

Analisis Kepuasan Pengguna Telegram dengan Metode PIECES Framework

Prita Dellia^{*1}, Moch Ersya Noer Firmansyah², Naila Hariri³, Fatimatus Zahroh⁴,
Meilia Intan Sabila⁵, Rizka Alfinatul Umam⁶

Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Program Studi Pendidikan Informatika
Universitas Trunojoyo Madura
prita.dellia@trunojoyo.ac.id

Abstrak

PIECES Framework menilai enam faktor Kinerja, Informasi, Ekonomi, Kontrol, Efisiensi, dan Layanan digunakan dalam studi ini untuk menguji kepuasan pengguna terhadap Telegram. Kuesioner yang diberikan kepada 115 responden dari berbagai demografi pengguna digunakan untuk mengumpulkan data. Skor yang diterima—Kinerja (4,65), Informasi (4,54), Ekonomi (4,50), Kontrol dan Keamanan (4,72), Efisiensi (4,94), dan Layanan (4,77) menunjukkan bahwa pengguna Telegram cukup senang dengan aplikasi tersebut. Pengguna menghargai pengoperasian aplikasi yang lancar, data yang akurat, fitur yang terjangkau, protokol keamanan yang kuat, kemudahan penggunaan, dan layanan tambahan seperti saluran dan bot. Menurut temuan ini, Telegram telah berhasil memenuhi harapan pengguna dan menawarkan informasi yang mendalam untuk pembuatan layanan baru.

Kata kunci: Efisiensi, Kepuasan Pengguna, Kinerja, PIECES Framework, Telegram.

Abstract

The PIECES Framework assesses six factors—Performance, Information, Economy, Control, Efficiency, and Service used in this study to test User satisfaction with Telegram. A questionnaire administered to 115 respondents from various user demographics was used to collect data. The scores received—Performance (4.65), Information (4.54), Economy (4.50), Control and Security (4.72), Efficiency (4.94), and Service (4.77) indicate that Telegram users are quite happy with the app. Users appreciate the smooth operation of the app, accurate data, affordable features, strong security protocols, ease of use, and additional services such as channels and bots. According to these findings, Telegram has succeeded in meeting user expectations and offers insightful information for the creation of new services.

Keywords: Efficiency, User Satisfaction, Performance, PIECES Framework, Telegram.

PENDAHULUAN

Telegram adalah aplikasi yang populer dalam pengiriman pesan yang cepat pada kalangan pengguna global, termasuk di Indonesia. Aplikasi ini menawarkan berbagai fitur seperti obrolan grup, saluran informasi, dan bot yang dapat meningkatkan interaksi pengguna. Kepuasan pengguna terhadap aplikasi ini menjadi indikator penting dalam menilai kualitas layanan yang diberikan. Peningkatan penggunaan aplikasi pesan

instan seperti Telegram telah menciptakan kebutuhan untuk memahami pandangan dan pengalaman pengguna dengan lebih baik (Nurwanda et al., 2024). Hal ini menunjukkan bahwa aspek kemudahan penggunaan dan fungsionalitas yang ditawarkan oleh Telegram berperan penting dalam meningkatkan pengalaman pengguna (Kabetta, 2020).

Pada penelitian yang dilakukan bertujuan dalam menilai enam faktor yang terdiri dari kinerja (performance),

informasi (information), ekonomi (economics), kontrol (control), efisiensi (efficiency), dan layanan (service). Penggunaan kerangka kerja PIECES memungkinkan analisis yang lebih sistematis terhadap sistem informasi, sehingga dapat mengidentifikasi kelemahan dan kekurangan yang dirasakan oleh pengguna. PIECES juga telah banyak digunakan dalam penelitian sebelumnya, seperti pada aplikasi transportasi online (Tambunan et al., 2021), pembelajaran daring adalah (Ravenska & Pradesa, 2021), serta aplikasi keuangan digital seperti Indodax (Bagus et al., 2024). Namun, kajian yang secara khusus mengevaluasi aplikasi pesan instan seperti Telegram dengan pendekatan PIECES masih terbatas, sehingga penelitian ini diharapkan mampu mengisi celah ilmiah tersebut.

Kepuasan pengguna sendiri didefinisikan sebagai terpenuhinya kebutuhan dan harapan pengguna selama masa penggunaan layanan. Dalam PIECES, analisis dilakukan terhadap aspek-aspek sistem informasi untuk menemukan permasalahan pokok yang spesifik, yang hasilnya dapat digunakan untuk memperbaiki dan mengembangkan sistem demi pengambilan keputusan yang lebih tepat (Bianto & Sihotang, 2022).

