JDSP
Jurnal Data Science Penusa

Analisis Tingkat Kepuasan Pelanggan Pada Juara Expedisi Dengan Metode Pieces

Arta Putri Simalango[1)*], Agustina Simangunsong[2)]
[1,2)] Teknik Informatika, STMIK Pelita Nusantara
[1)] artaputri04@gmail.com [2)] agustina45@gmail.com

Received: 25 Januari 2025 Accepted: 19 Februari 2025 Published: 22 Februari 2025
Pg. 160-171

OPEN ACCESS

***Penulis Koresponden**

KATA KUNCI: kepuasan pelanggan, juara expedisi, metode pieces, analisis kepuasan, layanan expedisi.

JDSP: Jurnal Data Science Penusa is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International (CC BY-NC 4.0).

Abstrak : Kepuasan pelanggan merupakan faktor kunci dalam keberhasilan dan daya saing perusahaan jasa ekspedisi. Juara Expedisi, sebagai salah satu penyedia layanan pengiriman barang, menghadapi tantangan dalam memahami dan meningkatkan tingkat kepuasan pelanggan. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis tingkat kepuasan pelanggan pada Juara Expedisi menggunakan metode PIECES (Performance, Information, Economic, Control, Efficiency, and Service). Metode PIECES dipilih karena kemampuannya dalam memberikan analisis menyeluruh terhadap berbagai aspek yang mempengaruhi kepuasan pelanggan.
Penelitian ini mengidentifikasi dan mengevaluasi enam dimensi utama dalam layanan ekspedisi: kinerja sistem, informasi yang tersedia, dampak ekonomi, kontrol proses, efisiensi operasional, dan kualitas layanan. Data dikumpulkan melalui survei dan wawancara dengan pelanggan Juara Expedisi, dan dianalisis untuk mengukur kepuasan dalam setiap dimensi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa meskipun Juara Expedisi telah memenuhi harapan pelanggan.

1. PENDAHULUAN

Di era globalisasi dan digitalisasi saat ini, layanan ekspedisi memegang peranan penting dalam mendukung aktivitas perdagangan dan distribusi barang. Juara Expedisi, sebagai salah satu perusahaan yang bergerak dalam bidang logistik dan pengiriman, berkomitmen untuk menyediakan layanan yang efisien dan berkualitas tinggi kepada pelanggannya. Kepuasan pelanggan menjadi salah satu indikator utama dalam mengukur keberhasilan layanan yang diberikan oleh perusahaan ini.
Kepuasan pelanggan mencakup berbagai aspek yang mempengaruhi pengalaman pelanggan secara keseluruhan, termasuk kecepatan pengiriman, keandalan layanan, kualitas komunikasi, dan biaya yang dikenakan. Oleh karena itu, penting untuk mengevaluasi tingkat kepuasan pelanggan agar perusahaan dapat mengidentifikasi kekuatan dan kelemahan dalam operasionalnya serta mengambil langkah-langkah perbaikan yang diperlukan.

Metode PIECES (Performance, Information, Economic, Control, Efficiency, Service) adalah salah satu pendekatan yang efektif untuk menganalisis berbagai dimensi layanan dan sistem. Metode ini membantu dalam menilai berbagai faktor yang mempengaruhi kepuasan pelanggan dari sudut pandang performa, informasi, ekonomi, kontrol, efisiensi, dan pelayanan. Dengan menggunakan metode PIECES, analisis ini bertujuan untuk memberikan wawasan yang mendalam mengenai pengalaman pelanggan di Juara Expedisi serta menentukan area-area yang memerlukan perbaikan untuk meningkatkan tingkat kepuasan.

