



Evaluasi Tingkat Kepuasan Pengguna Layanan Kapajuma Dengan Metode PIECES Framework

Ni Kadek Nunik Astari¹, I Made Ardwi Pradnyana², Luh Putu Eka Damayanthi³

¹²Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Teknik dan Kejuruan, Universitas Pendidikan Ganesha

³Program Studi Pendidikan Teknik Informatika, Fakultas Teknik dan Kejuruan, Universitas Pendidikan Ganesha

¹nunik@student.undiksha.ac.id, ²ardwi.pradnyana@undiksha.ac.id, ³ekadamayanti@undiksha.ac.id

Abstrak

Kapajuma adalah aplikasi lokal di Bali yang menyediakan berbagai fitur, seperti ojek online, layanan freelancer, e-commerce, fitur pariwisata hingga pemesanan banten yaitu fitur yang disesuaikan dengan kebutuhan masyarakat Bali yang mayoritas beragama Hindu. Target pengguna aplikasi ini adalah seluruh masyarakat Bali, baik penduduk lokal maupun wisatawan. Berdasarkan hasil wawancara, masih terdapat beberapa keluhan dari pengguna sehingga perlu adanya perbaikan layanan. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis tingkat kepuasan pengguna layanan Kapajuma dan mengidentifikasi variabel-variabel yang belum memenuhi tingkat kepuasan pengguna sehingga dapat diberikan rekomendasi perbaikan. Evaluasi aplikasi dilakukan dengan menggunakan kerangka PIECES (Performance, Information, Economics, Control, Efficiency, Service) untuk mengukur sistem dan pelayanan sekaligus. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif deskriptif dengan instrumen kuesioner berbasis skala Likert lima poin yang disebar kepada 95 responden dari total populasi 2019 pengguna layanan Kapajuma. Seluruh instrumen diuji menggunakan uji gregory, uji validitas dan reliabilitas, dan hasilnya menunjukkan bahwa seluruh item pernyataan dinyatakan valid dan reliabel. Analisis data yang dilakukan setelah penyebaran instrumen menunjukkan nilai variabel Performance sebesar 3,35, Information and Data 3,71, Economics 3,34, Control and Security 4,08, Efficiency 4,06, dan Service 3,65. Berdasarkan temuan tersebut, dapat disimpulkan bahwa pengguna merasa "Cukup Puas" dengan variabel Performance dan Economic, serta merasa "Puas" dengan variabel Information and Data, Control and Security, Efficiency dan Service. Penelitian ini memanfaatkan Open Question dan analisis SWOT untuk menerima masukan pengguna terhadap seluruh variabel PIECES.

Kata Kunci: Layanan Kapajuma, PIECES Framework, Kepuasan Pengguna, Analisis SWOT.

1. Latar Belakang

Di tengah maraknya layanan digital nasional, muncul aplikasi lokal bernama Kapajuma yang menawarkan layanan serupa dengan mengedepankan pemberdayaan masyarakat lokal di Bali. Kapajuma menyediakan berbagai fitur, seperti ojek online, layanan freelancer, e-commerce, fitur pariwisata hingga pemesanan banten yaitu fitur yang disesuaikan dengan kebutuhan masyarakat Bali yang mayoritas beragama Hindu. Target pengguna aplikasi ini adalah seluruh masyarakat Bali, baik penduduk lokal maupun wisatawan. Dari hasil wawancara yang dilakukan dengan Founder Aplikasi Kapajuma dan dengan enam orang pengguna layanan Kapajuma, disebutkan beberapa permasalahan yang sering dialami yaitu keterlambatan driver, waktu respons aplikasi lambat, keterlambatan penjemputan oleh driver, ketidaksesuaian informasi pada aplikasi, seperti status toko yang ditampilkan di aplikasi serta belum optimalnya jumlah mitra yang tergabung dalam fitur tertentu. Selain itu terjadi penurunan jumlah total pengguna dari tahun 2024 ke tahun 2025.



Gambar 1. Data Jumlah Pengguna Kapajuma Tahun 2024 dan Tahun 2025



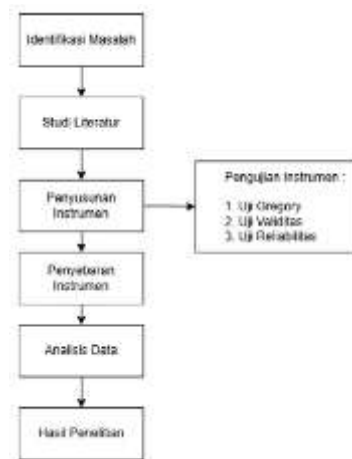
Gambar 2. Data Jumlah Pengguna Kapajuma di Bali Tahun 2024 dan Tahun 2025

Pada Gambar 1 terlihat bahwa terjadi penurunan jumlah total pengguna dari tahun 2024 ke tahun 2025. Pada tahun 2024, jumlah total pengguna mencapai 3.512 pengguna, sementara pada tahun 2025 menurun menjadi 2.881 pengguna. Penurunan sebanyak 631 pengguna ini mencakup pengguna dari luar Bali serta pengguna yang tidak mengisi data wilayah. Jika dilihat khusus pada wilayah Bali pada Gambar 2 yang terdiri dari 9 kabupaten juga terjadi penurunan, yaitu dari 2.394 pengguna pada tahun 2024 menjadi 2.019 pengguna pada tahun 2025. Penurunan jumlah pengguna aplikasi Kapajuma berdampak langsung pada keberlanjutan bisnis dan UMKM yang terlibat maka dibutuhkan evaluasi keseluruhan layanan meliputi sistem dan pelayanan. Evaluasi kepuasan penting dilakukan karena kepuasan pengguna adalah faktor kunci dalam mengevaluasi keberhasilan dari implementasi suatu sistem informasi. Jika pengguna merasa puas, sistem informasi organisasi akan diterima [1].

