

Analisa Pengukuran Tingkat Kepuasan Pengguna Aplikasi Daytrans Dengan Kerangka Kerja Pieces Framework

Antonius purba¹, Jay Idoan Sihotang^{2*}

^{1,2}Fakultas Teknologi Informasi, Universitas Advent Indonesia

*email: 2*Jay.sihotang@unai.edu

DOI: [10.31603/komtika.v7i2.10432](https://doi.org/10.31603/komtika.v7i2.10432)

Received: 03-11-2023, Revised: 01-12-2023, Accepted: 08-12-2023

ABSTRACT

Daytrans is a company specializing in the development and operation of land transportation services and the inter-provincial shipment of goods. Upon meticulous observation, it was observed that no comprehensive analysis of consumer satisfaction has been conducted for Daytrans in Bandung, particularly in the Dipatiukur area. The primary objective of this study is to assess and quantify the satisfaction levels regarding the quality of system services. The research methodology employed the PIECES method for data analysis, while the Slovin formula was utilized to determine a sample size of 100 respondents, derived from assessing a tolerable error limit of 10%. The culmination of the questionnaire calculations, utilizing the Likert scale and variables within the PIECES Framework, yielded an average score of 4.47. Consequently, it can be deduced that, on the whole, users of the service express satisfaction with the Daytrans Application system services.

Keywords: *service quality, Daytrans, PIECES Framework, and user satisfaction*

ABSTRAK

Daytrans merupakan salah satu perusahaan yang berkembang dan bergerak dibidang jasa transportasi darat serta pengiriman barang antar provinsi. Berdasarkan hasil observasi penulis, ditemukan belum pernah dilakukan analisis terhadap kepuasan konsumen Daytrans bandung khususnya dipatiukur. Tujuan utama dari penelitian ini yaitu untuk menganalisa dan mengukur tingkat kepuasan kualitas layanan system. Metode PIECES digunakan dalam menganalisis data di peneltian ini. Dan rumus slovin digunakan dalam menentukan jumlah sampel sebanyak 100 respondenn. Jumlah ini didapatkan dari pengukuran batas kesalahan yang dapat ditoleransi sebesar 10%. Hasil akhir perhitungan kuesioner yang menggunakan skala likert dan variable dalam PIECES Framework menghasilkan skor rata-rata 4,47. Sehingga secara umum pengguna layanan merasa Puas terhadap layanan sistem Aplikasi Daytrans.

Kata kunci : Kualitas Layanan, Daytrans, PIECES Framework, dan kepuasan pengguna.

PENDAHULUAN

Saat ini teknologi menjadi peran penting untuk memajukan bisnis khususnya alat transportasi, dengan adanya bantuan teknologi sehingga terbentuknya bisnis digital yang dimana di hubungkan antara teknologi dengan bisnis [1], [2]. Teknologi yang berkembang menjadi salah satu poin penting

untuk mempermudah masyarakat dalam melanjutkan kegiatan sehari-hari secara online, terutama daerah perkotaan. Daytrans bisa dikatakan tidak asing lagi di daerah perkotaan termasuk kota Bandung dan sekitarnya, namun jasa transportasi ini harus memperhatikan layanan kepuasan konsumen [3].

Daytrans salah satu travel yang di akuisisi oleh PT Kencana Transport pada bulan Oktober 2009. Berdasarkan hasil observasi atau pengamatan antara penulis dengan manajemen pengurus Daytrans Dipatiukur, didapati belum pernah dilakukan analisis terhadap kepuasan konsumen Daytrans khususnya berlokasi di Dipatiukur Bandung, sehingga belum diketahui seberapa besar tingkat kepuasan konsumen. Saat ini terdapat 4 (empat) shelter Day Trans di daerah kabupaten Bandung, Jawa Barat. Di antaranya Daytrans Dipatiukur, Daytrans Pasteur, Daytrans Cihampelas dan Day Trans Buah Batu. Alasan peneliti melakukan penelitian Dipatiukur dikarenakan dari hasil observasi, bahwa jumlah peningkatan rata-rata penumpang Daytrans Dipatiukur adalah jumlah tertinggi yang ke dua dari antara 3 (tiga) lainnya. Oleh karena itu perlunya dilakukan analisis yang ditinjau dari sudut pandang konsumen dengan memperhatikan indikator kepuasan konsumen [4].

