

Analisis Kepuasan Mahasiswa Terhadap Aplikasi ChatGPT Dengan Menggunakan Metode PIECES Framework

Analysis of Student Satisfaction with the ChatGPT Application Using the PIECES Framework Method

Aditya Pratama¹, Muhammad Muharrom²

Teknologi Informasi, Universitas Bina Sarana Informatika, Jakarta 10450, Indonesia^{1,2}

Email: adityapratama081191@gmail.com, muhammad.muu@bsi.ac.id

Abstract

This research was conducted based on the satisfaction that students have with the ChatGPT application. Satisfaction with the ChatGPT application is measured using the Pieces Framework method. The Pieces Framework itself consists of several variables, namely Performance, Information and Data, Economics, Control & Security, Efficiency, and Security. The aim of this research is to find out whether students have significant satisfaction with the ChatGPT application. The sample obtained in this research was 100 students. Calculation of satisfaction for each variable uses manual calculations. The conclusion was that all variables had a high level of satisfaction. The results of the research carried out are: Performance 4.5875, information and data 4.3725, economics 4.2725, control & security 4.0625. Efficiency 4.455 and services 4.4725

Keywords: User Satisfaction, Analysis, Pieces Framework, ChatGPT

Abstrak

Penelitian ini dilakukan berdasarkan kepuasan yang dimiliki mahasiswa terhadap aplikasi ChatGPT. Kepuasan pada aplikasi ChatGPT ini diukur menggunakan metode Pieces Framework. Pieces Framework sendiri terdiri dari beberapa variabel yaitu Performance, Information and Data, Economics, Control & Security, Efficiency, dan Security. Tujuan pada penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah mahasiswa memiliki kepuasan yang signifikan terhadap aplikasi ChatGPT. Sampel yang didapatkan pada penelitian ini berjumlah 100 orang mahasiswa. Perhitungan kepuasan pada masing – masing variabel menggunakan perhitungan manual. Didapatkan kesimpulan bahwa seluruh variabel memiliki tingkat kepuasan yang tinggi. Hasil penelitian yang telah dilakukan adalah: Performa 4,5875, Informasi dan data 4,3725 ekonomi 4,2725, pengendalian dan keamanan 4,0625. efisiensi 4, 455 dan pelayanan 4,4725.

Kata Kunci: Kepuasan, Analisa, Pieces Framework, ChatGPT

I. PENDAHULUAN

Teknologi saat ini berkembang dengan pesat, kehadiran teknologi dalam kehidupan manusia dapat mempermudah pekerjaan sehari-hari manusia. Kemajuan teknologi saat ini memungkinkan manusia untuk melakukan percakapan dengan robot pintar (*chatbot*). *Chatbot* adalah robot virtual dengan kecerdasan buatan AI (*Artificial Intelligence*). Salah satu inovasi di era revolusi industri 4.0 adalah Artificial Intelligence atau kecerdasan buatan. Salah satu teknologi AI yang banyak digunakan adalah ChatGPT. ChatGPT (Generative Pre-Trained Transformer) adalah chatbot yang menggunakan kecerdasan buatan. ChatGPT memiliki potensi untuk mengubah cara mahasiswa belajar. [1]. ChatGPT adalah sebuah aplikasi yang dikembangkan oleh OpenAI, yang menggunakan teknologi deep learning dengan Natural Language Processing (NLP) yang berguna dalam membantu pengguna dalam menemukan informasi,