Pendekatan yang dilakukan dalam penelitian ini adalah pendekatan kuantitatif dengan instrumen angket berdasarkan enam indikator PIECES. Menggunakan PIECES framework untuk menganalisis kepuasan pengguna Telegram memungkinkan pengukuran yang lebih terstruktur terhadap berbagai aspek layanan aplikasi ini. Misalnya, aspek Performance akan mengukur kecepatan dan stabilitas aplikasi, sedangkan Service akan mengevaluasi kualitas layanan yang diberikan kepada

pengguna (Ni Putu Nita Artaningsih et al., 2023).

Melalui pengumpulan dan analisis data dari pengguna Telegram, penelitian ini akan memetakan sejauh mana fitur dan layanan aplikasi ini memenuhi harapan serta kebutuhan pengguna (Darmawan et al., 2021). Hasil penelitian diharapkan dapat memberikan ringkasan menyeluruh tentang kepuasan pengguna, menawarkan rekomendasi bagi pengembang dalam meningkatkan kualitas aplikasi, serta memperluas literatur ilmiah terkait evaluasi sistem informasi berbasis pengguna. Dengan pendekatan ini, selain memberikan keuntungan yang berguna untuk pengembangan aplikasi, penelitian ini juga membantu terhadap penguatan metodologi evaluasi sistem informasi (Syafii et al., 2022). 111

Rumusan Masalah

1. Berdasarkan enam indikator PIECES Framework Kinerja, Informasi, Ekonomi, Kontrol, Efisiensi, dan Layanan seberapa puaskah pengguna aplikasi Telegram?
2. Apa saja kendala yang dialami pengguna dalam menggunakan Telegram berdasarkan hasil kuesioner yang dianalisis melalui PIECES Framework?

Tujuan Penelitian

1. menggunakan enam metrik Kerangka PIECES (Kinerja, Informasi, Ekonomi, Kontrol, Efisiensi, dan Layanan) untuk menentukan tingkat kepuasan pengguna terhadap program Telegram.
2. mengetahui kendala yang dialami pengguna dalam menggunakan Telegram berdasarkan hasil kuesioner

yang dianalisis melalui PIECES Framework

Manfaat Penelitian

1. Memberikan informasi bagi pengembang Telegram mengenai aspek-aspek layanan yang perlu dipertahankan atau ditingkatkan berdasarkan persepsi pengguna.
2. Untuk dijadikan panduan bagi penelitian masa depan yang menggunakan Kerangka PIECES untuk menyelidiki kepuasan pengguna terhadap aplikasi pesan instan.

Tinjauan Pustaka

Menurut (Kurnia Dewi et al., 2024), penelitian “Analisis Kepuasan Pengguna Aplikasi Shopee Menggunakan Metode Pieces Framework” Untuk memahami dan meningkatkan kualitas layanan, penelitian ini bertujuan untuk menguji tingkat kepuasan pengguna aplikasi Shopee. Hasil penelitian menunjukkan bahwa aplikasi Shopee dinilai sangat berhasil dalam memenuhi tuntutan pengguna dalam hal belanja online. Hal ini ditunjukkan dengan nilai rata-rata setiap variabel yang masuk dalam kategori “PUAS”.

Penelitian “Analisis Kepuasan Pengguna pada Aplikasi Go Bali Gas Menggunakan Metode Pieces Framework” dilakukan oleh (Gusti Agung Putu Diva Arishanti et al., 2024). pada tahun 2024. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisis kepuasan pengguna terhadap aplikasi Go Bali Gas. Berdasarkan hasil penelitian, variabel yang dinilai sangat memuaskan adalah kinerja, informasi dan data, keekonomisan, pengendalian dan keamanan, efisiensi, dan layanan. Selain itu, responden juga memberikan rekomendasi untuk peningkatan metode

pembayaran, fitur pelacakan notifikasi pengiriman, pengiriman gratis, dan layanan pengguna secara umum.

LANDASAN TEORI

Analisis

Analisis, dalam bahasa Indonesia, dapat diartikan sebagai suatu proses penyelidikan atau pemeriksaan mendalam terhadap suatu peristiwa, seperti karangan, perbuatan, atau hal lainnya, dengan tujuan untuk memahami hakikat sebenarnya, termasuk sebab-akibat, latar belakang, dan berbagai aspek yang terkait (Yadi, 2018). Menurut Komaruddin (2001:53) Analisis didefinisikan sebagai proses memikirkan dan membedah suatu keseluruhan menjadi bagian-bagian penyusunnya untuk mengidentifikasi tanda-tanda bagian-bagian tersebut, hubungan-hubungannya, dan peran masing-masing dalam suatu keseluruhan yang terpadu.