PIECES merupakan kerangka kerja yang sudah matang untuk melakukan estimasi pengukuran kepuasan pelanggan terhadap sistem yang sedang berjalan. Ditinjau dari kinerja, Performance, Information, Economics, Control, Efisiensi, serta Service sehingga dapat membantu dalam memberikan masukan dalam perkembangan sistem [5]. Kepuasan konsumen merupakan parameter penting untuk mengukur kinerja sistem. Dengan pendapat lain mengatakan kepuasan merupakan salah satu pendukung strategi kinerja sistem adanya tinjauan pengukuran tingkat kepuasan pelanggan atau indikator pendukung sejauh mana pengguna produk perusahaan atau jasa sangat senang dalam menerima jasa tersebut. Pada penelitian [6] menggunakan kerangka kerja PIECES untuk menganalisis kepuasan pengguna aplikasi My indihome dari perspektif mereka sebagai pelanggan. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menilai dan memahami sejauh mana loyalitas dan kepuasan pengguna layanan aplikasi My indihome di Kota Balikpapan dengan memanfaatkan kerangka kerja PIECES. Hubungan penganut mengambil naskah penelitian dari peneliti lain yaitu untuk meyakinkan bahwa metode yang dipakai pada penelitian ini sudah dalam kategori yang sudah matang dan sudah terbukti dipakai di beberapa peneliti-peneliti yang sebelumnya. Oleh karena itu, peneliti mengambil kesimpulan bahwa penting untuk melakukan penelitian terkait analisis kepuasan pengguna terhadap Daytrans menggunakan metode PIECES Dipatiukur. Tujuan penelitian adalah untuk mengevaluasi atau mendapatkan gambaran mengenai kinerja sistem. Analisis setiap atribut dijadikan rekomendasi atau masukan bagi pengembang sistem Aplikasi Daytrans agar lebih baik kedepannya [7].

METODE

Identifikasi masalah

Pada tahap ini dilakukan dengan cara mengetahui tingkat kepuasan Pengguna Aplikasi DayTrans dalam proses pelayanan melalui aplikasi Daytrans. Dilakukan beberapa analisis melalui beberapa tulisan – tulisan dari peneliti yang berkaitan dengan judul penelitian.

Tahapan Penelitian

Dalam penelitian ini, digunakan metode PIECES yang mencakup 6 aspek sebagai panduan dalam mengukur tingkat kepuasan pengguna (konsumen) dan kemudian hasil datanya akan digunakan untuk mengevaluasi sistem terhadap peningkatan kualitas sistem sesuai dengan yang konsumen telah harapkan [8], [9]. Jumlah pengambilan sampel ditentukan melalui data pelanggan di shuttle Dipatiukur dari bulan “Agustus-Desember 2022 dan juga di bulan Januari-Februari 2023” dengan nilai 61,323. kemudian dijumlahkan lalu ditentukan nilai Rata Rata/ bulan mencapai 8,760. Teknik yang digunakan untuk menentukan sampel dari total populasi sebanyak 8,760 pengguna dan dihitung menggunakan Rumus Slovin (pada rumus 1) dalam pengukuran dengan nilai pengukuran batas kesalahan yang dapat di ditoleransi 10% [7] kemudian menghasilkan 100 responden yang akan dijadikan sebagai sampel.

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

Keterangan:

n = sampel / jumlah responden

N = ukuran populasi

e = tingkat toleransi batas kesalahan, pada kasus ini 10%

Dimana:

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

$$N = \frac{N}{1+(N \cdot e^2)}$$

$$n = \frac{8.760}{1+(8.760 \cdot 0.10^2)}$$

$$n = 98.871 \text{ dibulatkan menjadi } 100 \text{ sampel.}$$

Metode Pengambilan Data

Metode pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan convenience sampling, di mana data diambil berdasarkan karakteristik dan ciri-ciri tertentu untuk memastikan kesesuaian sampel dengan tujuan penelitian. Penjelasan singkatnya bahwa data kuesioner akan dibagikan kepada pemesan tiket yang menggunakan Aplikasi, apabila terdapat pelanggan yang tidak melakukan pemesanan melalui Aplikasi tidak akan dibagikan kuesioner kepada yang bersangkutan dan tidak bisa melanjutkan tahap selanjutnya. Langkah pengumpulan data merupakan dasar untuk mendapatkan berbagai informasi yang valid, dengan menggunakan teknik yaitu: 1) Observasi: Penelitian ini melibatkan pengumpulan data yang dilakukan di wilayah Day Trans Travel Dipatiukur, Bandung, yang mencakup area Kota Bandung dengan alamat Jl. Dipati Ukur No.107, Lebak Gede, Kecamatan Coblong. Data yang diperoleh dari proses observasi ini difokuskan pada pola penggunaan aplikasi di lingkungan tersebut. Tujuan utama dari observasi ini adalah untuk menggali informasi yang dapat merefleksikan situasi di lapangan dengan keadaan sebenarnya [10]. Dengan demikian, lokasi penelitian yang dipilih secara spesifik memberikan konteks yang relevan untuk menganalisis dan memahami penggunaan aplikasi dalam konteks transportasi di wilayah Day Trans Travel Dipatiukur, Bandung. 2) Kuesioner: Metode pembagian kuesioner dalam