Untuk mengevaluasi tingkat kepuasan pengguna layanan Kapajuma maka dibutuhkan sebuah metode yang dapat mengukur sistem sekaligus pelayanan agar sesuai dengan lingkup permasalahan layanan Kapajuma. Metode EUCS dengan 5 variabel yaitu *Content*, *Accuracy*, *Format*, *Ease of use*, dan *Timeliness*, belum mencakup pelayanan karena aspek *timeliness* disebutkan hanya fokus pada ketepatan waktu penyajian dan update informasi dalam sistem [2][3][4]. Metode DeLone & Mclean bertujuan untuk mengukur kesuksesan sebuah sistem informasi menurut pandangan pengguna dengan variabel *Information Quality*, *User Satisfaction*, *Use*, *Service Quality*, *Customer Satisfaction*, dan *Net benefit* [5]. Metode SERVQUAL hanya mengukur kualitas pelayanan yang diberikan dengan variabel *Assurance*, *Reliability*, *Tangible*, *Empaty*, dan *Responsiveness* [6][7]. Sementara itu, metode PIECES untuk mengukur layanan yang mencakup sistem serta pelayanan dengan 6 variabel yaitu *Performance*, *Information and Data*, *Economic*, *Control and security*, *Efficiency* dan *Service* [8][9][10][11]. Berdasarkan pada keempat metode evaluasi kepuasan pengguna yaitu Metode EUCS, Metode DeLone & Mclean, Metode SERVQUAL dan Metode PIECES, metode yang sesuai digunakan untuk melakukan evaluasi kepuasan pengguna layanan Kapajuma adalah PIECES framework. Dalam menganalisis kepuasan pengguna, penelitian ini menggunakan enam variabel dari metode PIECES, yaitu *Performance*, *Information and Data*, *Economy*, *Control and security*, *Efficiency*, dan *Service* yang dapat mengevaluasi dari aspek sistem sekaligus pelayanan agar hasil yang diperoleh dapat memberikan dukungan dalam pengembangan aplikasi lokal yang lebih adaptif terhadap kebutuhan pengguna daerah [12]. Penelitian ini memanfaatkan *Open Question* dan analisis SWOT untuk menerima masukan pengguna terhadap seluruh variabel PIECES yang terdiri dari Strategi SO (*Strengths-opportunities*) untuk memanfaatkan kekuatan yang ada pada aplikasi untuk menangkap peluang eksternal, Strategi WO (*Weakness-opportunities*) untuk memperbaiki kelemahan internal dengan memanfaatkan peluang eksternal seperti perkembangan teknologi, Strategi ST (*Strengths-threats*) untuk menggunakan kekuatan internal untuk mengantisipasi ancaman eksternal, dan Strategi WT (*weaknesess-threats*) untuk memperbaiki kelemahan internal guna mengurangi risiko dari ancaman [13].

2. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian Deskriptif Kuantitatif, yaitu jenis penelitian yang bertujuan untuk mendeskripsikan atau menggambarkan fenomena berdasarkan data dalam bentuk angka untuk mengetahui nilai dari suatu variabel tanpa membuat penghubung atau perbandingan variabel tersebut dengan variabel lain dan bersifat independent. Data yang diperoleh dari sampel populasi kemudian diukur secara statistik untuk memastikan kualitas instrumen yang digunakan.



Gambar 3. Tahapan Penelitian

Prosedur penelitian ini dijelaskan pada Gambar 3 yaitu dimulai dengan identifikasi masalah untuk menemukan isu-isu yang relevan dan dilakukan studi literatur guna mengumpulkan konsep dasar dan referensi yang berkaitan dengan kerangka kerja PIECES sebagai landasan teoritis dalam penelitian. Setelah itu, masuk ke tahap penyusunan instrumen penelitian yang berupa kuesioner menggunakan skala Likert untuk mengukur tingkat kepuasan pengguna. Kemudian dilakukan uji Gregory dengan melibatkan 2 ahli. Instrumen yang telah melewati uji Gregory akan dilakukan uji validitas dan reliabilitas menggunakan aplikasi SPSS dengan uji coba 30 orang responden. Tahap selanjutnya adalah penyebaran instrumen penelitian Data yang dikumpulkan kemudian dihitung melalui penghitungan rata-rata nilai kepuasan berdasarkan metode skala Likert[14]. Hasil rata rata tersebut kemudian diinterpretasikan menggunakan teori kepuasan Kaplan dan Norton untuk menentukan tingkat kepuasan pengguna. Akhir dari penelitian ini menghasilkan temuan dan rekomendasi yang dapat digunakan untuk pengembangan aplikasi di masa mendatang.