Menurut Harahap dalam (Azwar, 2019) Analisis adalah membedah atau memecahkan unit menjadi unit terkecil. Dari pendapat diatas dapat ditarik kesimpulan bahwa analisis merupakan suatu kegiatan berfikir untuk menguraikan atau memecahkan suatu masalah dari unit menjadi unit terkecil (Septiani et al., 2020).

Metode PIECES telah digunakan pada penelitian pengguna aplikasi CBT di Universitas Islam Madura untuk menentukan tingkat kepuasan pengguna terhadap aplikasi tersebut menemukan bahwa setiap variabel dalam kerangka PIECES memiliki dampak yang signifikan terhadap tingkat kepuasan pengguna sistem (Khoziri et al., 2024).

Kepuasan Pelanggan

Kepuasan pelanggan merupakan indikator yang digunakan untuk menilai

sejauh mana kebutuhan, keinginan, dan harapan konsumen terpenuhi. Situasi ini dapat mendorong konsumen untuk melakukan pembelian kembali atau membangun kesetiaan terhadap perusahaan yang menyediakan produk atau layanan guna memenuhi kebutuhan pangan maupun kebutuhan harian mereka (Millah & Suryana, 2020). Salah satu unsur atau indikator keberhasilan setiap pengembangan dan penerapan sistem informasi dalam suatu bisnis adalah kepuasan pelanggan. Pendapat dan persepsi pelanggan, bukan persepsi penyedia layanan, merupakan dasar dari citra kualitas layanan yang positif. Kualitas layanan suatu perusahaan ditentukan oleh kepuasan pelanggannya. Menurut (Devani & Rizko, 2016), persepsi pelanggan terhadap kualitas layanan merupakan evaluasi menyeluruh terhadap keunggulan suatu layanan.

Telegram

Telegram merupakan aplikasi pengiriman pesan instan berbasis cloud yang mengutamakan kecepatan dan keamanan.



Gambar 1. Icon Telegram

Secara default, semua konten yang terkirim antar pengguna sepenuhnya aman dari pihak ketiga, termasuk Telegram itu sendiri. Selain teks, gambar, dan video, Telegram juga dapat digunakan untuk mengirim dokumen, musik, file zip, lokasi real-time, dan kontak yang tersimpan di perangkat orang lain. Telegram merupakan aplikasi berbasis cloud yang memungkinkan pengguna untuk

mengakses satu akun Telegram dari beberapa perangkat sekaligus dan berbagi file dalam jumlah tak terbatas hingga 1,5 GB (Fitria Sari, 2018).

PIECES Framework

Metode PIECES, yang berfokus pada isu-isu yang lebih spesifik, merupakan metode untuk menganalisis sistem informasi. Sangat penting untuk menggunakan metode ini sebelum mengembangkan sistem informasi karena terkadang dapat mengungkap beberapa masalah utama atau masalah yang muncul sebagai akibat dari masalah utama. Dengan menggunakan kerangka kerja ini, Anda dapat memperoleh sejumlah pertimbangan baru untuk pengembangan sistem.

Setiap huruf dalam PIECES Framework mengartikan enam kategori yang dianalisis. Enam poin sistem tersebut adalah:

- P (Performance) = kinerja sistem
- I (Information) = informasi yang diberikan
- E (Economics) = keuntungan yang bisa dicapai oleh sistem
- C (Control) = keamanan pada sistem
- E (Efficiency) = efisiensi orang serta proses oleh sistem
- S (Service) = layanan yang disajikan

Suatu sistem dapat dievaluasi menggunakan PIECES Framework untuk menentukan apakah ada ruang untuk perbaikan atau tidak.

Tujuan dari PIECES Framework adalah untuk menentukan apakah sistem informasi yang ada memiliki masalah. Akronim PIECES adalah singkatan dari Performance (Kinerja), Information and Data (Informasi dan Data), Control and Security (Kontrol dan Keamanan), Efficiency (Efisiensi), dan Service

(Layanan), yang merupakan aspek utama analisis (Kabetta, 2020).

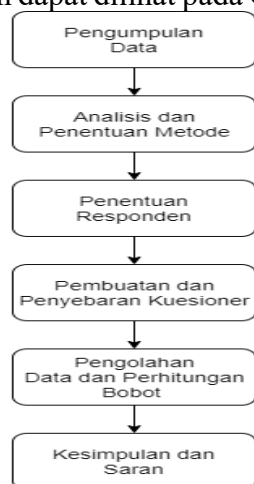
METODE PENELITIAN

A. Objek Penelitian

Pelaksanaan penelitian ini pada pengguna aplikasi Telegram secara umum. Secara keseluruhan, Penelitian ini dilaksanakan pada Bulan Februari - Maret 2025.