penelitian ini melibatkan pengiriman serangkaian pertanyaan tertulis kepada responden, yang kemudian diisi secara individu oleh masing-masing partisipan. Pendekatan ini bertujuan untuk mengevaluasi pandangan responden terhadap peran Customer Relationship Management (CRM) dalam meningkatkan kualitas layanan dan kepuasan pelanggan terhadap pelayanan yang diberikan. Langkah ini diambil untuk mendapatkan pemahaman yang mendalam mengenai persepsi responden terhadap faktor-faktor tersebut. Dalam upaya untuk mengukur apakah penilaian responden cenderung positif atau negatif, diperlukan suatu metode pengukuran yang dapat menghasilkan data yang dapat diinterpretasikan. Oleh karena itu, data yang diperoleh dari kuesioner akan diolah menggunakan Skala Likert [11]. Penggunaan Skala Likert ini memberikan kerangka kerja yang jelas untuk menganalisis tingkat persetujuan atau ketidaksetujuan responden terhadap pernyataan yang diajukan, sehingga memungkinkan peneliti untuk menggambarkan dengan lebih tepat pandangan dan evaluasi responden terhadap peran CRM dalam konteks kualitas pelayanan dan kepuasan pelanggan.

Metode pengukuran Data

Skala Likert, yang pertama kali dikembangkan oleh Rensis Likert [3], menjadi alat yang sangat umum digunakan dalam penyusunan kuesioner untuk mengukur pandangan atau pendapat responden dalam berbagai studi penelitian. Metode ini memungkinkan responden untuk mengekspresikan tingkat persetujuan mereka terhadap pernyataan yang diajukan dengan memilih salah satu opsi yang telah disediakan [12]. Penggunaan Skala Likert membantu peneliti mendapatkan informasi yang lebih terperinci tentang persepsi dan sikap responden, menyediakan kerangka kerja yang handal untuk analisis data, dan meningkatkan validitas serta reliabilitas hasil penelitian. Sebagai instrumen pengukuran subjektif yang mapan, Skala Likert terus memainkan peran penting dalam pengumpulan data dalam konteks penelitian ilmiah.

Tabel 1. Skala Likert

Likert Scale	Abbreviation	Value
Sangat setuju	SS	5.0
Setuju	S	4.0
Ragu-ragu - Netral	N	3.0
Tidak Setuju	TS	2.0
Sangat Tidak setuju	STS	1.0

Analisis Data

Penelitian dalam melakukan analisis pada layanan Aplikasi Daytrans terhadap kepuasan pelanggan menggunakan metode PIECES framework. Berikut ini adalah 6 (enam) variabel langkah-langkah menganalisa pada metode Pieces Framework: 1) Performance: Variabel ini dianalisis untuk mengevaluasi sejauh mana sistem yang diimplementasikan dalam Aplikasi Daytrans berjalan dengan baik. 2) Information: Dalam variabel ini, analisis digunakan untuk menentukan jumlah dan kejelasan informasi yang diperoleh melalui Aplikasi Daytrans. 3) Economics: Analisis dilakukan untuk menentukan apakah kualitas layanan yang diberikan oleh

Aplikasi Daytrans sepadan dengan biaya yang dikeluarkan oleh pelanggan. 4)Control and Security: Analisis digunakan untuk menilai tingkat kesulitan dan keamanan data pengguna saat menggunakan aplikasi Daytrans. 5)Efficiency: Variabel ini dianalisis untuk menentukan sejauh mana suatu aspek dapat menghasilkan hasil yang memuaskan dengan input yang minimal [13]. 6)Services: Analisis ini dilakukan untuk mengevaluasi aspek pelayanan yang diterapkan, termasuk pemahaman tentang kualitas layanan yang diberikan serta masalah yang mungkin timbul dalam pelayanan [14]. Rumus yang digunakan untuk penentuan dari tingkat Rata-rata pada tingkat kepuasan dengan menempatkan rumus yang memiliki keterangan pada setiap variabel-variabel di bawah ini yaitu:

$$RK = \frac{JSK}{JK} \quad (2)$$

Keterangan:

