

## ANALISIS KOMPREHENSIF PERFORMA SISTEM DAN TINGKAT PENERIMAAN PENGGUNA APLIKASI PERPUSSMULANDU

Nuruddifa Alif Maghfirin<sup>1\*</sup>, Eddy Kurniawan<sup>2</sup>, Ahmad Farhan<sup>3</sup>

Universitas Pesantren Tinggi Darul Ulum, Jombang, Jawa Timur, Indonesia<sup>1</sup>

Email\*: [nuruddifaalifm212@gmail.com](mailto:nuruddifaalifm212@gmail.com)

Universitas Pesantren Tinggi Darul Ulum, Jombang, Jawa Timur, Indonesia<sup>2</sup>

Email: [eddykurniawan@ft.unipdu.ac.id](mailto:eddykurniawan@ft.unipdu.ac.id)

Universitas Pesantren Tinggi Darul Ulum, Jombang, Jawa Timur, Indonesia<sup>3</sup>

Email: [ahmadfarhan@ft.unipdu.ac.id](mailto:ahmadfarhan@ft.unipdu.ac.id)

(\*) *Corresponding Author*

### ABSTRAK

Pemanfaatan teknologi informasi di sektor pendidikan menjadi hal krusial dalam menunjang efektivitas proses belajar mengajar. Salah satu implementasinya adalah penggunaan perpustakaan digital, seperti aplikasi PerpussMULANDU yang dikembangkan oleh SMA Darul Ulum 2 Unggulan BPPT Peterongan. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kinerja sistem dan penerimaan pengguna terhadap aplikasi PerpussMULANDU. Metode yang digunakan adalah PIECES (*Performance, Information, Economy, Control, Efficiency, Service*) untuk menganalisis kinerja sistem, serta *Technology Acceptance Model* (TAM) untuk menilai penerimaan pengguna berdasarkan persepsi kemudahan, kegunaan, sikap terhadap penggunaan, niat perilaku, dan penggunaan aktual. Data dikumpulkan melalui kuesioner yang disebar ke guru SMA Darul Ulum 2 Unggulan BPPT Peterongan sebagai pengguna aplikasi dengan jumlah sampel 86 responden. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kinerja aplikasi berada dalam kategori “puas” pada semua aspek PIECES, dengan skor tertinggi pada aspek *Information* (4,52) dan terendah pada aspek *Efficiency* (4,18). Sementara itu, analisis TAM menunjukkan tingkat penerimaan pengguna yang tinggi, dengan nilai persentase rata-rata keseluruhan sebesar 83,9%, yang termasuk kategori “sangat puas”. Hasil ini menunjukkan bahwa aplikasi PerpussMULANDU memiliki kinerja yang baik dan diterima dengan baik oleh penggunanya. Penelitian ini diharapkan dapat menjadi bahan evaluasi dan pengembangan aplikasi untuk mendukung literasi digital di lingkungan sekolah.

Kata kunci: Kinerja Sistem, PerpussMULANDU, PIECES, Penerimaan Pengguna, TAM

### ABSTRACT

*The utilization of information technology in the education sector plays a crucial role in enhancing the effectiveness of the teaching and learning process. One such implementation is the use of digital libraries, such as the PerpussMULANDU application developed by SMA Darul Ulum 2 Unggulan BPPT Peterongan. This study aims to analyze the system performance and user acceptance of the PerpussMULANDU application. The methods used are PIECES (Performance, Information, Economy, Control, Efficiency, Service) to assess system performance, and the Technology Acceptance Model (TAM) to evaluate user acceptance based on perceived ease of use, perceived usefulness, attitude*

toward usage, behavioral intention, and actual system use. Data were collected through questionnaires distributed to teachers at SMA Darul Ulum 2 Unggulan BPPT Peterongan who use the application. The results show that the application's performance falls into the "satisfactory" category across all PIECES aspects, with the highest score in Information (4.52) and the lowest in Efficiency (4.18). Meanwhile, the TAM analysis shows a high level of user acceptance, with an overall average percentage score of 83.9%, categorized as "very satisfied." These results indicate that the PerpusSMULANDU application performs well and is well-received by its users. This study is expected to serve as an evaluation and development reference for applications that support digital literacy in the school environment.