Beberapa penelitian terdahulu terkait metode PIECES diantaranya, penelitian dengan judul "Analisis Tingkat Kepuasan Pengguna Layanan *E-Wallet* DANA Menggunakan Metode PIECES" berdasarkan perhitungan yang dilakukan dari enam variabel tersebut memiliki nilai rata rata (4,051). Maka dapat disimpulkan bahwa tingkat kepuasan pengguna aplikasi *e-wallet* DANA termasuk dalam kategori PUAS [1]. Penelitian yang kedua yaitu "Analisis Kepuasan Pengguna *Whatsapp* Sebagai Media *Knowledge Sharing* Menggunakan Metode

PIECES" Berdasarkan hasil dari perhitungan nilai tingkat kepuasan pengguna *whatsapp* berada pada nilai rata-rata 4.25, hal ini menunjukan bahwa hasil dari nilai kepuasan pengguna berada di dalam kategori sangat puas terhadap aplikasi *whatsapp* sebagai aplikasi dalam membantu *proses knowledge sharing* [2]. Dan penelitian ketiga dengan judul "Analisis Kepuasan Pengguna Aplikasi Lazada Masyarakat Penajam Menggunakan Metode PIECES *Framework*" Berdasarkan hasil yang diperoleh dari setiap domain, perhitungan kepuasan pengguna aplikasi Lazada rata-rata mendapatkan peringkat kepuasan pengguna secara keseluruhan sebesar 4,22. Artinya kepuasan pengguna aplikasi Lazada adalah Puas [3].

2. TINJAUAN LITERATUR

A. Sistem Pendukung Keputusan

Sistem Pendukung Keputusan adalah sebuah sistem yang dimaksudkan untuk mendukung para pengambil keputusan manajerial dalam situasi keputusan semiterstruktur. DSS dimaksud untuk menjadi alat bantu bagi para pengambil keputusan untuk memperluas kapabilitas mereka, namun tidak untuk menggantikan penilaian mereka [4].

B. Metode *Pieces*

Dalam penelitian [5] Metode PIECES adalah metode analisis sebagai dasar untuk memperoleh pokok-pokok permasalahan yang lebih spesifik. Dalam menganalisis sebuah sistem, biasanya akan dilakukan terhadap beberapa aspek antara lain *Performance* (kinerja), *information* (informasi), *Economy* (ekonomi), Control (pengendalian), *Efficiency* (efisiensi), *Service* (layanan), Analisis *PIECES* menggunakan rumus sebagai berikut :

$$RK = \frac{jsk}{Jk} \quad \text{..... (1)}$$

Ket : Rk = Rata-rata Kepuasan
Jsk = Jumlah Skor kuesioner
Jk = Jumlah Kuesioner

Menurut [6] Masing-masing kategori tersebut dapat dibagi lagi menjadi beberapa kriteria yaitu:

1. *Performance* (Kinerja) Analisis ini dilakukan untuk mengetahui kinerja sebuah sistem, apakah berjalan dengan baik atau tidak. Kinerja ini dapat diukur dari jumlah temuan data yang dihasilkan dan seberapa cepat suatu data dapat ditemukan.
2. *Information (*Informasi) Dalam sebuah temuan data pasti akan dihasilkan sebuah informasi yang akan ditampilkan, analisis ini digunakan untuk mengetahui seberapa banyak dan seberapa jelas informasi yang akan dihasilkan untuk satu pencarian.
3. *Economics* (Ekonomis) Analisis ini dilakukan untuk mengetahui apakah suatu sistem itu tepat diterapkan pada suatu lembaga informasi dilihat dari segi finansial dan biaya yang dikeluarkan. Hal ini sangat penting karena suatu sistem juga dipengaruhi oleh besarnya biaya yang dikeluarkan.
4. *Control* (Pengendalian) Dalam suatu sistem perlu diadakan sebuah kontrol atau pengawasan agar sistem itu berjalan dengan baik. Analisis ini digunakan untuk mengetahui sejauh mana pengawasan dan kontrol yang dilakukan agar sistem tersebut berjalan dengan baik.
5. *Efficiency* (Efisiensi) Efisiensi sebuah sistem perlu dipertanyakan dalam kinerja dan alasan mengapa sistem itu dibuat. Sebuah sistem harus bisa secara efisien menjawab dan membantu suatu permasalahan khususnya dalam hal otomasi. Analisis ini dilakukan untuk mengetahui apakah suatu sistem itu efisien atau tidak, dengan input yang sedikit bisa menghasilkan sebuah output yang memuaskan.
6. *Service* (Pelayanan) Dalam hal pemanfaat suatu sistem, sebuah pelayanan masih menjadi suatu hal yang penting dan perlu diperhatikan. Suatu sistem yang diterapkan akan berjalan dengan baik dan seimbang bila diimbangi dengan pelayanan yang baik juga.

