

## ANALISIS KEPUASAN PENGGUNA APLIKASI MYTELKOMSEL MENGGUNAKAN PIECES FRAMEWORK

Oleh:

**Calvin Crystanto<sup>1</sup>, Abdul Munir S<sup>2</sup>, Hendra Surasa<sup>3</sup>**

<sup>1,2,3</sup>Teknik Informatika, STMIK Kharisma Makassar

e-mail: <sup>1</sup>calvincrystanto\_20@kharisma.ac.id, <sup>2</sup>abdulmunir@kharisma.ac.id,  
<sup>3</sup>hendrasurasa@kharisma.ac.id

**Abstrak:** Tujuan dalam penelitian ini adalah untuk mengukur tingkat kepuasan pengguna aplikasi MyTelkomsel. Penelitian ini dilakukan dengan cara analisis menggunakan metode PIECES (Performance, Information, Economy, Control, Efficiency, and Service). Penelitian ini secara khusus mensurvei 30 mahasiswa/i STMIK Kharisma Makassar pengguna aplikasi MyTelkomsel dengan menggunakan google form. Proses perhitungan akan menggunakan skala likert. Hasil dari survei penelitian ini menunjukkan tingkat kepuasan terhadap 30 mahasiswa/i STMIK Kharisma Makassar berdasarkan masing-masing variabel adalah sebagai berikut: Kinerja 4,06 (puas), Informasi 4,17 (puas), Ekonomi 4,22 (puas), Pengendalian dan Keamanan 3,3 (ragu-ragu), Efisiensi 4,03 (puas), dan Layanan 4,1 (puas).

**Kata kunci:** Analisis, Kepuasan Pengguna, PIECES Framework, Google Form.

**Abstract:** The aim of this research is to measure the level of satisfaction of MyTelkomsel application users. This research was carried out by means of analysis using the PIECES method (Performance, Information, Economy, Control, Efficiency, and Service). This research specifically surveyed 30 STMIK Kharisma Makassar students who used the MyTelkomsel application using the Google form. The calculation process will use a likert scale. The results of this research survey show that the level of satisfaction of 30 STMIK Kharisma Makassar students based on each variable is as follows: Performance 4.06 (satisfied), Information 4.17 (satisfied), Economy 4.22 (satisfied), Control and Security 3.3 (undecided), Efficiency 4.03 (satisfied), and Service 4.1 (satisfied).

**Keywords:** Analysis, User Satisfaction, PIECES Framework, Google Forms.

### 1. PENDAHULUAN

MyTelkomsel merupakan layanan yang diluncurkan oleh Telekomunikasi Indonesia (Telkomsel) untuk memberi kemudahan bagi pengguna aplikasi Android dan iOS. MyTelkomsel dapat menunjukkan info dari Subscriber Identity Module (SIM), seperti menunjukkan masa aktif SIM, Kuota, membeli paket, menukar telkomsel poin, dll. Penelitian ini memiliki tujuan untuk menganalisis dan mengetahui kepuasan pengguna layanan aplikasi MyTelkomsel pada mahasiswa STMIK Kharisma dengan menggunakan metode PIECES

---

\* Corresponding author : Abdul Munir (abdulmunir@kharisma.ac.id)

framework. Kepuasan pelanggan adalah tingkat perasaan seseorang setelah membandingkan kinerja atau hasil yang dirasakan dibandingkan dengan harapannya [1].

PIECES Framework adalah kerangka yang dipakai untuk mengklasifikasikan suatu problem, opportunities, dan directives yang terdapat pada bagian scope definition analisis dan perancangan sistem[2]. PIECES framework merupakan kerangka kerja yang memiliki enam kategori dalam klasifikasi dan pemecahan masalah yaitu Performance, Information and Data, Economics, Control and Security, Efficiency, Service.

