

Penerapan Metode PIECES Framework Pada Tingkat Kepuasan Sistem Informasi Layanan Aplikasi Mytelkonsel Bagi Pengguna di Kota Jambi

Ibnu Sani Wijaya^{1*}, *Elvi Yanti*², *Mulyadi*³, *Eni Novianti*⁴, *Ali Sadikin*⁵, *Dodi Sandra*⁶

¹Teknik Informatika,^{2,3,4}Sistem Informasi, Manajemen Informatika⁶,
Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Dinamika Bangsa
Jl. Jl.Kol.M.Kukuh,Paal Lima,Kec.Kota Baru,Kota Jambi, Indonesia
ibnusw17@gmail.com^{1*}, elvote92@gmail.com², mulyadi@unama.ac.id³, Email: eninovianti@gmail.com⁴, email:
nikidasilva@gmail.com⁵, dodisandra@unama.ac.id

Submitted : 06/01/2024; Reviewed : 13/03/2024; Accepted : 29/10/2024; Published : 31/10/2024

Abstract

This research aims to analyze the level of user satisfaction with the MyTelkonsel information system application in Jambi City using the PIECES Framework evaluation method. The evaluation method encompasses six main dimensions, namely Performance, Information, Economy, Control, Efficiency, and Services. Data was collected from 130 active MyTelkonsel users in Jambi City through a survey using a questionnaire structured based on the PIECES Framework evaluation framework. The research variables include aspects such as access speed, information quality, application usability efficiency, user control, and customer service satisfaction. Quantitative data analysis was conducted using appropriate statistical tools, including descriptive and inferential statistics. The results indicate that the MyTelkonsel application in Jambi City achieved a good quality score of 3.96, with the exception of the economics domain, which scored 3.34, categorized as fairly good. These findings suggest that the MyTelkonsel application provides good quality and meets user needs across various aspects. The study identifies strengths and weaknesses in the MyTelkonsel information system, and recommendations for improvements are proposed based on research findings to enhance user satisfaction.

Keywords: Keywords: MyTelkonsel application, PIECES Framework, user satisfaction, Jambi City.

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis tingkat kepuasan pengguna terhadap sistem informasi layanan aplikasi Mytelkonsel di Kota Jambi dengan menerapkan Metode PIECES Framework. Metode evaluasi ini mencakup enam dimensi utama, yaitu Performance, Information, Economy, Control, Efficiency, dan Services. Penelitian ini diarahkan untuk mengumpulkan data dari 103 pengguna aktif Mytelkonsel di Kota Jambi. Metode penelitian yang digunakan adalah survei dengan kuesioner yang telah disusun berdasarkan kerangka evaluasi PIECES Framework. Pengumpulan data akan dilakukan melalui penyebaran kuesioner kepada pengguna yang dipilih secara acak. Variabel penelitian mencakup aspek-aspek seperti kecepatan akses, kualitas informasi, efisiensi penggunaan aplikasi, kontrol yang diberikan kepada pengguna, dan kepuasan terhadap layanan pelanggan. Analisis data dilakukan secara kuantitatif dengan menggunakan alat statistik yang sesuai, seperti analisis deskriptif dan statistik inferensial. Setelah itu, hasil analisis akan diinterpretasikan untuk mengidentifikasi kekuatan dan kelemahan sistem informasi Mytelkonsel. Rekomendasi perbaikan akan diajukan berdasarkan temuan hasil penelitian untuk meningkatkan tingkat kepuasan pengguna. Hasil dari penelitian ini menunjukkan kualitas dari aplikasi MyTelkonsel di kota Jambi dengan menghasilkan pada kualitas Baik dengan Score 3,96 dimana dalam hasil tersebut masuk kedalam domain yang dinilai berdasarkan dari PIECE Framework masuk ke kategori yang sama kecuali pada domain economics dimana mendapatkan hasil 3,34 yang termasuk ke dalam kategori cukup baik. Dari hasil tersebut dapat menunjukkan bahwa aplias MyTelkonsel mampu memberikan kualitas yang baik dan mampu memenuhi kebutuhan penggunaannya dari berbagai aspek.

Keywords : aplikasi MyTelkonsel, PIECES, kepuasan pengguna, kota jambi.