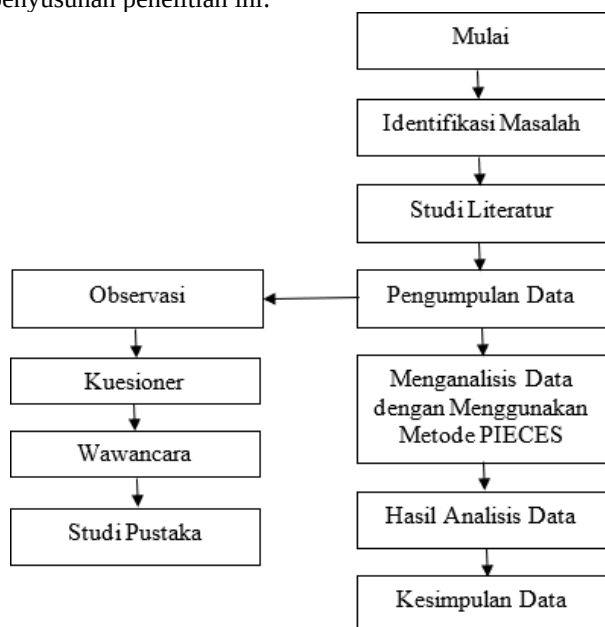
menerjemahkan bahasa, atau menghasilkan teks baru yang mirip dengan ucapan manusia [2]. Salah satu dampak yang perlu diperhatikan adalah kemungkinan meningkatnya tingkat kemalasan mahasiswa yang dikarenakan ChatGPT dapat menginterpretasikan dan menjalankan percakapan dalam bahasa manusia yang alami. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk memberikan pemahaman tentang bagaimana penggunaan ChatGPT dalam konteks pendidikan tinggi dapat mempengaruhi perilaku dan motivasi mahasiswa. Jenis [3]. Dalam beberapa penelitian terkait chatgpt Mereka mengatakan bahwa gunakan ChatGPT seperlunya saja, perbanyak bahan bacaan seperti jurnal dan buku-buku untuk menunjang kita dalam memiliki pemikiran yang luas supaya tidak terus bergantung pada ChatGPT dalam mengerjakan sesuatu, serta meyakini kemampuan diri sendiri [4]. Penelitian ini konsisten dengan temuan penelitian sebelumnya yang menyatakan bahwa penggunaan ChatGPT

memudahkan mahasiswa dalam mencari informasi yang mereka butuhkan.

ChatGPT memberikan jawaban yang jelas, akurat, dan sesuai dengan kebutuhan mahasiswa, sehingga membantu mereka dalam menyelesaikan tugas-tugas akademik dengan lebih efisien [5]. Penelitian ini dilakukan Untuk mengetahui seberapa puas pengguna ChatGPT akan diterapkan metode Pieces Framework. PiecesFramework adalah metode yang sering dipakai untuk mengidentifikasi suatu kelemahan yang dimiliki sistem sehingga dapat diberi rekomendasi solusi perbaikan pada aplikasi yang dikembangkan [6]. Terdapat beberapa teknik analisis yang digunakan untuk mengidentifikasi dan memecahkan sebuah masalah pada metode ini, antara lain adalah analisis performance, information, control economics, efficiency, dan services [7].

II. METODE PENELITIAN

Dalam penyusunan penelitian ini, beberapa langkah yang perlu dilakukan untuk mencapai tujuan yang sudah ditetapkan sebelumnya. Berikut adalah langkah langkah penyusunan penelitian ini:



Gambar 1. Tahapan Penelitian

Sumber: Hasil Penelitian (2024)

Berdasarkan Gambar 1, tahapan yang dilakukan pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1) Identifikasi Masalah

Pada tahapan ini digunakan untuk mengetahui masalah yang akan dianalisis. Dengan demikian, hasil akhir yang dapat diperoleh akan sesuai dengan tujuan penelitian.

2) Studi Literatur

Pada tahapan ini dilakukan dengan cara mengumpulkan data melalui penyebaran kuesioner ke pengguna aplikasi ChatGPT dan melakukan studi literatur.

3) Pengumpulan Data

Pada tahap pengumpulan data penulis melakukan observasi dengan melakukan penyebaran kuesioner dan

melakukan wawancara kepada responden pengguna aplikasi ChatGPT serta penulis melakukan research jurnal-jurnal dan artikel yang terkait melalui internet

4) Analisis Data

Pada tahapan ini terdapat enam variabel yang akan digunakan untuk menganalisis data dengan Metode Pieces Framework yaitu: *Performance* (keandalan), *Information and Data* (data dan informasi), *Economics* (nilai ekonomis), *Control and Security* (pengendalian dan pengaman), *Efficiency* (efisiensi) dan *Service* (pelayanan).