Metode PIECES Framework diterapkan dalam bentuk kuesioner yang diberikan kepada pengguna aplikasi MyTelkomsel. Metode yang digunakan untuk menjawab pertanyaan melibatkan penggunaan skala Likert[3]. Skala Likert dapat mengukur sikap, pendapat, dan persepsi individu atau kelompok tentang fenomena sosial[4]. Setelah mendapatkan variabel dari skala Likert, variabel-variabel ini diuraikan menjadi indikator yang kemudian digunakan sebagai standar dalam mengembangkan instrumen berupa pernyataan atau pertanyaan. Untuk memvalidasi pernyataan dan tanggapan dari responden, dilakukan uji validitas. Uji validitas dilakukan untuk menilai kelayakan pernyataan dan tanggapan yang diberikan oleh responden terkait objek penelitian. Setelah melakukan uji validitas akan dilakukan uji reliabilitas. Uji reliabilitas dilakukan untuk menentukan konsistensi tanggapan dari berbagai pengguna terhadap aplikasi MyTelkomsel.

Tabel 1 Skala Tingkat Kepuasan

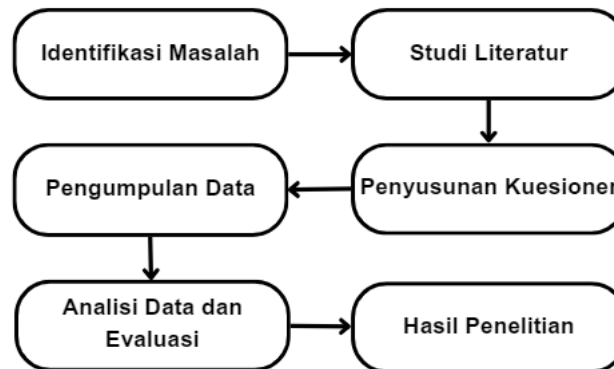
[sumber table: [1]–[6] ]

Jawaban	Kriteria	Skor
Sangat Setuju	SS	5
Setuju	S	4
Netral	N	3
Tidak Setuju	TS	2
Sangat Tidak Setuju	STS	1

PIECES Framework juga memiliki keunggulan dibandingkan dengan metode lain, misalkan metode *Technology Acceptance Model* (TAM)[7], *End User Computing Satisfaction* (EUCS)[8], *User Centered Design* (UCD)[9]. Metode TAM digunakan untuk menganalisis dan memahami faktor yang diterima oleh pengguna, metode EUCS digunakan untuk membandingkan antara harapan dan kenyataan, sedangkan metode UCD digunakan untuk merancang desain untuk kebutuhan pengguna. Pada penelitian ini digunakan metode PIECES Framework karena metode ini dapat menghitung dari segi Kinerja, Informasi dan Data, Ekonomi, Pengendalian dan Keamanan, Efisiensi, Pelayanan.

## 2. METODE PENELITIAN

### 2.1. Tahapan Penelitian



Gambar 1 Tahapan Penelitian  
[sumber: [4] ]

Pada Gambar 1 dapat dijabarkan bahwa penelitian dimulai dengan menemukan masalah untuk mengetahui tingkat kepuasan pengguna aplikasi MyTelkomsel. Studi literatur berarti melakukan analisis data untuk memperdalam pengetahuan untuk menjadi dasar penelitian. penyusunan kuesioner digunakan untuk menampung dan mengelola pertanyaan-pertanyaan yang akan menjadi data untuk mengetahui tingkat kepuasan pengguna. Pengumpulan data penelitian dilakukan untuk memastikan data yang dimiliki bersifat valid dan reliabel.

### 2.2. Studi Literatur

Kerangka kerja PIECES adalah sebuah metode yang memiliki enam kategori dalam klasifikasi dan pemecahan masalah sistem: [1], [3]–[6]

#### a. Kinerja (Performance)

Variabel ini digunakan untuk mengevaluasi kinerja suatu sistem, baik berjalan dengan baik atau tidak. Kinerja ini dapat diukur berdasarkan jumlah data yang dihasilkan dan kecepatan dalam menemukan data.

#### b. Data dan Informasi (Information and Data)

Dalam analisis data, informasi yang dihasilkan merupakan hal yang penting. Variabel ini digunakan untuk mengukur sejauh mana data dan informasi yang dihasilkan dari satu pencarian.

