* (X2) sebesar 0,854, *Economics* (X3) sebesar 0,860, *Control* (X4) sebesar 0,921, *Efficiency* (X5) sebesar 0,880, *Service* (X6) sebesar 0,884 dan Kepuasan Pengguna (Y) sebesar 0,889. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa pernyataan dalam kuesioner ini reliabel karena mempunyai nilai *Cronbach's Alpha* lebih besar dari 0,60. Hal ini menunjukkan bahwa setiap item pernyataan yang digunakan akan mampu memperoleh data yang konsisten yang berarti bila pernyataan itu diajukan kembali akan diperoleh yang relatif sama dengan jawaban sebelumnya.

Tabel 6 menunjukkan hasil reliabilitas dalam tingkat Kinerja untuk 7 variabel penelitian yang digunakan dalam penelitian ini

Tabel 6. Hasil Uji Reliabilitas

No	Variabel	Cronbach's Alpha	Keterangan
1	Performance(X1)	0,782	Reliabel
2	Information(X2)	0,783	Reliabel
3	Economics(X3)	0,881	Reliabel
4	Control(X4)	0,839	Reliabel
5	Efficiency(X5)	0,834	Reliabel
6	Service(X6)	0,812	Reliabel
7	Kepuasan Pengguna(Y)	0,810	Reliabel

Tabel 6 menunjukkan *Cronbach's Alpha* atas variabel *Performance* (X1) sebesar 0,782, *Information* (X2) sebesar 0,783, *Economics* (X3) sebesar 0,881, *Control* (X4) sebesar 0,839, *Efficiency* (X5) sebesar 0,834, *Service* (X6) sebesar 0,812 dan Kepuasan Pengguna (Y) sebesar 0,810. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa pernyataan dalam kuesioner ini reliabel karena mempunyai nilai Cronbach's Alpha lebih besar dari 0,60. Hal ini menunjukkan bahwa setiap item pernyataan yang digunakan akan mampu memperoleh data yang konsisten yang berarti bila pernyataan itu diajukan kembali akan diperoleh yang relatif sama dengan jawaban sebelumnya.

Importance Performance Analysis (IPA)

Setelah mengetahui bagaimana pengaruh indikator PIECES terhadap aplikasi TAP, langkah selanjutnya adalah mengetahui indikator atau atribut apa saja yang dibutuhkan perbaikan dengan menggunakan metode *Importance Performance Analysis* (IPA). Dalam melakukan Importance Performance Analysis (IPA), digunakan analisis kesesuaian, analisis kesenjangan, kemudian membuat diagram kartesius. Hal tersebut dapat dijelaskan sebagai berikut.

Hasil Analisis Kesesuaian

Pada analisis ini digunakan untuk mengetahui pencapaian kualitas aplikasi TAP berdasarkan penilaian karyawan PT. Asuransi Takaful Umum. Pengukuran ini dilakukan dengan menghitung perbandingan antara kenyataan atas layanan yang diterima atau persepsi pengguna dengan harapan atas layanan yang diinginkan pengguna yang dinilai dalam bentuk persentase kesesuaian. Berikut ini adalah hasil kesesuaian antara kualitas layanan aplikasi TAP untuk masing-masing variabel PIECES.

Tabel 7. Hasil Analisis Tingkat Kesesuaian Tiap Indikator

Indikator	Mean_Kinerja		Mean_Harapan		Tingkat_Kesesuaian	
	Per Indikator	Per Variabel	Per Indikator	Per Variabel	Per Indikator	Per Variabel
X1.1	4,45		4,16		107%	
X1.2	4,37	4,36	3,94	3,85	111%	114%
X1.3	4,29		3,62		119%	
X1.4	4,33		3,67		118%	
X2.1	4,37		3,78		116%	
X2.2	4,53	4,43	4,20	3,97	108%	112%
X2.3	4,49		4,22		106%	
X2.4	4,32		3,68		117%	
X3.1	4,11		3,98		103%	
X3.2	4,49	4,38	4,32	4,25	104%	103%
X3.3	4,45		4,34		103%	
X3.4	4,46		4,37		102%	
X4.1	4,48		4,18		107%	
X4.2	4,35	4,38	3,95	4,04	110%	108%
X4.3	4,37		4,01		109%	
X4.4	4,30		4,01		107%	

Indikator	Mean_Kinerja		Mean_Harapan		Tingkat_Kesesuaian	
	Per Indikator	Per Variabel	Per Indikator	Per Variabel	Per Indikator	Per Variabel
X5.1	4,38	4,41	4,02	4,08	109%	108%
X5.2	4,54		4,10		111%	

Tabel 7 menunjukkan rata-rata kesesuaian dari masing-masing indikator yang ada dari keenam variabel PIECES. Dari tabel tersebut terlihat bahwa semua nilai rata-rata tingkat kesesuaian dari 6 indikator bernilai 110%, maka nilai dari tingkat kesesuaian di atas 100%, yang dapat diartikan bahwa kualitas layanan yang diberikan telah melebihi apa yang dianggap penting oleh pelanggan atau pelayanan sangat memuaskan/sangat sesuai/sangat baik. Tingkat kesesuaian paling tinggi pada tabel di atas adalah variabel *Performance* sebesar 114%. Hasil tersebut menunjukkan bahwa pengguna sangat puas dengan kinerja sistem yang dievaluasi. Pengguna aplikasi TAP menganggap bahwa kecepatan dan responsivitas sistem jauh melebihi ekspektasi mereka. Hal ini dapat diartikan bahwa sistem tersebut sangat cepat dalam memproses data, tidak mengalami kelambatan, dan secara keseluruhan, memberikan pengalaman pengguna yang sangat baik dari segi kecepatan.