B. Tahapan Penelitian

Tahapan yang dilakukan pada penelitian dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Tahapan penelitian

Pengumpulan data

1. Data Primer

Data primer merupakan data yang didapatkan dari pengamatan langsung di lapangan (Lesmana et al., 2018). Pengumpulan data yang dilakukan pada penelitian ini menggunakan kuesioner, yang terdiri dari sejumlah pertanyaan tertulis yang dibagikan kepada masyarakat umum melalui Telegram untuk memperoleh bahan penelitian yang digunakan peneliti.

2. Data Sekunder

Data sekunder merupakan data pendukung yang diperoleh dari beberapa jurnal, buku, skripsi yang

masih berkaitan dengan penelitian ini (Salah et al., 2024).

a. Instrumen

Instrumentasi adalah metode pengumpulan data yang digunakan untuk melakukan pengukuran dengan harapan memperoleh data yang tepat dan dapat dipercaya. Penelitian ini mengumpulkan preferensi responden terhadap fenomena sosial. Kualitas kepuasan pengguna dipengaruhi oleh tanggapan responden. Menurut peneliti penelitian ini, dimana masing-masing kategori atau pernyataan menggunakan skala 1-5 pada masing-masing jawaban, dengan rincian seperti pada Tabel 1.

Tabel 1. Instrumen skala

PK	STS	TS	N	S	SS
Nilai	1	2	3	4	5

Menurut Tabel 1, Pertanyaan kuesioner (PK), sangat tidak setuju (STS), tidak setuju (TS), netral (N), setuju (S), sangat setuju (SS).

b. Analisis dan Penentuan Metode

Peneliti menganalisis telegram dan menentukan metode yang akan digunakan untuk penelitian ini. PIECES Framework adalah metodologi yang digunakan.

c. Penentuan Responden

Pada tahapan ini, peneliti menentukan responden yang menjadi sasaran dalam penyebaran kuesioner. Sasaran responden pada penelitian ini merupakan baik dari pelajar, mahasiswa, dan masyarakat umum. Menurut (Kora, n.d.), populasi adalah kawasan generalisasi yang mencakup objek atau subjek yang memiliki kualitas serta karakteristik tertentu. Kualitas dan karakteristik ini ditentukan oleh peneliti untuk tujuan

studi, dan akan diambil kesimpulan dari hasil penelitian tersebut. Kuesioner ini disebarikan kepada pengguna aktif telegram.

d. Pembuatan dan Penyebaran Kuesioner

Pada tahap ini, kuesioner dibuat, yang merupakan pertanyaan yang didasarkan pada metode PIECES Framework, yang dibagi menjadi beberapa faktor sesuai dengan domain yang ada di PIECES Framework. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa penggunaan telegram untuk mengukur kepuasan pengguna dengan menggunakan skala yang didasarkan pada skor yang diberikan pengguna, dan rumus persamaan 1 di bawah ini digunakan untuk menghitung rata-rata kepuasan pengguna.

$$RK = \text{JSK} / \text{JK} \quad (1)$$

Peneliti menggunakan model Kaplan dan Norton berikut untuk menentukan tingkat kepuasan pengguna: rata-rata kepuasan (RK), jumlah skor kuesioner (JSK), dan jumlah kuesioner (JK) dapat dilihat berdasarkan persamaan 1.

Tabel 2. Penilaian tingkat kepuasan

No	Nilai Skor	Keterangan
1	1,00 - 1,79	Sangat tidak puas
2	1,80 - 2,59	Tidak puas
3	2,60 - 3,39	Ragu - ragu
4	3,40 - 4,19	Puas
5	4,20 - 5,00	Sangat puas

e. Kesimpulan dan Saran

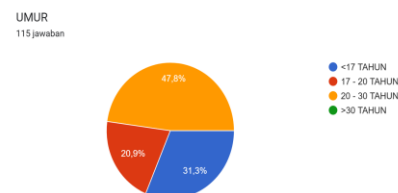
Hasil perhitungan bobot dan pengolahan data yang dilakukan terhadap kepuasan pengguna

telegram menghasilkan kesimpulan dan rekomendasi.

IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN

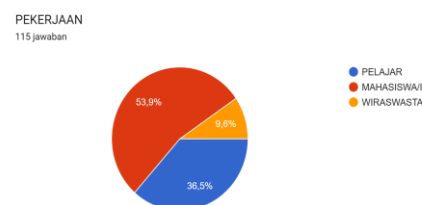
Klasifikasi Responden

115 orang dari masyarakat mengisi kuesioner ini. Gambar 2 menunjukkan klasifikasi responden berdasarkan umurnya. Jumlah responden berusia 20 - 30 tahun dengan persentase sebesar 47,8%, yang berumur <17 tahun dengan persentase (31,3%), dan yang berumur 17 - 20 tahun dengan persentase (20,9%).