C. Kepuasan Pelanggan

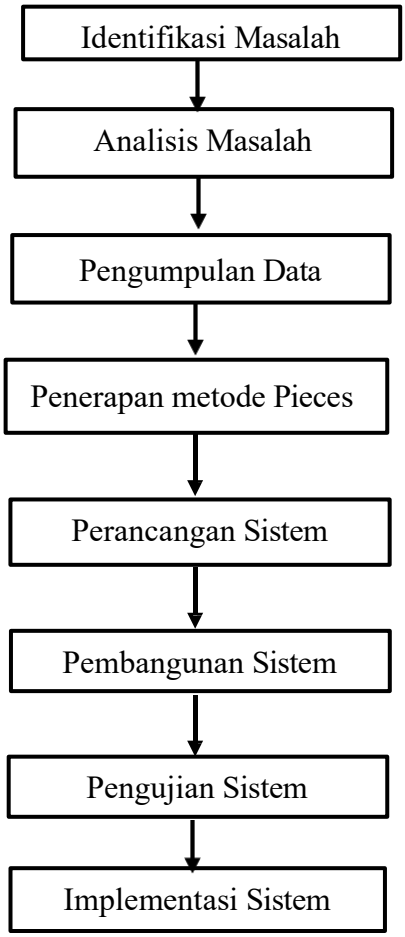
kepuasan adalah suatu perasaan seseorang dari kesenangan atau kekecewaan yang dihasilkan dari membandingkan performa nyata produk atau layanan dengan ekspektasi. Jika performa atau pengalaman jatuh di bawah daripada ekspektasi, pelanggan akan kecewa. Jika performa sesuai dengan ekspektasi,

pelanggan akan puas. Jika hal ini melebihi dari harapan, pelanggan akan sangat puas [7].
Kepuasan pelanggan adalah hasil evaluasi dari konsumen terhadap produk atau jasa yang dikonsumsi atau irasakan sesuai dengan harapan. Harapan pelanggan merupakan perkiraan pelanggan tentang apa yang akan didapat apabila membeli atau menggunakan suatu produk atau jasa [8].
Adapun indikator-indikator kepuasan pelanggan menurut [7] menyatakan bahwa indikator kepuasan pelanggan terdiri dari kesesuaian harapan, minat berkunjung kembali serta kesediaan merekomendasikan.

3. METODE PENELITIAN

A. Kerangka Kerja Penelitian

Adapun kerangka kerja penelitian yang digunakan adalah sebagai berikut:



Gambar 1 Kerangka Kerja Penelitian

1. Identifikasi Masalah
   Pada tahap ini peneliti mengidentifikasi masalah yang akan diteliti yaitu dengan melakukan pengamatan di si Juara Expedisi untuk mengetahui tingkat kepuasan pelanggan.
2. Analisis Masalah
   Tahap analisis masalah ini melibatkan pengidentifikasian, pemahaman, dan penelitian mendalam terhadap sumber permasalahan serta faktor-faktor yang terlibat. Hal ini membantu merinci aspek-aspek permasalahan dan mempersiapkan landasan untuk mencari solusi yang efektif.
3. Pengumpulan Data
   Pada penelitian ini tahapan dalam pengumpulan data dilakukan sebagai berikut:
   a. Wawancara Melakukan kegiatan tanya jawab secara langsung kepada pemilik Juara Expedisi untuk mengetahui kriteria-kriteria yang telah ditentukan dalam menentukan kepuasan pelanggan Juara

Expedisi.

b. Kuisioner
Peneliti melakukan pengumpulan data dalam bentuk kisioner/angket. Angket tersebut diberikan khusus kepada pelanggan Juara Expedisi.

c. Studi pustaka
Mengumpulkan berbagai referensi-referensi dan informasi pendukung dari berbagai sumber seperti internet,dan jurnal yang terkait dengan analisis tingkat kepuasan pelanggan dan metode PIECES

