

## Analisis Kualitas Layanan Aplikasi M-Paspor Menggunakan Metode Mobile Service Quality dan Importance Performance Analysis

Andre Hartoyo<sup>1</sup>, Nurul Mutiah<sup>2</sup>, Ibnur Rusi<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup> Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam,  
Universitas Tanjungpura  
e-mail: [hartoyoandre44@gmail.com](mailto:hartoyoandre44@gmail.com)<sup>1</sup>, [nurul@sisfo.untan.ac.id](mailto:nurul@sisfo.untan.ac.id)<sup>2</sup>, [ibnurrusi@sisfo.untan.ac.id](mailto:ibnurrusi@sisfo.untan.ac.id)<sup>3</sup>

### Abstrak

Aplikasi M-Paspor adalah sebuah Platform yang digunakan oleh masyarakat Indonesia untuk mengajukan permohonan paspor. Namun, terdapat keluhan dari pengguna mengenai respons aplikasi yang lambat dan sering mengalami Error. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi kualitas layanan aplikasi M-Paspor dari perspektif pengguna dengan menggunakan metode Mobile Service Quality dan Importance Performance Analysis. Data dikumpulkan melalui kuesioner dengan sampel sebanyak 100 responden dan 25 pertanyaan yang mencakup 14 dimensi, yaitu Efficiency, System Availability, Content, Privacy, Fulfillment, Responsiveness, Compensation, Contact, Billing, Satisfaction, Design/Easy to Use, Compatibility of Mobile Service, Tangibles, dan Technical Reliability. Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata tingkat kinerja aplikasi M-Paspor adalah 3,87, yang termasuk dalam kategori "Baik", sedangkan rata-rata tingkat kepentingan adalah 4,47, yang termasuk dalam kategori "Sangat Penting". Nilai rata-rata analisis kesesuaian yang didapatkan adalah 86,69%, yang menandakan bahwa layanan aplikasi M-Paspor belum sepenuhnya memenuhi harapan pengguna. Analisis kuadran IPA menunjukkan bahwa ada 4 indikator di kuadran I yang menjadi prioritas utama untuk perbaikan, yaitu C1, F2, H1, dan J1. Sebanyak 9 indikator berada di kuadran II, yang kinerjanya perlu dipertahankan, yaitu B1, B2, C2, D1, D2, E1, I1, L1, dan M1. Sementara itu, 8 indikator ada di kuadran III sebagai prioritas rendah untuk perbaikan, yaitu A1, A2, A3, F1, G1, G2, I2, dan K1. Terakhir, terdapat 4 indikator di kuadran IV yang dapat diabaikan untuk diperbaiki, yaitu N1, J2, K2, dan L2.

**Kata Kunci:** Kualitas Layanan, M-Paspor, Mobile Service Quality, Importance Performance Analysis

### Abstract

The M-Paspor application was a platform used by Indonesian citizens to apply for passports. However, users reported complaints about the application's slow response times and frequent errors. This study aimed to evaluate the service quality of the M-Paspor application from the user's perspective using Mobile Service Quality and Importance Performance Analysis methods. Data were collected through questionnaires with a sample of 100 respondents and 25 questions covering 14 dimensions, namely Efficiency, System Availability, Content, Privacy, Fulfillment, Responsiveness, Compensation, Contact, Billing, Satisfaction, Design/Ease of Use, Compatibility of Mobile Service, Tangibles, and Technical Reliability. The results of the study indicated that the average performance level of the M-Paspor application was 3.87, which fell into the "Good" category, while the average importance level was 4.47, categorized as "Very Important." The average value of the suitability analysis was 86.69%, indicating that the M-Paspor application had not fully met user expectations. The IPA quadrant analysis showed there were 4 indicators in Quadrant I, which were the main priorities for improvement, namely C1, F2, H1, and J1. A total of 9 indicators were in Quadrant II, whose performance needed to be maintained, namely B1, B2, C2, D1, D2, E1, I1, L1, and M1. Meanwhile, 8 indicators were in Quadrant III as low priorities for improvement, namely A1, A2, A3, F1, G1, G2, I2, and K1. Finally, there were 4 indicators in Quadrant IV that could be disregarded for improvement, namely N1, J2, K2, and L2.

**Keywords:** Service Quality, M-Paspor, Mobile Service Quality, Importance Performance Analysis

## 1. PENDAHULUAN

Seiring dengan berkembangnya teknologi informasi saat ini, berbagai layanan mulai beralih ke *Platform* digital. *E-Service* merupakan penyediaan layanan yang menggunakan teknologi elektronik, terutama internet untuk memenuhi kebutuhan pengguna [1]. Dengan adanya *E-Service* ini, terjadi banyak perubahan dalam berbagai bidang, salah satunya ialah aplikasi M-Paspor. M-Paspor merupakan sebuah aplikasi berbasis *Mobile* yang digunakan masyarakat Indonesia untuk mengajukan permohonan paspor secara online [2]. Aplikasi M-Paspor telah diunduh lebih dari satu juta pengguna yang dimana data tersebut dapat dilihat pada *Google Playstore*. Aplikasi ini mendapat rating yang rendah dengan ulasan negatif mengenai kualitasnya yang buruk seperti respon aplikasi yang lambat, terdapat *Bug*, terjadi *Error*, dan tidak dapat memilih tanggal kedatangan. Berdasarkan permasalahan tersebut, perlu dilakukan pengukuran kualitas untuk mengetahui kualitas dari aplikasi M-Paspor serta mengidentifikasi permasalahan dan perbaikan yang dibutuhkan pada aplikasi tersebut.