1. Pendahuluan

Dalam perkembangan yang cepat dalam dunia telekomunikasi, aplikasi seluler memainkan peran sentral dalam meningkatkan pengalaman pengguna dan penyampaian layanan. Aplikasi MyTelkonsel, sebagai produk dari Telkonsel, merupakan perkembangan yang signifikan dalam memberikan akses yang lancar kepada pengguna untuk layanan telekomunikasi. Seiring industri telekomunikasi terus menyaksikan kemajuan teknologi dan peningkatan persaingan, pemahaman dan evaluasi kepuasan pengguna terhadap

aplikasi semacam ini menjadi sangat penting untuk kesuksesan berkelanjutan. Untuk itulah diperlukan pengevaluasian terhadap kepuasan pengguna dalam menggunakan sebuah aplikasi. Metode untuk pengevaluasian kepuasan pengguna banyak di kembangkan akan tetapi metode PIECES yang digunakan di beberapa penelitian terkait kepuasan pengguna berdasarkan persepsi pengguna yang banyak digunakan.

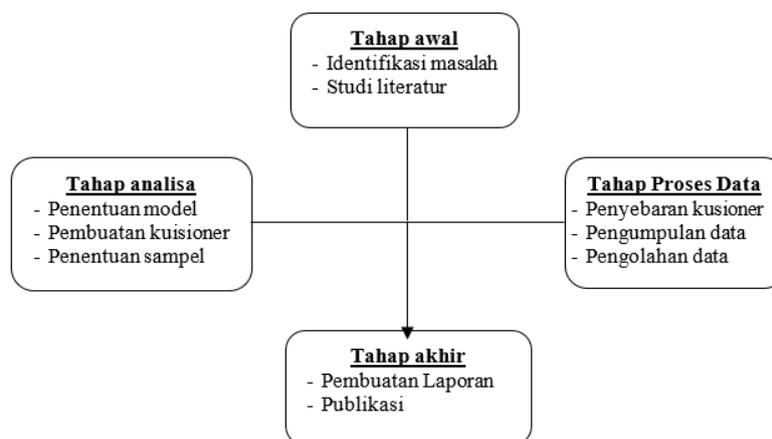
PIECES merupakan metode kerangka kerja yang digunakan untuk mengukur nilai baik tidaknya variable yang diterapkan dan apakah system informasi dalam kualitas pelayanan[1]. Dalam metode PIECES terdapat ada beberapa naskah penelitian yang melakukan pengukuran sebuah aplikasi menggunakan PIECES antara lain penelitian yang dilakukan oleh nurmiati dan sari [2] melakukan sebuah pengukuran kualitas layanan dari aplikasi classroom dimana dalam penelitiannya di tujukan kepada pengguna mahasiswa UIN Jakarta. Selain itu juga penelitian lain dilakukan oleh prayogi [3] melakukan pengukuran pada aplikasi M-BCA menggunakan PIECES pada para nasabah pengguna M-BCA.

Penelitian yang menggunakan metode PIECES lainnya antara lain [4][5][6][7][8][9][10]. PIECES framework dapat digunakan sebagai acuan untuk mengevaluasi prosedur operasional bermacam-macam juga dapat digunakan untuk menganalisis permasalahan menjadi lebih spesifik. PIECES framework merupakan kerangka kerja yang digunakan untuk mengklasifikasikan suatu masalah, peluang, dan arahan.

Dengan menggunakan kerangka kerja ini, dapat dihasilkan hal baru yang dapat menjadi pertimbangan untuk pengembangan sistem[11]. Dari hasil penelitian tersebut yang direferensikan banyak dari penelitian tersebut menghasilkan sebuah evaluasi perbaikan yang dilakukan untuk pengembangan aplikasi. Dengan adanya penelitian ini dilakukan untuk memberikan sebuah rekomendasi atau gambaran kepada perusahaan pengembangan aplikasi MyTelkomsel dengan memperhatikan tingkat kepuasan penggunaan dalam layanan aplikasi yang di sediakan.

2. Metodologi

Dalam penelitian ini terdapat tahapan dalam penelitian yaitu tahapan awal, tahapan analisa, tahap proses data dan tahapan akhir seperti terdapat pada gambar 1.



