

Analisis Tingkat Kepuasan Pengguna Aplikasi *ChatGPT* Menggunakan Metode *PIECES*

Rafi Aziz Luthfi¹, Agus Junaidi^{2*}, Sarifah Agustiani³

^{1,2}Teknologi Informasi/Universitas Bina Sarana Informatika

³Informatika/Universitas Bina Sarana Informatika

¹Email: 17200640@bsi.ac.id

²Email: agus.asj@bsi.ac.id

²Email: sarifah.sgu@bsi.ac.id

*) Corresponding Author

ABSTRACT

The rapid development of information technology has had a significant impact on various aspects of life, including education and access to information. One innovation that has attracted global attention is ChatGPT, a text-based artificial intelligence system that is growing in popularity due to its ability to provide quick and relevant information. This study aims to evaluate the level of user satisfaction with ChatGPT at SMA Muhammadiyah 2 Tangerang using the PIECES method (Performance, Information, Economy, Control, and Service). This study employs a quantitative descriptive approach using the PIECES method to analyze the level of user satisfaction with the ChatGPT application at SMA Muhammadiyah 2 Tangerang. Data was collected through a closed questionnaire with a Likert scale, observation, and literature review. The research sample consisted of 87 respondents selected using purposive sampling based on specific criteria. Data analysis was conducted using IBM SPSS 22.0, including validity and reliability tests, as well as descriptive statistical analysis to objectively describe the research results. The research results indicate that most variables in the PIECES method fall into the satisfied category, with an average user satisfaction score of 4.550. Five variables—Performance, Information, Economy, Control, and Service—are in the satisfied category, while Efficiency is in the very satisfied category. These findings indicate that the PIECES method is effective in analyzing ChatGPT user satisfaction at SMA Muhammadiyah 2 Tangerang.

Keywords: *User Satisfaction, ChatGPT Application, PIECES*

ABSTRAK

Perkembangan pesat teknologi informasi telah memberikan dampak signifikan dalam berbagai aspek kehidupan, termasuk pendidikan dan akses informasi. Salah satu inovasi yang menarik perhatian global adalah ChatGPT, sebuah sistem kecerdasan buatan berbasis percakapan teks yang semakin populer karena kemampuannya dalam memberikan informasi yang cepat dan relevan. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi tingkat kepuasan pengguna ChatGPT di SMA Muhammadiyah 2 Tangerang menggunakan metode PIECES (Performance, Information, Economy, Control, dan Service). Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif kuantitatif dengan metode PIECES untuk menganalisis tingkat kepuasan pengguna aplikasi ChatGPT di SMA Muhammadiyah 2 Kota Tangerang. Data dikumpulkan melalui kuesioner tertutup dengan skala Likert, observasi, serta studi literatur. Sampel penelitian berjumlah 87 responden yang dipilih dengan teknik purposive sampling berdasarkan kriteria tertentu. Analisis data dilakukan menggunakan IBM SPSS 22.0, mencakup uji validitas, reliabilitas, serta analisis statistik deskriptif untuk menggambarkan hasil penelitian secara objektif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar variabel dalam metode PIECES berada dalam kategori puas, dengan nilai rata-rata kepuasan pengguna sebesar 4,550. Lima variabel—

Performance, Information, Economy, Control, dan Service—berada dalam kategori puas, sementara Efficiency masuk dalam kategori sangat puas. Temuan ini mengindikasikan bahwa metode PIECES efektif dalam menganalisis kepuasan pengguna ChatGPT di SMA Muhammadiyah 2 Tangerang.

Kata Kunci: Kepuasan Pengguna, Aplikasi ChatGPT, PIECES

A. PENDAHULUAN

Teknologi informasi terus mengalami perkembangan pesat, memberikan dampak signifikan dalam berbagai aspek kehidupan, termasuk bisnis, pendidikan, dan akses informasi umum. Perkembangan ini mendorong masyarakat dari berbagai kalangan usia, mulai dari anak-anak hingga orang dewasa, untuk memanfaatkan teknologi informasi sebagai sumber pencarian informasi yang lebih cepat dan akurat. Salah satu inovasi teknologi yang menjadi perhatian global adalah ChatGPT, sebuah sistem kecerdasan buatan yang dirancang untuk berinteraksi dengan pengguna melalui percakapan berbasis teks [1]. Sejak diluncurkan pada November 2022, jumlah pengguna ChatGPT terus meningkat secara signifikan, membuktikan daya tarik dan efektivitasnya dalam memenuhi kebutuhan informasi pengguna [2].