**Keywords:** PIECES, PerpusSMULANDU, User Acceptance, System Performance, TAM

## 1. PENDAHULUAN

Pemanfaatan teknologi informasi dalam dunia pendidikan merupakan faktor krusial dalam meningkatkan daya saing dan efisiensi proses belajar mengajar. Teknologi tidak hanya mempercepat akses terhadap informasi, tetapi juga meningkatkan efektivitas serta kualitas pembelajaran [1]. Salah satu bentuk implementasi teknologi tersebut adalah perpustakaan digital. Perpustakaan digital memegang peranan penting dalam mendukung transformasi pendidikan, khususnya dalam hal ketersediaan sumber belajar. Perpustakaan digital mencakup penyimpanan, pengelolaan, dan distribusi bahan literasi digital seperti e-book, audio book, dan multimedia [2]. Tujuan penerapan sistem informasi pada perpustakaan adalah untuk meningkatkan kemudahan pelayanan dan mempermudah proses pengelolaannya [10]. Dalam konteks ini, SMA Darul Ulum 2 Unggulan BPPT Peterongan telah mengembangkan aplikasi PerpusSMULANDU untuk memudahkan akses siswa dan guru terhadap koleksi buku elektronik.

Namun demikian, aplikasi ini belum mendapat ulasan di *PlayStore*, sehingga berdampak pada sulitnya menilai apakah aplikasi dianggap bermanfaat dan mudah digunakan, serta belum tersedia data untuk mengevaluasi kinerja, layanan, dan kepuasan pengguna. Hal ini menyulitkan pengembang dalam memperbaiki aplikasi, menurunkan kepercayaan calon pengguna, dan menghambat adopsi awal. Padahal, kesuksesan aplikasi bergantung pada fitur, performa, keandalan, dan penerimaan pengguna. Oleh karena itu, analisis kinerja sistem perlu dilakukan. Di sisi lain, penerimaan pengguna mencerminkan tingkat kepuasan serta minat pengguna dalam memanfaatkan aplikasi secara berkelanjutan [3]. Untuk itu, dalam penelitian ini digunakan dua pendekatan, yaitu metode PIECES untuk mengevaluasi kinerja sistem dan *Technology Acceptance Model* (TAM) untuk menganalisis penerimaan pengguna. Metode PIECES dipilih karena mampu menganalisis sistem dari enam aspek utama, sedangkan TAM efektif untuk menilai persepsi pengguna terhadap kemudahan penggunaan, manfaat yang dirasakan, serta sikap dan niat pengguna dalam mengadopsi sistem [4]. Dengan melihat urgensi dan relevansi dari evaluasi sistem informasi berbasis digital di lingkungan sekolah, maka penting dilakukan penelitian mengenai kinerja sistem dan penerimaan pengguna aplikasi PerpusSMULANDU dengan pendekatan PIECES dan TAM sebagai dasar pengambilan keputusan pengembangan aplikasi kedepannya.

Metode PIECES telah diterapkan pada penelitian terdahulu oleh Ahimsyah (2023) [5] untuk mengevaluasi aplikasi *E-Cash* UNIPDU dengan hasil kinerja baik (skor 3,42) namun memerlukan peningkatan pada variabel *efficiency*. Diniarti *et al.* (2023) [6] menggunakan TAM untuk menganalisis aplikasi *KAI Access* dan menunjukkan bahwa faktor *Perceived Ease of Use* dan *Trust* sangat berkontribusi pada penerimaan. Perbedaan

penelitian ini dengan penelitian terdahulu adalah metode yang menggabungkan dua metode analisis sekaligus dan meneliti objek baru, yaitu Perpustakaan SMULANDU yang belum pernah diteliti.

## 2. METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif deskriptif dengan tujuan untuk menganalisis kinerja sistem dan penerimaan pengguna terhadap aplikasi Perpustakaan SMULANDU. Dua metode utama digunakan dalam penelitian ini, yaitu *PIECES Framework* untuk menganalisis kinerja sistem dan *Technology Acceptance Model (TAM)* untuk mengukur tingkat penerimaan pengguna.