Jika diurutkan dari yang terendah hingga tertinggi pada tabel 7 di atas, tingkat kesesuaian dimulai dari 103% pada variabel *economics*, diikuti oleh dua variabel yang sama-sama mencapai 108% yaitu variabel control dan *efficiency*. Selanjutnya, terdapat dua variabel lain yang juga menunjukkan nilai identik pada variabel *information* dan *services* masing-masing sebesar 112% , dan urutan ini ditutup dengan tingkat kesesuaian tertinggi yang mencapai 114% pada variable performances.

Hal ini didukung dengan pendapat dari (Riyanto & Putera, 2022) dan (Astuti et al., 2022), apabila tingkat kesesuaian lebih dari 100% diartikan bahwa kualitas layanan yang diberikan sudah memenuhi harapan pengguna layanan atau pelayanan sangat sesuai. Dengan demikian, hasil ini menegaskan bahwa fokus pada peningkatan performa sistem telah berhasil secara signifikan dalam memberikan kepuasan yang luar biasa bagi pengguna.

Hasil Analisis Kesenjangan (Gap Analysis)

Pada tahap ini dilakukan untuk mengetahui tingkat kesenjangan atau perbedaan antara harapan pengguna aplikasi TAP dengan kinerja yang dirasakan atau persepsi pengguna terhadap kualitas layanan aplikasi TAP. Analisis gap atau analisis kesenjangan dalam penelitian ini dilakukan untuk tiga hal, yaitu: analisis per item indikator, analisis per variabel layanan, dan analisis rata-rata keseluruhan, sehingga dapat diketahui kesenjangan yang terjadi antar tiap layanan/item indikator dan secara keseluruhan dari 6 variabel.

Hasil dari perhitungan Gap Kinerja – Harapan untuk masing-masing indikator, per variabel maupun rata-rata keseluruhan dapat dilihat dalam Tabel 8 berikut:

Tabel 8. Hasil Analisis Tingkat Kesenjangan (Gap) Tiap Variabel

Indikator	Mean_Kinerja		Mean_Harapan		Gap	
	Per Indikator	Per Variabel	Per Indikator	Per Variabel	Per Indikator	Per Variabel
X1.1	4,45		4,16		0,29	
X1.2	4,37	4,36	3,94	3,85	0,43	
X1.3	4,29		3,62		0,67	0,51
X1.4	4,33		3,67		0,66	
X2.1	4,37		3,78		0,59	
X2.2	4,53	4,43	4,20	3,97	0,33	0,46
X2.3	4,49		4,22		0,27	
X2.4	4,32		3,68		0,64	
X3.1	4,11	4,38	3,98	4,25	0,13	0,13
X3.2	4,49		4,32		0,17	
X3.3	4,45		4,34		0,11	
X3.4	4,46		4,37		0,09	
X4.1	4,48	4,38	4,18	4,04	0,30	0,34

Indikator	Mean_Kinerja		Mean_Harapan		Gap	
	Per Indikator	Per Variabel	Per Indikator	Per Variabel	Per Indikator	Per Variabel
X4.2	4,35		3,95		0,40	
X4.3	4,37		4,01		0,36	
X4.4	4,30		4,01		0,29	
X5.1	4,38	4,41	4,02	4,08	0,36	0,34
X5.2	4,54		4,10		0,44	
X5.3	4,48		4,20		0,28	
X5.4	4,26		4,00		0,26	
X6.1	4,37	4,37	3,90	3,90	0,47	0,47
X6.2	4,32		3,78		0,54	
X6.3	4,43		3,87		0,56	
X6.4	4,37		4,05		0,32	
Rata - Rata GAP Variabel						0,37

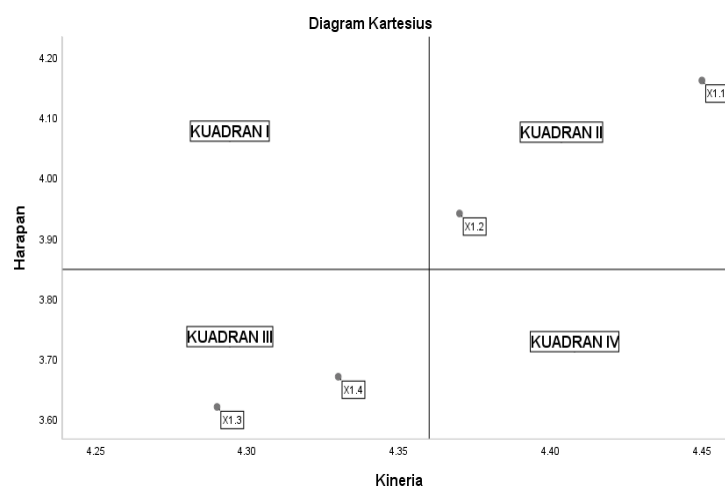
Tabel 8 menunjukkan rata-rata tingkat kesenjangan dari masing-masing indikator yang ada di enam variabel PIECES. Rata-rata gap 6 variabel PIECES sebesar 0,37 mengindikasikan bahwa nilai kualitas saat ini melebihi nilai kualitas yang diharapkan ($P > E$), atau nilai kesenjangan bernilai positif, hal ini menunjukkan bahwa kepuasan pengguna sangat tinggi terhadap layanan yang diberikan.

Nilai Kinerja yang lebih besar menunjukkan bahwa kinerja layanan melebihi ekspektasi pengguna. Hasil analisis kesenjangan 6 variabel PIECES pada aplikasi TAP menunjukkan nilai rata-rata gap sebesar 0,37. Nilai ini mengindikasikan bahwa adanya keseimbangan yang cukup baik antara harapan pengguna dan kinerja aktual aplikasi TAP. Artinya, secara umum, pengguna merasa bahwa fitur dan layanan yang disediakan oleh aplikasi sudah sesuai dengan apa yang mereka harapkan.