Gambar 3 Klasifikasi Responden Berdasarkan Umur Pengguna

Gambar 3 menunjukkan klasifikasi responden berdasarkan pekerjaan mereka: 36,5 persen dari mereka adalah pelajar, 53,9% adalah mahasiswa atau mahasiswa, dan 9,6% adalah wirausaha.



Gambar 4 Klasifikasi Responden Berdasarkan pekerjaan

Hasil Perhitungan dan Analisis Data

Hasil kuesioner, yang dibuat menggunakan kerangka kerja PIECES dan dianalisis menggunakan skala Likert, menilai kepuasan pengguna di sejumlah area, termasuk ekonomi, kontrol dan keamanan, efisiensi, kinerja, informasi dan data, serta layanan.

1. Domain Performance

Tabel 3 menampilkan pertanyaan dan hasil perhitungan untuk domain Kinerja.

Tabel 3. Domain *Performance*

Pertanyaan	Responden				
	STS	TS	N	ST	SS
Informasi yang disampaikan dalam chat Telegram selalu akurat dan tersampaikan dengan baik?	1	0	19	70	25
Apakah penggunaan aplikasi Telegram dapat berfungsi secara optimal di perangkat pengguna?	1	2	29	61	22
Pilihan menu dan navigasi yang tersedia memudahkan dalam menggunakan aplikasi Telegram?	0	1	25	66	23
Telegram sering mengalami lag atau crash saat digunakan?	6	31	50	20	8
Apakah kualitas panggilan suara dan video di Telegram lebih bagus dibandingkan dengan aplikasi lain?	1	12	67	26	9
Total	9	46	190	243	87

$$\begin{aligned}
 \text{Skor rata-rata: RK} &= \frac{(5 \times 87) + (4 \times 243) + (3 \times 190) + (2 \times 46) + (1 \times 9)}{(5 \times 89,5)} \\
 &= \frac{2078}{447,5} \\
 &= 4,65
 \end{aligned}$$

Mengingat nilai perhitungan variabel Kinerja sebesar 4,65 mengindikasikan bahwa variabel tersebut dapat

diklasifikasikan sebagai SANGAT PUAS, maka kesimpulan ini dapat diambil.

2. Domain *Informations and data*

Tabel 4 menampilkan daftar pertanyaan dan hasil perhitungan untuk domain Kinerja.

Tabel 4. Domain *Informations and data*

Pertanyaan	Responden				
	STS	TS	N	ST	SS
Informasi yang disampaikan dalam chat Telegram selalu akurat dan tersampaikan dengan baik?	1	7	41	54	12
Apakah pengguna merasa fitur-fitur di Telegram sudah cukup jelas tanpa perlu banyak penjelasan tambahan?	0	14	35	52	14
Apakah Telegram menyediakan informasi yang akurat mengenai privasi dan keamanan pengguna?	2	14	43	45	11
Total	3	35	119	151	37

$$\begin{aligned}
 \text{Skor rata-rata: RK} &= \frac{(5 \times 37) + (4 \times 151) + (3 \times 119) + (2 \times 35) + (1 \times 3)}{(3 \times 89,5)} \\
 &= \frac{1219}{268,5} \\
 &= 4,54
 \end{aligned}$$

Perhitungan variabel Informasi dan Data menghasilkan nilai sebesar 4,54 yang berarti masuk dalam kategori SANGAT PUAS.

3. Domain *Economics*

Tabel 5 menampilkan daftar pertanyaan dan hasil perhitungan untuk bidang ekonomi.

Tabel 5. Domain *Economics*

Pertanyaan	Responden				
	STS	TS	N	ST	SS
Apakah penggunaan Telegram tidak membebani biaya internet secara berlebihan?	4	15	44	42	10
Apakah Telegram menawarkan fitur yang lebih ekonomis dibandingkan aplikasi pesan lainnya?	0	10	66	33	6
Apakah pengguna merasa puas dengan fitur gratis yang disediakan Telegram tanpa perlu membayar tambahan?	1	3	33	53	25
Total	5	28	143	128	41

$$\begin{aligned}
 \text{Skor rata-rata: RK} &= \frac{(5 \times 41) + (4 \times 128) + (3 \times 143) + (2 \times 28) + (1 \times 5)}{(3 \times 89,5)} \\
 &= \frac{1207}{268,5} \\
 &= 4,50
 \end{aligned}$$

Berdasarkan perhitungan variabel Ekonomi yang menghasilkan nilai 4,50 maka dapat digolongkan memiliki tingkat SANGAT PUAS.