Kualitas pelayanan adalah penilaian yang diberikan oleh pengguna terhadap layanan yang mereka terima [3]. Meskipun terdapat banyak metode untuk mengukur kualitas layanan, belum ada metode khusus yang dirancang untuk layanan berbasis *Mobile*. *Mobile Service Quality* merupakan metode yang digunakan khusus dalam mengukur kualitas layanan berbasis *Mobile*, sedangkan metode *Importance Performance Analysis* (IPA) merupakan metode yang digunakan untuk mengidentifikasi faktor-faktor yang perlu diperbaiki, dipertahankan, dan ditingkatkan berdasarkan tingkat kinerja dan kepentingan.

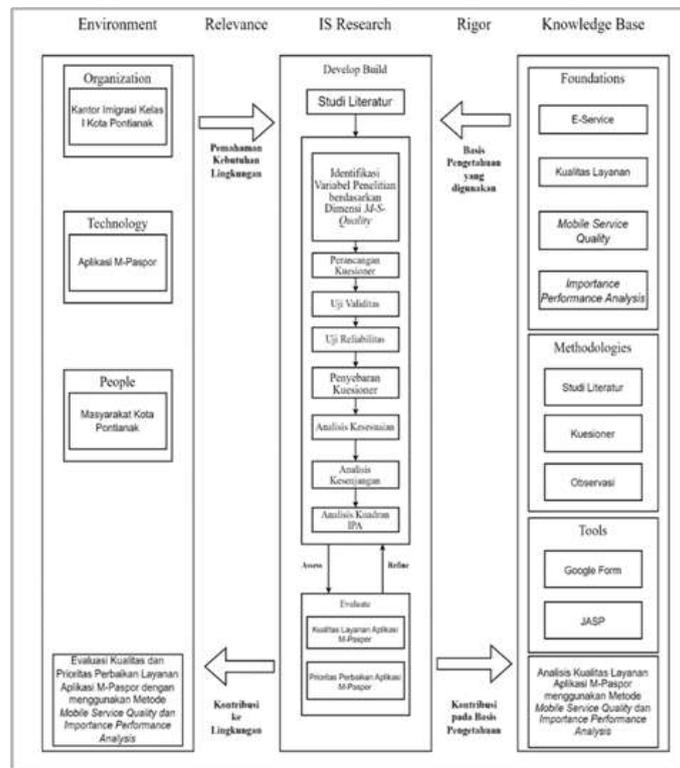
*Mobile Service Quality* merupakan hasil adaptasi dari metode *Electronic Service Quality* yang digunakan dalam mengukur kualitas layanan pada Website. Metode ini digunakan dalam mengukur kualitas layanan aplikasi *Mobile* dengan menggunakan dimensi khusus yang dirancang untuk aplikasi *Mobile* [4].

*Importance Performance Analysis* (IPA) adalah metode yang digunakan dalam menilai kualitas layanan dengan membandingkan nilai kinerja dan kepentingan pada dimensi layanan yang dievaluasi [5]. Metode ini mencakup dua jenis analisis. Pertama, analisis kesesuaian yang digunakan untuk menentukan apakah kinerja aplikasi sudah memenuhi harapan pengguna [6], dan analisis kuadran yang digunakan dalam menentukan indikator yang harus diperbaiki, ditingkatkan, atau dipertahankan berdasarkan posisinya dalam kuadran [7].

Metode pengumpulan data dalam penelitian ini akan dilakukan melalui kuesioner yang disebar kepada masyarakat kota Pontianak sebagai pengguna aplikasi M-Paspor. Kuesioner ini menggunakan skala Likert, yang secara konsisten mengukur sikap, opini, dan persepsi, sehingga data yang diperoleh dapat diandalkan dan relevan [8].

## 2. METODE PENELITIAN

Kerangka kerja penelitian digunakan untuk menjelaskan tahapan untuk memperoleh tujuan dalam penelitian. Penelitian ini menggunakan *Framework IS Research* sebagai kerangka kerja penelitian. Adapun kerangka kerja yang dapat dilihat pada gambar 1.



Gambar 1. Kerangka Kerja Penelitian

Berdasarkan pada kerangka kerja penelitian terdapat beberapa tahapan penelitian yaitu:

1. Identifikasi Dimensi Penelitian Berdasarkan Dimensi *Mobile Service Quality*  
 Tahapan ini dilakukan untuk mengidentifikasi dimensi dan indikator yang akan digunakan pada penelitian ini berdasarkan pada penelitian terdahulu yang membahas mengenai metode *Mobile Service Quality*.
2. Perancangan Kuesioner  
 Pada tahapan ini, perancangan kuesioner dilakukan berdasarkan dimensi dan indikator yang telah identifikasi dan disesuaikan dengan aplikasi M-Paspor. Perancangan kuesioner ini juga menggunakan *Google Form* dengan menggunakan skala Likert sebagai skala penilaian. Rentang skala penilaian yang digunakan yaitu Sangat Tidak Setuju (STS) dengan skor 1, Tidak Setuju (TS) dengan skor 2, Netral (N) dengan skor 3, Setuju (S) dengan skor 4, dan Sangat Setuju (SS) dengan skor 5.
3. Uji Validitas  
 Tahap ini dilakukan untuk menguji validitas item atau pernyataan dalam kuesioner, dengan cara mengkorelasikan skor setiap butir pernyataan dengan skor totalnya [9]. Kuesioner dianggap valid jika memiliki nilai  $R_{hitung}$  lebih besar dari  $R_{tabel}$  dan dianggap tidak valid jika memiliki nilai  $R_{hitung}$  lebih kecil dari  $R_{tabel}$ .
4. Uji Reliabilitas  
 Tahapan ini dilakukan untuk mengukur konsistensi hasil pada suatu penelitian yang dilakukan secara berulang [10]. Kuesioner dianggap reliabel jika nilai *Cronbach*

*Alpha* lebih dari 0,6, sedangkan jika nilai *Cronbach Alpha* kurang dari 0,6, maka kuesioner dianggap tidak reliabel.