#### c. Nilai Ekonomis (Economics)

Variabel ini digunakan untuk menilai apakah penggunaan sistem ini ekonomis dari segi finansial dan biaya yang dikeluarkan. Pertimbangan finansial sangat penting dalam menerapkan suatu sistem.

d. Pengendalian dan Keamanan (Control and Security)

Untuk memastikan sistem berjalan dengan baik, diperlukan pengendalian dan keamanan yang baik. Analisis ini digunakan untuk mengevaluasi sejauh mana pengendalian dan keamanan yang telah diterapkan.

e. Efisiensi (Efficiency)

Efisiensi dan efektivitas sistem adalah hal penting dalam pertimbangan dan pembuatan sistem. Variabel ini digunakan untuk mengevaluasi sejauh mana sistem ini efisien. Sebuah sistem dianggap efisien jika dapat menghasilkan output yang memuaskan dengan input yang minimal.

f. Pelayanan (Service)

Pelayanan yang baik tetap menjadi hal yang penting dalam penggunaan sistem. Suatu sistem yang efisien juga harus diimbangi dengan pelayanan yang baik. Analisis ini digunakan untuk mengevaluasi pelayanan yang diberikan dan memahami masalah-masalah terkait pelayanan.

Metode PIECES Framework mempunyai jumlah pernyataan yang berbeda pada Setiap variabel. Variabel Kinerja mempunyai 3 pernyataan. Variabel Data dan Informasi mempunyai 2 pernyataan. Variabel Ekonomi mempunyai 2 pernyataan. Variabel Pengendalian mempunyai 2 pernyataan. Variabel Efisiensi mempunyai 2 pernyataan. Variabel Pelayanan mempunyai 2 pernyataan. Pernyataan dalam setiap variabel mencakup aspek kepuasan pengguna dan digunakan untuk menganalisis kepuasan pengguna aplikasi MyTelkomsel dengan menggunakan rumus persamaan: [1], [3]–[6]

$$RK = \frac{JSK}{JK}$$

$$JSK = (T.SS * 5) + (T.S * 4) + (T.N * 3) + (T.TS * 4) + (T.STS * 1)$$

$$JK = JP * JR$$

*RK* = Rata-Rata Kepuasan

*JSK* = Jumlah Skor Kuesioner

*JK* = Jumlah Kuesioner

*T.SS* = Total Responden Sangat Setuju

*T.S* = Total Responden Setuju

*T.N* = Total Responden Netral

*T.TS* = Total Responden Tidak Setuju

*T.STS* = Total Responden Sangat Tidak Setuju

*JP* = Jumlah Pertanyaan

*JR* = Jumlah Responden

Dari hasil yang didapatkan dari *RK* dapat melihat seberapa besar tingkat kepuasan pengguna menggunakan model Kaplan dan Norton dengan range nilai dan kategori Tabel 2

Tabel 2 Karakteristik Penilaian  
[Sumber Tabel [1], [3]–[6]]

Kategori	Nilai
Sangat Puas	4.92 – 5
Puas	3.4 – 4.91
Ragu-Ragu	2.6 – 3.3
Tidak Puas	1.8 – 2.59
Sangat Tidak Puas	1 – 1.79

Uji validitas digunakan untuk menentukan keabsahan kuesioner yang diberikan. Ini dilakukan dengan menghitung korelasi antara skor variabel dengan skor variabel lainnya. Jika nilai korelasi ( $r$  hitung) lebih besar dari nilai korelasi tabel ( $r$  tabel), maka data dalam penelitian dianggap sah. Sebaliknya, jika nilai korelasi ( $r$  hitung) lebih kecil dari nilai korelasi tabel ( $r$  tabel), maka data dianggap tidak sah [4]. Nilai  $r$  tabel untuk 30 data dengan tingkat signifikansi 5% adalah 0,361. Untuk menguji validitas dapat menggunakan rumus persamaan: [4]

$$r_{xy} = \frac{N \sum xy - (\sum x)(\sum y)}{\sqrt{(N \sum x^2 - (\sum x)^2)(N \sum y^2 - (\sum y)^2)}}$$

Keterangan:

$r_{xy}$  = Koefisien korelasi antara variabel  $x$  dan variabel  $y$

$\sum xy$  = jumlah perkalian antara variabel  $x$  dan  $y$

$\sum x^2$  = jumlah dari kuadrat nilai  $x$

$\sum y^2$  = jumlah dari kuadrat nilai  $y$

$(\sum x)^2$  = jumlah nilai  $x$  kemudian dikuadratkan

$(\sum y)^2$  = jumlah nilai  $y$  kemudian dikuadratkan

Uji reliabilitas digunakan untuk melihat apakah alat ukur yang digunakan konsistensi atau tidak jika dilakukan pengukuran ulang. Hasil penelitian akan dikatakan reliabel jika instrument yang dipakai untuk melakukan pengujian pada objek yang sama secara terus menerus akan menghasilkan data yang sama. Untuk menguji reliabilitas dapat menggunakan rumus Alpha Cronbach's[4]

$$r_n = \left(\frac{n}{n-1}\right) \left(1 - \frac{\sum \sigma_t^2}{\sigma_t^2}\right)$$