RK = Rerata Tingkat Keluasan

JSK = Jumlah Skor Kuesioner

JK = Jumlah Kuesioner

Dalam kaitannya dengan Tabel 1, hasil perhitungan tingkat kepuasan dengan menggunakan atribut PIECES didapatkan dengan mengalikan skala dengan nilai rata-rata tingkat kepuasan. Nilai ini dihitung berdasarkan jumlah jawaban dalam kuesioner yang dibagi dengan jumlah kuesioner untuk setiap variabel. Kemudian, perbandingan akan ditentukan untuk menarik kesimpulan apakah pengguna aplikasi Daytrans merasa puas atau tidak. Prosedur klasifikasi sistem untuk evaluasi ini dapat ditemukan dalam rumus atau Tabel 2.

Tabel 2. Tingkat Kepuasan

Jawaban	Skor
Sangat Puas	4.93 - 5
Puas	3.4 - 4.92
Cukup Puas	2.7 - 3.39
Tidak Puas	1.9 - 2.69
Sangat Tidak Puas	1.00– 1.89

Uji Validitas dan Reliabilitas

Pada bagian ini proses uji validitas data dalam konteks penelitian menggunakan tabel dan perangkat lunak Statistical Product and Service Solutions (SPSS) [3]. Uji validitas dilakukan sebagai langkah awal dalam pengolahan data untuk memastikan bahwa pertanyaan-pertanyaan yang diajukan dalam kuesioner memiliki tingkat keabsahan yang memadai. Proses ini merupakan tahap kritis untuk memastikan bahwa instrumen pengukuran yang digunakan benar-benar mengukur konsep atau variabel yang dimaksud. Dalam uji validitas ini, semua pertanyaan yang berkaitan dengan tingkat kepentingan dan kepuasan terhadap keenam variabel PIECES dianggap

valid jika nilai rhitung (nilai yang dihitung) lebih besar daripada rtabel (nilai dalam tabel) pada tingkat signifikansi 5%. Artinya, jika hasil perhitungan secara statistik menunjukkan bahwa pertanyaan-pertanyaan tersebut memiliki nilai rhitung yang lebih besar daripada nilai yang diharapkan (rtabel) dengan tingkat signifikansi 5%, maka dapat disimpulkan bahwa pernyataan atau pertanyaan tersebut valid. Sebaliknya, jika nilai rhitung kurang dari nilai rtabel pada tingkat signifikansi 5%, maka pertanyaan dianggap tidak valid. Hasil yang tidak memenuhi kriteria ini dapat menunjukkan adanya ketidaksesuaian antara pertanyaan yang diajukan dan konsep yang hendak diukur. Dengan demikian, proses uji validitas ini memberikan dasar yang kuat untuk memastikan bahwa data yang dikumpulkan benar-benar mencerminkan variabel yang diteliti, meningkatkan kepercayaan terhadap hasil analisis data selanjutnya dalam penelitian ini.

Tabel 3. *Performance* Hasil Uji Validitas

NO	Pertanyaan	Rhitung	R Tabel 5%	Valid
1	Fitur-fitur pada Aplikasi Daytrans mudah dipahami cara penggunaannya dan mudah di akses oleh pengguna	1	0,195	Valid
2	Aplikasi Daytrans dapat merespon dengan cepat terhadap suatu perintah pembatalan maupun permintaan suatu proses	0,275	0,195	Valid
3	kinerja aplikasi Daytrans tetap berjalan stabil Pada saat digunakan secara bersamaan oleh pengguna lainnya	0,253	0,195	Valid

Tabel 4. *Information* Hasil Uji Validitas

NO	Pertanyaan	Rhitung	R Tabel 5%	Valid
1	Data yang disimpan dalam Aplikasi Daytrans dapat tersimpan dengan baik dan memiliki data yang sesuai.	0,444	0,195	Valid
2	Output atau informasi yang dihasilkan oleh Aplikasi Daytrans dinyatakan bermanfaat dan dapat digunakan sebagaimana mestinya oleh pengguna.	0,339	0,195	Valid
3	Aplikasi Daytrans tidak dapat menyimpan data yang mengandung kesalahan atau error (tidak benar)	0,248	0,195	Valid
4	Informasi yang disajikan Aplikasi Daytrans dapat dipercaya	0,411	0,195	Valid

Tabel 5. *Economic* Hasil Uji Validitas

NO	Pertanyaan	Rhitung	R Tabel 5%	Valid
1	Aplikasi Daytrans memungkinkan perubahan dalam bentuk perkembangan dan pertumbuhan bisnis	0,473	0,195	Valid
2	Menyediakan berbagai layanan metode pembayaran yang bervariasi.	0,280	0,195	Valid
3	Aplikasi Daytrans membantu mempercepat pelanggan saat melakukan transaksi	0,307	0,195	Valid