2.1. Teknik Pengumpulan Data

Pada penelitian ini menggunakan metode pengumpulan data yaitu studi literatur, wawancara dan penyebaran kuesioner. Studi literatur digunakan untuk mendapat referensi terkait penelitian yang serupa dengan penelitian ini yaitu penggunaan metode PIECES untuk evaluasi kepuasan pengguna. Metode pengumpulan data wawancara dilakukan secara semi terstruktur untuk memperoleh informasi awal yang dilakukan dengan Founder Kapajuma dan enam orang pengguna layanan Kapajuma untuk mengidentifikasi permasalahan layanan. Selanjutnya pengumpulan data dilakukan dengan penyebaran kuesioner kepada responden yaitu pengguna layanan Kapajuma.

Pada penelitian ini jumlah populasi diambil dari seluruh kabupaten di Bali meliputi 9 kabupaten/kota yaitu Badung, Bangli, Buleleng, Denpasar, Gianyar, Jembrana, Karangasem, Klungkung dan Tabanan. Populasi diambil dari total pengguna aplikasi Kapajuma pada wilayah Bali yaitu sebanyak 2.019 pengguna. Pemilihan sampel menggunakan metode pengambilan *non-probability sampling; purposive sampling*, dimana pengambilan sampel didasarkan pada pertimbangan atau kriteria tertentu yang relevan dengan tujuan penelitian berdasarkan pada Tabel 1.

Tabel 1. Kriteria Pengguna

Kriteria Pengguna	Keterangan
Wilayah	Tinggal tetap/semntara di wilayah Bali
Frekuensi Penggunaan	Minimal telah memenuhi kriteria pengguna aktif bulanan yaitu menggunakan layanan minimal 1 kali dalam sebulan.
Interaksi dengan fitur utama	Minimal sudah pernah menggunakan 1 fitur dalam 1 bulan terakhir seperti melakukan pemesanan makanan dan layanan antar, tidak hanya membuka aplikasi saja.

Pada Tabel 1, kriteria yang ditetapkan adalah pengguna yang tinggal tetap/sementara di wilayah Bali, minimal telah memenuhi kriteria pengguna aktif bulanan yaitu menggunakan layanan minimal 1 kali dalam sebulan dan minimal sudah pernah menggunakan 1 fitur dalam 1 bulan terakhir seperti melakukan pemesanan makanan dan layanan antar, tidak hanya membuka aplikasi saja. Penentuan ukuran sampel dalam penelitian ini menggunakan rumus Slovin dengan margin of eror 10%, ditunjukkan pada Persamaan (1)

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

Keterangan:

n = Total Sampel

N = Jumlah atau total populasi

e = batas toleransi kesalahan

Dengan substitusi nilai N = 2019 dan e =0,01, maka diperoleh hasil sebagai berikut:

$$n = \frac{2019}{1+2019(0,01)}$$
$$n = \frac{2019}{21,19} = 95,280$$

Hasil perhitungan dibulatkan menjadi 95 responden yang digunakan sebagai sampel penelitian.

2.2. Instrumen Penelitian

Instrumen utama yang digunakan adalah kuesioner berbasis skala Likert. Kuesioner ini dirancang berdasarkan indikator dari metode PIECES, yang mencakup enam variabel utama: *Performance*, *Information*, *Economics*, *Control & Security*, *Efficiency*, dan *Service*. Variabel *Performance* digunakan untuk mengetahui bagaimana performa atau kinerja dari system, Variabel *Information and Data* digunakan untuk mengetahui seberapa banyak dan seberapa jelas informasi yang didapatkan, Variabel *Economic* digunakan untuk mengetahui apakah kualitas layanan sebanding dengan biaya yang dikeluarkan, Variabel *Control and Security* digunakan untuk mengetahui tingkat kesulitan penggunaan aplikasi dan keamanan yang terdapat pada sistem, Variabel *Efficiency* digunakan untuk mengetahui apakah layanan dapat menghasilkan keluaran yang memuaskan dengan data input yang sedikit dan sesuai dengan tujuan yang diinginkan, Variabel *Service* digunakan untuk mengetahui bagaimana pelayanan yang dilakukan dan mengetahui permasalahan – permasalahan yang ada terkait tentang pelayanan [15].