Keterangan:

$r_n$  = reliabilitas yang dicari

$n$  = Jumlah item pertanyaan yang di uji

$\sum \sigma_t^2$  = Jumlah varians skor tiap-tiap item

$\sigma_t^2$  = varian total

### 2.3. Penyusunan Kuesioner

Tabel 3 Pertanyaan Kuesioner

No	Kode soal	Pertanyaan
A. Performance		
1	P1	MyTelkomsel mudah diakses.
2	P2	MyTelkomsel berfungsi secara optimal.
3	P3	MyTelkomsel dapat merespons dengan cepat untuk memperoleh informasi yang dibutuhkan.
B. Information and Data		
1	I1	MyTelkomsel menyediakan informasi sesuai kebutuhan.
2	I2	Tampilan informasi MyTelkomsel terlihat jelas dan mudah dipahami oleh pengguna.
C. Economics		
1	E1	MyTelkomsel Tidak memerlukan data internet (kuota) besar untuk akses.
2	E2	Pembayaran paket mudah
D. Control and security		
1	C1	MyTelkomsel tidak pernah mengalami eror ketika digunakan.
2	C2	Pengguna merasa aman saat menggunakan aplikasi.
E. Efficiency		
1	F1	Pencarian lebih efisien dan tertata.
2	F2	Hadirnya aplikasi sangat membantu dalam melihat data.
F. Service		
1	S1	Layanan yang disediakan sesuai kebutuhan.
2	S2	Aplikasi memberikan kepuasan kepada pengguna.

### 2.4. Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang digunakan adalah kuesioner. Ini efisien ketika peneliti telah menetapkan variabel yang akan diukur dan memahami harapan responden, terutama saat jumlah responden banyak [10]. Data primer diperoleh melalui kuesioner Google.

Menurut buku "Foundations of Behavioral Research" oleh Kerlinger dan Lee, dalam penelitian kuantitatif, disarankan minimal 30 sampel [11]. Kuesioner yang digunakan adalah tipe tertutup, di mana responden memilih dari opsi jawaban yang disediakan untuk setiap pertanyaan.

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

#### 3.1. Uji Validitas

Tabel 2 Uji Validitas Kuestioner  
Sumber: Olahan IBM SPSS, 2023

No	indikator	r hitung	r table	validitas
1	P1	0,745	0,361	valid
2	P2	0,796	0,361	valid
3	P3	0,814	0,361	valid
4	I1	0,717	0,361	valid
5	I2	0,698	0,361	valid
6	E1	0,596	0,361	valid
7	E2	0,656	0,361	valid
8	C1	0,623	0,361	valid
9	C2	0,749	0,361	valid
10	F1	0,843	0,361	valid
11	F2	0,753	0,361	valid
12	S1	0,804	0,361	valid
13	S2	0,786	0,361	valid

Pengujian terhadap data responden menggunakan metode analisis Bivariate Pearson. Hasil uji validitas untuk seluruh pernyataan setiap variabel dapat ditemukan dalam Tabel 4. Berdasarkan data hasil uji validitas yang terdokumentasi dalam Tabel 4, terdapat 30 pernyataan yang telah terbukti sah. Hal ini mengindikasikan bahwa semua data yang diisi oleh responden sesuai dengan pengalaman pengguna dalam menggunakan aplikasi MyTelkomsel.

#### 3.2. Uji Reliabilitas

Dari hasil uji reliabilitas dengan menghitung nilai Cronbach's Alpha untuk 13 pernyataan, diperoleh nilai sebesar 0,928. Jika nilai Cronbach's Alpha > 0,60, maka variabel tersebut dapat dianggap reliabel. Dalam hal ini, nilai yang diperoleh menunjukkan bahwa variabel tersebut reliabel, karena melebihi ambang batas 0,60.

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
.928	13

Sumber: Olahan IBM SPSS, 2023

### 3.3. Hasil Penelitian

#### a. Performance

Data responden pada setiap pernyataan variabel *Performance* dapat di lihat pada Table 5.