4. Penerapan Metode Pieces

   a. Identifikasi variabel: Tentukan variabel-variabel yang relevan dengan konteks pelayanan. bahwa setiap variabel terkait dengan aspek tertentu dari pengalaman pelanggan.
   b. Kumpulkan Data: menggunakan instrumen survei atau wawancara untuk mengumpulkan data dari pelanggan tentang persepsi mereka terhadap masing-masing variabel. Pertanyaan dalam survei harus dirancang untuk mencerminkan setiap variabel PIECES.
   c. Skala Pengukuran: menggunakan skala pengukuran Likert untuk menilai tingkat kepuasan pelanggan terhadap setiap variabel dari "Sangat Setuju" hingga "Sangat Tidak Setuju".
   d. Analisis Data: menganalisis data survei untuk masing-masing variabel dan Hitung skor rata-rata pada setiap variabel.
   e. Identifikasi Poin Peningkatan: mengidentifikasi variabel yang memiliki selisih paling besar. sehingga menghasilkan nilai rata-rata kepuasan yang akurat terhadap layanan Juara Expedisi.

5. Perancangan Sistem
   Pada tahap ini peneliti merancang sebuah sistem, dimana sistem dirancang menggunakan diagram UML yaitu *Use Case Diagram, Activity Diagram* dan *Class Diagram*.
6. Pembangunan Sistem
   Setelah sistem dirancang maka sistem akan dibangun menggunakan bahasa pemrograman PHP dan *database MySQL*.
7. Pengujian Sistem
   Pada tahap ini, sistem yang telah dibangun akan diuji bertujuan untuk mengetahui apakah sistem yang telah dibangun sudah berjalan dengan baik sesuai kebutuhan atau tidak, sehingga akan menghasilkan sistem yang layak untuk digunakan.
8. Implementasi Sistem
   Pada tahap ini, sistem yang telah dibangun akan diimplementasikan di Juara Expedisi.

HASIL PENELITIAN

Dalam implementasi dan pengujian program Analisis tingkat kepuasan pelangan pada juara expedisi menggunakan metode Pieces membutuhkan 2 buah prangkat yaitu: perangkat lunak (Software) dan perangkat keras (Hardware) untuk menguji kinerja sistem yang telah dirancang.

4. PEMBAHASAN

1. Analisa Metode Pieces

Algoritma sistem merupakan penjelasan mengenai langkah - langkah dalam penyelesaiaan masalah sekaligus perancangan analisis tingkat kepuasan pelanggan pada juara expedisi dengan metode Pieces sebagai berikut: Penelitian ini dilakukan pada pelanggan Juara Expedisi dengan metode PIECES yang meliputi 6 aspek Performance, Information and data, Economics, Control and security, Efficiency, dan yang terakhir Service. Metode digunakan untuk menghitung kepuasan pengguna terhadap sistem dan hasilnya digunakan untuk mengevaluasi sistem dari perspektif pengembangan kualitas sistem. Kuesioner terdiri dari - pernyataan, yang disusun berdasarkan 6 variabel PIECES.

Dalam kuesioner yang disebarkan, penelitian ini menggunakan skala likert untuk mengetahui tingkat kepuasan penggunadengan kriteria sebagai berikut **:**

A. *Performanace*

Berikut tabel 1 merupakan hasil jawaban responden dari kuesioner yang berdasarkan dari variabel *performance.*

Tabel 1 Variabel *Performance*

No	Pertanyaan	Responden				
		SP	P	N	TP	STP
1	Apakah layanan Juara Expedisi berjalan dengan baik?	6	18	2	0	0
2	Layanan yang diberikan oleh Juara Expedisi sangat membantu dalam memenuhi Pengiriman Barang	2	4	2	0	0
3	Tempat Juara Expedisi yang disediakan Untuk Pengiriman barang memadai untuk pengiriman barang.	4	2	1	0	0
4	Apakah anda merasa bahwa Juara Expedisi mempertimbangkan masukan saran dari pelanggan?	5	2	1	1	0
Jumlah		**17**	**26**	**6**	**1**	**0**

$$RK = \frac{(5 \times 17) + (4 \times 26) + (3 \times 6) + (2 \times 1) + (0 \times 0)}{50}$$

$$RK = \frac{85 + 104 + 18 + 2 + 0}{50}$$

$$RK = \frac{209}{50}$$

$$RK = 4{,}18$$

Berdasarkan hasil perhitungan rata-rata kepuasan pelanggan pada variabel *Performance* mendapatkan hasil 4,18. Jika nilai akhir ditentukan dengan karakteristik penilaian PIECES maka memiliki skor 4,18 dan dikategorikan PUAS.