### Metode PIECES

Metode PIECES digunakan untuk menganalisis kinerja sistem, mulai dari performa hingga layanan, serta efektif mengidentifikasi kelemahan dan memberi arahan perbaikan [3]. Berikut tabel 1 menjelaskan masing-masing *framework* PIECES.

Tabel 1. *Framework* PIECES

No	Komponen	Fokus Utama	Deskripsi
1	Performance	Kinerja sistem	Menilai kecepatan pemrosesan, throughput, dan respons waktu sistem.
2	Information	Kualitas dan relevansi informasi	Mengevaluasi akurasi, kelengkapan, dan ketepatan waktu data yang disediakan sistem.
3	Economy	Efisiensi biaya	Menganalisis biaya pengoperasian sistem, termasuk penghematan sumber daya dan anggaran.
4	Control	Keamanan dan pengendalian	Memastikan sistem memiliki kontrol internal yang baik dan keamanan data yang memadai.
5	Efficiency	Produktivitas penggunaan sumber daya	Menilai bagaimana sistem memaksimalkan output dari input yang tersedia.
6	Service	Kepuasan pengguna dan layanan	Mengkaji seberapa baik sistem mendukung kebutuhan pengguna dan meningkatkan layanan.

Penelitian Ahimsyah (2023) [5] menggunakan PIECES untuk mengevaluasi aplikasi *E-Cash* UNIPDU dengan hasil kinerja baik (skor 3,42) namun memerlukan peningkatan pada efisiensi. Sementara itu, penelitian oleh Jannah (2023) [7] menunjukkan skor PIECES tinggi (rata-rata > 4,0) untuk sistem informasi perpajakan, mengindikasikan kepuasan pengguna. Berikut merupakan rumus PIECES.

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

Rk = Nilai PIECES

JSK = Jumlah Skor Kuesioner

JK = Jumlah Kuesioner

### Metode *Technology Acceptance Model (TAM)*

Penerimaan pengguna adalah sejauh mana pengguna merasa puas dan menerima suatu sistem informasi, berdasarkan perbedaan antara ekspektasi dan kenyataan penggunaan [8]. Salah satu model digunakan untuk mengukur ini adalah TAM (*Technology Acceptance Model*) yang menjelaskan faktor-faktor psikologis memengaruhi keputusan individu untuk menerima dan menggunakan teknologi, dengan komponen yang dijelaskan pada tabel 2 berikut [4].

**Tabel 2. Framework TAM**

No	Komponen TAM	Fokus Utama	Deskripsi
1	Perceived Usefulness (PU)	Manfaat penggunaan teknologi	Sejauh mana seseorang percaya bahwa penggunaan sistem akan meningkatkan kinerjanya.
2	Perceived Ease of Use (PEOU)	Kemudahan penggunaan teknologi	Sejauh mana seseorang percaya bahwa sistem mudah digunakan tanpa banyak usaha.
3	Attitude Toward Use	Sikap terhadap penggunaan teknologi	Persepsi positif atau negatif pengguna terhadap penggunaan teknologi tersebut.
4	Behavioral Intention to Use	Niat untuk menggunakan teknologi	Keinginan atau niat seseorang untuk menggunakan sistem dalam waktu dekat.
5	Actual System Use	Penggunaan aktual teknologi	Frekuensi dan konsistensi seseorang dalam benar-benar menggunakan sistem tersebut.

Penelitian Diniarti *et al.* (2023) [6] menggunakan TAM dan menunjukkan bahwa *Perceived Ease of Use* dan *Trust* berkontribusi besar terhadap penerimaan aplikasi KAI Access. Penelitian Prayoga & Nesya (2023) [9] menunjukkan 80%–83% responden puas dan berniat terus menggunakan DANA, dipengaruhi oleh persepsi manfaat dan kemudahan penggunaan.. Berikut merupakan rumus TAM.

$$P = \frac{\Sigma SH \times 100\%}{\Sigma SK} \quad (2)$$

- P = Nilai TAM
- ΣSH = Jumlah skor total pengumpulan data
- ΣSk = Jumlah skor kriteria

### Populasi dan Sampel

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh guru aktif di SMA Darul Ulum 2 Unggulan BPPT Peterongan. Total responden pada penelitian ini diambil dari 100 jumlah populasi. Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah *purposive sampling*, berdasarkan kriteria yakni guru atau karyawan aktif yang telah menggunakan aplikasi.