Meskipun rata-rata kesenjangan menunjukkan nilai positif yang baik, analisis lebih mendalam per variabel akan memberikan gambaran yang lebih detail. Kesenjangan positif pada setiap variabel PIECES, seperti pada *Performance* (X1), *Information* (X2), dan *Service* (X6), menandakan bahwa setiap aspek tersebut telah dieksekusi dengan sangat baik, bahkan melebihi harapan pengguna. Hal ini mencerminkan keberhasilan strategi pengembangan aplikasi yang berfokus pada kualitas dan pengalaman pengguna. Kepuasan yang tinggi ini merupakan aset berharga yang dapat dipertahankan dan ditingkatkan melalui evaluasi berkala serta inovasi berkelanjutan, guna memastikan aplikasi tetap relevan dan unggul di mata penggunanya.

Diagram Kartesius *Importance Performance Analysis* (IPA)

Selanjutnya dilakukan proses analisis dengan *Importance Performance Analysis* (IPA) atau analisis kuadran p yang hasilnya dipetakan ke dalam kartesius dengan sumbu (x) yang menjelaskan tentang persepsi dan sumbu (y) untuk harapan (Martilla & James, 1977). Berikut merupakan hasil analisis kuadran yang diperoleh dari pengolahan data hasil penyebaran kuesioner.



Gambar 1. Kuadran IPA Pada Variabel *Performance*

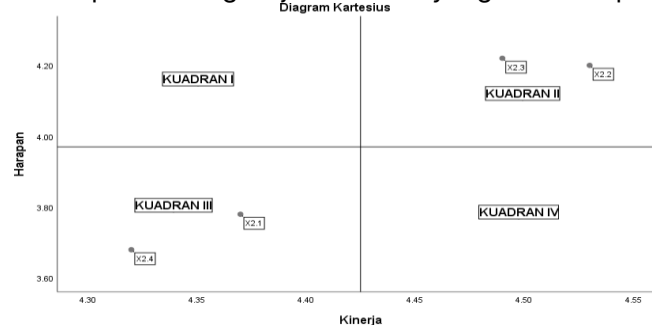
Berdasarkan Gambar 1 maka dapat diketahui sebagai berikut.

Kuadran II: terdapat 2 faktor yang perlu dipertahankan kualitasnya yang terdiri atas:

- Indikator X1.1: Aplikasi ini dapat diakses dengan cepat tanpa kendala teknis yang berarti
- Indikator X1.2: Waktu respon aplikasi dalam memproses data sudah memadai

Kuadran III: terdapat 2 faktor prioritas rendah yang terdiri atas:

- Indikator X1.3: Aplikasi berjalan lancar tanpa sering mengalami crash atau eror
- Indikator X1.4: Aplikasi dapat menangani jumlah data yang besar tanpa menurunkan performa



Gambar 2. Kuadran IPA Pada Variabel *Information*

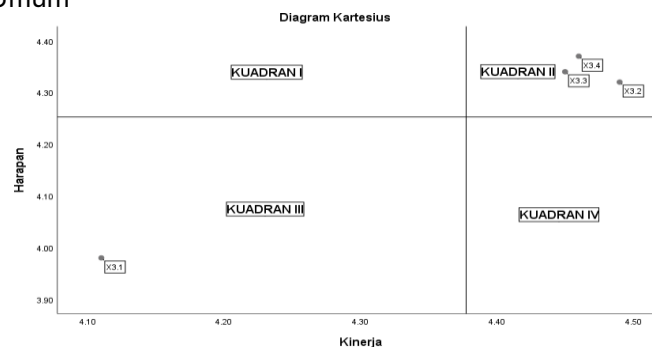
Berdasarkan Gambar 2 maka dapat diketahui sebagai berikut.

Kuadran II: terdapat 2 faktor yang perlu dipertahankan kualitasnya yang terdiri atas:

- Indikator X2.2: Aplikasi memberikan informasi yang relevan sesuai kebutuhan pengelolaan PT Asuransi Takaful Umum
- Indikator X2.3: Struktur informasi dalam aplikasi mudah dipahami oleh pengguna

Kuadran III: terdapat 2 faktor prioritas rendah yang terdiri atas:

- Indikator X2.1: Informasi yang ditampilkan dalam aplikasi akurat dan selalu up-to-date.
- Indikator X2.4: Aplikasi menyediakan informasi yang lengkap terkait alur proses kerja PT Asuransi Takaful Umum



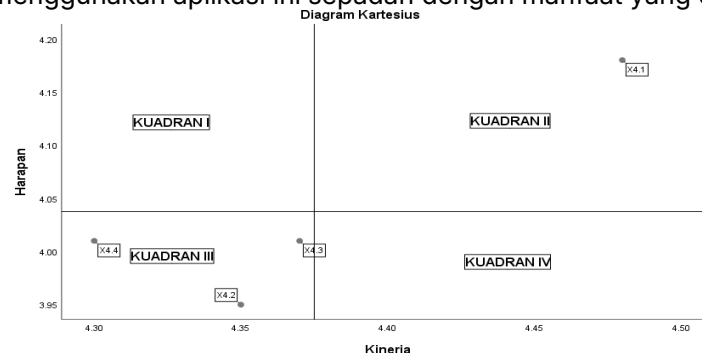
Gambar 3. Kuadran IPA Pada Variabel *Economics*

Berdasarkan Gambar 3 maka dapat diketahui sebagai berikut.