B. *Information*

Berikut tabel 2 merupakan hasil jawaban responden dari kuesioner pelanggan Juara Expedisi yang berdasarkan dari variabel *Information*.

Tabel 2 Variabel *Information*

No	Pernyataan	Responden				
		SP	P	N	TP	STP
1	Informasi dari Juara Expedisi mengenai pengiriman barang sangat bermanfaat	8	16	2	0	0
2	Informasi yang didapatkan sangat mudah dijalani	2	4	2	0	0
3	Saya merasa infomasi untuk Pelanggan Juara Expedisi Sangat Membantu	2	4	1	0	0
4	Saya merasa bahwa Juara Expedisi mempertimbangkan masukan dari Pelanggan	3	4	1	1	0
Jumlah		**15**	**28**	**6**	**1**	**0**

$$RK = \frac{(5 \times 15) + (4 \times 28) + (3 \times 6) + (2 \times 1) + (1 \times 0)}{50}$$

$$RK = \frac{75 + 112 + 18 + 2 + 0}{50}$$

$$RK = \frac{207}{50}$$

$$RK = 4{,}14$$

Berdasarkan hasil perhitungan kepuasan pelanggan dari variabel *information* mendapatkan hasil rata-rata 4,14 dan dapat disimpulkan bahwa kualitas pelayanan pada variabel *information* memberikan hasil PUAS

.

C. *Economic*

Berikut tabel 3 merupakan hasil jawaban responden dari kuesioner yang berdasarkan dari variabel *Economic*.

Tabel 3 Variabel Economic

No	Pertanyaan	Responden				
		SP	P	N	TP	STP
1	Layanan yang diberikan Juara Expedisi memberikan nilai yang sepadan dengan biaya yang dikeluarkan	5	4	1	0	0
2	Juara Expedisi secara transparan menyampaian informasi mengenai pengiriman barang	6	6	1	0	0
3	Juara Expedisi berperan penting dalam mendukung pengiriman barang	4	14	4	0	0
4	Kegiatan Pengiriman Barang membantu pelanggan Juara Expedisi	1	2	2	0	0
Jumlah		**16**	**26**	**8**	**0**	**0**

$$RK = \frac{(5 \times 16) + (4 \times 26) + (3 \times 8) + (2 \times 0) + (1 \times 0)}{50}$$

$$RK = \frac{80 + 104 + 24 + 0 + 0}{50}$$

$$RK = \frac{208}{50}$$

$$RK = 4.16$$

Berdasarkan hasil perhitungan kepuasan pelanggan dari variabel *economic* mendapatkan hasil rata-rata 4.16 dan dapat disimpulkan bahwa kualitas pelayanan pada variabel *economics* memberikan hasil PUAS ke pelanggan Juara Expedisi.

D. *Control and Security*

Berikut tabel 4 merupakan hasil jawaban responden dari kuesioner pelanggan Juara Expedisi yang berdasarkan dari variabel *Control and Security*.

Tabel 4 Variabel *Control and Security*

No	Pertanyaan	Responden				
		SP	P	N	TP	STP
1	Keamanan data/berkas terhadap penyimpanan sangat aman	6	18	1	1	0
2	Akses terhadap informasi tentang kegiatan pengiriman barang sangat mudah dan nyaman	5	4	1	0	0
3	Proses pengirimn barang cukup mudah dan tidak memakan waktu lama	3	4	1	0	0
4	Pengiriman barang memilki kontrol yang memadai untuk pengiriman barang dengan efektif	3	2	1	0	0
Jumlah		**17**	**28**	**4**	**1**	**0**

$$RK = \frac{(5 \times 17) + (4 \times 28) + (3 \times 4) + (2 \times 1) + (1 \times 0)}{50}$$

$$RK = \frac{85 + 112 + 12 + 2 + 0}{50}$$

$$RK = \frac{211}{50}$$

$$RK = 4{,}22$$

Berdasarkan hasil perhitungan rata-rata kepuasan pelanggan pada variabel *Control and Security* didapatkan hasil akhir 4,22 dikategorikan PUAS.