#### 5. Penyebaran Kuesioner

Setelah kuesioner dinyatakan valid dan reliabel, langkah berikutnya adalah menyebarkan kuesioner kepada masyarakat Kota Pontianak yang menggunakan aplikasi M-Paspor. Karena jumlah populasi pengguna aplikasi M-Paspor di Kota Pontianak tidak diketahui, penentuan jumlah sampel dalam penelitian ini akan menggunakan rumus Lemeshow, yang dirancang untuk menentukan jumlah sampel dalam kondisi populasi yang tidak diketahui [11]. Berikut rumus Lemeshow yang dapat dilihat pada persamaan 1.

$$n = \frac{Z^2 \times P(1 - P)}{d^2} \quad (1)$$

Keterangan:

n = jumlah responden/sampel

Z = skor standar Z

P = maksimal estimasi

d = *Sampling Error*

#### 6. Analisis Kesesuaian

Tahapan ini dilakukan untuk mengukur apakah kinerja layanan aplikasi M-Paspor sudah memenuhi harapan pengguna atau tidak. Analisis ini akan dilakukan dengan membandingkan tingkat kinerja dan kepentingan. Berikut rumus analisis kesesuaian yang bisa dilihat pada persamaan 2.

$$Tki = \frac{\sum X_i}{\sum Y_i} \times 100\% \quad (2)$$

Keterangan:

T<sub>ki</sub> = Tingkat kesesuaian

∑X = Nilai tingkat kinerja

∑Y = Nilai tingkat kepentingan

#### 7. Analisis Kuadran IPA

Tahapan ini dilakukan untuk mengetahui atribut mana saja yang perlu diperbaiki, dipertahankan, dan ditingkatkan pada kualitas layanan aplikasi M-Paspor. Berikut merupakan perhitungan rumus untuk mencari nilai rata-rata indikator yang dapat dilihat pada persamaan 3.

$$\bar{X} = \frac{\sum Xi}{n} \text{ atau } \bar{Y} = \frac{\sum Yi}{n} \quad (3)$$

Keterangan:

$\bar{X}$  = Rata-rata kinerja

$\bar{Y}$  = Rata-rata kepentingan

N = Jumlah responden

Setelah menentukan rata-rata setiap indikator, akan dilakukan perhitungan nilai rata-rata keseluruhan untuk menentukan batas sumbu x sebagai nilai kinerja dan batas sumbu y sebagai nilai kepentingan yang dapat dilihat pada persamaan 4.

$$\bar{X} = \frac{\sum_{i=1}^n \bar{X}_i}{k} \text{ atau } \bar{Y} = \frac{\sum_{i=1}^n \bar{Y}_i}{k} \quad (4)$$

Keterangan:

$\bar{X}$  = Rata-rata nilai kinerja secara keseluruhan

$\bar{Y}$  = Rata-rata nilai kepentingan secara keseluruhan

k = Jumlah item pernyataan

#### 8. Kualitas Layanan Aplikasi M-Paspor

Tahapan ini dilakukan untuk menentukan tingkat kepuasan pada kinerja dan kepentingan aplikasi M-Paspor. Berikut rumus untuk menentukan nilai kepuasan pengguna yang dapat dilihat pada persamaan 5.

$$RK = \frac{JSK}{JK} \quad (5)$$

Keterangan:

RK = Rata-rata kepuasan

JSK = Jumlah skor kuesioner

JK = Jumlah kuesioner

Kemudian untuk mengetahui kualitas dan kepentingan dari aplikasi M-Paspor dengan cara membandingkan nilai kinerja dan kepentingan dengan teori Kaplan dan Norton [12]. Berikut merupakan teori Kaplan dan Norton yang bisa dilihat dalam tabel 1.

Tabel 1. Proporsi Teori Kaplan dan Norton

Keterangan Kepuasan	Keterangan Kepentingan	Nilai
Sangat Tidak Puas	Sangat Tidak Penting	1 – 1.79
Tidak Puas	Tidak Penting	1.8 – 2.59
Cukup Puas	Cukup Penting	2.6 – 3.39
Puas	Penting	3.4 – 4.19
Sangat Puas	Sangat Penting	4.2 - 5

#### 9. Prioritas Perbaikan Aplikasi M-Paspor

Tahapan ini dilakukan untuk mengetahui prioritas perbaikan aplikasi M-Paspor untuk meningkatkan kualitas dari aplikasi M-Paspor. Penentuan prioritas perbaikan akan dilakukan berdasarkan kuadran pada metode *Importance Performance Analysis*.

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pemetaan dimensi Mobile Service Quality akan dilakukan berdasarkan lima penelitian terdahulu [4], [11], [13], [14], [15]. Dari pemetaan tersebut ada 14 dimensi dengan 25 indikator yang akan digunakan. Setelah mengidentifikasi dimensi dan indikator, langkah selanjutnya adalah merumuskan pernyataan untuk aplikasi M-Paspor

berdasarkan dimensi dan indikator yang telah diidentifikasi. Maka dari itu, berikut merupakan pernyataan aplikasi M-Paspor yang bisa dilihat dalam tabel 2.