Setiap variabel memiliki beberapa indikator dengan pernyataan yang dinilai menggunakan skala 1 hingga 5 (1 = Sangat Tidak Setuju, 2 = Tidak Setuju (TS), 3 = Kurang Setuju (KS), 4 = Setuju (S), 5 = Sangat Setuju). Kuesioner juga dilengkapi dengan pertanyaan terbuka untuk mendapatkan masukan yang lebih mendalam dari pengguna. Sebelum melakukan penyebaran kuesioner, dilakukan tahap pengujian yaitu Uji Gregory, Uji Validitas, dan Uji Reliabilitas. Uji Gregory melibatkan 2 pakar yang memiliki keahlian dan pengetahuan sesuai dengan bidangnya. Sementara Uji Validitas dan Uji Reliabilitas melibatkan 30 orang responden diluar responden utama. Uji Validitas menggunakan nilai R Product Moment dengan The level off significance 5% untuk memperoleh nilai r tabel. Butir dinyatakan valid jika nilai r-hitung lebih besar dari r tabel (r hitung >r tabel). Sementara Uji Validitas menggunakan teknik *Cronbach's Alpha* untuk mengukur konsistensi internal kuesioner. Kuesioner dianggap reliabel jika nilai *Cronbach's Alpha* lebih dari atau sama dengan 0,7 ($\alpha \geq 0,7$).

2.3. Teknik Analisis Data

Setelah data dikumpulkan melalui kuesioner yang disebarakan kepada pengguna layanan kapajuma di Bali, kemudian dilakukan proses analisis data. Evaluasi tingkat kepuasan pengguna terhadap Layanan Kapajuma dengan

variabel metode PIECES dapat dihitung dengan merumuskan rata-rata tingkat kepuasan menggunakan persamaan yang telah ditentukan.

$$\text{Rata-rata Kepuasan (RK)} = \frac{\text{Jumlah skor jawaban Kuesioner}}{\text{Total jumlah Kuesioner}} \quad (2)$$

Berdasarkan Persamaan (2), skor rata-rata kepuasan dihitung dengan dengan merumuskan rata-rata tingkat kepuasan. Setelah diperoleh rata-rata kepuasan dari hasil perhitungan jumlah rata-rata tersebut akan disimpulkan kepuasan pengguna menurut skala Teori Kaplan dan Norton pada Tabel 2.

Tabel 2. Skala Kaplan dan Norton

Range Nilai	Keterangan
1 – 1,79	Sangat Tidak Puas
1,8 – 2,59	Tidak puas
2,6 – 3,39	Cukup Puas
3,4 – 4,91	Puas
4,92 - 5	Sangat Puas

Rekomendasi perbaikan disusun berdasarkan temuan dari analisis PIECES pada Tabel 2 dan pernyataan terbuka (*open question*) kemudian diperkuat dengan kerangka kerja Analisis SWOT untuk mengidentifikasi kekuatan, kelemahan, peluang, dan ancaman yang relevan bagi pengembangan sistem.

3. Hasil dan Diskusi

3.1. Uji Instrumen Penelitian

Sebelum melakukan penyebaran kuesioner, dilakukan tahap pengujian yaitu Uji Gregory atau Uji Ahli, Uji Validitas, dan Uji Reliabilitas. Uji ahli instrumen dilakukan dengan melibatkan 2 ahli di bidangnya yaitu Bapak Putu Dhanu Driya, M.A. dan Ibu Ir. Putu Yudia Pratiwi, S.Pd., M.Eng. Pengujian instrumen ini dilakukan sebanyak 3 kali atas saran dan masukan dari kedua ahli. Hasil uji ahli menunjukkan “Sangat Valid” yang menunjukkan bahwa instrumen yang digunakan telah memenuhi kriteria kelayakan dan kesesuaian dengan tujuan penelitian.

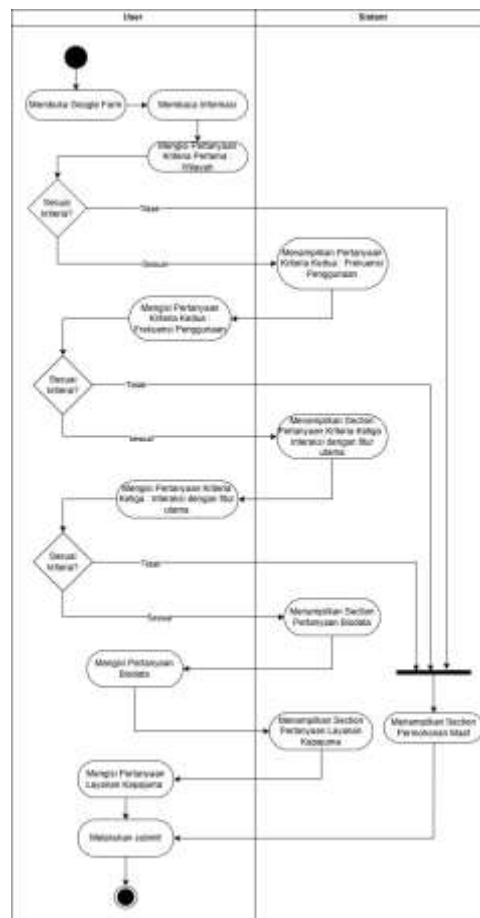
Setelah instrumen dinyatakan layak oleh ahli, langkah selanjutnya adalah melakukan uji validitas. Dalam uji validitas ini, sejumlah 30 responden digunakan untuk menguji keakuratan dan relevansi setiap item pernyataan dalam instrumen. Nilai r-tabel dihitung berdasarkan distribusi *r product moment*, dengan nilai r-tabel yang diperoleh sebesar 0,361. Setiap item pernyataan dalam instrumen akan dinyatakan valid jika r-hitung lebih besar dari r-tabel. Hasil perhitungan uji validitas menunjukkan bahwa semua item pernyataan dalam instrumen memiliki nilai r-hitung yang lebih besar. Dengan demikian, seluruh pernyataan tertutup yang berjumlah 45 butir dapat digunakan untuk mengukur variabel yang dimaksud.