Tabel 6. *Control* Hasil Uji Validitas

NO	Pertanyaan	Rhitung	R Tabel 5%	Valid
1	Aplikasi Daytrans dapat menjaga data atau informasi dari berbagai bentuk kecurangan atau kejahatan (duplikat data).	0,215	0,195	Valid
2	Pengendalian akses pengguna pada Aplikasi Sistem sudah jelas dan Keamanan dalam bertransaksi terjamin	0,343	0,195	Valid
3	Media penyimpanan yang dimiliki oleh Aplikasi dapat mengorganisasikan data dengan baik.	0,336	0,195	Valid

Tabel 7. *Efficiency* Hasil Uji Validitas

NO	Pertanyaan	Rhitung	R Tabel 5%	Valid
1	Aplikasi Daytrans yang digunakan dapat meringankan pengguna baik dari segi biaya maupun waktu	0,415	0,195	Valid
2	Output yang dihasilkan oleh pelanggan Aplikasi Daytrans sudah sesuai kebutuhan.	0,201	0,195	Valid
3	Aplikasi Daytrans Memberikan kemudahan transaksi melalui desktop dan mobile apps pada pengguna	0,299	0,195	Valid

Tabel 8. *Service* Hasil Uji Validitas

NO	Pertanyaan	Rhitung	R Tabel 5%	Valid
1	Aplikasi Daytrans dapat memberikan kepuasan dalam memenuhi kebutuhan informasi guna meningkatkan kinerja/pelayanan	0,325	0,195	Valid
2	Aplikasi Daytrans memberikan informasi yang selalu update/diperbarui	0,304	0,195	Valid
3	Jenis layanan yang ditawarkan melalui Aplikasi Daytrans sesuai dengan yang diharapkan pengguna	0,363	0,195	Valid
4	Aplikasi pada sistem informasi Daytrans sudah fleksibel jika digunakan untuk situasi yang baru	0,301	0,195	Valid

Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas merupakan langkah penting yang dilakukan setelah uji validitas dalam penelitian ini. Jika data tidak memenuhi kriteria validitas, peneliti tidak akan melanjutkan ke tahap uji reliabilitas. Metode yang diterapkan dalam uji reliabilitas mencakup pengujian ulang, penerapan rumus Flanagan, dan perhitungan menggunakan Cronbach's alpha [15]. Reliabilitas dalam konteks ini mengacu pada tingkat konsistensi, daya prediksi, akurasi, serta stabilitas suatu tes. Hasil dari uji reliabilitas menunjukkan bahwa koefisien alpha lebih besar dari nilai signifikansi 0,6. Hal ini mengindikasikan bahwa semua indikator yang digunakan dalam penelitian ini dianggap reliabel. Dalam konteks ini, teknik pengujian reliabilitas dengan menggunakan Cronbach's alpha melibatkan seluruh responden yang telah digunakan untuk menguji validitas dan reliabilitas. Ketika koefisien alpha melebihi nilai signifikansi 0,6, maka dapat disimpulkan bahwa data dapat diandalkan. Tingkat reliabilitas yang tinggi memberikan keyakinan bahwa pengukuran yang digunakan mampu menghasilkan data yang konsisten. Analisis data ini membuktikan bahwa data yang digunakan dalam penelitian ini dapat diandalkan dan memberikan dasar yang kuat untuk

interpretasi hasil. Tingkat reliabilitas yang tinggi mendukung kepercayaan terhadap konsistensi dan keandalan data, memvalidasi penggunaan instrumen pengukuran dalam menilai variabel yang diteliti. Dengan demikian, hasil penelitian ini dapat dianggap lebih meyakinkan dan dapat dijadikan dasar untuk menyusun kesimpulan yang lebih kuat.