Tabel 2. Deskripsi Aplikasi M-Paspor berdasarkan *Mobile Service Quality*

<b>Dimensi Kualitas</b>	<b>Indikator</b>	<b>Deskripsi</b>
<i>Efficiency</i>	A1	Aplikasi M-Paspor dapat dengan cepat menyelesaikan proses permohonan paspor
	A2	Aplikasi M-Paspor dapat memuat halaman dengan cepat ketika pengguna membuka halaman lainnya
	A3	Fitur aplikasi M-Paspor dapat merespon dengan cepat ketika digunakan
<i>System Availability</i>	B1	Pengguna dapat mengakses aplikasi M-Paspor dimana saja
	B2	Pengguna dapat mengakses aplikasi M-Paspor kapan saja
<i>Content</i>	C1	Aplikasi M-Paspor dapat memberikan informasi yang jelas dan akurat
	C2	Informasi yang diberikan M-Paspor dapat dengan mudah dicari oleh pengguna
<i>Privacy</i>	D1	Aplikasi M-Paspor dapat menjaga dan melindungi data pengguna serta tidak menyebarluaskan data tersebut
	D2	Aplikasi M-Paspor menyediakan fitur login untuk mengakses aplikasi M-Paspor agar data pengguna tetap aman
<i>Fullfillment</i>	E1	Pelayanan pembuatan paspor sesuai dengan tanggal dan jam kedatangan yang telah dipilih pada saat pendaftaran di aplikasi
<i>Responsiveness</i>	F1	Penyedia layanan M-Paspor dapat dengan cepat merespon permasalahan yang dialami oleh pengguna
	F2	Penyedia layanan M-Paspor melayani respon atas permasalahan yang dialami oleh pengguna
<i>Compensation</i>	G1	M-Paspor memberikan kompensasi atas ketidaknyamanan aplikasi ketika mengalami permasalahan
	G2	Pengguna merasa puas atas kompensasi yang diberikan oleh aplikasi M-Paspor
<i>Contact</i>	H1	Aplikasi M-Paspor menyediakan <i>customer service</i> serta kontak yang dapat dihubungi ketika pengguna mengalami masalah ketika menggunakan aplikasi
<i>Billing</i>	I1	Aplikasi M-Paspor dapat memberikan rincian biaya permohonan paspor dengan rinci
	I2	Aplikasi M-Paspor memiliki banyak cara/jenis metode pembayaran

Dimensi Kualitas	Indikator	Deskripsi
<i>Satisfaction</i>	J1	Pengguna puas atas layanan yang diberikan oleh aplikasi M-Paspor
	J2	Pengguna dapat merekomendasikan aplikasi M-Paspor kepada orang lain
<i>Design/Easy to Use</i>	K1	Aplikasi M-Paspor memiliki tampilan yang menarik dan bagus
	K2	Aplikasi M-Paspor mudah digunakan dan dipahami oleh pengguna
<i>Compability of Mobile Service</i>	L1	Aplikasi M-Paspor dapat digunakan pada berbagai jenis perangkat <i>Mobile</i>
	L2	Tampilan dari aplikasi M-Paspor dapat menyesuaikan ke berbagai perangkat <i>Mobile</i>
<i>Tangibles</i>	M1	Aplikasi M-Paspor menyediakan bukti cetak bahwa layanan yang diberikan telah selesai
<i>Technical Reliability</i>	N1	Aplikasi M-Paspor masih dapat digunakan setelah pembaharuan aplikasi

### 3.1. Kuesioner Penelitian

Perancangan kuesioner akan dilakukan berdasarkan pada pernyataan yang telah dirumuskan. Akan ada penilaian kinerja dan kepentingan pada setiap pernyataan. Adapun kriteria responden untuk penelitian ini ialah masyarakat Kota Pontianak sebagai pengguna dan telah menggunakan aplikasi M-Paspor sebanyak dua kali atau lebih.

### 3.2. Uji Validitas

Pengujian validitas kuesioner dilakukan dengan derajat kebebasan ( $df = n - 2$ ), di mana  $df$  dalam penelitian ini adalah 43, dengan tingkat signifikansi sebesar 5%. Dari pengujian terhadap 45 responden, diperoleh nilai  $R_{tabel}$  sebesar 0,294. Berdasarkan hasil pengujian validitas pada tingkat kinerja dan kepentingan, seluruh item dalam kuesioner dinyatakan valid, karena semua nilai  $R_{hitung}$  yang diperoleh lebih besar dari  $R_{tabel}$ .

Item-item yang diuji, seperti A1, A2, A3, B1, B2, C1, C2, D1, D2, dan seterusnya, menunjukkan nilai  $R_{hitung}$  berkisar antara 0,313 hingga 0,794, yang semuanya melebihi nilai  $R_{tabel}$  0,294. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa semua item dalam kuesioner tersebut valid untuk digunakan dalam penelitian.

### 3.3. Uji Reliabilitas

Berdasarkan hasil pengujian reliabilitas kuesioner dalam penelitian kualitas aplikasi M-Paspor, diperoleh nilai Cronbach's Alpha sebesar 0,932 untuk tingkat kinerja dan 0,948 untuk tingkat kepentingan. Kedua nilai ini melebihi batas minimum yaitu 0.6, sehingga dapat disimpulkan bahwa kuesioner tersebut reliabel untuk digunakan dalam penelitian.

### 3.4. Populasi dan Sampel

Penentuan jumlah sampel dilakukan dengan menggunakan rumus Lemeshow, dengan skor standar z sebesar 1,96, estimasi maksimal sebesar 50%, dan *Sampling Error* sebesar 10%. Berikut adalah perhitungan menggunakan rumus Lemeshow untuk menentukan jumlah sampel dalam penelitian ini.

$$n = \frac{1.96^2 \times 0.5 \times (1 - 0.5)}{0.1^2}$$

$$n = \frac{3.8416 \times 0.25}{0.01}$$

$$n = \frac{0.9604}{0.01}$$

$$n = 96.04$$

Berdasarkan perhitungan menggunakan rumus Lemeshow, memperoleh hasil sebesar 96,04 yang akan disesuaikan menjadi 100. Dengan demikian, total sampel yang diperlukan pada penelitian ini ialah 100 responden/sampel.

### 3.5. Kualitas dan Kepentingan Layanan Aplikasi M-Paspor

Berdasarkan hasil kuesioner yang melibatkan total 100 responden, yang dilakukan dari tanggal 9 April 2024 hingga 24 Mei 2024, akan dilakukan perhitungan kualitas dan kepentingan berdasarkan nilai kinerja dan kepentingan dengan cara jumlah skor kuesioner dibagi dengan jumlah kuesioner atau dapat dilihat pada persamaan 5. Perhitungan ini akan dilakukan pada setiap dimensi nilai kinerja dan kepentingan dan kemudian akan ditentukan predikatnya berdasarkan teori Kaplan dan Norton.