ChatGPT (*Generative Pre-training Transformer*) merupakan sistem AI yang dikembangkan oleh tim ilmuwan yang dipimpin oleh Ilya Sutskever pada tahun 2019 [3]. Popularitas aplikasi ini semakin meningkat, terutama di kalangan generasi muda, karena kemampuannya dalam memberikan informasi yang relevan, cepat, dan efisien. Berdasarkan data statistik pengguna, sejak rilisnya, ChatGPT berhasil mendapatkan 264,7 juta kunjungan pada Desember 2022, meningkat menjadi 2,3 miliar kunjungan pada April 2023, dan melonjak hingga 4,7 miliar kunjungan pada Januari 2025. Lonjakan ini menunjukkan bahwa aplikasi ini memiliki daya tarik tinggi serta mampu memberikan kepuasan bagi penggunanya [4].

Kepuasan pengguna merupakan aspek penting dalam keberhasilan suatu sistem informasi. Kepuasan tersebut diartikan sebagai respons atau perasaan pengguna terhadap penerapan sistem informasi yang mereka gunakan [5]. Kepuasan pengguna menjadi faktor utama yang harus diperhatikan oleh pengembang aplikasi agar produk yang mereka kembangkan dapat terus diminati. Untuk mengevaluasi tingkat kepuasan pengguna aplikasi, diperlukan metode yang tepat, salah satunya adalah metode PIECES.

Metode PIECES merupakan alat analisis yang digunakan untuk mengidentifikasi dan mengevaluasi berbagai aspek dalam sistem informasi. Metode ini mengklasifikasikan berbagai permasalahan, peluang, serta panduan dalam analisis ruang lingkup dan perancangan sistem [6]. Metode PIECES mencakup enam dimensi utama, yaitu *performance* (kinerja), *information* (informasi), *economy* (efisiensi biaya), *control* (pengendalian dan keamanan), *efficiency* (efisiensi sistem), serta *service* (layanan). Pendekatan ini memberikan analisis yang komprehensif terhadap kepuasan pengguna terhadap suatu aplikasi, termasuk ChatGPT.

Beberapa penelitian sebelumnya telah menganalisis kepuasan pengguna terhadap berbagai aplikasi menggunakan metode PIECES menunjukkan bahwa *performance* suatu aplikasi berkontribusi signifikan terhadap tingkat kepuasan pengguna. Dengan kata lain, aplikasi yang memiliki kinerja optimal dalam menyediakan informasi dengan cepat dan akurat akan lebih disukai dan lebih banyak digunakan oleh pengguna [7], [8], [9].

Penelitian lainnya berkenaan dengan penggunaan metode PIECES untuk menganalisis tingkat kepuasan pengguna pada aplikasi-aplikasi lainnya, seperti penelitian yang menghasilkan temuan bahwa tingkat kepuasan pengguna aplikasi M.TIX [10] berada pada kategori yang berbeda-beda. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa penelitian ini berbeda dengan penelitian sebelumnya dari segi objek serta subjek penelitian. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi tingkat kepuasan pengguna ChatGPT di SMA Muhammadiyah 2 Tangerang dengan menggunakan metode PIECES.

B. METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif sebagai pendekatan utama untuk menganalisis tingkat kepuasan pengguna aplikasi ChatGPT dengan metode PIECES. Metode ini terdiri dari beberapa aspek yang, yaitu *Performance* (kinerja), *Information* (informasi), *Economics* (ekonomi), *Control* (kontrol), *Efficiency* (efisiensi), dan *Service* (layanan). Populasi penelitian ini yaitu seluruh siswa SMA Muhammadiyah 2 Kota Tangerang. Pemilihan sampel menggunakan teknik *purposive sampling* dengan tiga kriteria, yaitu: (1) Siswa yang bersekolah di SMA Muhammadiyah 2 Kota Tangerang; (2) Siswa merupakan pengguna aplikasi ChatGPT; dan (3) Siswa bersedia menjadi responden dalam riset. Sampel penelitian berjumlah 87 responden dari populasi 650 siswa, yang penentuannya menggunakan rumus Slovin.