Tabel 9. Reliability Test Results

Reliability	Statistics
<i>Cronbach's Alpha</i>	N of items
0.904	20

Pengolahan data dengan metode PIECES

Peneliti memilih metode ini sebagai alat untuk mengevaluasi tingkat kepuasan pengguna Aplikasi terhadap sistem informasi. Metode pengukuran ini melibatkan penggunaan rumus (1), yang diterapkan pada setiap respon yang diberikan oleh responden untuk setiap indikator yang diukur. Hal ini bertujuan untuk menyusun gambaran komprehensif mengenai persepsi pengguna terhadap Aplikasi Daytrans. Hasil pengukuran yang diperoleh akan dibandingkan dengan Tabel 2, yang telah dirancang dengan harapan bahwa hasil penelitian ini akan merefleksikan tingkat kepuasan pengguna Aplikasi Daytrans dari perspektif pelanggan. Sebanyak 100 responden telah mengisi kuesioner, dan penentuan bobot nilai dilakukan dengan merujuk pada penelitian sebelumnya [9]. Setiap nilai yang dihasilkan dari respon pengguna akan dikalkulasikan menggunakan rumus yang telah ditetapkan. Tabel 10 yang disajikan memuat hasil perhitungan setiap indikator, memberikan informasi terinci tentang penilaian responden terhadap berbagai aspek Aplikasi Daytrans. Analisis data ini memungkinkan peneliti untuk mengidentifikasi area-area spesifik yang memerlukan perhatian lebih lanjut atau perbaikan dalam rangka meningkatkan kepuasan pengguna. Selain itu, melibatkan tabel perhitungan bobot nilai dan hasil pengukuran memberikan landasan empiris yang kuat untuk mengevaluasi tingkat kepuasan secara menyeluruh. Dengan pendekatan ini, penelitian ini tidak hanya memberikan gambaran umum mengenai kepuasan pengguna Aplikasi Daytrans, tetapi juga memberikan insight yang lebih mendalam untuk pengembangan sistem informasi yang lebih efektif.

Tabel 10. Hasil Penilaian Kuesioner

Indikator	SS	S	N	TS	STS
Performance	164	127	9	0	0
Information	194	184	22	0	0
Economic	160	135	5	0	0
Control Security	146	149	5	0	0
Efficiency	151	147	2	0	0
Service	192	189	19	0	0

Perhitungan JSK didapatkan dengan melakukan penjumlahan dari setiap pertanyaan untuk masing-masing indicator. Dimana indicator pada performance dengan 3-4 butir pertanyaan [11].

1. *Performance*

$$RK = \frac{(164 * 5) + (127 * 4) + (9 * 3) + (0 * 2) + (0 * 1)}{164 + 127 + 9 + 0 + 0}$$
$$= 4,51$$

2. *Information*

$$RK = \frac{(194 * 5) + (184 * 4) + (22 * 3) + (0 * 2) + (0 * 1)}{194 + 184 + 22 + 0 + 0}$$
$$= 4,43$$

3. *Economic*

$$RK = \frac{(160 * 5) + (135 * 4) + (5 * 3) + (0 * 2) + (0 * 1)}{160 + 135 + 5 + 0 + 0}$$
$$= 4,51$$

4. *Control*

$$RK = \frac{(146 * 5) + (149 * 4) + (5 * 3) + (0 * 2) + (0 * 1)}{146 + 149 + 5 + 0 + 0}$$
$$= 4,47$$

5. *Efficiency*

$$RK = \frac{(151 * 5) + (147 * 4) + (2 * 3) + (0 * 2) + (0 * 1)}{151 + 147 + 2 + 0 + 0}$$
$$= 4,49$$

6. *Service*

$$RK = \frac{(192 * 5) + (189 * 4) + (19 * 3) + (0 * 2) + (0 * 1)}{192 + 189 + 19 + 0 + 0}$$
$$= 4,43$$

Berdasarkan hasil penelitian kuesioner yang diberikan kepada 100 orang pengguna Daytrans, rata-rata tingkat kepuasan pengguna sistem Daytrans dengan metode PIECES dikategorikan sebagai puas, sebagaimana terlihat pada Tabel 11. Proses pengkategorian untuk masing-masing indikator mengacu pada Tabel 2. Hasil analisis menunjukkan bahwa variabel PIECES, yang mencakup indikator Kinerja (4,51), Informasi (4,43), Ekonomi (4,51), Kontrol (4,47), Efisiensi (4,49), Pelayanan (4,43), dan total tingkat kepuasan (4,47), semuanya tergolong dalam kategori puas. Tabel 11 secara rinci mencerminkan tingkat kepuasan pengguna terhadap setiap aspek sistem Aplikasi Daytrans. Analisis data menunjukkan bahwa responden memberikan penilaian positif terhadap seluruh indikator, menandakan adanya kepuasan yang luas terhadap kinerja sistem. Dengan menerapkan rumus (2) pada hasil evaluasi kuesioner pada setiap indikator, peneliti dapat

menggambarkan dengan lebih terperinci faktor-faktor yang memberikan kontribusi terhadap tingkat kepuasan pengguna. Hasil ini tidak hanya memberikan gambaran umum tentang kepuasan pengguna sistem, tetapi juga memberikan insight yang lebih mendalam tentang elemen-elemen spesifik yang mendukung tingkat kepuasan yang tinggi. Dengan demikian, analisis data ini memberikan dasar yang kuat untuk merumuskan rekomendasi perbaikan atau pengembangan lebih lanjut dalam upaya meningkatkan pengalaman pengguna Aplikasi Daytrans.