Gambar 1 Tahapan Penelitian

Dalam tahapan awal di penelitian yaitu melakukan identifikasi masalah serta mencari literatur rievew terkait penelitian yang sejenis pada penelitian ini sebelumnya tentang metode PIECES dan melakukan penentuan sampel. Setelah tahapan awal telah dilakukan selanjutnya masuk pada tahapan proses data yang dimana didalam tahapan ini melakukan penyebaran angket kuisisioner, pengumplan data kuisisioner, dan pengolahan serta penghitungan data kuisisioner ke dalam PIECES Framwork. Setelah semua hasil Analisa dan kuisisioner didapatkan, maka tahapan penelitian masuk kepada tahapan akhir dimana pada tahapan ini membuat laporan dan melakukan publikasi penelitian. Sampling penelitian yang didapatkan pada penelitian adalah berjumlah 103 responden.

Pada penelitian ini nantinya akan menggunakan kuisisioner sesuai Pieces Framework dengan menggunakan skala likert 1 sampai 5, yang dimanakan dengan skala penilaian seperti yang dilihat pada tabel 2 berikut ini[12]:

Tabel 1 Skala Penilaian Kuisisioner Skala Kategori Penilaian

Skala	Kategori Penilaian
1,00 -1,80	Sangat Buruk
1,81-2,61	Buruk
2,62-3,42	Cukup Baik
3,43-4,23	Baik
4,24-5,04	Sangat Baik

3. Hasil dan Pembahasan

3.1. Analisa Sistem

Pada tahun 2013 aplikasi mobile MyTelkomsel dirilis pada tahun 2013 di Google Playstor dan App Store (IoS). Pada aplikasi tersebut memberikan informasi nomor telepon pelanggan, sisa kuota internet, pulsa, panggilan gratis, SMS gratis, dan bonus pulsa yang ada pada branda aplikasi tersebut[13]. Berikut ini adalah tampilan antarmuka aplikasi MyTelkomsel tersebut:



Gambar 2 Menu aplikasi MyTelkomsel



Gambar 3 Menu branda MyTelkomsel

3.2. Hasil Sebaran Data kuisisioner

Dari data yang disebarakan pada kuisisioner, maka didapatkan beberapan sebaran data responden antarlain:

Tabel 2 Jenis kelamin yang mengisi kuisisioner

Jenis Kelamin	Jumlah	Presentase (%)
Laki-laki	31	33%
Perempuan	72	67%
Jumlah	103	100%

Table 3 usia yang mengisi kuisisioner

Umur	Jumlah	Presentase (%)
<20 tahun	27	27,8%
20-25 tahun	53	53,6%
26-30 tahun	5	2%
>30 tahun	16	16,5%
Jumlah	97	100%

Pada table 2 dan table 3 di atas terdapat hasil biografi responden yang telah melakukan pengisian angket kuisisioner melalui google form. Didapatkan Jeni kelamin dan usia yang mengisi kuisisioner tersebut. Adapun jenis kelamin yang mengisi kuisisioner terdapat 31% laki-laki 72% perempuan, sedangkan tingkatan umur yang mengisi kuisisioner terdapat 27,8% umur dibawah 20 tahun, 53,6% umur 20-25 tahun, 2% umur 26-30th, dan responden yang berumur lebih dari 30th terdapat 16,5%

3.3. Hasil Perhitungan Data

Dalam penelitian ini didapatkan sebuah perhitungan data dari kuisisioner yang telah disebarakan. Adapun dari hasil penelitian berdasarkan *performance, information, economic, control, efficiency dan services (PIECES)*. Dari perhitungan yang digunakan pada penelitian menggunakan skala likert untuk mengetahui tingkat kepuasan dengan menggunakan rumus berikut ini [7]:

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

Keterangan:

RK: Rata-rata Kepuasan

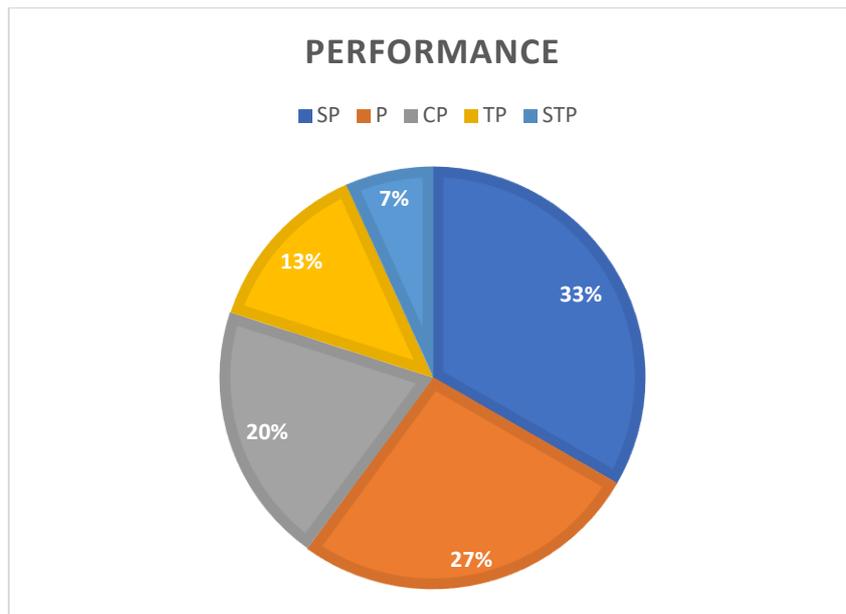
JSK: Jumlah Skor Kuisisioner

JK: Jumlah Kuisisioner

Adapun hasil dari masing-masing domain *performance, information, economic control, efficiency, and seviles* adalah sebagai berikut:

1. Performance

Pada domain *performance* terdapat 3 pertanyaan yang berkaitan pada hal tersebut, adapun hasilnya dapat dilihat pada gambar4 hasil persentase domain performance dan table3 hasil performance berikut ini:



Gambar 4 Hasil Persentase domain *Performance*

Dari Hasil gambar 4 diatas terdapat hasil persentase pada domain *performance* menghasilkan Puas pada *performance* aplikasi terdapat 27% sedangkan yang mengatakan Sangat Tidak Puas cukup besar yaitu 33%. Ini berarti hasil tersebut menyatakan bahwa responden masih sangat tidak puas dari *performance* aplikasi.

Table 4 hasil performance

PERFORMANCE					
Jawaban	SP	P	CP	TP	STP
Skore	5	4	3	2	1
Total Jawaban	124	114	40	5	8

$$RK = \frac{(5 * 124) + (4 * 114) + (3 * 40) + (2 * 5) + (1 * 8)}{291}$$

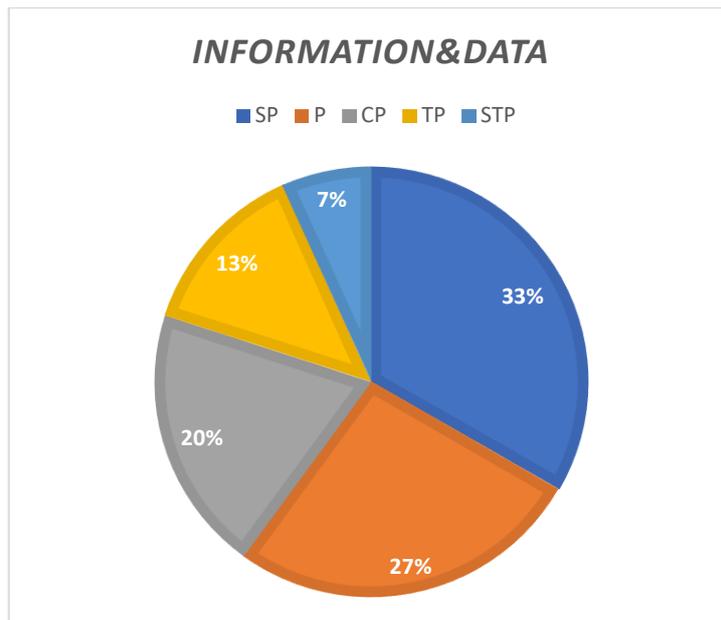
$$RK = \frac{1214}{291}$$

$$RK = 4,17$$

Berdasarkan dari hasil RK diatas, maka diperoleh nilai rata-rata tingkat kepuasan dengan nilai 4,17 pada domain *Performance*. Ini artinya tingkat kepuasan pengguna pada *performance* aplikasi MyTelkomsel masuk kedalam kategori **BAIK**