Pengumpulan data dilakukan melalui kuesioner tertutup menggunakan skala Likert dengan lima kriteria, di antaranya yaitu “Sangat Setuju”, “Setuju”, “Netral”, “Tidak Setuju”, dan skor terendah yakni “Sangat Tidak Setuju” [11]. Skala Likert adalah sebuah standar untuk dipergunakan dalam pengukuran suatu pendapat maupun tanggapan terkait tanda-tanda fenomena dalam penelitian [12]. Metode analisis data dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan aplikasi IBM SPSS 22.0. Analisis kualitas instrumen dilakukan melalui uji validitas dan reliabilitas untuk memastikan bahwa kuesioner yang digunakan memenuhi standar pengukuran yang baik. Uji validitas menggunakan korelasi Pearson Product Moment, dengan keputusan validitas berdasarkan nilai r hitung yang lebih besar dari r tabel dan signifikansi di bawah 0,05. Sementara itu, uji reliabilitas dilakukan dengan metode Cronbach’s Alpha, di mana suatu instrumen dinyatakan reliabel jika nilai α lebih dari 0,600. Selain itu, analisis statistik deskriptif digunakan untuk memberikan gambaran umum mengenai data penelitian, seperti nilai minimum, maksimum, rata-rata, dan standar deviasi. Analisis statistik deskriptif ini merupakan sebuah kalkulasi yang menjabarkan mengenai data riset yang telah dikumpulkan untuk kemudian dilakukan peringkasan dari data riset [13].

Dalam penelitian ini dimulai dengan mengidentifikasi sistem yang dianalisis dengan menentukan sistem informasi yang akan dievaluasi. Tahapan selanjutnya adalah mengumpulkan data dengan menggunakan wawancara, observasi, kuesioner, atau dokumentasi untuk memahami sistem saat ini. Selanjutnya dianalisis berdasarkan komponen PIECES untuk masalah dan potensi perbaikan dianalisis satu per satu sesuai dengan enam kategori PIECES. Tahapan berikutnya adalah menentukan masalah prioritas berdasarkan hasil analisis, ditentukan aspek mana yang paling mendesak untuk diperbaiki atau ditingkatkan. Tahapan terakhirnya adalah menentukan rencana perbaikan atau rekomendasi dari hasil akhir yang berupa usulan solusi atau desain sistem yang lebih baik.

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

1. HASIL

a. Gambaran Umum Responden

Tabel 1. Gambaran Umum Responden Berdasarkan Umur

Umur	Jumlah	Persentase
15 Tahun	13	14,94
16 Tahun	28	32,18
17 Tahun	25	28,74
18 Tahun	16	18,39
19 Tahun	5	5,75
TOTAL	87	100,00

Sumber: Olahan Peneliti (2025)

Berdasarkan Tabel 1, responden pengguna ChatGPT di SMA Muhammadiyah 2 Tangerang berusia 15–19 tahun. Mayoritas pengguna berusia 16 tahun (32,18%), diikuti oleh usia 17 tahun (28,74%), 18 tahun (18,39%), 15 tahun (14,94%), dan 19 tahun (5,75%). Dengan demikian, mayoritas siswa Muhammadiyah 2 Tangerang yang menggunakan ChatGPT adalah siswa berusia 16 tahun.

Tabel 2. Gambaran Umum Responden Berdasarkan Jenis Kelamin

Jenis Kelamin	Jumlah	Persentase
Laki-Laki	44	50,57
Perempuan	43	49,43
TOTAL	87	100,00

Sumber: Olahan Peneliti (2025)

Berdasarkan Tabel 2, pengguna ChatGPT di SMA Muhammadiyah 2 Tangerang terdiri dari 44 siswa pria (50,57%) dan 43 siswa wanita (49,43%). Dengan demikian, mayoritas pengguna ChatGPT di SMA Muhammadiyah 2 Tangerang adalah siswa laki-laki.

Tabel 3. Gambaran Umum Responden Berdasarkan Kelas

Kelas	Jumlah	Persentase
X	27	31,03
XI	32	36,78
XII	28	32,18
TOTAL	87	100,00

Sumber: Olahan Peneliti (2025)

Berdasarkan Tabel 3, pengguna ChatGPT di SMA Muhammadiyah 2 Tangerang terdiri dari siswa kelas X (31,03%), XI (36,78%), dan XII (32,18%). Dengan demikian, mayoritas pengguna berasal dari kelas XI.

Tabel 4. Gambaran Umum Responden Berdasarkan Program Studi

Program Studi	Jumlah	Persentase
IPA	46	52,87
IPS	41	47,13
TOTAL	87	100,00

Sumber: Olahan Peneliti (2025)

Berdasarkan Tabel 4, pengguna ChatGPT di SMA Muhammadiyah 2 Tangerang terdiri dari siswa program studi IPA (52,87%) dan IPS (47,13%). Dengan demikian, mayoritas pengguna berasal dari program studi IPA.