5) Hasil Analisis Data

Pada tahap ini membahas tentang hasil yang diperoleh dari proses uji validitas, uji reliabilitas, persentase jawaban responden, dan perhitungan hasil analisis.

6) Kesimpulan dan Saran

Kesimpulan merupakan tahapan akhir dari uraian proses penelitian dengan menyimpulkan permasalahan yang ada. Saran merupakan suatu pendapat atau anjuran mengenai sesuatu yang dikemukakan untuk dipertimbangkan.

Keterkaitan dengan metode yang digunakan adalah melihat hasil dari aplikasi chatgpt mengukur tingkat kepuasan berdasarkan metode Pieces Framework.

A. Instrumen penelitian

Adalah semua alat yang digunakan untuk mengumpulkan, menyelidiki, memeriksa suatu masalah, menganalisis, mengelola, dan menyajikan data-data secara sistematis, objektif dengan tujuan memecahkan suatu persoalan dan menguji suatu hipotesis [8]. Data ini diperoleh melalui penyebaran kuesioner menggunakan Google Form yang disampaikan kepada responden [9]. Setelah diisi oleh responden kuesioner dikumpulkan dan data ditabulasikan menggunakan microsoft excel sesuai dengan aplikasi yang digunakan. Selanjutnya, data tersebut diolah menggunakan program SPSS 25 [10]. Kuesioner disebarkan kepada responden yang telah mengakses aplikasi ChatGPT.

B. Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data merupakan faktor penting demi keberhasilan penelitian. Hal ini berkaitan dengan bagaimana cara mengumpulkan data, siapa sumbernya, dan alat apa saja yang digunakan.

1) Observasi

Penulis melakukan penyebaran kuesioner kepada mahasiswa yang menggunakan aplikasi ChatGPT untuk dilakukan pengamatan.

2) Kuisisioner

Metode pengumpulan data ini dilakukan dengan cara memberikan pertanyaan kepada responden untuk dijawab. Tujuan dari penggunaan kuesioner ini adalah untuk mendapatkan informasi secara lengkap berhubungan dengan masalah yang diangkat dalam penelitian ini.

3) Wawancara

Penulis melakukan wawancara dengan melakukan tanya jawab kepada responden pengguna aplikasi ChatGPT untuk

mengetahui lebih dalam mengenai situasi yang terjadi dan masalah apa yang sedang terjadi

4) Studi Pustaka

Penulis melakukan pengumpulan data melalui artikel dan jurnal-jurnal terkait melalui internet agar terciptanya sebuah data yang valid.

Adapun Sampel merupakan perwakilan karakteristik dari sebuah populasi. Sampel merupakan sebagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki sebuah populasi. Sampel pada penelitian ini adalah mahasiswa di salah satu universitas swasta jurusan Teknologi Informasi. Teknik sampling yang digunakan pada penelitian ini adalah *Purposive Sampling*. *Purposive Sampling* adalah metode pengambilan sampel dengan menggunakan pertimbangan tertentu sesuai kriteria yang diinginkan untuk menentukan jumlah sampel yang nantinya akan diteliti. Didapatkan sampel sebanyak 100 orang.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada tahap penanganan informasi, para ahli mengikuti beberapa tahapan pemeriksaan untuk mengetahui sejauh mana manfaat yang diberikan oleh aplikasi ChatGPT kepada mahasiswa. Metode Pieces Framework digunakan oleh peneliti untuk membantu memecahkan masalah yang memenuhi kriteria tertentu dan mencakup evaluasi berbasis tes persepsi evaluator.

A. Uji Validitas

Berdasarkan hasil uji *Pearson Correlation*, pertanyaan pada kuesioner dianggap valid apabila nilai r hitung $> r$ tabel. Berikut merupakan hasil dari proses perhitungan yang telah dilakukan menggunakan SPSS.