Tabel 3 Indikator Performance

Sumber: Olahan Data Responden, 2023

No.	Pernyataan	Responden				
		SS	S	N	TS	STS
1.	MyTelkomsel mudah diakses oleh pengguna.	14	12	2	2	0
2.	MyTelkomsel berfungsi secara optimal di perangkat pengguna.	8	15	2	2	1
3.	MyTelkomsel dapat merespons dengan cepat untuk memperoleh informasi yang dibutuhkan.	11	12	3	3	1
Total		33	39	7	7	2

Tabel 5 menunjukkan akumulasi jawaban dari pernyataan-pernyataan dalam kuesioner untuk variabel *performance* sebagai berikut: Ada 7 responden yang memberikan jawaban netral, 7 responden yang tidak setuju, dan 2 responden yang sangat tidak setuju Hal ini mengindikasikan bahwa terdapat beberapa aspek yang perlu ditingkatkan dalam aplikasi MyTelkomsel.

$$\begin{aligned}
 RK &= \frac{(33 * 5) + (39 * 4) + (7 * 3) + (7 * 2) + (2 * 1)}{(3 * 30)} \\
 &= \frac{165 + 156 + 21 + 21 + 2}{90} \\
 &= \frac{365}{90} \\
 &= 4,06
 \end{aligned}$$

Berdasarkan nilai variabel *performance* sebesar 4,06, dapat dikategorikan bahwa secara rata-rata pengguna merasa puas terhadap aplikasi MyTelkomsel.

#### b. Information and Data

Data responden pada setiap pernyataan variabel *information and data* dapat di lihat pada Table 6.



Tabel 4 Indikator Information  
 Sumber: Olahan Data Responden, 2023

No.	Pernyataan	Responden				
		SS	S	N	TS	STS
1.	MyTelkomsel menyediakan informasi sesuai kebutuhan.	13	13	1	3	0
2.	Tampilan informasi MyTelkomsel terlihat jelas dan mudah dipahami oleh pengguna.	10	16	2	2	0
Total		23	29	3	5	0

Tabel 6 menunjukkan akumulasi jawaban dari pernyataan-pernyataan dalam kuesioner untuk variabel *information and data* sebagai berikut: Ada 3 responden yang memberikan jawaban netral dan 5 responden yang tidak setuju. Hal ini mengindikasikan bahwa terdapat beberapa aspek yang perlu ditingkatkan dalam aplikasi MyTelkomsel.

$$\begin{aligned}
 RK &= \frac{(23 * 5) + (29 * 4) + (3 * 3) + (5 * 2) + (0 * 1)}{(2 * 30)} \\
 &= \frac{115 + 116 + 9 + 10 + 0}{60} \\
 &= \frac{250}{60} \\
 &= 4,17
 \end{aligned}$$

Berdasarkan nilai variabel *information and data* sebesar 4,17, dapat dikategorikan bahwa secara rata-rata pengguna merasa puas terhadap aplikasi MyTelkomsel.

c. *Economy*

Data responden pada setiap pernyataan variabel *economy* dapat di lihat pada table 7.

Tabel 5 Indikator Economy  
 Sumber: Olahan Data Responden, 2023

No.	Pernyataan	Responden				
		SS	S	N	TS	STS
1.	MyTelkomsel tidak memerlukan data internet (kuota) besar untuk akses.	13	11	4	1	1
2.	Pembayaran paket mudah	14	13	2	0	1
Total		27	24	6	1	2

Tabel 7 menunjukkan akumulasi jawaban dari pernyataan-pernyataan dalam kuesioner untuk variabel *economy* sebagai berikut: Ada 6 responden yang memberikan jawaban netral, 1 responden yang tidak setuju, dan 2 responden yang sangat tidak setuju Hal ini mengindikasikan bahwa terdapat beberapa aspek yang perlu ditingkatkan dalam aplikasi MyTelkomsel.

$$\begin{aligned}
 RK &= \frac{(27 * 5) + (24 * 4) + (6 * 3) + (1 * 2) + (2 * 1)}{(2 * 30)} \\
 &= \frac{135 + 96 + 18 + 2 + 2}{60} \\
 &= \frac{253}{60} \\
 &= 4,22
 \end{aligned}$$

Berdasarkan nilai variabel *economy* sebesar 4,22, dapat dikategorikan bahwa secara rata-rata pengguna merasa puas terhadap aplikasi MyTelkomsel.

d. *Control and Security*

Data responden pada setiap pernyataan variabel *control and Security* dapat di lihat pada Table 8.