### Teknik Pengumpulan dan Analisis Data

Data dikumpulkan melalui kuesioner berbasis indikator PIECES dan TAM dengan skala Likert 5 poin. Analisis deskriptif dilakukan menggunakan Excel dan SPSS mencakup uji validitas, reliabilitas, serta perhitungan skor untuk menilai kinerja sistem dan penerimaan pengguna, yang diklasifikasikan dalam kategori penilaian..

### Instrumen Penelitian

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini berupa kuesioner tertutup yang disusun berdasarkan indikator dari metode PIECES dan TAM, dengan menggunakan skala *Likert 5* poin (1 = Sangat Tidak Setuju hingga 5 = Sangat Setuju). Berikut pada tabel 3 adalah ringkasan variabel, indikator dalam penelitian.

**Tabel 3. Indikator instrumen penelitian**

No	Variabel	Indikator Utama	Jumlah Item
1	<i>Performance</i>	<i>Throughput, Response Time, Audibility, Interface, Kelengkapan, Konsistensi</i>	7
2	<i>Information</i>	Akurasi, Relevansi, Penyajian Informasi	3
3	<i>Economics</i>	Reusabilitas, Penggunaan Sumber Daya	2
4	<i>Control &amp; Security</i>	Integritas Hak Akses, Keamanan Data	2
5	<i>Efficiency</i>	<i>Usability, Maintainability</i>	2
6	<i>Service</i>	Akurasi Proses, Keandalan Sistem, Kemudahan Penggunaan	3
7	<i>Perceived Ease of Use (PEOU)</i>	Kemudahan penggunaan, Navigasi, Akses fitur, Tanpa pelatihan	4
8	<i>Perceived Usefulness (PU)</i>	Efisiensi kerja, Mendukung tugas, Manfaat signifikan	3

9	<i>Attitude Toward Using (ATU)</i>	Kenyamanan, Kepercayaan, Sikap terhadap sistem	3
10	<i>Behavioral Intention to Use</i>	Niat menggunakan, Rekomendasi, Preferensi penggunaan	3
11	<i>Actual System Use</i>	Penggunaan rutin, Pemanfaatan fitur	2
<b>Total</b>			<b>34 Item</b>

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

#### Hasil Statistik Deskriptif

Penelitian ini melibatkan 86 responden berdasarkan kriteria *purposive sampling* sebelumnya, terdiri dari 12 karyawan (14%) dan 74 guru (86%). Berdasarkan jenis kelamin, 55 responden (64%) adalah perempuan dan 31 (36%) laki-laki. Dari segi usia, mayoritas berusia 31–40 tahun (35 orang/41%), diikuti 41–50 tahun (23 orang/27%), 26–30 tahun (14 orang/16%), 51–60 tahun (9 orang/10%), dan 18–25 tahun (5 orang/6%).

#### Hasil Uji Validitas

Uji validitas dilakukan dengan korelasi Pearson di SPSS pada tingkat signifikansi 5% ( $\alpha = 0,05$ ) dengan 86 responden dan r-tabel 0,212. Berdasarkan hasil uji validitas, seluruh item kuesioner memiliki r-hitung > 0,212, sehingga item dinyatakan valid.

#### Hasil Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas dilakukan dengan *Cronbach's Alpha* untuk menilai konsistensi instrumen dan dinyatakan reliabel jika nilai alpha > 0,6. Berikut hasil uji reliabilitas SPSS.

Tabel 4. Uji reliabilitas

<i>Cronbach's Alpha</i>	<i>N of items</i>
0,983	34

Berdasarkan hasil uji reliabilitas SPSS, diperoleh nilai *Cronbach Alpha* sebesar 0,983, melebihi batas minimum 0,6. Hal ini menunjukkan bahwa instrumen yang digunakan reliabel, sehingga seluruh item kuesioner layak digunakan dalam penelitian.