Kuadran II: terdapat 3 faktor yang perlu dipertahankan kualitasnya yang terdiri atas:

- Indikator X3.2: Aplikasi ini membantu menghemat waktu operasional Perusahaan
- Indikator X3.3: Implementasi aplikasi ini lebih ekonomis dibandingkan dengan cara manual
- Indikator X3.4: Penggunaan aplikasi ini memberikan nilai tambah secara operasional bagi Perusahaan

Kuadran III: terdapat 1 faktor prioritas rendah yaitu Indikator X3.1 berisi informasi biaya yang dikeluarkan untuk menggunakan aplikasi ini sepadan dengan manfaat yang diperoleh.



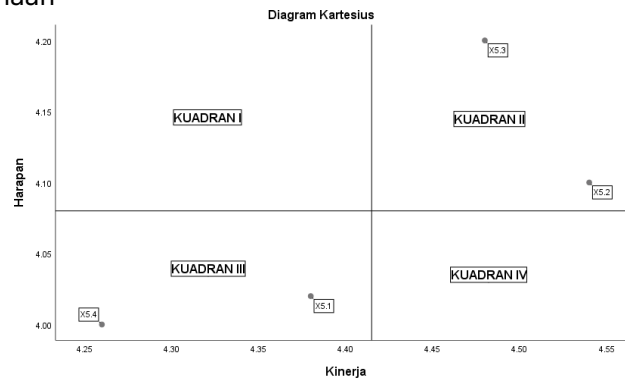
Gambar 4. Kuadran IPA Pada Variabel *Control*

Berdasarkan Gambar 4 maka dapat diketahui sebagai berikut.

Kuadran II: terdapat 1 faktor yang perlu dipertahankan kualitasnya yaitu Indikator X4.1 yang berisi informasi aplikasi TAP memberikan pengaturan hak akses yang jelas dan sesuai dengan kebutuhan.

Kuadran III: terdapat 3 faktor prioritas rendah yang terdiri atas:

- Indikator X4.2: Data yang disimpan dalam aplikasi aman dari risiko kebocoran atau akses tidak sah
- Indikator X4.3: Aplikasi TAP menyediakan fitur yang memadai untuk melindungi privasi data pengguna
- Indikator X4.4: Kontrol terhadap aktivitas pengguna diaplikasi berjalan dengan baik untuk mencegah penyalahgunaan



Gambar 5. Kuadran IPA Pada Variabel *Efficiency*

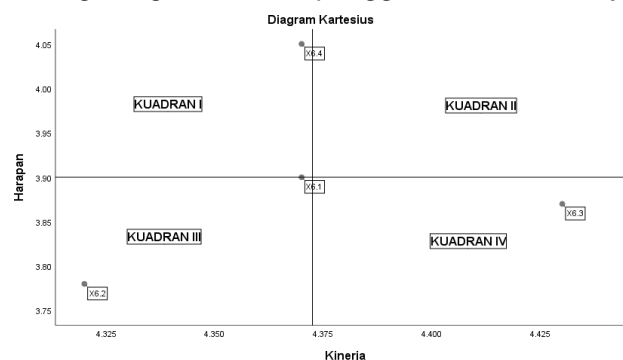
Berdasarkan Gambar 5 maka dapat diketahui sebagai berikut.

Kuadran II: terdapat 2 faktor yang perlu dipertahankan kualitasnya yang terdiri atas:

- Indikator X5.2: Aplikasi mempermudah pencarian dan pengolahan informasi secara cepat dan tepat
- Indikator X5.3: Proses input dan pengelolaan data di aplikasi lebih efisien dibandingkan dengan cara manual

Kuadran III: terdapat 2 faktor prioritas rendah yang terdiri atas:

- Indikator X5.1: Aplikasi membantu meningkatkan efisiensi dalam pengelolaan data Perusahaan
- Indikator X5.4: Aplikasi mengurangi kebutuhan penggunaan sumber daya yang tidak perlu



Gambar 6. Kuadran IPA Pada Variabel *Service*

Berdasarkan Gambar 6 maka dapat diketahui sebagai berikut.

Kuadran I terdapat 1 faktor prioritas utama yaitu Indikator X6.4 yang berisi informasi Laporan-laporan yang dihasilkan oleh aplikasi membantu dalam pengelolaan perusahaan secara lebih terstruktur dan informatif.

Kuadran III: terdapat 2 faktor prioritas rendah yang terdiri atas:

- Indikator X6.1: Fitur-fitur yang tersedia dalam aplikasi sudah memadai untuk pengelolaan Perusahaan
- Indikator X6.2: Aplikasi menyediakan panduan yang jelas bagi pengguna dalam mengoperasikan setiap fitur

Kuadran IV terdapat 1 faktor yang memiliki Tingkat kepentingan atau harapan yang rendah yaitu Indikator X6.3 yang berisi Aplikasi mudah dipelajari oleh pengguna baru tanpa perlu banyak bimbingan.

Variabel *Performance*

Berdasarkan hasil analisis, indikator X1.1 (Aplikasi ini dapat diakses dengan cepat tanpa kendala teknis yang berarti) dan indikator X1.2 (Waktu respon aplikasi dalam memproses data

sudah memadai) berada di Kuadran II menunjukkan bahwa kedua faktor tersebut memiliki tingkat kinerja yang tinggi dan juga tingkat harapan yang tinggi. Hal ini mengindikasikan bahwa kinerja aplikasi TAP sudah memenuhi bahkan melampaui ekspektasi pengguna, namun karena harapan terhadap faktor-faktor ini juga tinggi, maka kualitasnya harus tetap dipertahankan dan ditingkatkan secara berkelanjutan.