Tabel 6 Indikator *Control and Security*  
 Sumber: Olahan Data Responden, 2023

No.	Pernyataan	Responden				
		SS	S	N	TS	STS
1.	MyTelkomsel tidak pernah mengalami error ketika digunakan.	3	6	3	14	4
2.	Pengguna merasa aman saat menggunakan aplikasi.	8	16	3	2	1
Total		11	22	6	16	5

Tabel 8 menunjukkan akumulasi jawaban dari pernyataan-pernyataan dalam kuesioner untuk variabel *control and Security* sebagai berikut: Ada 6 responden yang memberikan jawaban netral, 16 responden yang tidak setuju, dan 5 responden yang sangat tidak setuju Hal ini mengindikasikan bahwa terdapat beberapa aspek yang perlu ditingkatkan dalam aplikasi MyTelkomsel.

$$\begin{aligned}
 RK &= \frac{(11 * 5) + (22 * 4) + (6 * 3) + (16 * 2) + (5 * 1)}{(2 * 30)} \\
 &= \frac{55 + 88 + 18 + 32 + 5}{60} \\
 &= \frac{198}{60} \\
 &= 3,3
 \end{aligned}$$

Berdasarkan nilai variabel *control and Security* sebesar 3,3, dapat dikategorikan bahwa secara rata-rata pengguna merasa puas terhadap aplikasi MyTelkomsel.

e. Efficiency

Data responden pada setiap pernyataan variabel *efficiency* dapat di lihat pada table 9.

Tabel 7 Indikator Efficiency

Sumber: Olahan Data Responden, 2023

No.	pernyataan	Responden				
		SS	S	N	TS	STS
1.	Pencarian lebih efisien dan tertata.	8	14	3	2	3
2.	Hadirnya aplikasi sangat membantu dalam melihat data.	16	10	3	0	1
Total		24	24	6	2	4

Tabel 9 menunjukkan akumulasi jawaban dari pernyataan-pernyataan dalam kuesioner untuk variabel *efficiency* sebagai berikut: Ada 6 responden yang memberikan jawaban netral, 2 responden yang tidak setuju, dan 4 responden yang sangat tidak setuju Hal ini mengindikasikan bahwa terdapat beberapa aspek yang perlu ditingkatkan dalam aplikasi MyTelkomsel.

$$\begin{aligned}
 RK &= \frac{(24 * 5) + (24 * 4) + (6 * 3) + (2 * 2) + (4 * 1)}{(2 * 30)} \\
 &= \frac{120 + 96 + 18 + 4 + 4}{60} \\
 &= \frac{242}{60} \\
 &= 4,03
 \end{aligned}$$

Berdasarkan nilai variabel *efficiency* sebesar 4,03, dapat dikategorikan bahwa secara rata-rata pengguna merasa puas terhadap aplikasi MyTelkomsel.

f. Service

Data responden setiap pernyataan variabel *service* dapat di lihat pada table 10.

Tabel 8 Indikator Service  
 Sumber: Olahan Data Responden, 2023

No.	pernyataan	Responden				
		SS	S	N	TS	STS
1.	Layanan yang disediakan sesuai kebutuhan.	13	12	3	1	1
2.	Aplikasi memberikan kepuasan kepada pengguna.	11	13	3	2	1
Total		24	25	6	3	2

Tabel 10 menunjukkan akumulasi jawaban dari pernyataan-pernyataan dalam kuesioner untuk variabel *service* sebagai berikut: Ada 6 responden yang memberikan jawaban netral, 3 responden yang tidak setuju, dan 2 responden yang sangat tidak setuju Hal ini mengindikasikan bahwa terdapat beberapa aspek yang perlu ditingkatkan dalam aplikasi MyTelkomsel.

$$\begin{aligned}
 RK &= \frac{(24 * 5) + (25 * 4) + (6 * 3) + (3 * 2) + (2 * 1)}{(2 * 30)} \\
 &= \frac{120 + 100 + 18 + 6 + 2}{60} \\
 &= \frac{246}{60} \\
 &= 4,1
 \end{aligned}$$

Berdasarkan nilai variabel *service* sebesar 4,1, dapat dikategorikan bahwa secara rata-rata pengguna merasa puas terhadap aplikasi MyTelkomsel.