Tabel 5. Gambaran Umum Responden Berdasarkan Lama Penggunaan

Waktu	Jumlah	Persentase
0 > 1 Tahun	26	29,89
1 > 2 Tahun	13	14,49
2 > 3 Tahun	14	16,09
2 > 4 Tahun	18	20,69
4 Tahun	16	18,39
TOTAL	87	100,00

Sumber: Olahan Peneliti (2025)

Berdasarkan Tabel 5, lama penggunaan ChatGPT di SMA Muhammadiyah 2 Tangerang bervariasi dari kurang dari 1 tahun hingga lebih dari 4 tahun. Mayoritas pengguna telah menggunakan ChatGPT selama 0–1 tahun (29,89%), diikuti oleh 3–4 tahun (20,69%), lebih dari 4 tahun (18,39%), 2–3 tahun (16,09%), dan 1–2 tahun (14,94%). Dengan demikian, mayoritas siswa merupakan pengguna baru dengan durasi penggunaan 0–1 tahun.

b. Analisis Statistik Deskriptif

Statistik deskriptif merupakan metode peringkasan data penelitian untuk menggambarkan karakteristik umum setiap variabel [10]. Analisis ini mencakup nilai minimum, maksimum, rata-

rata, dan standar deviasi. Penganalisisan statistik deskriptif pada penelitian ini digambar sebagai berikut:

Tabel 6. Uji Statistik Deskriptif

Variabel	N	Ter-kecil	Ter-besar	Rata Rata	Std. Deviasi
<i>Performance</i>	87	12	20	17,49	1,99
<i>Information</i>	87	11	20	18,22	1,65
<i>Economy</i>	87	9	20	18,13	1,92
<i>Control</i>	87	12	20	18,03	1,70
<i>Efficiency</i>	87	13	20	19,72	1,09
<i>Service</i>	87	11	20	17,57	2,37

Sumber: Olahan Peneliti (2025)

Berdasarkan Tabel 6, variabel *economy* memiliki nilai terkecil di antara variabel lain, yakni 9. Nilai terbesar atau tertinggi dari jawaban responden dengan jumlah 20 untuk masing-masing variabel. Nilai rata-rata dari variabel penelitian terlihat bahwa variabel *performance* memiliki nilai rata-rata terendah yakni 17,49 sedangkan nilai rata-rata dari variabel penelitian tertinggi dicapai oleh variabel *efficiency* yakni dengan nilai rata-rata 19,72. Standar deviasi tertinggi ada pada variabel *service* (2,37), sedangkan yang terendah terdapat pada variabel *efficiency* (1,09).

c. Analisis Uji Hipotesis

Uji hipotesis merupakan pengujian bertujuan untuk membuktikan hasil kebenaran hipotesis yang telah disusun untuk menjawab rumusan masalah. Hasil pengujian hipotesis pada penelitian ini dijabarkan sebagai berikut:

1) Analisis *Performance*

Tabel 7. Analisis *Performance* Aplikasi ChatGPT

Kuesioner	ALTERNATIF INFORMATION				
	SS (5)	S (4)	N (3)	TS (2)	STS (1)
PE_1	51	27	9	0	0
PE_2	34	45	8	0	0
PE_2	41	39	6	0	1
PE_4	36	45	6	0	0
JUMLAH	162	156	29	0	1

Sumber: Olahan Peneliti (2025)

Dari tabel 7 mengenai analisis performance ChatGPT dapat memberikan jawaban yang cepat dan akurat untuk berbagai topik (PE_1), ChatGPT dapat memberikan informasi yang relevan sesuai dengan pertanyaan saya (PE_2), Penggunaan ChatGPT memberikan solusi yang tepat untuk permasalahan yang saya ajukan (PE_3), ChatGPT mudah digunakan dan dipahami (PE_4), diperoleh total hasil yang dapat dihitung dengan rumus sebagai berikut:

$$\text{Rerata Kepuasan Performance} = \frac{(162 \times 5) + (156 \times 4) + (29 \times 3) + (1 \times 1)}{348} = 4,374$$

Berlandaskan analisis dengan metode PIECES, kriteria *performance* aplikasi ChatGPT di SMA Muhammadiyah 2 Tangerang masuk dalam kategori puas, dengan rata-rata skor kepuasan 4,374. Skor ini berada dalam rentang 3,40 – 4,91, sehingga dapat disimpulkan bahwa ChatGPT memenuhi tingkat kepuasan siswa pada aspek *performance* dengan kriteria “Puas”.