1) Uji Validitas Indikator Performance

Tabel 1. Uji Validitas Indikator Performance

		Correlations				
		P1	P2	P3	P4	Total
P1	Pearson Correlation	1	.259**	.218*	.477**	.629**
	Sig. (2-tailed)		.009	.029	.000	.000
	N	100	100	100	100	100
P2	Pearson Correlation	.259**	1	.467**	.314**	.759**
	Sig. (2-tailed)	.009		.000	.001	.000
	N	100	100	100	100	100
P3	Pearson Correlation	.218*	.467**	1	.375**	.747**
	Sig. (2-tailed)	.029	.000		.000	.000
	N	100	100	100	100	100
P4	Pearson Correlation	.477**	.314**	.375**	1	.721**
	Sig. (2-tailed)	.000	.001	.000		.000
	N	100	100	100	100	100
Total	Pearson Correlation	.629**	.759**	.747**	.721**	1
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	
	N	100	100	100	100	100

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Pada Tabel 1 diatas dapat diketahui bahwa uji validitas kuesioner Indikator Performance pada nilai Pearson Correlation P1, P2, P3, P4 dan P5 ≥ 0.165 , dimana r hitung $>$

r tabel, maka pertanyaan pada indikator Performance dianggap valid atau dapat digunakan.

2) Uji Validitas Indikator Information and Data

Tabel 2. Uji Validitas Indikator Information and Data

		Correlations				
		I1	I2	I3	I4	Total
I1	Pearson Correlation	1	.149	.282**	.314**	.634**
	Sig. (2-tailed)		.140	.004	.001	.000
	N	100	100	100	100	100
I2	Pearson Correlation	.149	1	.339**	.191	.654**
	Sig. (2-tailed)	.140		.001	.057	.000
	N	100	100	100	100	100
I3	Pearson Correlation	.282**	.339**	1	.175	.733**
	Sig. (2-tailed)	.004	.001		.081	.000
	N	100	100	100	100	100
I4	Pearson Correlation	.314**	.191	.175	1	.598**
	Sig. (2-tailed)	.001	.057	.081		.000
	N	100	100	100	100	100
Total	Pearson Correlation	.634**	.654**	.733**	.598**	1
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	
	N	100	100	100	100	100

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Pada Tabel 2 diatas dapat diketahui bahwa uji validitas kuesioner Indikator Information and Data pada nilai Pearson Correlation I1, I2, I3, dan I4 ≥ 0.165 , dimana r hitung $>$ r tabel, maka pertanyaan pada indikator Performance dianggap valid atau dapat digunakan.

3) Uji Validitas Indikator Economics

Tabel 3. Uji Validitas Indikator Economics

		Correlations				
		E1	E2	E3	E4	Total
E1	Pearson Correlation	1	.116	.139	.212*	.636**
	Sig. (2-tailed)		.252	.168	.034	.000
	N	100	100	100	100	100
E2	Pearson Correlation	.116	1	.005	.177	.504**
	Sig. (2-tailed)	.252		.961	.078	.000
	N	100	100	100	100	100
E3	Pearson Correlation	.139	.005	1	.176	.627**
	Sig. (2-tailed)	.168	.961		.079	.000
	N	100	100	100	100	100
E4	Pearson Correlation	.212*	.177	.176	1	.595**
	Sig. (2-tailed)	.034	.078	.079		.000
	N	100	100	100	100	100
Total	Pearson Correlation	.636**	.504**	.627**	.595**	1
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	
	N	100	100	100	100	100

*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Pada Tabel 3 diatas dapat diketahui bahwa uji validitas kuesioner Indikator Economics pada nilai Pearson Correlation E1, E2, E3, dan E4 ≥ 0.165 , dimana r hitung $>$ r tabel, maka pertanyaan pada indikator Performance dianggap valid atau dapat digunakan.