4. Domain *Control and security*

Tabel 6 menampilkan pertanyaan dan hasil perhitungan untuk domain Kontrol dan Keamanan.

Tabel 6. Domain *Control and security*

Pertanyaan	Responden				
	STS	TS	N	ST	SS
Apakah Telegram memberikan pengaturan privasi yang memadai untuk melindungi data pengguna?	1	11	39	51	13
Apakah pengguna dapat dengan mudah mengontrol siapa yang bisa melihat status online dan nomor telepon pengguna?	1	7	34	50	23
Apakah fitur keamanan seperti enkripsi end-to-end di Telegram memberikan rasa aman dalam berkomunikasi?	1	3	40	53	18
Total	3	21	113	154	54

$$\begin{aligned}
 \text{Skor rata-rata: RK} &= \frac{(5 \times 54) + (4 \times 154) + (3 \times 113) + (2 \times 21) + (1 \times 3)}{(3 \times 89,5)} \\
 &= \frac{1270}{268,5} \\
 &= 4,72
 \end{aligned}$$

Dapat diklasifikasikan sebagai SANGAT PUAS berdasarkan nilai 4,72 yang diperoleh dari perhitungan variabel Kontrol dan Keamanan.

5. Domain *Efficiency*

Serangkaian pertanyaan dan hasil komputasi untuk domain Efisiensi ditunjukkan pada Tabel 7.

Tabel 7. Domain *Efficiency*

Pertanyaan	Responden				
	STS	TS	N	ST	SS

Apakah antarmuka Telegram mudah digunakan dan mudah dimengerti?	0	4	38	59	14
Apakah fitur pencarian di Telegram memudahkan pengguna menemukan pesan atau grup tertentu?	0	3	24	62	26
Apakah pengguna dapat dengan cepat berbagi file, gambar, dan video melalui Telegram tanpa kendala?	1	2	32	58	22
Total	1	9	94	179	62

$$\begin{aligned}
 \text{Skor rata-rata: RK} &= \frac{(5 \times 62) + (4 \times 179) + (3 \times 94) + (2 \times 9) + (1 \times 1)}{(3 \times 89,5)} \\
 &= \frac{1327}{268,5} \\
 &= 4,94
 \end{aligned}$$

Berdasarkan hasil perhitungan variabel Efisiensi yang menghasilkan nilai 4,94 maka dapat digolongkan SANGAT PUAS.

6. Domain Service

Daftar pertanyaan dan hasil komputasi untuk domain Layanan ditunjukkan pada Tabel 8.

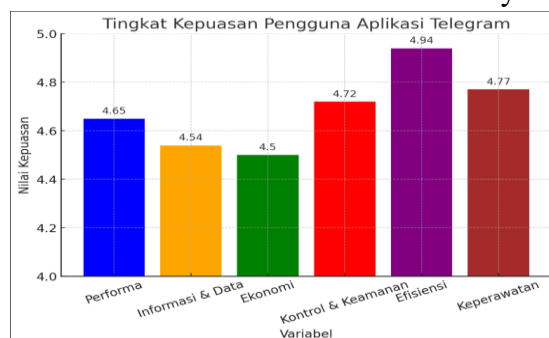
Tabel 8. Domain Service

Pertanyaan	Responden				
	STS	TS	N	ST	SS
Apakah Telegram secara rutin memberikan pembaruan fitur yang meningkatkan pengalaman pengguna?	1	6	55	44	9
Apakah pengguna merasa puas dengan berbagai fitur tambahan seperti bot, channel, dan grup	0	1	29	54	31

besar?					
Apakah Anda akan merekomendasikan Telegram kepada orang lain berdasarkan pengalaman Anda?	0	3	48	47	17
Total	1	10	132	145	57

$$\begin{aligned}
 \text{Skor rata-rata: RK} &= \frac{(5 \times 57) + (4 \times 145) + (3 \times 132) + (2 \times 10) + (1 \times 1)}{(3 \times 89,5)} \\
 &= \frac{1282}{268,5} \\
 &= 4,77
 \end{aligned}$$

Mengingat nilai hitung variabel Layanan adalah 4,77, maka dapat dikatakan SANGAT PUAS menurut klasifikasinya.