E. *Efficiency*

Berikut tabel 5 merupakan hasil jawaban responden dari kuesioner yang berdasarkan dari variabel *Efficiency*.

Tabel 5 Variabel *Efficiency*

No	Pertanyaan	Responden				
		SP	P	N	TP	STP
1	Juara Expedisi mampu memanfaatkan dana dan sumber daya dengan baik untuk meningkatkan pengiriman barang	6	6	2	0	0
2	Pelayanan yang kami terima dari layanan pengiriman barang sangat efisien, mereka responsif terhadap permintaan kami dan menyediakan solusi dengan cepat	2	6	2	0	0
3	Saya percaya bahwa Juara Expedisi menggunakan sumber daya mereka secara efisien untuk melaksanakan program-program Juara Expedisi	6	12	1	0	0
4	Juara Expedisi berhasil dalam pengiriman barang dengan cara yang efisien	2	4	1	0	0
Jumlah		**16**	**28**	**6**	**0**	**0**

$$RK = \frac{(5 \times 16) + (4 \times 28) + (3 \times 6) + (2 \times 0) + (1 \times 0)}{50}$$

$$RK = \frac{80 + 112 + 18 + 0 + 0}{50}$$

$$RK = \frac{210}{50}$$

$$RK = 4.2$$

Berdasarkan hasil perhitungan rata-rata kepuasan pelanggan pada variable *Efficiency* didapatkan hasil akhir 4.2 dikategorikan Puas.

F. *Services*

Berikut tabel 6 merupakan hasil jawaban responden dari kuesioner yang berdasarkan dari variabel *Services*

Tabel 6 Variabel *Services*

No	Pertanyaan	Responden				
		SP	P	N	TP	STP
1	Pelayanan yang cepat, mudah dan akurat	2	7	3	0	0
2	Juara Expedisi senantiasa siap membantu dan merespons dengan baik setiap pertanyaan atau permintaan pelanggan	4	9	1	0	0
3	Saya merasa bahwa sikap dan perilaku staf Juara Expedisi dalam memberikan layanan Pengiriman barang kepada pelanggan adalah profesional	8	5	1	0	0
4	Juara Expedisi secara konsisten mendengarkan dan mempertimbangkan masukan dari Pelanggan Juara Expedisi dalam penyediaan pelayanan mereka	6	4	1	0	0
Jumlah		**20**	**25**	**5**	**0**	**0**

$$RK = \frac{(5 \times 20) + (4 \times 25) + (3 \times 5) + (2 \times 0) + (1 \times 0)}{50}$$

$$RK = \frac{100 + 100 + 15 + 0 + 0}{50}$$

$$RK = \frac{215}{50}$$

$$RK = 4.3$$

Berdasarkan hasil perhitungan rata-rata kepuasan pelanggan pada variable *Service* didapatkan hasil akhir 4.3 dikategorikan PUAS.

1. Menentukan Hasil Kepuasan Pelanggan Metode PIECES

Untuk menentukan hasil kepuasan pelanggan Juara Expedisi perlu rekapitulasi hasil akhir rata-rata kuesioner berupa rincian setiap variabel dan dari hasil yang di dapatkan terdapat kategori PUAS. Maka artinya Juara Expedisi berperan baik dalam meningkatkan kualitas pelayanan sehingga memberikan rasa puas dan respon positif.