Sebaliknya, indikator X1.3 (Aplikasi berjalan lancar tanpa sering mengalami *crash* atau *error*) dan indikator X1.4 (Aplikasi dapat menangani jumlah data yang besar tanpa menurunkan performa) berada di Kuadran III. Posisi ini menunjukkan bahwa kedua faktor tersebut memiliki tingkat kinerja yang rendah dan tingkat harapan yang juga rendah. Ini berarti bahwa pengguna tidak terlalu menuntut pada faktor-faktor ini, dan kinerja aplikasi belum optimal. Oleh karena itu, faktor-faktor ini dikategorikan sebagai prioritas rendah untuk peningkatan. Namun, pengembang tetap perlu melakukan perbaikan untuk memastikan fungsionalitas dasar tetap terjaga dan menghindari potensi masalah di masa depan.

Hasil analisis IPA menunjukkan bahwa aplikasi TAP sudah baik dalam aspek kecepatan akses dan respons waktu, yang merupakan hal penting bagi pengguna. Namun, ada beberapa kelemahan, yaitu pada aspek stabilitas (*crash* dan *error*) dan kemampuan menangani data besar. Meskipun pengguna saat ini tidak terlalu memprioritaskan hal-hal ini, pengembang harus tetap berupaya memperbaikinya untuk memastikan kestabilan jangka panjang dan fungsionalitas dasar aplikasi tetap terjaga.

Hasil penelitian ini mendukung teori (Martilla & James, 1977) yang menganalisis hubungan antara pentingnya Harapan (*importance*) suatu indikator bagi pengguna dan kinerja (*performance*) aktual suatu atribut. Kinerja yang tinggi pada indikator yang sangat penting berkontribusi langsung pada kepuasan pengguna yang tinggi. Sebaliknya, kinerja yang rendah pada indikator yang dianggap penting akan menyebabkan ketidakpuasan. Temuan ini sejalan dengan hasil penelitian (Susanti & Pratiwi, 2021) bahwa dimensi *performance* dipengaruhi oleh kecepatan pemrosesan data, response time dan kemampuan sistem mendukung pekerjaan pengguna.

Variabel Information

Berdasarkan hasil analisis, indikator X2.2 (Aplikasi memberikan informasi yang relevan sesuai kebutuhan pengelolaan PT Asuransi Takaful Umum) dan X2.3 (Struktur informasi dalam aplikasi mudah dipahami oleh pengguna) yang terletak pada kuadran II menunjukkan bahwa kedua faktor tersebut memiliki tingkat kinerja yang tinggi dan tingkat harapan yang tinggi dari pengguna. Artinya, aplikasi sudah sangat baik dalam menyajikan informasi yang relevan dan mudah dipahami, sesuai dengan ekspektasi pengguna. Oleh karena itu, kualitas kedua faktor ini harus dipertahankan dan ditingkatkan secara berkelanjutan untuk menjaga kepuasan pengguna.

Meskipun indikator X2.1 (Informasi yang ditampilkan dalam aplikasi akurat dan selalu up-to-date) dan X2.4 (Aplikasi menyediakan informasi yang lengkap terkait alur proses kerja PT Asuransi Takaful Umum) pada kuadran III dianggap sebagai prioritas rendah, namun tetap perlu diperhatikan untuk meningkatkan kepuasan pengguna. Meskipun saat ini pengguna tidak terlalu menuntut akurasi, up-to-date, atau kelengkapan informasi, hal ini dapat berubah seiring waktu. Seiring dengan meningkatnya ketergantungan pengguna pada aplikasi, ekspektasi mereka terhadap fungsionalitas dasar seperti akurasi informasi juga akan meningkat.

Sejalan dengan model (Kano, 1984) yang digunakan untuk menentukan kepuasan pelanggan dengan mengategorikan beberapa atribut atau yang disebut faktor yang mempengaruhi tingkat kepuasan pelanggan. Salah satunya *attractive* yaitu atribut ini tidak diharapkan oleh pelanggan, tetapi keberadaannya dapat menciptakan kepuasan yang luar biasa (H & M, 2024). Mengabaikan perbaikan pada atribut ini berarti pengembang berisiko gagal memenuhi ekspektasi di masa depan, yang pada akhirnya dapat memicu ketidakpuasan pengguna bahkan jika saat ini mereka tidak terlalu mempermasalahkannya. Temuan ini juga sejalan dengan studi yang dilakukan oleh (Istianah & Yustanti, 2022) bahwa kualitas informasi memiliki pengaruh terhadap kepuasan pengguna, hal ini menunjukkan informasi yang mudah dipahami oleh pengguna dapat meningkatkan kepuasan.

Variabel Economics

Berdasarkan hasil analisis, indikator X3.2 (Aplikasi ini membantu menghemat waktu operasional Perusahaan), X3.3 (Implementasi aplikasi ini lebih ekonomis dibandingkan dengan cara manual) dan X3.4 (Penggunaan aplikasi ini memberikan nilai tambah secara operasional bagi Perusahaan) yang terletak pada kuadran II menunjukkan bahwa ketiga faktor tersebut memiliki tingkat kinerja yang tinggi dan tingkat harapan yang tinggi. Artinya, aplikasi telah berhasil memberikan manfaat ekonomi yang signifikan sesuai dengan ekspektasi pengguna. Oleh karena

itu, kualitas ketiga faktor ini harus dipertahankan dan ditingkatkan secara berkelanjutan untuk memastikan kepuasan pengguna tetap terjaga.