4) Uji Validitas Indikator Control and Security

Pada Tabel 4 dapat diketahui bahwa uji validitas kuesioner Indikator Control pada nilai Pearson Correlation C1, C2, C3, dan C4 ≥ 0.165 , dimana r hitung $>$ r tabel, maka pertanyaan pada indikator Control and Security dianggap valid atau dapat digunakan.

Tabel 4. Uji Validitas Indikator Control and Security

		Correlations				
		C1	C2	C3	C4	Total
C1	Pearson Correlation	1	.340**	.138	.202*	.604**
	Sig. (2-tailed)		.001	.170	.044	.000
	N	100	100	100	100	100
C2	Pearson Correlation	.340**	1	.508**	.386**	.794**
	Sig. (2-tailed)	.001		.000	.000	.000
	N	100	100	100	100	100
C3	Pearson Correlation	.138	.508**	1	.426**	.726**
	Sig. (2-tailed)	.170	.000		.000	.000
	N	100	100	100	100	100
C4	Pearson Correlation	.202*	.386**	.426**	1	.704**
	Sig. (2-tailed)	.044	.000	.000		.000
	N	100	100	100	100	100
Total	Pearson Correlation	.604**	.794**	.726**	.704**	1
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	
	N	100	100	100	100	100

**. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

5) Uji Validitas Indikator Efficiency

Tabel 5. Uji Validitas Indikator Efficiency

		Correlations				
		EF1	EF2	EF3	EF4	Total
EF1	Pearson Correlation	1	.218*	.209*	.275**	.617**
	Sig. (2-tailed)		.029	.037	.006	.000
	N	100	100	100	100	100
EF2	Pearson Correlation	.218*	1	.406**	.383**	.753**
	Sig. (2-tailed)	.029		.000	.000	.000
	N	100	100	100	100	100
EF3	Pearson Correlation	.209*	.406**	1	.118	.642**
	Sig. (2-tailed)	.037	.000		.241	.000
	N	100	100	100	100	100
EF4	Pearson Correlation	.275**	.383**	.118	1	.675**
	Sig. (2-tailed)	.006	.000	.241		.000
	N	100	100	100	100	100
Total	Pearson Correlation	.617**	.753**	.642**	.675**	1
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	
	N	100	100	100	100	100

*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

**. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Pada Tabel 5 diatas dapat diketahui bahwa uji validitas kuesioner Indikator Efficiency pada nilai Pearson Correlation EF1, EF2, EF3, dan EF4 ≥ 0.165 , dimana r hitung $> r$ tabel, maka pertanyaan pada indikator Performance dianggap valid atau dapat digunakan.

6) Uji Validitas Indikator Service

Tabel 6. Uji Validitas Indikator Service

		Correlations				
		S1	S2	S3	S4	Total
S1	Pearson Correlation	1	.185	.213*	.278**	.585**
	Sig. (2-tailed)		.065	.033	.005	.000
	N	100	100	100	100	100
S2	Pearson Correlation	.185	1	.477**	.238*	.697**
	Sig. (2-tailed)	.065		.000	.017	.000
	N	100	100	100	100	100
S3	Pearson Correlation	.213*	.477**	1	.277**	.731**
	Sig. (2-tailed)	.033	.000		.005	.000
	N	100	100	100	100	100
S4	Pearson Correlation	.278**	.238*	.277**	1	.692**
	Sig. (2-tailed)	.005	.017	.005		.000
	N	100	100	100	100	100
Total	Pearson Correlation	.585**	.697**	.731**	.692**	1
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	
	N	100	100	100	100	100

*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

**. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Pada Tabel 6 diatas dapat diketahui bahwa uji validitas kuesioner Indikator Service pada nilai Pearson Correlation S1, S2, S3, dan S4 ≥ 0.165 , dimana r hitung $> r$ tabel, maka pertanyaan pada indikator Performance dianggap valid atau dapat digunakan.