2) Analisis *Information*

Tabel 8. Analisis *Information* Aplikasi ChatGPT

Kuesioner	ALTERNATIF INFORMATION				
	SS (5)	S (4)	N (3)	TS (2)	STS (1)
IN_1	64	23	0	0	0

IN_2	46	38	1	1	1
IN_2	46	38	3	0	0
IN_4	49	35	3	0	0
JUMLAH	205	134	7	1	1

Sumber: Olahan Peneliti (2025)

Dari tabel 8 mengenai analisis informasi, Informasi yang diberikan ChatGPT relevan dengan kebutuhan saya (IN_1), jawaban yang diberikan ChatGPT akurat dan dapat diandalkan (IN_2), penjelasan yang diberikan ChatGPT mudah dipahami (IN_3), ChatGPT memberikan referensi atau sumber yang jelas untuk jawaban tertentu (IN_4), diperoleh total hasil yang dapat dihitung dengan rumus sebagai berikut:

$$\text{Rerata Kepuasan Information} = \frac{(205 \times 5) + (134 \times 4) + (7 \times 3) + (1 \times 2) + (1 \times 1)}{348} = 4,555$$

Pada Tabel 8, analisis dengan metode PIECES menunjukkan bahwa kriteria *information* pada aplikasi ChatGPT di SMA Muhammadiyah 2 Tangerang masuk dalam kategori “puas”, dengan rata-rata skor kepuasan 4,555. Skor ini berada dalam rentang 3,40 – 4,91, sehingga dapat disimpulkan bahwa ChatGPT memenuhi tingkat kepuasan siswa pada aspek *information* dengan kriteria “Puas”.

3) Analisis *Economy*

Tabel 9. Analisis *Economy* Aplikasi ChatGPT

Kuesioner	ALTERNATIF INFORMATION				
	SS (5)	S (4)	N (3)	TS (2)	STS (1)
EC_1	49	35	1	1	1
EC_2	53	31	1	2	0
EC_2	55	31	1	0	0
EC_4	45	39	2	1	0
JUMLAH	202	136	5	4	1

Sumber: Olahan Peneliti (2025)

Dari tabel 9 mengenai analisis ekonomi, apakah penggunaan ChatGPT membantu Anda menghemat waktu atau biaya? (EC_1), biaya penggunaan ChatGPT (jika ada) tidak memberatkan saya (EC_2), saya merasa ChatGPT memberikan manfaat yang lebih besar dibandingkan dengan biayanya (EC_3), ChatGPT lebih hemat dibandingkan solusi alternatif lainnya (EC_4), diperoleh total hasil yang dapat dihitung dengan rumus sebagai berikut:

$$\text{Rerata Kepuasan Economy} = \frac{(202 \times 5) + (136 \times 4) + (5 \times 3) + (4 \times 2) + (1 \times 1)}{348} = 4,354$$

Pada Tabel 9, dapat dilihat analisis dengan metode PIECES menunjukkan bahwa kriteria *economy* pada aplikasi ChatGPT di SMA Muhammadiyah 2 Tangerang masuk dalam kategori puas, dengan rata-rata skor kepuasan 4,354. Skor ini berada dalam rentang 3,40 – 4,91, sehingga dapat disimpulkan bahwa ChatGPT memenuhi tingkat kepuasan siswa pada aspek *economy* dengan kriteria “Puas”.

4) Analisis *Control*

Tabel 10. Analisis *Control* Aplikasi ChatGPT

Kuesioner	ALTERNATIF INFORMATION				
	SS (5)	S (4)	N (3)	TS (2)	STS (1)
CO_1	42	41	4	0	0
CO_2	49	35	3	0	0
CO_2	48	37	0	1	1

CO_4	51	35	1	0	0
JUMLAH	190	148	8	1	1

Sumber: Olahan Peneliti (2025)

Dari tabel 10, analisis *control*, apakah ChatGPT memberikan kontrol yang cukup atas data atau interaksi Anda? (CO_1), ChatGPT dapat diakses dengan mudah di berbagai perangkat (smartphone, komputer, dll) (CO_2), saya merasa tidak ada hambatan teknis dalam mengakses ChatGPT (CO_3), saya merasa aman menggunakan ChatGPT untuk kebutuhan informasi saya (CO_4), diperoleh total hasil yang dapat dihitung dengan rumus sebagai berikut:

$$\text{Rerata Kepuasan Control} = \frac{(190 \times 5) + (148 \times 4) + (8 \times 3) + (1 \times 2) + (1 \times 1)}{348} = 4,509$$

Pada Tabel 10, analisis dengan metode PIECES menunjukkan bahwa kriteria *control* pada aplikasi ChatGPT di SMA Muhammadiyah 2 Tangerang masuk dalam kategori puas, dengan rata-rata skor kepuasan 4,509. Skor ini berada dalam rentang 3,40 – 4,91, sehingga dapat disimpulkan bahwa ChatGPT memenuhi tingkat kepuasan siswa pada aspek *control* dengan kriteria “Puas”.