Tabel 11. Tingkat Kepuasan Pengguna Sistem Aplikasi Daytrans

Indikator	Skor rata-rata	Golongan
Performance	4,51	Puas
Information	4,43	Puas
Economics	4,51	Puas
Control	4,47	Puas
Efisiensi,	4,49	Puas
Service	4,43	Puas
Rata-rata Tingkat kepuasan	4,47	Puas

Dari hasil penelitian menunjukkan bahwa pengguna Aplikasi Daytrans secara umum merasa puas dengan kinerja sistem, sebagaimana tergambar dalam rata-rata tingkat kepuasan PIECES yang mencapai 4,47 pada skala 1-5. Analisis data yang mendalam terhadap masing-masing indikator, seperti Kinerja, Informasi, Ekonomi, Kontrol, Efisiensi, dan Pelayanan, membuktikan bahwa setiap aspek tersebut berkontribusi positif terhadap tingkat kepuasan pengguna. Hasil evaluasi ini tidak hanya memberikan gambaran menyeluruh tentang kepuasan pengguna Aplikasi Daytrans, tetapi juga memberikan pemahaman yang lebih mendalam terhadap faktor-faktor kritis yang perlu diperhatikan. Selain itu, rumusan rekomendasi perbaikan atau pengembangan lebih lanjut dapat diterapkan untuk mempertahankan dan meningkatkan tingkat kepuasan pengguna. Data yang diperoleh dari analisis kuesioner dan pengukuran PIECES dapat menjadi landasan strategis bagi pengambilan keputusan dalam mengoptimalkan performa Aplikasi Daytrans. Oleh karena itu, penelitian ini bukan hanya memberikan gambaran statis tentang kepuasan pengguna saat ini, tetapi juga membuka peluang untuk pengembangan masa depan yang lebih baik dan penyempurnaan sistem agar dapat terus memenuhi harapan pengguna. Dengan demikian, pemahaman yang mendalam dari hasil penelitian ini dapat menjadi landasan yang kokoh dalam mengarahkan perbaikan berkelanjutan dan inovasi dalam pengembangan Aplikasi Daytrans.

KESIMPULAN

Dengan hasil perhitungan PIECES framework dan distribusi kuesioner kepada 100 responden, dapat disimpulkan bahwa sistem Aplikasi Daytrans memperoleh tingkat kepuasan yang baik pada seluruh aspek evaluasi, yaitu Kinerja, Informasi, Ekonomi, Kontrol, Efisiensi, dan Pelayanan. Hasil skor masing-masing indikator menunjukkan bahwa Aplikasi Daytrans memperoleh kategori

"PUAS," dengan indikator Kinerja mencapai 4,51, Informasi 4,43, Ekonomi 4,51, Kontrol 4,47, Efisiensi 4,49, dan Pelayanan 4,43, serta total tingkat kepuasan sebesar 4,47. Dengan demikian, dapat ditarik kesimpulan bahwa Aplikasi Daytrans secara umum berhasil memberikan tingkat kepuasan yang positif kepada penggunanya. Skor yang tinggi pada setiap indikator mencerminkan efektivitas dan kualitas sistem dalam memenuhi kebutuhan dan harapan pengguna. Kesimpulan ini memberikan gambaran positif terkait dengan performa Aplikasi Daytrans dalam memberikan pelayanan kepada pelanggan, yang pada gilirannya dapat memberikan dasar yang solid untuk pengembangan lebih lanjut dan pemeliharaan kepuasan pelanggan di masa depan.