Meskipun indikator X3.1 (biaya yang dikeluarkan untuk menggunakan aplikasi ini sepadan dengan manfaat yang diperoleh) pada kuadran III dianggap sebagai prioritas rendah, namun tetap perlu diperhatikan untuk meningkatkan kepuasan pengguna secara keseluruhan. Meskipun pengguna saat ini tidak terlalu memprioritaskan kesepadanan biaya, perbaikan pada aspek ini dapat meningkatkan nilai persepsi (*perceived value*) dan kredibilitas aplikasi di masa depan. Seiring waktu, jika biaya menjadi masalah, meningkatkan aspek ini dapat mencegah ketidakpuasan dan membantu memperkuat posisi aplikasi.

Untuk meningkatkan kualitas layanan aplikasi TAP secara keseluruhan, perlu dilakukan perbaikan pada semua indikator. Perbaikan ini, khususnya pada Indikator X3.1 (kesepadanan biaya-manfaat), akan mencegah ketidakpuasan di masa depan dan meningkatkan persepsi nilai aplikasi. Dengan demikian, meskipun biayanya tidak terlalu diprioritaskan saat ini, optimalisasi biaya dan manfaat akan memperkuat posisi aplikasi dan memastikan kepuasan pengguna jangka panjang. Temuan ini didukung oleh (Oktaviyani et al., 2023) bahwa variabel ekonomi menunjukkan hasil yang puas dalam model PIECES.

Variabel Control

Berdasarkan hasil analisis, indikator X4.1 (aplikasi TAP memberikan pengaturan hak akses yang jelas dan sesuai dengan kebutuhan) yang terletak pada kuadran II menunjukkan bahwa fitur ini memiliki kinerja yang tinggi dan tingkat harapan (harapan) yang tinggi dari pengguna. Hal ini mengindikasikan bahwa aplikasi sudah berhasil menyediakan fitur tersebut dengan sangat baik, sesuai dengan ekspektasi tinggi dari pengguna. Hal ini mengindikasikan bahwa fitur ini merupakan kekuatan utama aplikasi, yang berkontribusi signifikan terhadap kepuasan pengguna dan harus dipertahankan kualitasnya.

Meskipun indikator X4.2 (Data yang disimpan dalam aplikasi aman dari risiko kebocoran atau akses tidak sah), X4.3 (Aplikasi TAP menyediakan fitur yang memadai untuk melindungi privasi data pengguna), dan X4.4 (Kontrol terhadap aktivitas pengguna di aplikasi berjalan dengan baik untuk mencegah penyalahgunaan) terletak pada kuadran III dianggap sebagai prioritas rendah, namun tetap perlu diperhatikan untuk meningkatkan kepuasan pengguna secara keseluruhan. Indikator tersebut tetap krusial untuk meningkatkan kepercayaan dan keamanan jangka panjang bagi pengguna. Mengabaikan aspek ini dapat berisiko pada kredibilitas aplikasi dan potensi ketidakpuasan di masa depan jika terjadi insiden keamanan data atau penyalahgunaan.

Berdasarkan hasil analisis, aplikasi TAP memiliki kinerja yang sangat baik dalam fitur pengaturan hak akses, yang merupakan kekuatan utama yang harus terus dipertahankan. Namun, untuk perbaikan menyeluruh, aplikasi perlu memfokuskan perbaikan pada fitur keamanan dan privasi. Meskipun fitur-fitur tersebut saat ini tidak menjadi prioritas utama bagi pengguna, pengabaian dapat menimbulkan risiko besar terhadap kredibilitas dan kepercayaan jangka panjang. Oleh karena itu, pengembang disarankan untuk mengalokasikan sumber daya secara bertahap untuk meningkatkan fitur keamanan dan privasi data guna mencegah potensi insiden di masa depan dan memastikan kepuasan pengguna yang berkelanjutan. Menurut hasil penelitian (Delone & McLean, 2003) bahwa kualitas sistem, informasi dan layanan mempengaruhi *User Satisfaction* dan *Net Benefits*.

Variabel Efficiency

Berdasarkan hasil analisis, indikator X5.2 (Aplikasi mempermudah pencarian dan pengolahan informasi secara cepat dan tepat) dan X5.3 (Proses input dan pengelolaan data di aplikasi lebih efisien dibandingkan dengan cara manual) yang terletak pada kuadran II menunjukkan bahwa aplikasi berhasil memenuhi bahkan melampaui ekspektasi pengguna. Kedua fitur ini merupakan kekuatan utama aplikasi, karena memiliki kinerja yang tinggi dan dianggap sangat penting (harapan tinggi) oleh pengguna. Oleh karena itu, kualitasnya harus dipertahankan dan ditingkatkan secara berkelanjutan untuk menjaga kepuasan pengguna.

Meskipun indikator X5.1 (Aplikasi membantu meningkatkan efisiensi dalam pengelolaan data Perusahaan) dan X5.4 (Aplikasi mengurangi kebutuhan penggunaan sumber daya yang tidak perlu) terletak pada kuadran III dianggap sebagai prioritas rendah, namun tetap perlu diperhatikan untuk meningkatkan kepuasan pengguna secara keseluruhan. Seiring meningkatnya penggunaan aplikasi, harapan pengguna terhadap efisiensi keseluruhan dan optimalisasi sumber daya (waktu, tenaga, dan sebagainya) akan meningkat. Jika tidak diperbaiki, hal yang saat ini tidak penting bisa menjadi sumber ketidakpuasan di kemudian hari. Oleh karena itu, perbaikan pada indikator X5.1 dan X5.4 harus dilakukan secara berkelanjutan, meskipun bukan prioritas utama, untuk

memastikan kepuasan pengguna yang berkelanjutan dan memperkuat posisi aplikasi di masa depan.