Gambar 5. Grafik Tingkat Kepuasan Masyarakat dengan Aplikasi Telegram

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan menggunakan metode PIECES Framework, tingkat kepuasan pengguna Telegram secara keseluruhan masuk kedalam kategori sangat puas. Analisis memperlihatkan bahwa Telegram memiliki kinerja yang baik dengan skor 4,65, di mana navigasi yang mudah dan stabilitas aplikasi memberikan pengalaman pengguna yang optimal. Informasi yang disajikan dalam aplikasi juga dinilai jelas dan akurat, dengan skor 4,54, sementara

fitur-fitur yang tersedia dianggap cukup ekonomis, tanpa membebani pengguna dengan biaya tambahan, sebagaimana ditunjukkan oleh skor 4,50. Dari segi keamanan dan privasi, Telegram menyediakan fitur perlindungan data yang memadai dengan skor 4,72, yang memberikan rasa aman bagi penggunanya. Efisiensi penggunaan Telegram juga sangat tinggi, dengan skor 4,94, mencerminkan kemudahan dalam berbagi file, pencarian pesan, serta akses yang cepat ke berbagai fitur. Selain itu, layanan yang diberikan, termasuk fitur tambahan seperti bot, channel, dan grup besar, turut meningkatkan kepuasan pengguna dengan skor 4,77. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa Telegram berhasil memenuhi ekspektasi penggunaannya dalam berbagai aspek yang dinilai, dan hasil penelitian ini dapat menjadi dasar bagi pengembang dalam mengembangkan serta mempertahankan kualitas layanan di masa mendatang.

Saran

Dengan menggunakan pendekatan Kerangka PIECES, penelitian ini menawarkan ringkasan tingkat kepuasan pengguna terhadap aplikasi Telegram. Akan tetapi, jumlah responden dan cakupan wilayah survei merupakan keterbatasan penelitian ini. Untuk memperoleh hasil yang lebih representatif dan terperinci, disarankan agar penelitian selanjutnya menggunakan ukuran sampel yang lebih besar dan lebih bervariasi serta mempertimbangkan faktor-faktor lain termasuk usia, latar belakang pendidikan, dan frekuensi penggunaan program. Lebih jauh lagi, hasil survei kepuasan pelanggan dapat dibandingkan secara lebih luas

dengan menggunakan berbagai teknik analisis.

DAFTAR PUSTAKA

- Bagus, M., Sukoco, A., Informasi, T., Informatika, T. D., Bina, U., Informatika, S., Selatan, K. T., & Chaum, D. (2024). *Terhadap Transaksi Diaplikasi Dengan Metode Pieces*. 8 (3), 3339–3342.
- Bianto, V. L., & Sihotang, J. I. (2022). *Analisa Tingkat Kepuasan Pengguna Aplikasi Microsoft Teams di SMA Advent Purwodadi Dengan Pieces Framework*. CogITO Smart Journal, 8(2), 514–523. <https://doi.org/10.31154/cogito.v8i2.421.514-523>
- Darmawan, K. A. D., Aji, D. K. P., & Ardiansyah, R. (2021). *Analisis Tingkat Kepuasan Pengguna Sistem Informasi Work Order Menggunakan Pieces Frameworks*. Seminar Informatika Aplikatif Polinema (SIAP), 134–139.
- Devani, V., & Rizko, R. A. (2016). *Analisis Kepuasan Pelanggan dengan Metode Customer Satisfaction Index (CSI) dan Potential Gain in Customer Value (PGCV)*. Jurnal Rekayasa Dan Manajemen Sistem Informasi, 2(2), 24–29.
- Fitria Sari, A. (2018). *Telegram Sebagai Media Internal (Studi Kebutuhan Informasi Karyawan Pt.Telkom Witel Sulteng)*. 5(3), 33.
- Gusti Agung Putu Diva Arishanti, I., Agung Istri Ita Paramitha, A., & Gusti Agung Pramesti Dwi Putri, I. (2024). *Analisis Kepuasan Pengguna Pada Aplikasi Go Bali Gas Menggunakan Metode Pieces Framework*. Jurnal TEKINKOM, 7(1), 80–89. <https://doi.org/10.37600/tekinkom.v7i1.1144>
- Kabetta, H. (2020). *Desain dan Implementasi Penandatanganan Elektronik Sertifikat X509 Menggunakan Platform Bot*