REFERENSI

- [1] A. R. Banjarnahor *et al.*, *Transformasi Digital dan Perilaku Organisasi*. Medan: Yayasan Kita Menulis, 2022.
- [2] V. L. Bianto and J. I. Sihotang, "Analisa Tingkat Kepuasan Pengguna Aplikasi Microsoft Teams di SMA Advent Purwodadi Dengan Pieces Framework," *CogITO Smart Journal*, vol. 8, no. 2, pp. 514–523, Dec. 2022, doi: 10.31154/cogito.v8i2.421.514-523.
- [3] A. Palero and S. Widyanesti, "Analisis Kualitas Jasa Day Trans Executive Shuttle Menggunakan Metode Importance Performance Analysis," *e-Proceedings Management*, vol. 4, no. 1, p. 275, 2017.
- [4] L. A. AYU R.P. and I. G. S. Astawa, "Analisis Data Kuisisioner Kepuasan Pengguna Aplikasi Pembelajaran Bebanenan," *E-Jurnal Matematika*, vol. 7, no. 3, p. 286, Sep. 2018, doi: 10.24843/MTK.2018.v07.i03.p216.
- [5] A. Supriyatna and V. Maria, "Analisa Tingkat Kepuasan Pengguna dan Tingkat Kepentingan Penerapan Sistem Informasi DJP Online dengan Kerangka PIECES," *Khazanah Informatika : Jurnal Ilmu Komputer dan Informatika*, vol. 3, no. 2, pp. 88–94, Dec. 2017, doi: 10.23917/khif.v3i2.5264.
- [6] N. M. B. Aditya and J. N. U. Jaya, "Penerapan Metode PIECES Framework Pada Tingkat Kepuasan Sistem Informasi Layanan Aplikasi Myindihome," *Jurnal Sistem Komputer dan Informatika (JSON)*, vol. 3, no. 3, p. 325, Mar. 2022, doi: 10.30865/json.v3i3.3964.
- [7] E. B. Wagiu and R. D. Sihotang, "Analisis Persepsi Anggota Koperasi Terhadap Perbaikan Layanan Dari Dampak Penggunaan Sistem Simpan Pinjam Koperasi Divif 1 Kostrad Depok," *TeIKa*, vol. 8, no. 1, pp. 35–50, Apr. 2018, doi: 10.36342/teika.v8i1.751.
- [8] D. Evitria, J. N. Utamajaya, and A. Hermawansyah, "Analisis Kepuasan Pengguna Terhadap Penerapan Aplikasi Layanan GOFOOD Menggunakan Metode PIECES Framework," *JURIKOM (Jurnal Riset Komputer)*, vol. 9, no. 3, p. 522, Jun. 2022, doi: 10.30865/jurikom.v9i3.4100.
- [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 Journal*, vol. 7, no. 2, pp. 339–348, Dec. 2021, doi: 10.31154/cogito.v7i2.330.339-348.

- [10] U. Usman, J. N. U. Jaya, and A. Pratama, “Analisis Kepuasan Aplikasi Anjungan Pasien AWS Berbasis Website Menggunakan Metode WEBQUAL 4.0,” *JURIKOM (Jurnal Riset Komputer)*, vol. 9, no. 2, p. 420, Apr. 2022, doi: 10.30865/jurikom.v9i2.4063.
- [11] H. Nur, Fariza Nanda Sabila, and Rizka Hadiwiyanti, “Analisis Tingkat Kepuasan Pengguna Aplikasi Sikda Menggunakan Framework Pieces Di Dinkes Sidoarjo,” *Prosiding Seminar Nasional Teknologi dan Sistem Informasi*, vol. 1, no. 1, pp. 1–9, Jan. 2022, doi: 10.33005/sitasi.v1i1.3.
- [12] H. P. Nugroho and J. Lestyowati, “Analisis Tingkat Kepuasan dan Kepentingan Pengguna Aplikasi SAKTI dengan PIECES Framework,” *Indonesian Treasury Review Jurnal Perbendaharaan Keuangan Negara dan Kebijakan Publik*, vol. 5, no. 2, pp. 93–104, Jun. 2020, doi: 10.33105/itrev.v5i2.188.
- [13] C. Wulandari, E. Elmayati, and Y. Citra, “Analisis Tingkat Kepuasan Pengguna Aplikasi Grab Kota Lubuklinggau Menggunakan Framework Pieces,” *Jurnal Teknologi Informasi Mura*, vol. 12, no. 02, pp. 118–130, Dec. 2020, doi: 10.32767/jti.v12i02.1042.
- [14] A. Fatoni, K. Adi, and A. P. Widodo, “PIECES Framework and Importance Performance Analysis Method to Evaluate the Implementation of Information Systems,” *E3S Web of Conferences*, vol. 202, p. 15007, 2020, doi: 10.1051/e3sconf/202020215007.
- [15] F. R. Wilujeng and R. Kusumo, “Analisis Kepuasan Tenaga Kerja Outsourcing terhadap Pelayanan Perusahaan dengan Metode Importance-Performance Analysis (IPA),” *JIEMS (Journal of Industrial Engineering and Management Systems)*, vol. 11, no. 2, Jan. 2018.



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/)