Berikut merupakan hasil perhitungan tingkat kualitas dan kepentingan per dimensi yang bisa dilihat dalam tabel 3.

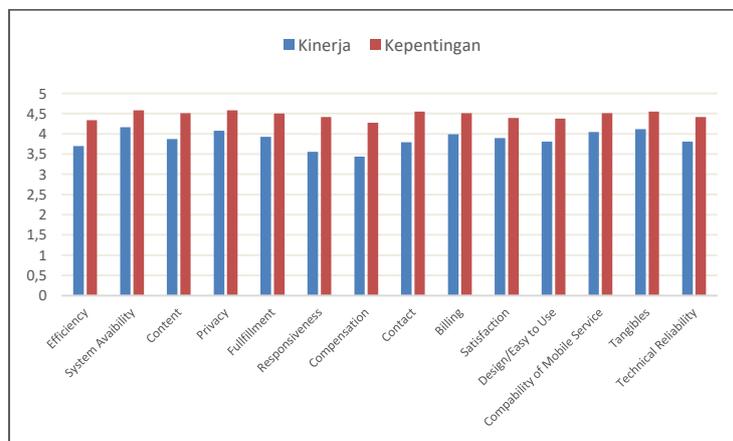
Tabel 3. Perhitungan Tingkat Kinerja dan Kepentingan Layanan Aplikasi M-Paspor

Dimensi	Kinerja	Predikat	Kepentingan	Predikat
<i>Efficiency</i>	3.7	Puas	4.34	Sangat Penting
<i>System Availability</i>	4.16	Puas	4.59	Sangat Penting
<i>Content</i>	3.88	Puas	4.51	Sangat Penting
<i>Privacy</i>	4.08	Puas	4.58	Sangat Penting
<i>Fullfillment</i>	3.93	Puas	4.5	Sangat Penting
<i>Responsiveness</i>	3.56	Puas	4.42	Sangat Penting
<i>Compensation</i>	3.44	Puas	4.28	Sangat Penting
<i>Contact</i>	3.79	Puas	4.55	Sangat Penting
<i>Billing</i>	3.99	Puas	4.51	Sangat Penting
<i>Satisfaction</i>	3.90	Puas	4.40	Sangat Penting

Dimensi	Kinerja	Predikat	Kepentingan	Predikat
<i>Design/Easy to Use</i>	3.81	Puas	4.38	Sangat Penting
<i>Compability of Mobile Service</i>	4.05	Puas	4.51	Sangat Penting
<i>Tangibles</i>	4.12	Puas	4.55	Sangat Penting
<i>Technical Reliability</i>	3.81	Puas	4.42	Sangat Penting
<b>Total</b>	<b>3.87</b>	<b>Puas</b>	<b>4.47</b>	<b>Sangat Penting</b>

Berdasarkan hasil perhitungan total tingkat kinerja pada aplikasi M-Paspor, diperoleh nilai sebesar 3,87. Pada proporsi Kaplan dan Norton di tabel 2, nilai tersebut berada dalam kategori “Puas”, yang menunjukkan bahwa masyarakat kota Pontianak sebagai pengguna merasa puas atas kinerja dari aplikasi M-Paspor, yang berarti kualitas dari aplikasi M-Paspor masuk ke dalam predikat “Baik”. Sedangkan, berdasarkan hasil perhitungan total tingkat kinerja pada aplikasi M-Paspor, diperoleh nilai sebesar 4,47. Nilai tersebut berada pada kategori “Sangat Penting”, yang berarti masyarakat Kota Pontianak sebagai pengguna menganggap semua dimensi layanan yang disediakan oleh aplikasi M-Paspor sangat penting sehingga hal tersebut akan berdampak pada kualitas layanan aplikasi M-Paspor.

Dari perhitungan hasil tingkat kinerja dan kepentingan, berikut merupakan grafik masing-masing dimensi yang dapat dilihat pada gambar x.



Gambar 2. Perbandingan Nilai Tingkat Kinerja dan Kepentingan

Berdasarkan grafik perbandingan antara nilai tingkat kinerja dan kepentingan pada setiap dimensi, secara keseluruhan tampak nilai kepentingan lebih tinggi dari pada nilai kinerja.

### 3.6. Analisis Kesesuaian

Analisis kesesuaian dilakukan untuk mengetahui apakah kinerja dari aplikasi M-Paspor sudah memenuhi harapan pengguna atau tidak, dengan membandingkan nilai kinerja dan kepentingan atau dapat dilihat pada persamaan 2. Berikut perhitungan analisis kesesuaian yang bisa dilihat pada tabel 4.

Tabel 4. Analisis Kesesuaian Layanan Aplikasi M-Paspor

Dimensi Kualitas	Indikator	$\sum X_i$	$\sum Y_i$	Tki%
<i>Efficiency</i>	A1	385	440	87.50
	A2	364	431	84.45
	A3	361	430	83.95
<i>System Availability</i>	B1	421	466	90.34
	B2	411	451	91.13
<i>Content</i>	C1	382	448	85.27
	C2	393	454	86.56
<i>Privacy</i>	D1	392	458	85.59
	D2	423	458	92.36
<i>Fullfillment</i>	E1	393	450	87.33
<i>Responsiveness</i>	F1	344	437	78.72
	F2	367	447	82.10
<i>Compensation</i>	G1	339	426	79.58
	G2	348	429	81.12
<i>Contact</i>	H1	379	455	83.30
<i>Billing</i>	I1	414	462	89.61
	I2	384	440	87.27
<i>Satisfaction</i>	J1	378	447	84.56
	J2	401	432	92.82
<i>Design/Easy to Use</i>	K1	358	432	82.87
	K2	404	444	90.99
<i>Compability of Mobile Service</i>	L1	404	460	87.83
	L2	405	442	91.63
<i>Tangibles</i>	M1	412	455	90.55
<i>Technical Reliability</i>	N1	397	442	89.82
<b>Total Rata-Rata</b>		386.36	445.44	86.69

Berdasarkan hasil perhitungan analisis kesesuaian secara keseluruhan hasil yang didapatkan sebesar 86,69 %, yang berarti secara keseluruhan banyak indikator belum dapat memenuhi harapan pengguna.