B. Uji Reliabilitas

Dapat dilakukan dengan melihat Cronbach's alpha. Variabel dapat dikatakan reliabel jika setiap pernyataan memberikan nilai Cronbach alpha $> r$ tabel maka item pernyataan tersebut dikatakan reliabel sesuai dengan hasil penelitian yang telah dilakukan sebelumnya oleh peneliti.

1) Uji Reliabilitas Indikator Performance

Tabel 7. Uji Reliabilitas Indikator

Performance Reliability Statistics	
Cronbach'sAlpha	N of Items
.678	4

Pada Tabel 7 di atas dapat diketahui bahwa ujireliabilitas kuesioner indikator Performance pada nilai Cronbach's Alpha P1, P2, P3, P4, dan P5 > 0.60 . maka pertanyaan pada indikator Performance dapat diterima (acceptable).

2) Uji Reliabilitas Indikator Information and Data

Tabel 8. Uji Reliabilitas Indikator Information and Data

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
.559	4

Pada Tabel 8 di atas dapat diketahui bahwa uji reliabilitas kuesioner indikator Performance pada nilai Cronbach's Alpha I1, I2, I3, dan I4 > 0.60 . maka pertanyaan pada indikator Information and Data dapat diterima(acceptable)

3) Uji Reliabilitas Indikator Economics

Tabel 9. Uji Reliabilitas Indikator Economics

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
.370	4

Pada Tabel 9 di atas dapat diketahui bahwa uji reliabilitas kuesioner indikator Performance pada nilai Cronbach's Alpha E1, E2, E3, dan E4 > 0.60 . maka

pertanyaan pada indikator Economics dapat diterima (acceptable).

4) Uji Reliabilitas Indikator Control and Security

Tabel 10. Uji Reliabilitas Indikator Control

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
.666	4

Pada Tabel 10 dapat diketahui bahwa uji reliabilitas kuesioner indikator Performance pada nilai Cronbach's Alpha C1, C2, C3, dan C4 > 0.60. maka pertanyaan pada indikator Control and Security dapat diterima (acceptable)

5) Uji Reliabilitas Indikator Efficiency

Tabel 11. Uji Reliabilitas Indikator Efficiency

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
.596	4

Pada Tabel 11 di atas dapat diketahui bahwa uji reliabilitas kuesioner indikator Performance pada nilai Cronbach's Alpha EF1, EF2, EF3, dan EF4 > 0.60. maka pertanyaan pada indikator Efficiency dapat diterima (acceptable)

6) Uji Reliabilitas Indikator Service

Tabel 12. Uji Reliabilitas Indikator Service

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
.606	4

Pada Tabel 12 di atas dapat diketahui bahwa uji reliabilitas kuesioner indikator Performance pada nilai Cronbach's Alpha S1, S2, S3, dan S4 > 0.60. maka pertanyaan pada indikator Service dapat diterima (acceptable).

C. Hasil Rekapitulasi Indikator

Tabel 13. Hasil Rekapitulasi Indikator

Indikator	Nilai
Performance	4,5875
Information & Data	4,3725

Economics	4,2725
Control & Security	4,0625
Efficiency	4,455
Services	4,4725

Sumber: Hasil Penelitian (2024)

IV. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil perhitungan yang dilakukan dengan menggunakan metode Pieces Framework terhadap kepuasan mahasiswa layanan aplikasi ChatGPT, metode Pieces Framework dapat digunakan untuk mengetahui seberapa puas pengguna terhadap penggunaan layanan aplikasi ChatGPT menggunakan indikator *Performance*, *Information*, *Economics*, *Control*, *Efficiency* dan *Service*. Dari sini dapat disimpulkan bahwa:

1. Persepsi *Performance* (Kehandalan) diduga berpengaruh terhadap kepuasan mahasiswa pada layanan aplikasi ChatGPT.
2. Persepsi *Information and Data* (Data dan Informasi) diduga berpengaruh terhadap kepuasan mahasiswa pada layanan aplikasi ChatGPT.
3. Persepsi *Economics* (Nilai Ekonomis) diduga berpengaruh terhadap kepuasan mahasiswa pada layanan aplikasi ChatGPT.
4. Persepsi *Control and Security* (Pengendalian dan Pengamanan) diduga berpengaruh terhadap kepuasan mahasiswa pada layanan aplikasi ChatGPT.
5. Persepsi *Efficiency* (Efisiensi) diduga berpengaruh terhadap kepuasan mahasiswa pada layanan aplikasi ChatGPT.
6. Persepsi *Service* (Pelayanan) diduga berpengaruh terhadap kepuasan mahasiswa pada layanan aplikasi ChatGPT.