Selanjutnya dilakukan uji reliabilitas menggunakan *Koefisien Cronbach Alpha*. Berdasarkan hasil uji reliabilitas yang dilakukan, diperoleh nilai *Cronbach Alpha* sebesar 0,951 ditunjukkan pada Gambar 4.

Reliability Statistics		
Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
.951	.953	45

Gambar 4. Nilai Cronbach Alpha

Nilai ini menunjukkan bahwa instrumen penelitian termasuk ke dalam kategori “Sangat Reliabel”, yang menunjukkan bahwa instrumen ini memiliki tingkat keandalan tinggi [16]. Dengan demikian, semua item pernyataan dinyatakan valid dan reliabel sehingga tetap digunakan dalam instrumen penelitian.



Gambar 5. Activity Diagram Alur Google Formulir

Sebelum dilakukan penyebaran, *Google Formulir* disusun seperti pada Gambar 5 dengan memperhatikan ketiga kriteria untuk menyaring responden yang tidak memenuhi kriteria penelitian. Apabila responden tidak memenuhi salah satu kriteria, sistem langsung mengarahkan responden ke section ucapan permohonan maaf. Penyebaran kuesioner ini dilakukan dengan metode daring melalui tautan *Google Formulir* yang dikirimkan ke responden melalui aplikasi *WhatsApp*, dalam penyebaran kuesioner ini dibantu oleh Bapak Bayu Yudianala selaku *Founder* Aplikasi *Kapajuma* untuk memperoleh jangkauan responden yang lebih luas. Dari 101 responden yang telah menjawab kuesioner, 6 responden tidak memenuhi kriteria karena tidak memenuhi salah satu diantara ketiga pertanyaan awal sebelum masuk ke section kuesioner utama dapat dilihat pada Gambar 5 sehingga 95 responden telah memenuhi kriteria yang telah ditentukan dan sesuai dengan jumlah sampel yang ditetapkan.

3.2. Analisis Data

Setelah data hasil kuesioner pengguna dikumpulkan, langkah selanjutnya dalam penelitian ini adalah melakukan analisis data sesuai rumus pengukuran kepuasan pada Persamaan (2) dan digunakan skala Kaplan dan Norton pada Tabel 2 untuk menganalisis tingkat kepuasan pengguna.

$$RK = \frac{(5 \times 216) + (4 \times 435) + (3 \times 187) + (2 \times 143) + (1 \times 159)}{216 + 435 + 187 + 143 + 159} = \frac{3826}{1140} = 3,35$$

Variabel *Performance* digunakan untuk mengetahui bagaimana performa atau kinerja dari system. Setelah melakukan perhitungan, ditemukan bahwa tingkat kepuasan pengguna aplikasi Kapajuma pada variabel *Performance* adalah 3,35. Hal ini menunjukkan bahwa pengguna “cukup puas” dengan variabel *Performance* Kapajuma.

$$RK = \frac{(5 \times 170) + (4 \times 451) + (3 \times 106) + (2 \times 80) + (1 \times 48)}{170 + 451 + 106 + 80 + 48} = \frac{3180}{855} = 3,71$$

Variabel *Information and Data* digunakan untuk mengetahui seberapa banyak dan seberapa jelas informasi yang didapatkan. Setelah melakukan perhitungan, ditemukan bahwa tingkat kepuasan pengguna aplikasi Kapajuma pada variabel *Information and Data* adalah 3,71. Hal ini menunjukkan bahwa pengguna “puas” dengan variabel *Information and Data* Kapajuma.

$$RK = \frac{(5 \times 94) + (4 \times 241) + (3 \times 89) + (2 \times 62) + (1 \times 84)}{94 + 241 + 89 + 62 + 84} = \frac{1909}{570} = 3,34$$

Variabel *Economic* digunakan untuk mengetahui apakah kualitas layanan sebanding dengan biaya yang dikeluarkan. Setelah melakukan perhitungan, ditemukan bahwa tingkat kepuasan pengguna aplikasi Kapajuma pada variabel *Economic* adalah 3,34. Hal ini menunjukkan bahwa pengguna “cukup puas” dengan variabel *Economic* Kapajuma.

$$RK = \frac{(5 \times 167) + (4 \times 325) + (3 \times 46) + (2 \times 25) + (1 \times 7)}{167 + 325 + 46 + 25 + 7} = \frac{2330}{570} = 4,08$$

Variabel *Control and Security* digunakan untuk mengetahui tingkat kesulitan penggunaan aplikasi dan keamanan yang terdapat pada sistem. Setelah melakukan perhitungan, ditemukan bahwa tingkat kepuasan pengguna aplikasi Kapajuma pada variabel *Control and Security* adalah 4,08. Hal ini menunjukkan bahwa pengguna “puas” dengan variabel *Control and Security* Kapajuma.