5) Analisis *Efficiency*

Tabel 11. Analisis *Efficiency* Aplikasi ChatGPT

Kuesioner	ALTERNATIF INFORMATION				
	SS (5)	S (4)	N (3)	TS (2)	STS (1)
EF_1	83	0	4	0	0
EF_2	84	2	1	0	0
EF_2	85	1	1	0	0
EF_4	81	3	3	0	0
JUMLAH	333	6	9	0	0

Sumber: Olahan Peneliti (2025)

Dari tabel 11, analisis *efficiency*, ChatGPT bekerja secara efisien dalam menyelesaikan tugas saya (EF_1), ChatGPT memanfaatkan sumber daya (waktu dan aksesibilitas) secara optimal (EF_2), antarmuka ChatGPT mudah digunakan dan efisien (EF_3), penggunaan ChatGPT mengurangi kebutuhan akan pencarian manual atau sumber lain (EF_4), diperoleh total hasil yang dapat dihitung dengan rumus sebagai berikut:

$$\text{Rerata Kepuasan Efficiency} = \frac{(333 \times 5) + (6 \times 4) + (9 \times 3)}{348} = 4,931$$

Dari Tabel 11, analisis dengan metode PIECES menunjukkan bahwa kriteria *efficiency* pada aplikasi ChatGPT di SMA Muhammadiyah 2 Tangerang masuk dalam kategori sangat puas, dengan rata-rata skor kepuasan 4,931. Skor ini berada dalam rentang 3,40 – 4,91, sehingga dapat disimpulkan bahwa ChatGPT memenuhi tingkat kepuasan siswa pada aspek *efficiency* dengan kriteria “Sangat Puas”.

6) Analisis *Service*

Tabel 12. Analisis *Service* Aplikasi ChatGPT

Kuesioner	ALTERNATIF INFORMATION				
	SS (5)	S (4)	N (3)	TS (2)	STS (1)
SE_1	49	27	10	1	0
SE_2	44	35	6	2	0
SE_3	42	35	9	1	0
SE_4	46	30	11	0	0

JUMLAH	181	127	36	4	0
--------	-----	-----	----	---	---

Sumber: Olahan Peneliti (2025)

Dari tabel 12 mengenai analisis *service*, saya puas dengan layanan yang diberikan oleh ChatGPT (SE_1), ChatGPT memberikan dukungan yang sesuai dengan kebutuhan saya (SE_2), ChatGPT menyesuaikan jawaban sesuai dengan konteks pertanyaan saya (SE_3), saya merasa ChatGPT memenuhi ekspektasi saya dalam memberikan jawaban (SE_4), diperoleh total hasil yang dapat dihitung dengan rumus sebagai berikut:

$$\text{Rerata Kepuasan Service} = \frac{(181 \times 5) + (127 \times 4) + (36 \times 3) + (4 \times 2)}{348} = 4,394$$

Pada tabel 12, analisis dengan metode PIECES menunjukkan bahwa kriteria *service* pada aplikasi ChatGPT di SMA Muhammadiyah 2 Tangerang masuk dalam kategori puas, dengan rata-rata skor kepuasan 4,394. Skor ini berada dalam rentang 3,40 – 4,91, sehingga dapat disimpulkan bahwa ChatGPT memenuhi tingkat kepuasan siswa pada aspek *service* dengan kriteria “Puas”.

7) Analisis Rerata Rekapitulasi

Tabel 13. Analisis Rerata Rekapitulasi Metode PIECES dari Aplikasi ChatGPT

Variabel	Rerata Kepuasan	Kriteria
<i>Performance</i>	4,374	Puas
<i>Information</i>	4,555	Puas
<i>Economy</i>	4,534	Puas
<i>Control</i>	4,509	Puas
<i>Efficiency</i>	4,937	Sangat Puas
<i>Service</i>	4,394	Puas
Rate	4,550	Puas

Sumber: Olahan Peneliti (2025)

Berdasarkan analisis yang dilakukan dengan metode PIECES, aplikasi ChatGPT di SMA Muhammadiyah 2 Tangerang dikategorikan sebagai puas. Hal ini dibuktikan dengan nilai rata-rata tingkat kepuasan pengguna sebesar 4,550, yang berada dalam rentang 3,40 – 4,91. Hasil ini menunjukkan bahwa aplikasi ChatGPT mampu memenuhi harapan siswa dalam berbagai aspek yang diukur melalui variabel PIECES. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa aplikasi ChatGPT di SMA Muhammadiyah 2 Tangerang telah memenuhi tingkat kepuasan siswa dengan kriteria “Puas”.