#### Hasil Kuesioner Penelitian

##### Kinerja Sistem

Kinerja sistem diukur menggunakan metode PIECES yang terdiri dari 6 variabel, data yang telah diperoleh melalui kuesioner ditabulasikan dan dikelompokkan berdasarkan masing-masing variabel yang tersaji pada penjelasan berikut.

##### Performance

Berikut merupakan hasil kuesioner terkait kinerja sistem variabel *Performance*.

Tabel 5. Hasil kuesioner *performance*

Keterangan	Skor	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	Total
Sangat Setuju	5	51	53	50	56	48	56	35	349
Setuju	4	23	22	25	22	23	18	30	163
Netral	3	12	11	11	8	15	12	19	88
Tidak Setuju	2	0	0	0	0	0	0	2	2
Sangat Tidak Setuju	1	0	0	0	0	0	0	0	0

Berikut merupakan perhitungan skor PIECES dari variabel *Performance*:

$$RK = \frac{(5 \times 349) + (4 \times 163) + (3 \times 88) + (2 \times 2) + (1 \times 0)}{602}$$

$$RK = \frac{2665}{602}$$

$$RK = 4,43$$

Berdasarkan hasil perhitungan bobot pada variabel *performance*, didapatkan hasil 4,43. Berdasarkan kategori, kinerja sistem pada aplikasi segi *Performance* Baik.

**Information**

Berikut merupakan hasil kuesioner terkait kinerja sistem variabel *information*.

**Tabel 6. Hasil kuesioner *information***

Keterangan	Skor	P8	P9	P10	TOTAL
Sangat Setuju	5	58	57	53	168
Setuju	4	14	21	21	56
Netral	3	14	8	12	34
Tidak Setuju	2	0	0	0	0
Sangat Tidak Setuju	1	0	0	0	0

Berikut merupakan perhitungan skor PIECES dari variabel *information*:

$$RK = \frac{(5 \times 168) + (4 \times 56) + (3 \times 34) + (2 \times 0) + (1 \times 0)}{258}$$

$$RK = \frac{1166}{258}$$

$$RK = 4,52$$

Berdasarkan hasil perhitungan bobot pada variabel *information*, didapatkan hasil 4,52. Berdasarkan kategori, kinerja sistem pada aplikasi dari segi *information* Baik.

**Economics**

Berdasarkan hasil kuesioner variabel *economics*, didapatkan hasil 4,40. Berdasarkan kategori, kinerja sistem pada aplikasi dari segi *economics* Baik.

**Tabel 7. Hasil kuesioner *economics***

Keterangan	Skor	P11	P12	TOTAL
Sangat Setuju	5	55	42	97
Setuju	4	21	27	48
Netral	3	8	17	25
Tidak Setuju	2	2	0	2
Sangat Tidak Setuju	1	0	0	0

Berikut merupakan perhitungan skor PIECES dari variabel *economics*:

$$RK = \frac{(5 \times 97) + (4 \times 48) + (3 \times 25) + (2 \times 2) + (1 \times 0)}{172}$$

$$RK = \frac{756}{172}$$

$$RK = 4,40$$

**Control and Security**

Berikut merupakan hasil kuesioner terkait kinerja sistem variabel *Control and Security*. Berdasarkan hasil kuesioner dan perhitungan bobot pada variabel *Control and Security*, didapatkan hasil 4,44. Berdasarkan kategori, kinerja sistem pada aplikasi dari segi *Control and Security* dikategorikan Baik.

**Tabel 8. Hasil kuesioner *control and security***

Keterangan	Skor	P13	P14	TOTAL
Sangat Setuju	5	50	52	102

Setuju	4	26	21	47
Netral	3	7	13	20
Tidak Setuju	2	3	0	3
Sangat Tidak Setuju	1	0	0	0

Berikut merupakan perhitungan skor PIECES dari variabel *Control and Security*:

$$RK = \frac{(5 \times 102) + (4 \times 47) + (3 \times 20) + (2 \times 3) + (1 \times 0)}{172}$$

$$RK = \frac{764}{172}$$

$$RK = 4,44$$

### Efficiency

Berdasarkan hasil kuesioner dan perhitungan bobot yang telah dilakukan pada variabel *Efficiency*, didapatkan hasil 4,48. Berdasarkan kategori, kinerja sistem pada aplikasi dari segi *Efficiency* dikategorikan Baik.