2. *Information and Data*

Pada domain *information and data* terdapat 3 pertanyaan yang berkaitan pada hal tersebut, adapun hasilnya dapat dilihat pada gambar5 hasil persentase domain *information and data* dan table5 hasil *information and data* berikut ini:



Gambar 5 Hasil persentase domain *Information &Data*

Dari Hasil gambar 5 diatas terdapat hasil persentase pada domain *information&data* menghasilkan Puas pada *information&data* aplikasi terdapat 27% sedangkan yang mengatakan Sangat Tidak Puas cukup besar yaitu 33%. Ini berarti hasil tersebut menyatakan bahwa responden masih sangat tidak puas dari informasi dan data yang dihasilkan pada aplikasi.

Tabel 5 hasil domain *Information&Data*

INFORMATION&DATA					
Jawaban	SP	P	CP	TP	STP
Skore	5	4	3	2	1
Total Jawaban	129	107	56	5	1

$$RK = \frac{(5 * 129) + (4 * 107) + (3 * 56) + (2 * 5) + (1 * 1)}{298}$$

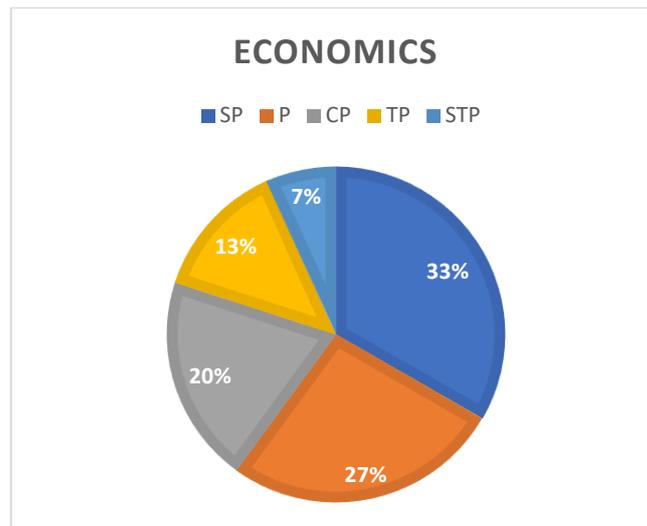
$$RK = \frac{1252}{298}$$

$$RK = 4,2$$

Berdasari dari hasil RK diatas, maka diperoleh nilai rata-rata tingkat kepuasan dengan nilai 4,2 pada domain *Information&Data*. Ini artinya tingkat kepuasan pengguna pada performance aplikasi MyTelkomsel masuk kedalam kategori **SANGAT BAIK**.

3. Economic

Pada domain *economic* terdapat 3 pertanyaan yang berkaitan pada hal tersebut, adapun hasilnya dapat dilihat pada gambar6 hasil persentase domain *economic* dan table6 hasil *economic* berikut ini:



Gambar 6 Hasil persentase domain Economics

Tabel 6 hasil Domain Economics

ECONOMICS					
Jawaban	SP	P	CP	TP	STP
Skore	5	4	3	2	1
Total Jawaban	37	72	149	40	2

$$RK = \frac{(5 * 37) + (4 * 72) + (3 * 149) + (2 * 40) + (1 * 2)}{300}$$

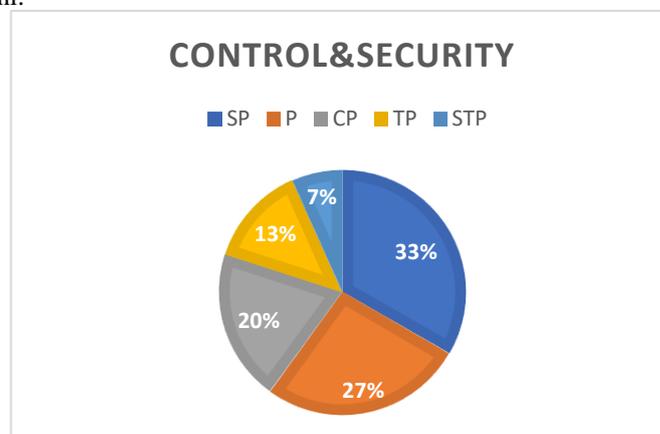
$$RK = \frac{1002}{300}$$

$$RK = 3,34$$

Berdasarkan dari hasil RK diatas, maka diperoleh nilai rata-rata tingkat kepuasan dengan nilai 3,34 pada domain Economics. Ini artinya tingkat kepuasan pengguna pada ekonomis aplikasi MyTelkomsel masuk kedalam kategori **CUKUP BAIK**