$$RK = \frac{(5 \times 170) + (4 \times 311) + (3 \times 55) + (2 \times 26) + (1 \times 8)}{170 + 311 + 55 + 26 + 8} = \frac{2319}{570} = 4,06$$

Variabel *Efficiency* digunakan untuk mengetahui apakah layanan dapat menghasilkan keluaran yang memuaskan dengan data input yang sedikit dan sesuai dengan tujuan yang diinginkan. Setelah melakukan perhitungan, ditemukan bahwa tingkat kepuasan pengguna aplikasi Kapajuma pada variabel *Efficiency* adalah 4,06. Hal ini menunjukkan bahwa pengguna “puas” dengan variabel *Efficiency* Kapajuma.

$$RK = \frac{(5 \times 100) + (4 \times 296) + (3 \times 84) + (2 \times 55) + (1 \times 35)}{100 + 296 + 84 + 55 + 35} = \frac{2081}{570} = 3,65$$

Variabel *Service* digunakan untuk mengetahui bagaimana pelayanan yang dilakukan dan mengetahui permasalahan – permasalahan yang ada terkait tentang pelayanan. Setelah melakukan perhitungan, ditemukan bahwa tingkat kepuasan pengguna aplikasi Kapajuma pada variabel *Service* adalah 3,65. Hal ini menunjukkan bahwa pengguna “puas” dengan variabel *Service* Kapajuma.

Tabel 3. Hasil Analisis Variabel PIECES

Variabel	Rata-rata Kepuasan	Kategori
<i>Performance</i>	3,35	Cukup Puas
<i>Information and Data</i>	3,71	Puas
<i>Economic</i>	3,34	Cukup Puas
<i>Control and Security</i>	4,08	Puas
<i>Efficiency</i>	4,06	Puas
<i>Service</i>	3,65	Puas

Berdasarkan hasil analisis pada Tabel 3, terdapat dua variabel yang berada pada kategori cukup puas, yaitu *Performance* (3,35) dan *Economic* (3,34). Sementara itu, empat variabel lainnya berada pada kategori puas yaitu *Information and Data* (3,71), *Control and Security* (4,08), *Efficiency* (4,06), dan *Service* (3,65). Dari hasil *Open Question*, seluruh variabel PIECES yang diteliti masih terdapat ruang perbaikan baik yang saat ini berada pada kategori cukup puas maupun yang telah mencapai kategori puas tetap memerlukan adanya rekomendasi perbaikan yang disesuaikan dengan kondisi dan temuan pada masing-masing variabel.

3.3. Rekomendasi Perbaikan

Rekomendasi perbaikan dirumuskan dalam bentuk strategi SWOT. Strategi ini disusun berdasarkan hasil pernyataan tertutup dan *open question* dari pengguna untuk menyimpulkan *Strength* dan *Weakness* serta hasil wawancara dengan Bapak Bayu Yudianala selaku *Founder* Aplikasi Kapajuma untuk menyimpulkan *Opportunities* dan *Threats* yang ada. Berdasarkan hasil pernyataan tertutup dan *open question*, *Strength* dari aplikasi adalah cara penyajian informasi dan sistem keamanan yang baik, memiliki navigasi yang mudah dipahami dan digunakan tanpa memerlukan panduan dan penyedia layanan yang sudah memberikan layanan sesuai dengan permintaan pengguna, *Weakness* dari aplikasi adalah kecepatan respon dan performa sistem masih kurang optimal terutama saat awal membuka aplikasi, kurangnya jumlah mitra/sumber daya pada beberapa fitur sehingga pengguna merasa sangat terbatas dalam memilih mitra, beberapa informasi dianggap belum sesuai, akses informasi kebijakan privasi hanya ditampilkan saat proses registrasi akun, dan masih terdapat keluhan keterlambatan penjemputan oleh driver.

Berdasarkan hasil wawancara dengan Bapak Bayu Yudianala selaku *Founder* Aplikasi Kapajuma, *Opportunity* yang ada adalah masih banyaknya masyarakat yang belum memiliki pekerjaan tetap, ketersediaan tenaga kerja lokal yang dapat meningkatkan jumlah penyedia layanan, tingginya penggunaan media sosial mempermudah promosi aplikasi secara luas, dan perkembangan teknologi digital dan akses internet yang semakin luas. Sementara *Threats* yang ada adalah meningkatnya ekspektasi pengguna terhadap kualitas layanan digital, ketergantungan pada kualitas jaringan internet, perubahan preferensi pengguna yang cenderung memilih aplikasi dengan layanan lebih cepat dan akurat, dan munculnya aplikasi pesaing dengan harga layanan lebih murah.

Berdasarkan *Strength*, *Weakness*, *Opportunity* dan *Threats* yang ada maka disusun strategi sebagai rekomendasi bagi pengelola aplikasi Kapajuma yaitu Strategi (*Strength-Opportunities*) yaitu memanfaatkan kualitas cara penyajian informasi aplikasi untuk menarik pengguna baru dengan promosi di media sosial, memanfaatkan fitur keamanan yang telah tersedia sebagai nilai tambah dalam promosi aplikasi melalui media sosial untuk meningkatkan kepercayaan dan menarik pengguna baru dan memanfaatkan kepuasan pengguna terhadap penyedia layanan untuk memperluas jangkauan pasar melalui promosi media sosial.