- Telegram. *Telematika*, 13(1), 22–35. <https://doi.org/10.35671/telematika.v13i1.936>
- Khoirunisa, R., Dermawan, T. N., Aulia, D. R., Fillaili, C. K., Afkar, T., & Anyar, G. (2024). *Analisis Pembentukan Kata Pada Platform Telegram : Studi Kasus Lowongan Kerja Di Daerah Analisis Pembentukan Kata Pada Platform Telegram : Studi Kasus Lowongan Kerja Di Daerah*. 2 (12).
- Khoziri, K., Fitria, A. F., & Muhsi, M. (2024). *Analisa Kepuasan Pengguna Aplikasi CBT di Universitas Islam Madura menggunakan Metode TAM*. *Jurnal SISKOM-KB (Sistem Komputer Dan Kecerdasan Buatan)*, 7(3), 300–305. <https://doi.org/10.47970/siskom-kb.v7i3.689>
- Kora, A. U. (n.d.). *Penerapan Metode PIECES Framework Pada Website Simkatmawa Sebagai Evaluasi Kepuasan Pengguna*. 87–99.
- Kurnia Dewi, S., Dellia, P., Orsidya Ananta, W., Ilma, A., Ayu Suhartanti, R., & Anwar, M. D. (2024). *Analisis Kepuasan Pengguna Terhadap Aplikasi Shopee Menggunakan Metode Pieces Framework*. *JATI (Jurnal Mahasiswa Teknik Informatika)*, 8(4), 7293–7298. <https://doi.org/10.36040/jati.v8i4.10231>
- Lesmana, I., Pamikiran, R. D. C., & Labaro, I. L. (2018). *Produksi dan produktivitas hasil tangkapan kapal tuna hand line yang berpangkalan di Kelurahan Mawali, Kecamatan Lembeh Utara, Kota Bitung (Production and productivity of the tuna hand line fishing boat at Mawali Village, North Lembeh District, Bitung Cit*. *Jurnal Ilmu Dan Teknologi Perikanan Tangkap*, 2(6), 205–211. <https://doi.org/10.35800/jitpt.2.6.2017.16968>
- Millah, H., & Suryana, H. (2020). *Pengaruh Kualitas Pelayanan Karyawan Terhadap Kepuasan Konsumen (Studi Kasus Pada Alfamart Di Desa Karangbong Kecamatan Pajarakan)*. 6(2), 134–142.
- Ni Putu Nita Artaningsih, Nengah Widya Utami, & Helmy Syakh Alam. (2023). *Analisis Kepuasan Pengguna Sistem Informasi Menggunakan Metode Pieces Framework (Studi Kasus Startup Panak.Id)*. *Jurnal Informatika Teknologi Dan Sains*, 5(1), 191–201. <https://doi.org/10.51401/jinteks.v5i1.2274>
- Nurwanda, N., Suarna, N., & Prihartono, W. (2024). *Penerapan Nlp (Natural Language Processing) Dalam Analisis Sentimen Pengguna Telegram Di Playstore*. *JATI (Jurnal Mahasiswa Teknik Informatika)*, 8(2), 1841–1846. <https://doi.org/10.36040/jati.v8i2.8469>
- Ravenska, N., & Pradesa, H. A. (2021). *Analisa Kesenjangan Pembelajaran Daring Selama Pandemi: Studi Kasus Penerapan E-Study dan Microsoft Team*. *JURIKOM (Jurnal Riset Komputer)*, 8(6), 448. <https://doi.org/10.30865/jurikom.v8i6.3764>
- Salah, M., Syarat, S., Memperoleh, G., Sarjana, G., & Prasetya, A. I. (2024). *Tinjauan Hukum Islam Terhadap Ketidakjelasan Tarif Pengiriman Double Order Pada Layanan Grab-Food (Studi Kasus Pangkalan Grab Di Purwokerto Timur)*. 2–4.
- Septiani, Y., Aribbe, E., & Diansyah, R. (2020). *Analisis Kualitas Layanan Sistem Informasi Akademik Universitas Abdurrah Terhadap Kepuasan Pengguna Menggunakan Metode Sevqual (Studi Kasus: Mahasiswa Universitas Abdurrah Pekanbaru)*. *Jurnal Teknologi Dan Open Source*, 3(1), 131–143. <https://doi.org/10.36378/jtos.v3i1.560>
- Syafii, M. F., Fitri, I., & Nuraini, R. (2022). *Analisa Efektifitas Kepuasan Penggunaan Aplikasi LARASKA ANRI*

Menggunakan Sistem Pengembangan Waterfall dan PIECES Framework. Jurnal JTIK (Jurnal Teknologi Informasi Dan Komunikasi), 6(2), 174–184.

<https://doi.org/10.35870/jtik.v6i2.406>

Tambunan, R. R. F., Sihotang, J. I., & Mambu, J. Y. (2021). *Analisa Tingkat Kepuasan Kerja Driver Maxim Terhadap Sistem Layanan Maxim Dengan Pieces Framework. CogITo Smart Journal, 7(2), 339–348.*
<https://doi.org/10.31154/cogito.v7i2.330.339-348>

Yadi, Y. (2018). *Analisa Usability Pada Website Traveloka. Jurnal Ilmiah Betrik, 9(03), 172–180.*
<https://doi.org/10.36050/betrik.v9i03.43>