Berdasarkan hasil analisis, aplikasi TAP telah menunjukkan kinerja yang kuat dalam aspek efisiensi, khususnya dalam mempermudah pencarian, pengolahan, dan input data. Untuk terus meningkatkan kualitas secara holistik, pengembang disarankan untuk mempertahankan dan terus meningkatkan fitur-fitur yang sudah baik di Kuadran II (X5.2 dan X5.3). Selain itu, meskipun dianggap prioritas rendah, perbaikan bertahap harus tetap dilakukan pada indikator Kuadran III (X5.1 dan X5.4) untuk mengantisipasi peningkatan harapan pengguna di masa depan terkait efisiensi data dan optimalisasi sumber daya. Dengan demikian, investasi pada perbaikan yang saat ini kurang diprioritaskan akan mencegah potensi ketidakpuasan dan memastikan stabilitas jangka panjang aplikasi. Temuan ini sejalan dengan studi (Istianah & Yustanti, 2022) yang menunjukkan bahwa kemudahan penggunaan dan efisiensi penggunaan sistem berpengaruh positif terhadap kepuasan.

Variabel Service

Berdasarkan hasil analisis, indikator X6.4 (Laporan-laporan yang dihasilkan oleh aplikasi membantu dalam pengelolaan perusahaan secara lebih terstruktur dan informatif) yang terletak pada kuadran I menunjukkan bahwa dalam kuadran ini memiliki tingkat kepentingan atau harapan yang tinggi, akan tetapi masih memiliki kinerja atau realita yang tergolong rendah. Indikator dalam kuadran ini dinilai sangat penting oleh pelanggan dan penyedia layanan masih belum memperhatikan, sehingga perlu prioritas dalam pelaksanaan peningkatan layanannya. Oleh karena itu, pengembang aplikasi harus segera memperbaiki kualitas laporan yang dihasilkan agar lebih terstruktur dan informatif, sehingga dapat memenuhi harapan tinggi pengguna dan meningkatkan kepuasan mereka.

Indikator X6.1 (Fitur-fitur yang tersedia dalam aplikasi sudah memadai untuk pengelolaan Perusahaan) dan X6.2 (Aplikasi menyediakan panduan yang jelas bagi pengguna dalam mengoperasikan setiap fitur) yang terletak pada kuadran III menunjukkan bahwa keduanya memiliki tingkat kinerja yang rendah dan tingkat harapan yang juga rendah dari pengguna. Meskipun demikian, pengembang tetap disarankan untuk melakukan perbaikan bertahap untuk memastikan fungsionalitas dasar tetap terjaga dan menghindari potensi masalah di masa depan. Misalnya, fitur yang tidak memadai atau panduan yang membingungkan dapat menjadi sumber ketidakpuasan jika ekspektasi pengguna berubah di kemudian hari.

Indikator X6.3 (Aplikasi mudah dipelajari oleh pengguna baru tanpa perlu banyak bimbingan) yang terletak pada kuadran IV menunjukkan bahwa indikator ini memiliki kinerja yang tinggi, tetapi tingkat harapan (pentingnya) yang rendah dari pengguna. Posisi ini mengindikasikan bahwa meskipun aplikasi sangat mudah dipelajari, pengguna tidak terlalu memprioritaskan fitur ini. Pengembang telah berhasil menyediakan fitur yang sangat baik, namun fitur tersebut tidak dianggap sebagai faktor utama yang memengaruhi kepuasan pengguna. Dalam konteks analisis IPA, atribut di Kuadran IV disebut sebagai area "Fokus Berlebihan" (Overkill).

Untuk meningkatkan kualitas layanan aplikasi TAP secara keseluruhan, perlu dilakukan perbaikan pada semua indikator. Pengembang harus memprioritaskan perbaikan pada laporan (X6.4) yang berada di Kuadran I karena fitur ini dianggap sangat penting oleh pengguna tetapi memiliki kinerja yang buruk. Di sisi lain, meskipun indikator X6.1 dan X6.2 di Kuadran III memiliki prioritas rendah, perbaikan bertahap pada fitur dan panduan tetap diperlukan untuk mencegah masalah di masa depan dan memastikan fungsionalitas dasar aplikasi terjaga. Terakhir, sumber daya yang saat ini dialokasikan untuk indikator X6.3 di Kuadran IV, yang memiliki kinerja tinggi tetapi harapan rendah, sebaiknya dialihkan ke perbaikan pada Kuadran I untuk hasil yang lebih optimal dan efektif. Sejalan dengan teori (Martilla & James, 1977) bahwa dimensi yang berada pada Kuadran I merupakan atribut dengan tingkat kepentingan tinggi namun memiliki kinerja yang rendah sehingga menjadi prioritas utama dalam perbaikan sistem.

KESIMPULAN

Kesimpulan berikut dapat dibuat berdasarkan hasil dan pembahasan yang telah diuraikan di bab sebelumnya, yaitu; pengguna aplikasi TAP merasa puas dengan kualitas layanan yang diberikan dan memenuhi harapan pengguna, akan tetapi masih perlu ditingkatkan. Hal ini terlihat dari nilai rata-rata analisis kesesuaian dan nilai Gap yang menunjukkan bahwa fitur dan layanan yang ada telah memenuhi harapan pengguna. Hal tersebut dapat dilihat dari nilai rata-rata analisis kesesuaian dari 6 variabel sebesar 110% dan nilai rata-rata analisis kesenjangan (Gap) sebesar 0,37. Berdasarkan analisis *Importance-Performance Analysis* (IPA), ditemukan satu prioritas utama yang memerlukan perbaikan segera (Kuadran I), yaitu indikator X6.4 pada variabel *Services*