### 3.7. Analisis Kuadran

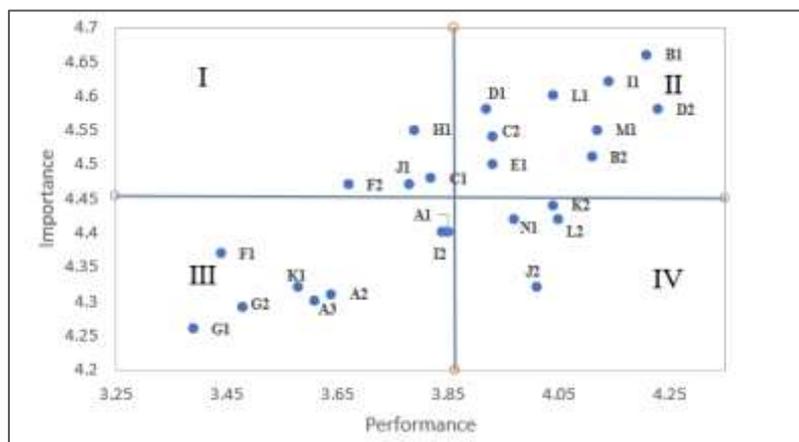
Analisis ini dilakukan untuk mengetahui indikator aplikasi M-Paspor mana yang harus diperbaiki, ditingkatkan dan dipertahankan. Berikut perhitungan analisis kuadran yang bisa dilihat dalam tabel 5.

Tabel 5. Analisis Kuadran Layanan Aplikasi M-Paspor

Dimensi Kualitas	Indikator	$\bar{X}_i$	$\bar{Y}_i$
<i>Efficiency</i>	A1	3.85	4.4
	A2	3.64	4.31
	A3	3.61	4.3

Dimensi Kualitas	Indikator	$\bar{X}_i$	$\bar{Y}_i$
<i>System Availability</i>	B1	4.21	4.66
	B2	4.11	4.51
<i>Content</i>	C1	3.82	4.48
	C2	3.93	4.54
<i>Privacy</i>	D1	3.92	4.58
	D2	4.23	4.58
<i>Fullfillment</i>	E1	3.93	4.5
<i>Responsiveness</i>	F1	3.44	4.37
	F2	3.67	4.47
<i>Compensation</i>	G1	3.39	4.26
	G2	3.48	4.29
<i>Contact</i>	H1	3.79	4.55
<i>Billing</i>	I1	4.14	4.62
	I2	3.84	4.4
<i>Satisfaction</i>	J1	3.78	4.47
	J2	4.01	4.32
<i>Design/Easy to Use</i>	K1	3.58	4.32
	K2	4.04	4.44
<i>Compability of Mobile Service</i>	L1	4.04	4.6
	L2	4.05	4.42
<i>Tangibles</i>	M1	4.12	4.55
<i>Technical Reliability</i>	N1	3.97	4.42
<b>Total keseluruhan nilai rata-rata</b>		96.59	111.36
<b>Total Rata-Rata</b>		3.86	4.45

Berdasarkan hasil perhitungan analisis kuadran, total rata-rata keseluruhan dimensi yaitu 3.86 dan 4.45 akan menjadi batas sumbu x (kinerja) dan sumbu y (kepentingan). Berikut adalah visualisasi analisis kuadran yang bisa dilihat dalam gambar 3.



Gambar 3. Analisis Kuadran pada Aplikasi M-Paspor

Berikut merupakan hasil analisis indikator berdasarkan letaknya pada masing-masing kuadran.

1. Kuadran I

Indikator pada kuadran ini memiliki nilai kinerja rendah dengan kepentingan tinggi. Kuadran ini akan menjadi prioritas utama untuk diperbaiki. Ada 4 indikator pada kuadran I yaitu C1 “Aplikasi M-Paspor memberikan informasi yang jelas dan akurat”, F2 “Penyedia layanan aplikasi M-Paspor melayani respon atas permasalahan yang dialami oleh pengguna”, H1 “Aplikasi M-Paspor menyediakan kontak yang dapat dihubungi (Email, Nomor Telepon) jika pengguna mengalami masalah”, dan J1 “Pengguna puas atas layanan yang diberikan oleh aplikasi M-Paspor”.

2. Kuadran II

Indikator pada kuadran ini dianggap cukup baik dan harus dipertahankan kinerjanya karena memiliki nilai kinerja dan kepentingan yang tinggi. Ada 9 indikator yang pada kuadran II yaitu B1 “Aplikasi M-Paspor dapat diakses dan digunakan dimana saja”, B2 “Aplikasi M-Paspor dapat diakses dan digunakan kapan saja”, C2 “Informasi aplikasi M-Paspor dapat ditemukan/dicari dengan mudah”, D1 “Pengguna merasa aplikasi M-Paspor dapat menjaga dan melindungi data pengguna”, D2 “Aplikasi M-Paspor menyediakan fitur login untuk mengakses aplikasi M-Paspor agar data pengguna tetap aman”, E1 “Petugas melayani pembuatan paspor sesuai dengan tanggal dan jam kedatangan yang telah dipilih pada saat pendaftaran di aplikasi M-Paspor”, I1 “Aplikasi M-Paspor dapat merincikan biaya permohonan paspor”, L1 “Aplikasi M-Paspor dapat digunakan pada berbagai jenis perangkat mobile”, dan M1 “Aplikasi M-Paspor menyediakan bukti cetak bahwa pendaftaran yang dilakukan telah berhasil/selesai”.