4. Control & Security

Pada domain Control & Security terdapat 3 pertanyaan yang berkaitan pada hal tersebut, adapun hasilnya dapat dilihat pada gambar7 hasil persentase domain Control & Security dan table7 Control & Security berikut ini:



Gambar 7 Hasil persentase domain Control & Security

Dari Hasil gambar 7 diatas terdapat hasil persentase pada domain *control&security* menghasilkan Puas pada performance aplikasi terdapat 27% sedangkan yang mengatakan Sangat Tidak Puas cukup besar yaitu 33%. Ini berarti hasil tersebut menyatakan bahwa responden masih sangat tidak puas dari pengontrolan serta keamanan pada aplikasi.

Tabel7 Hasil Domain *Control & Security*

CONTROL & SECURITY					
Jawaban	SP	P	CP	TP	STP
Skore	5	4	3	2	1
Total Jawaban	106	142	48	4	1

$$RK = \frac{(5 * 106) + (4 * 142) + (3 * 48) + (2 * 4) + (1 * 1)}{301}$$

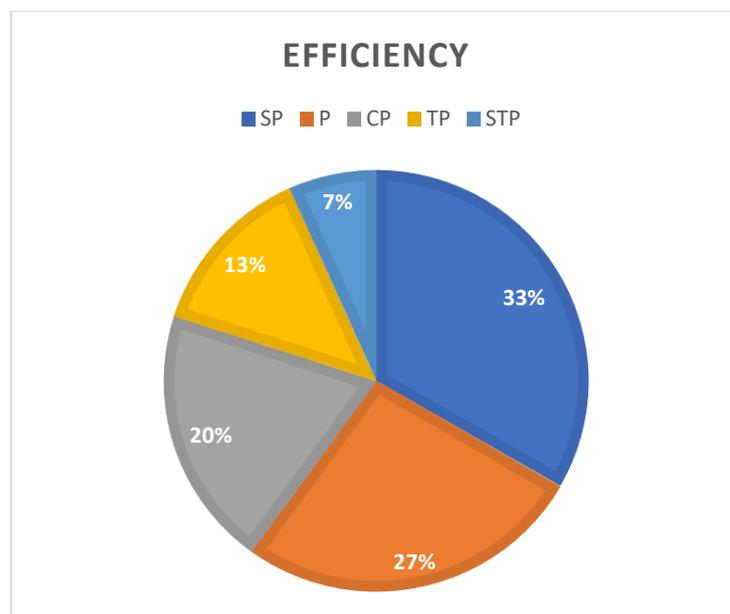
$$RK = \frac{1251}{301}$$

$$RK = 4,29$$

Berdasarkan dari hasil RK diatas, maka diperoleh nilai rata-rata tingkat kepuasan dengan nilai 4,2 pada domain *Control & Security*. Ini artinya tingkat kepuasan pengguna pada ekonomis aplikasi MyTelkomsel masuk kedalam kategori **SANGAT BAIK**.

5. Efficiency

Pada domain *Efficiency* terdapat 3 pertanyaan yang berkaitan pada hal tersebut, adapun hasilnya dapat dilihat pada gambar8 hasil persentase domain *Efficiency* dan table8 *Efficiency* berikut ini:



Gambar8 Hasil persentase domain *efficiency*

Tabel 8 hasil domain efficiency

EFFICIENCY					
Jawaban	SP	P	CP	TP	STP
Skore	5	4	3	2	1
Total Jawaban	102	129	54	10	0

$$RK = \frac{(5 * 102) + (4 * 129) + (3 * 54) + (2 * 10) + (1 * 0)}{301}$$

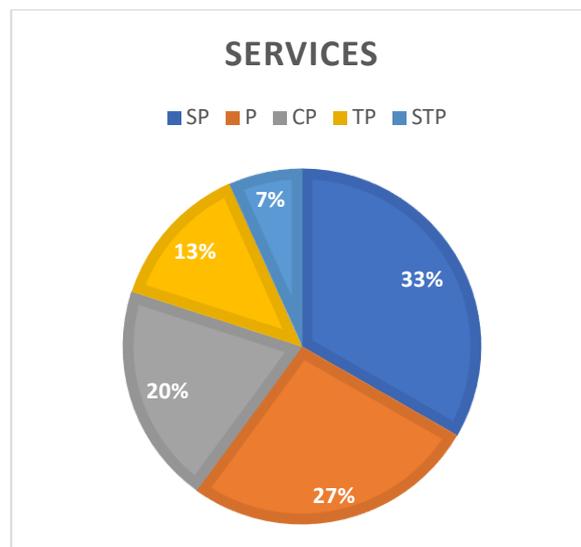
$$RK = \frac{1208}{295}$$

$$RK = 4,09$$

Berdasarkan dari hasil RK diatas, maka diperoleh nilai rata-rata tingkat kepuasan dengan nilai 4,09 pada domain Efficency. Ini artinya tingkat kepuasan pengguna pada efisiensi aplikasi MyTelkomsel masuk kedalam kategori **BAIK**.

6. Services

Pada domain *services* terdapat 3 pertanyaan yang berkaitan pada hal tersebut, adapun hasilnya dapat dilihat pada gambar9 hasil persentase domain *services* dan table9 *services* berikut ini:



Gambar 9 Hasil persentase domain *services*

Table 9 Hasil Domain *Services*

SERVICES					
Jawaban	SP	P	CP	TP	STP
Skore	5	4	3	2	1
Total Jawaban	107	131	51	11	2

$$RK = \frac{(5 * 107) + (4 * 131) + (3 * 51) + (2 * 11) + (1 * 2)}{302}$$
$$RK = \frac{1236}{302}$$
$$RK = 4,09$$

Berdasarkan dari hasil RK diatas, maka diperoleh nilai rata-rata tingkat kepuasan dengan nilai 4,09 pada domain Services. Ini artinya tingkat kepuasan pengguna pada efisiensi aplikasi MyTelkomsel masuk kedalam kategori **BAIK**

3.4. Hasil Rekapitulasi Skor Akhir Domain PIECES

Setelah didapatkan hasil dari setiap masing-masing domain pada PIECES, maka dapat hasil rekapitulasi dari seluruh domain PIECES pada penelitian ini. Adapun hasil keseluruhan yaitu:

Tabel 10 Hasil Rekapitulasi Skore Keseluruhan Domain PIECES

Domain	Mean	Kategori
Performances	4,17	Baik
Information&data	4,2	Sangat Baik
Economics	3,34	Cukup Baik
Control&Security	4,29	Sangat Baik
Efficiency	4,09	Baik
Services	4,09	Baik

4. Kesimpulan

Berdasarkan dari hasil skore pada penelitian di setiap masing-masing domain pada metode PIECES untuk aplikasi MyTelkomsel, maka didapatkan hasil kuisioner dari para pengguna aplikasi MyTelkomsel di kota jambi bahwa dari domain performance mendapatkan skore 4,17 dalam kategori baik, *information&data* mendapatkan skore 4,2 dalam kategori sangat baik, *economics* mendapatkan skore 3,34 dalam kategori cukup baik, *control&security* mendapatkan skore 4,29 dalam kategori sangat baik, *efficiency* mendapatkan skore 4,09 dalam kategori baik, dan *services* mendapatkan skore 4,09 dalam kategori baik. Dari beberapa domain PIECES hanya domain economics mendapatkan kategori cukup baik, ini artinya perlu di perbaiki lebih lanjut dalam pengembangan aplikasi dalam tampilan yang lebih ekonomis atau menarik bagi pengguna.