mengenai laporan yang dihasilkan aplikasi. Rekomendasi yang diberikan adalah agar pengembang aplikasi memprioritaskan peningkatan fitur pelaporan. Peningkatan ini harus difokuskan untuk menjadikan laporan lebih terstruktur, informatif, mudah diakses, dan fungsional untuk mendukung pengambilan keputusan manajemen secara efektif. Berdasarkan kesimpulan yang telah diuraikan di atas, maka saran yang dapat diberikan yaitu PT. Asuransi Takaful Umum disarankan untuk segera menjadikan perbaikan fitur laporan (indikator X6.4) sebagai prioritas utama. Perbaikan ini harus difokuskan pada membuat laporan yang dihasilkan oleh aplikasi menjadi lebih baik, lebih mudah diakses, dan benar-benar membantu pengguna dalam pengambilan keputusan. Perusahaan juga perlu secara berkelanjutan mempertahankan dan meningkatkan kualitas fitur-fitur yang sudah baik (berada di Kuadran II), seperti kecepatan akses, waktu respons, efisiensi, dan pengaturan hak akses. Bagi pengguna disarankan untuk secara aktif memberikan umpan balik (kritik dan saran) kepada pengembang aplikasi, khususnya terkait fitur laporan (Indikator X6.4) yang menjadi prioritas utama perbaikan. Bagi peneliti selanjutnya disarankan untuk memperluas ruang lingkup penelitian dengan menganalisis faktor-faktor lain yang mungkin memengaruhi kepuasan dan niat penggunaan berkelanjutan, seperti faktor sosial, psikologis, dan faktor eksternal lainnya.

REFERENSI

- Astuti, T. P., Elmayati, E., & Hasanah, T. (2022). Analysis of e-Service quality performance at BKPSDM Lubuklinggau web-based using E-Govqual and Importance Performance Analysis (IPA) methods. *Sinkron: Jurnal Dan Penelitian Sistem Informasi*, 7(3), 1017–1027. <https://doi.org/10.33395/sinkron.v7i3.11444>
- Churchill, G. A., Jr, & Suprenant, C. (1982). An Investigation into the Determinants of Customer Satisfaction. *Journal of Marketing Research*, 19(4), 491–504. <https://doi.org/https://doi.org/10.1177/002224378201900410>
- Delone, W. H., & McLean, E. R. (2003). The DeLone and McLean Model of Information Systems Success: A Ten-Year Update. *Journal of Management Information Systems*, 19(4), 9–30.
- Ghozali, I. (2018). *Aplikasi Analisis Multivariate dengan Program IBM SPSS 25*. Badan Penerbit Universitas Diponegoro.
- H, A. F. D., & M, S. (2024). Pengaruh Kualitas Pelayanan, Kualitas Produk dan Promosi Terhadap Kepuasan Pelanggan di Pit-Stop Kopi Pondok Permata Suci (PPS). *Journal of Economics and Business UBS*, 13(1), 46–57. <https://doi.org/https://doi.org/10.52644/joeb.v13i1.1273>
- Istianah, E., & Yustanti, W. (2022). Analisis Kepuasan Pengguna pada Aplikasi Jenius dengan Menggunakan Metode EUCS (End-User Computing Satisfaction) berdasarkan Perspektif Pengguna. *JEISBI: Journal of Emerging Information Systems and Business Intelligence*, 03(04), 36–44.
- Kano, N. (1984). Attractive Quality and Must-Be Quality. *Journal of the Japanese Society for Quality Control*, 14(2), 147–156. https://doi.org/https://doi.org/10.20684/quality.14.2_147
- Martilla, J. A., & James, J. C. (1977). Importance-Per Analysis. *The Journal of Marketing*, 41(1), 77–79.
- Nadirah, Pramana, A. D. R., & Zari, N. (2022). *Metodologi Penelitian Kualitatif, Kuantitatif, Mix Method (Mengelola Penelitian dengan Mendeley dan Nvivo)* (Nadirah, A. D. R. Pramana, & N. Zari (eds.)). CV Azka Pustaka.
- Notoatmodjo, S. (2014). *Metodologi Penelitian Kesehatan* (I. Masturoh & N. T Anggita (eds.); 1st ed., Issue Tingkat Pengetahuan dan Metodologi Penelitian Kesehatan). Jakarta : Rineka Cipta.
- Oktaviyani, D., Sulistyanto, A., & Yasin, V. (2023). Evaluasi kinerja sistem informasi akuntansi menggunakan metode pieces 1 1,2. *Jurnal Manajemen Informatika Jayakarta*, 3(September), 370–381.
- Otoritas Jasa Keuangan. (2024). *Laporan Kinerja OJK 2024*. [https://ojk.go.id/id/data-dan-statistik/laporan-triwulanan/Documents/Laporan Kinerja OJK Triwulan II-2024.pdf](https://ojk.go.id/id/data-dan-statistik/laporan-triwulanan/Documents/Laporan%20Kinerja%20OJK%20Triwulan%20II-2024.pdf)
- Riyanto, S., & Putera, A. R. (2022). Metode Riset Penelitian Kesehatan & Sains. In *Metode Riset Penelitian Kesehatan & Sains*. Deepublish Publisher.
- Sugiyono. (2020). *Metodologi Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R & D*. Bandung: Alfabeta.
- Susanti, S., & Pratiwi, A. E. (2021). Evaluasi Kinerja Sistem Informasi Akuntansi Accurate Accounting Enterprise Menggunakan Metode PIECES. *Jurnal Responsif: Riset Sains Dan Informatika*, 3(1), 63–74.