3. Kuadran III

Indikator pada kuadran ini dianggap sebagai prioritas rendah dalam perbaikan karena memiliki nilai kinerja dan kepentingan yang rendah. Ada 8 indikator yang masuk ke dalam kuadran III yaitu A1 “M-Paspor dapat dengan cepat menyelesaikan proses permohonan paspor”, A2 “Aplikasi M-Paspor dapat memuat halaman dengan cepat”, A3 “Fitur aplikasi M-Paspor dapat berjalan dan merespon dengan cepat (Reschedule jadwal kedatangan dan Upload dokumen)”, F1 “Penyedia layanan dapat dengan cepat merespon permasalahan yang dialami oleh pengguna”, G1 “M-Paspor dapat memberikan kompensasi atas permasalahan yang dialami oleh pengguna”, G2 “Pengguna merasa puas atas kompensasi yang diberikan oleh pihak aplikasi M-Paspor jika terjadi masalah”, I2 “Aplikasi M-Paspor menyediakan berbagai metode pembayaran”, dan K1 “Tampilan antarmuka aplikasi M-Paspor menarik dan bagus”.

4. Kuadran IV

Indikator dalam kuadran ini dapat diabaikan dalam perbaikan karena memiliki nilai kinerja yang tinggi namun kepentingannya rendah. Ada 4 indikator pada kuadran IV yaitu N1 “Aplikasi M-Paspor masih dapat digunakan setelah diperbaharui”, J2 “Pengguna merekomendasikan aplikasi M-Paspor kepada orang lain”, K2 “Pengguna merasa aplikasi M-Paspor mudah untuk digunakan”, dan L2 “Tampilan dari aplikasi M-Paspor dapat menyesuaikan ke berbagai perangkat mobile”.

### 3.8. Rekomendasi Perbaikan Layanan Aplikasi M-Paspor

Berdasarkan penjelasan analisis kuadran, indikator pada kuadran I akan menjadi fokus utama perbaikan untuk perbaikan. Berikut rekomendasi yang dapat diberikan kepada penyedia layanan untuk membantu proses perbaikan yang bisa dilihat dalam tabel 6.

Tabel 6. Rekomendasi Perbaikan Aplikasi M-Paspor

No	Indikator	Rekomendasi
1	C1	1. Memperbaharui dan Memverifikasi Informasi: Pihak penyedia layanan M-Paspor harus memastikan bahwa informasi dalam aplikasi selalu diperbarui dan diverifikasi untuk menjaga keakuratan dan relevansi informasi.
		2. Menyediakan FAQ: Gunakan fitur FAQ pada aplikasi M-Paspor untuk membantu pengguna memahami penggunaan aplikasi dan mengatasi masalah umum.
		3. Meningkatkan Kualitas dan Kejelasan Informasi: Tingkatkan kualitas informasi, termasuk penggunaan tata bahasa yang baik dan penyajian data yang jelas, agar dapat lebih mudah dipahami oleh pengguna.
		4. Menambah Fitur Pencarian: Tambahkan fitur pencarian dalam aplikasi untuk memudahkan pengguna menemukan informasi yang diperlukan, sehingga meningkatkan efisiensi.
2	F2	1. Layanan Dukungan 24/7: Pastikan bahwa pelayanan dukungan pengguna dapat tersedia sepanjang waktu untuk menangani keluhan atau pertanyaan dengan cepat.
		2. Pelatihan Staf: Berikan pelatihan kepada staf agar mereka dapat menyelesaikan masalah dengan efektif dan bersikap ramah, menyelesaikan berbagai jenis masalah dengan profesional dan penuh empati.
		3. Menyediakan FAQ: Sediakan fitur FAQ dalam aplikasi untuk membantu pengguna menemukan jawaban atas pertanyaan umum dan meminimalisir masalah.
		4. Pemanfaatan Teknologi AI: Gunakan teknologi AI, seperti <i>Chat Bot</i> , untuk menangani pertanyaan umum secara langsung dan memberikan dukungan 24/7, terutama jika sumber daya manusia terbatas.
3	H1	1. Menyediakan Opsi Kontak yang Lebih Banyak: Sediakan berbagai opsi kontak, seperti media sosial, email, dan nomor telepon, yang mudah diakses dan selalu responsif.
		2. Pemanfaatan FAQ dan Panduan: Penyedia layanan dapat menghadirkan fitur FAQ dan panduan penggunaan yang komprehensif dalam aplikasi untuk membantu pengguna mengatasi masalah umum secara mandiri.
		3. Pemanfaatan Teknologi AI: Penyedia layanan dapat mengimplementasikan <i>Chat Bot</i> berbasis AI yang dapat beroperasi

		24/7 untuk menangani masalah umum, mengurangi beban staf, dan memastikan pengguna selalu mendapatkan bantuan.
		4. Pengawasan dan Pembaruan: Awasi kinerja semua opsi kontak dan teknologi, serta lakukan pembaruan berkala untuk menjaga efektivitas dan keakuratan informasi.
4	J1	1. Survei Kepuasan Pengguna: Lakukan survei rutin untuk mengidentifikasi faktor penyebab ketidakpuasan dan dapatkan umpan balik langsung mengenai pengalaman pengguna dengan aplikasi.
		2. Perhatian pada Ulasan di Google Playstore: Monitor dan analisis ulasan di Google Playstore, serta tanggap dengan cepat, baik ulasan positif maupun negatif, untuk menunjukkan kepedulian terhadap masukan pengguna.
		3. Analisis Pola Permasalahan: Analisis pola permasalahan umum dari survei dan ulasan untuk mengidentifikasi masalah utama yang memengaruhi kepuasan pengguna.
		4. Dasar Perbaikan: Gunakan hasil analisis untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas layanan, fokus pada area dengan banyak keluhan dan dampak besar terhadap kepuasan pengguna.
		5. Pemberitahuan Perbaikan: Informasikan perbaikan yang telah dilakukan kepada pengguna melalui pembaruan aplikasi dan saluran komunikasi lainnya untuk menunjukkan bahwa masukan mereka diperhatikan dan ditindaklanjuti.