Tabel 7 Rekapitulasi Hasil Kepuasan Pelayanan

Variabel	Rata-Rata Kepuasan Pelayanan	Kategori
Performance	4,18	PUAS
Information	4,14	PUAS
Economics	4,16	PUAS
Control and Security	4,22	PUAS
Efficiency	4,2	PUAS
Service	4,3	PUAS

Berdasarkan tabel 7 didapatkan hasil rata-rata dalam penelitian ini yaitu skala likert 4,2. Maka pelayanan dikategorikan PUAS terhadap layanan pada Pelanggan Juara Expedisi.

KESIMPULAN

Dalam menganalisis tingkat kepuasan pelanggan pada Juara Expedisi dengan menggunakan metode PIECES, yang mencakup aspek Performance, Information, Economy, Control, Efficiency, dan Service. Hasil analisis menunjukkan bahwa:

Performance (Kinerja): Juara Expedisi menunjukkan kinerja yang memadai dalam hal kecepatan pengiriman dan ketepatan waktu.

Information (Informasi): Informasi yang disediakan oleh Juara Expedisi umumnya jelas dan mudah diakses.

Economy (Ekonomi): Struktur biaya yang ditawarkan oleh Juara Expedisi dianggap kompetitif oleh pelanggan. Meskipun demikian, beberapa pelanggan menganggap bahwa biaya tambahan untuk layanan tertentu kurang transparan dan perlu diperjelas.

Control (Kontrol): Pengelolaan dan kontrol terhadap proses pengiriman serta penanganan komplain berjalan dengan cukup baik.

Efficiency (Efisiensi): Secara umum, proses operasional Juara Expedisi cukup efisien.

Service (Pelayanan): Aspek pelayanan pelanggan di Juara Expedisi menunjukkan hasil positif, dengan staf yang ramah dan siap membantu.

Secara keseluruhan, Juara Expedisi memiliki performa yang solid dalam banyak aspek kepuasan pelanggan. Implementasi rekomendasi dari hasil analisis ini diharapkan dapat lebih meningkatkan tingkat kepuasan pelanggan dan memperkuat posisi Juara Expedisi di pasar.

REFERENCES

[1] V. V. Lalujan and Y. Rahardja, "Analisis Tingkat Kepuasan Pengguna Layanan E-Wallet DANA," vol. 4, no. 3, pp. 207–221, 2023.

[2] E. Nurmiati, "ANALISIS KEPUASAN PENGGUNA WHATSAPP SEBAGAI MEDIA," vol. 14, no. 1, 2022.

[3] J. N. Utamajaya, "Analisis Kepuasan Pengguna Aplikasi Lazada Masyarakat Penajam Menggunakan Metode Pieces Framework," vol. 9, no. 2, pp. 464–471, 2022, doi: 10.30865/jurikom.v9i2.4091.

[4] H. A. Septilia, P. Parjito, and S. Styawati, "Sistem Pendukung Keputusan Pemberian Dana Bantuan Menggunakan Metode Ahp," *J. Teknol. dan Sist. Inf.*, vol. 1, no. 2, pp. 34–41, 2020, doi: 10.33365/jtsi.v1i2.369.

[5] R. Fardela, "Analisis situs web forum otatik menggunakan metode pieces di dinas kominfo kabupaten lima puluh kota 1," vol. 7, no. 1, pp. 79–87, 2023.

[6] Y. I. Maulana and A. Salim, "Evaluasi Penggunaan Supporting Applications For Quick Data Search (SuApQuDaS) Dengan Metode PIECES Framework," vol. 15, no. 1, pp. 13–18, 2021.

[7] A. Samara, "Pengaruh Kemudahan Penggunaan , Pengalaman Pengguna Dan Kepuasan Pelanggan Terhadap Loyalitas Pelanggan Pada Penggunaan Aplikasi Dompet Digital (E-Wallet) di Kalangan Mahasiswa Universitas Buddhi Dharma," vol. 1, no. 2, 2023.

[8] F. Anggraini and A. Budiarti, "Pengaruh Harga, Promosi, dan Kualitas Pelayanan Terhadap Loyalitas Pelanggan Dimediasi Kepuasan Pelanggan Pada Konsumen Gojek," *J. Pendidik. Ekon.*, vol. 8, no. 3, pp. 86–94, 2020, doi: 10.26740/jupe.v8n3.p86-94.