Daftar Pustaka

- [1] P. L. Lokapitasari Belluano, I. Indrawati, H. Harlinda, F. A. . Tuasamu, and D. Lantara, "Analisis Tingkat Kepuasan Pengguna Sistem Informasi Perpustakaan Menggunakan PIECES FRAMEWORK," *Ilk. J. Ilm.*, vol. 11, no. 2, pp. 118–128, Sep. 2019, doi: 10.33096/ilkom.v11i2.398.118-128.
- [2] Y. R. Sari and E. Nurmiati, "Analisis Kepuasan Pengguna Layanan Aplikasi Gojek Roda Dua Dengan Kerangka Kerja PIECES," 2021.
- [3] R. Prayogi *et al.*, "Penerapan Metode PIECES Framework Dalam Analisis dan Evaluasi Aplikasi M-BCA," 2021.
- [4] N. Luh, P. Srinadi, N. Nyoman, and H. Puspita, "Analisis Kebutuhan Sistem Informasi Smart Village Menggunakan Metode Pieces," *STM IK ATMA LUHUR Pangkalpinang*, vol. 0, no. 0, pp. 8–9, 2018, [Online]. Available: <http://jurnal.atmaluhur.ac.id/index.php/knsi2018/article/view/529/454>
- [5] M. Zaenuri and H. Catur Wahyuni, "Analisa Kualitas Layanan Terhadap Kepuasan Pelangan Dengan Metode QFD Dan CSI Pada Konsumen Gojek Di Surabaya (Studi Kasus: G0-jek di Surabaya)."
- [6] M. Pangri, S. Sunardi, R. Umar, A. Dahlan, J. Ring Road Selatan, and T. Banguntapan Bantul, "Metode Pieces Frameworks Pada Tingkat Kepuasan Pengguna Sistem Informasi Perpustakaan Universitas Muhammadiyah Sorong," *Bina Insa. ICT J.*, vol. 8,

- no. 1, pp. 63–72, 2021.
- [7] V. M. Adi Supriyatna, “PIECES Framework . PIECES Framework,” *Snatif*, vol. 9, no. 2, pp. 147–154, 2017.
- [8] A. Supriyatna, V. Maria, A. BSI Karawang, and P. Studi Komputerisasi Akuntansi AMIK BSI Karawang, “khazanah informatika Jurnal Ilmu Komputer dan Informatika 88 Analisis Tingkat Kepuasan Pengguna dan Tingkat Kepentingan Penerapan Sistem Informasi DJP Online dengan Kerangka PIECES.”
- [9] N. Kinanti, A. Putri, and A. Dwi, “Penerapan PIECES Framework sebagai Evaluasi Tingkat Kepuasan Mahasiswa terhadap Penggunaan Sistem Informasi Akademik Terpadu (SIKADU) pada Universitas Negeri Surabaya,” *J. Emerg. Inf. Syst. Bus. Intell.*, vol. 2, no. 2, pp. 78–84, 2021, [Online]. Available: <https://ejournal.unesa.ac.id/index.php/JEISBI/article/view/39730%0Ahttps://ejournal.unesa.ac.id>
- [10] D. Septiani, S. Ruhama, and I. Astuti, “Implementasi Metode Pieces Untuk Menganalisis Tingkat Kepuasan Pengguna Aplikasi Peduli Lindungi,” *JIKI (Jurnal Ilmu Komput. dan Inform.)*, vol. 4, no. 1, pp. 53–64, 2023.
- [11] Y. R. Sari and E. Nurmiati, “Analisis Kepuasan Pengguna Google Classroom Menggunakan PIECES Framework (Studi Kasus: Prodi Sistem Informasi UIN Jakarta),” vol. 5, no. 2, 2021, doi: 10.30743/infotekjar.v5i2.3349.
- [12] S. Siregar, *Metode Penelitian Kuantitatif: Dilengkapi dengan perbandingan perhitungan manual&SPSS*. Jakarta: KENCANA (Divisi dari PRENADEMEDIA Group). [Online]. Available: <https://books.google.co.id/books?id=IjTMDwAAQBAJ&printsec=frontcover#v=onepage&q&f=false>
- [13] F. Nugraha, A. R. Dewi, I. Bastian, and P. Korespondensi, “Analisis Tingkat Kepuasan Pengguna Aplikasi Mytelkonsel Menggunakan Evaluasi Heursitik Dan Metode PIECES (Studi Kasus: Mahasiswa Kampus Karawaci Universitas Gunadarma),” vol. 9, no. 3, pp. 463–468, 2022, doi: 10.25126/jtiik.202294403.