#### 4. KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian terhadap layanan aplikasi M-Paspor, ditemukan bahwa nilai rata-rata tingkat kinerja aplikasi M-Paspor adalah 3,87 dengan predikat "Baik". Sementara itu, nilai rata-rata tingkat kepentingan adalah 4,47 dengan predikat "Sangat Penting". Hasil perhitungan IPA menunjukkan bahwa analisis kesesuaian yang didapatkan sebesar 89,69%, hal ini mengindikasikan bahwa kinerja aplikasi M-Paspor belum sepenuhnya memenuhi kebutuhan pengguna.

Dalam analisis kuadran untuk aplikasi M-Paspor, empat indikator pada kuadran I, yang merupakan fokus utama untuk perbaikan, yaitu C1, F2, H1, dan J1. Kemudian ada sembilan indikator pada kuadran II, yang berarti kinerja indikator-indikator tersebut perlu dipertahankan, yaitu B1, B2, C2, D1, D2, E1, I1, L1, dan M1. Delapan indikator berada di kuadran III, yang merupakan prioritas rendah untuk perbaikan, yaitu A1, A2, A3, F1, G1, G2, I2, dan K1. Terakhir, ada empat indikator masuk ke dalam kuadran IV yang dapat diabaikan untuk perbaikan, yaitu N1, J2, K2, dan L2.

#### REFERENCES

- [1] J. Rowley, "An Analysis of the E-Service Literature: Towards a Research Agenda," *Internet Research*, vol. 16, no. 3, pp. 339–359, 2006.
- [2] S. B. Helpiastuti, I. Syaifana, and H. Rohman, "Kualitas Pelayanan M-Paspor di Kantor Imigrasi Kelas I TPI Jember," *Jurnal Ilmiah Manajemen Publik dan Kebijakan Sosial*, vol. 7, no. 1, pp. 15–30, 2023.

- [3] A. Zikri and M. I. Harahap, “Analisis Kualitas Pelayanan Pengiriman Barang terhadap Kepuasan Konsumen pada PT Pos Indonesia (Persero) Regional I Sumatera,” *Jurnal Ilmu Komputer, Ekonomi dan Manajemen (JIKEM)*, vol. 2, no. 1, pp. 923–926, 2022.
- [4] E. Y. Huang, S. W. Lin, and Y. C. Fan, “M-S-QUAL: Mobile Service Quality Measurement,” *Electron Commer Res Appl*, vol. 14, no. 2, pp. 126–142, Mar. 2015.
- [5] A. Roeke and S. Nurlela, “Analisis Kualitas Aplikasi Shopee Menggunakan Metode Importance Performance Analysis (IPA),” *Jurnal Infortech*, vol. 5, no. 1, pp. 30–35, 2023.
- [6] K. Melianti and Supriyanto, “Analisis Kualitas Website Portal Universitas Ahmad Dahlan Menggunakan Metode Importance Performance Analysis,” *Jurnal Saintekom: Sains, Teknologi, Komputer, dan Manajemen*, vol. 12, no. 2, pp. 210–222, 2022.
- [7] J. A. Martilla and J. C. James, “Importance-Performance Analysis,” *J Mark*, vol. 41, pp. 77–79, 1977.
- [8] R. A. Setyawan and W. F. Atapukan, “Pengukuran Usability Website E-Commerce Sambal Nyoss Menggunakan Metode Skala Likert,” *Jurnal COMPILER: Computer Science and Informatics*, vol. 7, no. 1, pp. 54–61, 2018.
- [9] S. Bahri and A. A. Siregar, “Analisis Kualitas Pelayanan Aplikasi Mobile JKN BPJS Kesehatan Menggunakan Metode Service Quality (Servqual),” *Industrial Engineering Journal*, vol. 11, no. 2, pp. 12–18, 2022.
- [10] K. Anwar and I. Marzuki, *Statistik Terapan*. Yogyakarta: Tangan Emas, 2022.
- [11] R. S. Amara, N. Mutiah, and F. Febriyanto, “Pengaruh Kualitas Layanan E-Commerce terhadap Kepuasan Pengguna menggunakan Metode Mobile Service Quality dan Importance Performance Analysis,” *Coding: Jurnal Komputer dan Aplikasi*, vol. 10, no. 02, pp. 274–287, 2022.
- [12] N. Fitrah, A. Muawwal, and Marlina, “Analisis Kualitas Layanan Terhadap Kepuasan Pelanggan Website GEPO Menggunakan Metode PIECES,” *Ilmu Komputer Kharisma.tech*, vol. 17, no. 2, pp. 172–183, 2022.
- [13] D. Andini and J. N. Utamajaya, “Analisis Kepuasan Pengguna Terhadap Layanan Aplikasi Brimo Menggunakan Mobile Service Quality dengan Metode CSI,” *KLIK: Kajian Ilmiah Informatika dan Komputer*, vol. 3, no. 4, pp. 330–337, 2023.
- [14] A. Özer, M. T. Argan, and M. Argan, “The Effect of Mobile Service Quality Dimensions on Customer Satisfaction,” *Procedia Soc Behav Sci*, vol. 99, pp. 428–438, Nov. 2013.
- [15] T. Wulfert, “Mobile App Service Quality Dimensions and Requirements for Mobile Shopping Companion Apps,” *Junior Management Science*, vol. 4, no. 3, pp. 339–391, 2019.