#### 4. KESIMPULAN

Dari penelitian yang telah dilakukan, penulis dapat menyimpulkan bahwa hasil analisis terhadap aplikasi MyTelkomsel menggunakan PIECES Framework adalah sebagai berikut: Variabel Kinerja mendapatkan nilai 4,06 dengan kategori puas. Variabel Data dan Informasi mendapatkan nilai 4,17 dengan kategori puas. Variabel Ekonomi mendapatkan nilai 4,22 dengan kategori puas. Variabel Pengendalian dan Keamanan mendapatkan nilai 3,3 dengan kategori ragu-ragu. Variabel Efisiensi mendapatkan nilai 4,03 dengan kategori puas. Variabel Pelayanan mendapatkan nilai 4,1 dengan kategori puas.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] S. #1 *et al.*, "Analisis Kepuasan Pelanggan Terhadap Kualitas Layanan Aplikasi Gojek Dengan Metode PIECES Framework," 2019.
- [2] N. Ilma Rizka Taufiqiya, D. Al Aziz, M. Ismail Shiddiq, and dan Muzayin Musri, "PENILAIAN LAYANAN INFRASTRUKTUR SELULER BERBASIS PENGGUNA MENGGUNAKAN FRAMEWORK PIECES (STUDI KASUS: PT. XL AXIATA TBK DI WILAYAH BOJONG SARI, KOTA DEPOK)," *SEBATIK*, vol. 23, no. no.1, 2019.
- [3] P. L. Lokapitasari Belluano, I. Indrawati, H. Harlinda, F. A. R. Tuasamu, and D. Lantara, "ANALISIS TINGKAT KEPUASAN PENGGUNA SISTEM INFORMASI PERPUSTAKAAN MENGGUNAKAN PIECES FRAMEWORK," *ILKOM Jurnal Ilmiah*, vol. 11, no. 2, pp. 118–128, Sep. 2019, doi: 10.33096/ilkom.v11i2.398.118-128.
- [4] F. Alexander Tejokusuma, H. Angriani, S. Informasi, and S. KHARISMA Makassar, "ANALISIS TINGKAT KEPUASAN PENGGUNA TERHADAP APLIKASI TIERRA MENGGUNAKAN METODE PIECES FRAMEWORK Oleh," *KHARISMA Tech*, vol. 17, no. 02, pp. 157–171, 2022, [Online]. Available: <https://jurnal.kharisma.ac.id/kharismatech/>
- [5] S. Ramadhani and W. A. Kusuma, "PIECES Framework untuk Analisa Tingkat Kepuasan Pengguna dan Kepentingan Sistem Informasi," 2018.
- [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] Rizki Tri Prasetio, "ANALISA MANFAAT DAN KEMUDAHAN PENGGUNAAN GOOGLE TASK DI LINGKUNGAN AKADEMIK MENGGUNAKAN METODE TAM," *JURNAL RESPONSIF*, vol. 2, no. 1, pp. 65–74, 2020.
- [8] C. I. Nurmaini Dalimunthe, "ANALISIS TINGKAT KEPUASAN PENGGUNA ONLINE PUBLIC ACCESS CATALOG (OPAC) DENGAN METODE EUCS (Studi Kasus: Perpustakaan UIN SUSKA Riau)," *Rekayasa dan Manajemen Sistem Informasi*, vol. 2, no. 1, 2016.
- [9] R. B. Solichuddin and E. G. Wahyuni, "Perancangan User Interface dan User Experience dengan Metode User Centered Design pada Situs Web Kalografi," *automata*, vol. 2, no. 2, 2021.
- [10] R. Prayogi *et al.*, "Penerapan Metode PIECES Framework Dalam Analisis dan Evaluasi Aplikasi M-BCA," *Infortech*, vol. 3, no. 1, 2021, [Online]. Available: <http://ejournal.bsi.ac.id/ejournal/index.php/infortech7>
- [11] F. Kerlinger and H. B. Lee, "Foundations of Behavioral Research," *Hacourt College Publisher*, vol. 4, 2000.