Strategi (*Weakness-Opportunities*) yaitu meningkatkan performa dan kecepatan respon sistem dengan memanfaatkan perkembangan teknologi, menambah jumlah mitra/penyedia layanan dengan cara membuka rekrutmen mitra baru, bekerja sama dengan UMKM lokal, peningkatan jumlah mitra di berbagai wilayah, serta promosi rekrutmen di daerah dengan potensi pengguna tinggi, memperbaiki akurasi dan kesesuaian informasi dengan sistem update status real-time dari mitra, validasi data oleh admin, serta fitur pelaporan kesalahan oleh pengguna, mengurangi keterlambatan driver dengan penambahan driver di area padat dan monitoring kinerja driver, memanfaatkan perkembangan teknologi digital untuk menyediakan akses kebijakan privasi yang mudah dijangkau oleh pengguna setelah login sehingga transparansi keamanan aplikasi dapat ditingkatkan.

Strategi (*Strength-Threats*) yaitu mempertahankan kualitas cara penyajian informasi aplikasi untuk menghadapi persaingan aplikasi lain dengan meningkatkan penyajian informasi secara berkala, mengoptimalkan mekanisme keamanan yang telah diterapkan untuk mengurangi risiko akses tidak sah dan menjaga kepercayaan pengguna terhadap aplikasi, mempertahankan kualitas layanan yang sesuai dengan kebutuhan pengguna dan melakukan evaluasi berkala untuk meningkatkan loyalitas, sehingga pengguna lebih mempertimbangkan kualitas dibanding hanya harga.

Strategi (*Weakness-Threats*) yaitu memperbaiki performa aplikasi untuk mencegah pengguna berpindah ke kompetitor dengan peningkatan kecepatan loading dan pengujian sistem secara berkala, memperbaiki akurasi informasi (misalnya status toko) untuk menghindari penurunan kepercayaan pengguna, meningkatkan manajemen operasional mitra dan driver guna mengurangi keterlambatan layanan agar tetap mampu memenuhi ekspektasi pengguna, menyediakan akses kebijakan privasi yang mudah dijangkau setelah login guna mengurangi kekhawatiran pengguna terkait keamanan data pribadi serta mencegah menurunnya kepercayaan terhadap aplikasi.

4. Kesimpulan

Berdasarkan hasil dan pembahasan penelitian yang telah dilakukan mengenai tingkat kepuasan pengguna terhadap layanan Kapajuma dengan menggunakan metode PIECES diperoleh hasil bahwa dua variabel masuk dalam kategori "cukup puas", yaitu variabel Performance dengan nilai 3,35, dan variabel Economic dengan nilai 3,34. Sementara itu, empat variabel lainnya memperoleh nilai rata-rata dengan kategori "puas", yaitu variabel Information and Data dengan nilai 3,71, Control and Security dengan nilai 4,08, Efficiency dengan nilai 4,06, dan Service dengan nilai 3,65. Meskipun nilai-nilai tersebut menunjukkan tingkat kepuasan yang relatif baik, namun belum mencapai kategori sangat puas dan masih terdapat kendala dan amsukan dari pengguna pada *open question*, sehingga tetap diperlukan upaya peningkatan secara berkelanjutan untuk meningkatkan kepuasan pengguna berdasarkan hasil analisis SWOT. Saran untuk penelitian selanjutnya adalah melakukan analisis tingkat kepuasan pengguna dengan menggabungkan metode PIECES (*Performance, Information, Economic, Control & Security, Efficiency & Service*) dengan *Important Performance Analysis* (IPA). Hal ini dikarenakan penelitian ini belum dapat menentukan skala prioritas masalah dari variabel PIECES, dan rekomendasi yang diberikan masih bersifat umum berdasarkan hasil kepuasan pengguna serta kuesioner terbuka.