REFERENSI

- [1] K. Luthfiyyah, L. Zhafira, S. Nurani, and S. F. Giwangsa, "Analisis Peran Artificial Intelligence (AI): ChatGPT dalam Perkuliahan di Kalangan Mahasiswa PGSD Universitas Pendidikan Indonesia," *J. Pendidik. Tambusai*, vol. 8, no. 1, pp. 5282–5290, 2024.
- [2] D. Panca Wilie, "Analisis Sentimen Opini Publik Terhadap Chatgpt di Twitter Menggunakan Metode Naive Bayes," *J. Nas. Ilmu Komput.*, vol. 4, no. 4, pp. 2746–1343, 2023.
- [3] A. R. Saraswati et al., "Analisis Pengaruh ChatGPT Terhadap Tingkat Kemalasan Berpikir Mahasiswa ITS Dalam Proses Pengerjaan Tugas," *Bhs. dan Budaya*, vol. 2, no. 4, pp. 40–48, 2023.
- [4] N. Arochma, Elwis Ghaitza Purnaningsih, Nilam Kumallah Anggreani, and Asif Farooqi, "Analisis Etika Penggunaan Teknologi Informasi Terhadap Ketidaketatan Penggunaan Chatgpt Oleh Mahasiswa," *Pros. Semin. Nas. Teknol. dan Sist. Inf.*, vol. 3, no. 1, pp. 508–515, 2023, doi: 10.33005/sitasi.v3i1.404.
- [5] Muhammad Nur Rachman Nidhi Suryono, Rommy Esvaldo Bhagaskara, Muhammad Aldi Pratama, and Arista Pratama, "Analisis Pengaruh ChatGPT Terhadap Produktivitas Mahasiswa," *Pros. Semin. Nas. Teknol. dan Sist. Inf.*, vol. 3, no. 1, pp. 364–373, 2023, doi: 10.33005/sitasi.v3i1.511.
- [6] A. Supriyatna, "Analisis Dan Evaluasi Kepuasan Pengguna

-
- Sistem Informasi Perpustakaan Dengan Menggunakan Pieces Framework,” *Pilar Nusa Mandiri*, vol. XI, no. 1, pp. 43–52, 2015.
- [7] A. M. Ginting, “Indonesian Treasury Review,” *J. Perbendaharaan, Keuang. Negara dan Kebijakan. Publik*, vol. 3, no. 4, pp. 330–346, 2018.
- [8] S. Syamsuryadin and C. F. S. Wahyuniati, “Tingkat Pengetahuan Pelatih Bola Voli Tentang Program Latihan Mental Di Kabupaten Sleman Yogyakarta,” *Jorpres (Jurnal Olahraga Prestasi)*, vol. 13, no. 1, pp. 53–59, 2017, doi: 10.21831/jorpres.v13i1.12884.
- [9] K. Dan, “GOOGLE FORM PADA SMA ISLAM TERPADU UNGGUL AL MUNADI a *, Tries Endang Wulandari Handriman Jamain,” *J. Pengabdi. Masy. Berkarya*, vol. 02 nomor 0, pp. 141–144, 2023.
- [10] F. Nugrahani and A. Imron, “Pelatihan Penggunaan Software ‘SPSS’ dalam Membantu Mengolah Data Kuantitatif pada Mahasiswa Semester Akhir,” *J. Pengabdi. Multidisiplin Indones.*, vol. 1, no. 2, p. 39, 2023.