2. PEMBAHASAN

a. Kepuasan Pengguna Dari Segi *Performance* ChatGPT

Berdasarkan analisis yang dilakukan dengan metode PIECES, aplikasi ChatGPT di SMA Muhammadiyah 2 Tangerang menunjukkan tingkat kepuasan pengguna yang masuk dalam kategori puas untuk aspek *performance*. Hal ini ditunjukkan oleh nilai rata-rata tingkat kepuasan pengguna sebesar 4,374, yang berada dalam rentang skor 3,40 – 4,91. Dengan demikian dari segi *performance*, ChatGPT memenuhi harapan siswa dalam pencarian informasi dan penyediaan jawaban secara cepat dan efisien.

b. Kepuasan Pengguna Dari Segi *Information* ChatGPT

Berdasarkan analisis yang dilakukan menggunakan metode PIECES, aplikasi ChatGPT di SMA Muhammadiyah 2 Tangerang menunjukkan tingkat kepuasan pengguna yang masuk dalam kategori puas untuk aspek *information*. Hal ini ditunjukkan oleh nilai rata-rata tingkat kepuasan pengguna sebesar 4,555, yang berada dalam rentang skor 3,40 – 4,91. Dengan demikian, dari segi *information*, ChatGPT mampu memenuhi kebutuhan siswa dalam memperoleh informasi yang mereka butuhkan.

c. Kepuasan Pengguna Dari Segi *Economy* ChatGPT

Berdasarkan analisis yang dilakukan menggunakan metode PIECES, aplikasi ChatGPT di SMA Muhammadiyah 2 Tangerang menunjukkan tingkat kepuasan pengguna yang masuk dalam kategori puas untuk aspek *economy*. Hal ini ditunjukkan oleh nilai rata-rata kepuasan pengguna sebesar 4,534, yang berada dalam rentang skor 3,40 – 4,91. Dengan demikian, bahwa dari segi ekonomi, ChatGPT mampu memenuhi kebutuhan siswa dengan biaya yang efisien.

d. Kepuasan Pengguna Dari Segi *Control* ChatGPT

Berdasarkan analisis yang dilakukan menggunakan metode PIECES, aplikasi ChatGPT di SMA Muhammadiyah 2 Tangerang menunjukkan tingkat kepuasan pengguna dalam kategori puas untuk aspek *control*. Hal ini ditunjukkan oleh nilai rata-rata kepuasan pengguna sebesar 4,509, yang berada dalam rentang skor 3,40 – 4,91. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa dari segi kontrol, ChatGPT mampu memenuhi kebutuhan pengguna dalam hal pengawasan dan pengendalian sistem.

e. Kepuasan Pengguna Dari Segi *Efficiency* ChatGPT

Berdasarkan analisis yang dilakukan menggunakan metode PIECES, aplikasi ChatGPT di SMA Muhammadiyah 2 Tangerang menunjukkan tingkat kepuasan pengguna dalam kategori sangat puas untuk aspek *efficiency* (efisiensi). Hal ini ditunjukkan oleh nilai rata-rata kepuasan pengguna sebesar 4,931, yang berada dalam rentang skor 3,40 – 4,91. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa dari segi efisiensi, ChatGPT mampu memenuhi kebutuhan siswa secara optimal dengan kategori sangat puas.

f. Kepuasan Pengguna Dari Segi *Service* ChatGPT

Berdasarkan analisis menggunakan metode PIECES, aplikasi ChatGPT di SMA Muhammadiyah 2 Tangerang menunjukkan tingkat kepuasan pengguna dalam kategori puas untuk aspek *service*, dengan nilai rata-rata 4,394 (dalam rentang 3,40 – 4,91).

g. Kepuasan Pengguna Dengan Metode PIECES

Dari analisis dengan metode PIECES melalui tahapan-tahapan yang telah dilakukan, aplikasi ChatGPT di SMA Muhammadiyah 2 Tangerang mendapat kategori puas, dengan nilai rata-rata kepuasan 4,550 (dalam rentang 3,40 – 4,91). Hasil ini mencakup seluruh variabel PIECES: *Performance* (X1), *Information* (X2), *Economy* (X3), *Control* (X4), *Efficiency* (X5), dan *Service* (X6).

D. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis, dapat disimpulkan bahwa sebagian besar variabel dalam metode PIECES menunjukkan tingkat kepuasan yang baik terhadap penggunaan aplikasi ChatGPT di SMA Muhammadiyah 2 Tangerang. Lima variabel yaitu *Performance* (4,374), *Information* (4,555), *Economy* (4,534), *Control* (4,509), dan *Service* (4,394) berada dalam kategori puas (rentang 3,40 – 4,91). Sementara itu, variabel *Efficiency* (4,937) masuk dalam kategori sangat puas (rentang 4,92 – 5,00). Secara keseluruhan, rata-rata kepuasan pengguna sebesar 4,550, yang juga termasuk dalam kategori puas. Dengan demikian, metode PIECES efektif dalam menganalisis kepuasan pengguna terhadap aplikasi ChatGPT di lingkungan sekolah. Pengembang aplikasi perlu terus meningkatkan kualitas dalam aspek *performance*, *information*, *economy*, *control*, *efficiency*, dan *service* agar kepuasan pengguna tetap terjaga serta mampu bersaing di pasar. Pengguna, khususnya siswa, diharapkan memanfaatkan ChatGPT secara bijak dan bertanggung jawab, menggunakannya untuk tujuan positif serta menghindari penyalahgunaan informasi. Untuk penelitian selanjutnya, disarankan menggunakan sampel yang lebih besar agar hasil yang diperoleh lebih akurat dan representatif terhadap kondisi sebenarnya di lapangan.

E. DAFTAR PUSTAKA

- [1] W. Suharmawan, “Pemanfaatan Chat GPT dalam dunia pendidikan,” *Education Journal: Journal Educational Research and Development*, vol. 7, no. 2, pp. 158–166, 2023.
- [2] C. A. Nathania, S. Arta, J. B. P. Maufa, N. C. Butar Butar, Z. U. Sefia, and E. R. Handoyo, “Analisis User Experience Penggunaan ChatGPT pada Lingkungan Pendidikan Tinggi,” 2023.

- [3] GeeksforGeeks, “Who Invented or Created ChatGPT?,” GeeksforGeeks.
- [4] F. Duarte, “Number of ChatGPT users (Feb 2025),” Exploding Topics.
- [5] K. Stefani and H. Cilvanus, “Analisis Pengaruh Kualitas Sistem, Persepsi Kemudahan, Iklan, Promosi, dan Harga Terhadap Kepuasan Pengguna Aplikasi Ruangguru,” *Media Informatika*, vol. 19, no. 2, pp. 72–87, 2020.
- [6] M. Darwi, Islamiyah, and M. L. Jundillah, “Penerapan Metode PIECES Framework Sebagai Analisis Tingkat Kepuasan Mahasiswa Dalam Penggunaan Sistem Informasi Akademik,” *Adopsi Teknologi dan Sistem Informasi (ATASI)*, vol. 2, no. 1, pp. 59–70, Jun. 2023, doi: 10.30872/atasi.v2i1.459.
- [7] P. D. Arishanti, A. A. I. I. Paramitha, and I. G. A. P. D. Putri, “Analisis Kepuasan Pengguna Pada Aplikasi Go Bali Gas Menggunakan Metode Pieces Framework,” *Jurnal Teknik Informasi dan Komputer (Tekinkom)*, vol. 7, no. 1, p. 80, Jun. 2024, doi: 10.37600/tekinkom.v7i1.1144.
- [8] E. B. Pangentasan and E. Maria, “Penerapan PIECES Framework dalam Analisis Kepuasan Pengguna F-Learn UKSW saat Pandemi Covid-19,” *J. Sistem Info. Bisnis*, vol. 13, no. 1, pp. 60–69, Aug. 2023, doi: 10.21456/vol13iss1pp60-69.
- [9] 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.
- [10] I. Firmansyah and Suparni, “Penerapan Metode Pieces Framework Untuk Menganalisa Kepuasan Pengguna Aplikasi M.TIX,” *JATI (Jurnal Mahasiswa Teknik Informatika)*, vol. 8, no. 6, 2024.
- [11] D. Hartanto and S. Yuliani, *Statistik riset pendidikan (dilengkapi analisis SPSS)*. Cahaya Firdaus Publishing and Printing, 2019.
- [12] Hardani *et al.*, *Metode Penelitian Kualitatif & Kuantitatif*. Yogyakarta: CV. Pustaka Ilmu, 2020.
- [13] K. Abdullah *et al.*, *Metodologi Penelitian Kuantitatif*. Aceh: Yayasan Penerbit Muhammad Zaini, 2022.