Referensi

- [1] G. Pujana, I. M. A. Pradnyana, and I. K. R. Artha, "Analisis Kepuasan Pengguna E-Rapor Menggunakan Metode End-User Computing Satisfaction (Eucs) Di Smp Negeri 1 Sukasada," *KARMAPATI (Kumpulan Artik. Mhs. Pendidik. Tek. Inform.,* vol. 12, no. 1, pp. 57–66, 2023, [Online]. Available: <https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/KP/article/view/58994>
- [2] L. Chantika, "Analisis Pengukuran Kepuasan Pengguna Aplikasi Gojek Di Surabaya Menggunakan Metode End User Computing Satisfaction (Eucs)," *Pros. Semin. Nas. Teknol. dan Sist. Inf.,* vol. 2, no. 1, pp. 120–130, 2022, doi: <https://doi.org/10.33005/sitasi.v2i1.278>
- [3] B. Santoso, A. Haidir, H. Destiana, and H. Fakhriza, "Analisis Tingkat Kepuasan Penggunaan Aplikasi Gojek Khusus Driver Menggunakan Metode EUCS," *J. Ilm. Komputasi,* vol. 23, no. 1, pp. 105–112, 2024, doi: <https://doi.org/10.32409/jikstik.23.1.3514>
- [4] A. A. G. W. Bawatanaya, I. G. A. A. D. Indradewi, and P. Y. Pratiwi, "ANALISIS KEPUASAN PENGGUNA APLIKASI ABSENSI PEGAWAI PEMPROV BALI (HADIR) MENGGUNAKAN METODE END USER COMPUTING SATISFACTION (EUCS)," *J. Inform. dan Tek. Elektro Terap.,* vol. 13, no. 3S1, 2025, [Online]. Available: <https://journal.eng.unila.ac.id/index.php/jitet/article/view/8099>
- [5] E. Wicaksono, E. M. Safitri, M. A. Sifaul Anam, and R. A. Bimantara, "Analisis Kepuasan Pengguna Pada Aplikasi Gojek Menggunakan Pendekatan Metode Delone-Mclean," *Pros. Semin. Nas. Teknol. dan Sist. Inf.,* vol. 3, no. 1, pp. 394–402, 2023, doi: <https://doi.org/10.33005/sitasi.v3i1.613>
- [6] F. Azzahrah and L. Amelia, "Analisis Pengaruh Kualitas Pelayanan Aplikasi Maxim Mobile Terhadap Kepuasan Pengguna Dengan Metode Servqual," *J. Teknol. Sist. Inf.,* vol. 2, no. 1, pp. 59–68, 2021, doi: <https://doi.org/10.35957/jtsi.v2i1.849>
- [7] M. A. N. Hafidl, E. Setiawan, N. R. Dzakiyullah, and Y. Wicaksono, "Analisis Tingkat Kepuasan Pengguna Terhadap Aplikasi Maxim Menggunakan Metode Servqual Dan Importance Performance Analysis," *J. Teknol. Sist. Inf.,* vol. 5, no. 2, pp. 152–162, 2024, doi: <https://doi.org/10.35957/jtsi.v5i2.9004>
- [8] I. Apriliansah and T. Sutabri, "Analisis Tingkat Kepuasan Pengguna Layanan GOJEK Menggunakan Metode PIECES di Kota Palembang," *IJM Indones. J. Multidiscip.,* vol. 2, no. 2, 2024, [Online]. Available: <https://journal.csspublishing.com/index.php/ijm/article/view/686%0A>

- [9] R. R. F. Tambunan, J. I. Sihotang, and J. Y. Mambu, "Analisa Tingkat Kepuasan Kerja Driver Maxim Terhadap Sistem Layanan Maxim Dengan Pieces Framework," *CogITo Smart J.*, vol. 7, no. 2, pp. 339–348, 2021, doi: <https://doi.org/10.31154/cogito.v7i2.330.339-348>.
- [10] F. Suroso, C. A. Firdausya, M. N. Abiyyu, and R. Ad'ha, "Penerapan PIECES Framework dalam Analisis Kepuasan Pengguna ShopeeFood," *J. Manuf. Enterp. Inf. Syst.*, vol. 1, no. 2, pp. 96–102, 2023, doi: <https://doi.org/10.52330/jmeis.v1i2.185>.
- [11] W. B. Wahyu, I. M. Candiasa, and S. Sariyasa, "Evaluasi Sistem Informasi Dosen pada ITB Stikom Bali Menggunakan Metode PIECES (Performance Information Economics Control Efficiency and Service)," *J. Nas. Pendidik. Tek. Inform.*, vol. 10, no. 3, p. 123, 2021, doi: <https://doi.org/10.23887/janapati.v10i3.34973>.
- [12] L. A. T. Arakian, I. G. M. Darmawiguna, and I. G. A. A. D. Indradewi, "Evaluation of User Satisfaction Using the Pieces Framework in the Teman Bus Application," *J. Pilar Nusa Mandiri*, vol. 19, no. 1, pp. 11–18, 2023, doi: <https://doi.org/10.33480/pilar.v19i1.3948>.
- [13] I. G. N. Krisna, I. G. L. A. R. Putra, and G. A. J. Saskara, "Analisis Kepuasan Pengguna Aplikasi E-Ganesha pada Sistem Absensi Menggunakan Pendekatan PIECES," *MULTINETICS*, vol. 11, no. 02, pp. 120–129, 2025, doi: <https://doi.org/10.32722/multinetics.v11i02.7906>.
- [14] M. Nazir, *Metode penelitian*. Ghalia Indonesia, 1985. [Online]. Available: https://books.google.co.id/books?id=M_-dAQAACAAJ
- [15] D. Suranti, Y. Yupianti, and H. L. Sari, "Analisis Kepuasan Mahasiswa Terhadap Layanan Keuangan Universitas," *J. Inform.*, vol. 21, no. 2, pp. 136–145, 2021, doi: <https://doi.org/10.30873/ji.v21i2.2990>.
- [16] D. A. Sumilih *et al.*, *Metode Penelitian Kuantitatif*. PT. Star Digital Publishing, Yogyakarta-Indonesia, 2025. [Online]. Available: <https://books.google.co.id/books?id=FHdcEQAAQBAJ>