Tabel 9. Hasil kuesioner *efficiency*

Keterangan	Skor	P15	P16	TOTAL
Sangat Setuju	5	61	47	108
Setuju	4	14	26	40
Netral	3	11	11	22
Tidak Setuju	2	0	2	2
Sangat Tidak Setuju	1	0	0	0

Berikut merupakan perhitungan skor PIECES dari variabel *Efficiency*:

$$RK = \frac{(5 \times 108) + (4 \times 40) + (3 \times 22) + (2 \times 2) + (1 \times 0)}{172}$$

$$RK = \frac{770}{172}$$

$$RK = 4,48$$

### Service

Berikut pada tabel 10 merupakan hasil kuesioner pada variabel *Service*. Berdasarkan hasil perhitungan bobot pada variabel *Service*, didapatkan hasil 4,57. Berdasarkan kategori, kinerja sistem pada aplikasi dari segi *Service* dikategorikan Baik.

Tabel 10. Hasil kuesioner *service*

Keterangan	Skor	P17	P18	P19	TOTAL
Sangat Setuju	5	59	54	54	167
Setuju	4	18	27	27	72
Netral	3	9	5	5	19
Tidak Setuju	2	0	0	0	0
Sangat Tidak Setuju	1	0	0	0	0

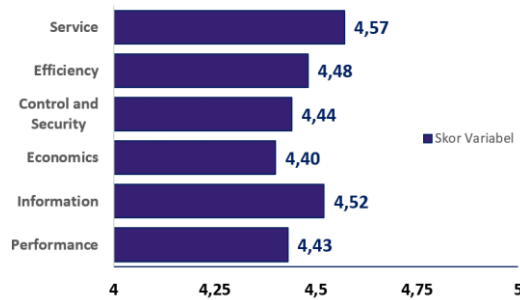
Berikut merupakan perhitungan skor PIECES dari variabel *Service*:

$$RK = \frac{(5 \times 167) + (4 \times 72) + (3 \times 19) + (2 \times 0) + (1 \times 0)}{258}$$

$$RK = \frac{1180}{258}$$

RK = 4,57

**Perhitungan Rata-rata Variabel PIECES**



Gambar 1. Hasil keseluruhan nilai variabel PIECES

Berdasarkan seluruh variabel PIECES yang digunakan untuk mengetahui tingkat kinerja sistem pada aplikasi PerpusSMULANDU, didapatkan hasil dengan perhitungan sebagai berikut

$$\begin{aligned} \text{Rata-rata} &= \frac{4,43 + 4,52 + 4,40 + 4,44 + 4,48 + 4,57}{6} \\ \text{Rata-rata} &= \frac{26,84}{6} \\ \text{Rata-rata} &= 4,47 \end{aligned}$$

Berdasarkan perhitungan bobot yang telah dilakukan dengan metode *PIECES* diatas, aplikasi PerpusSMULANDU mendapatkan nilai 4,47. Hal ini menunjukkan bahwa aplikasi PerpusSMULANDU termasuk dalam kategori Baik.

**Penerimaan Pengguna**

Penerimaan Pengguna diukur menggunakan metode *Technology Acceptance Model (TAM)*, data yang telah diperoleh melalui kuesioner ditabulasikan dan dikelompokkan berdasarkan masing masing variabel yang tersaji pada penjelasan berikut.

**Perceived Perceived Ease of Use**

Berikut pada tabel 11 merupakan hasil kuesioner terkait penerimaan pengguna khususnya pada variabel *Perceived Ease of Use*.

Tabel 11. Hasil kuesioner *perceived ease of use*

Keterangan	Skor	P20	P21	P22	P23	Total	SH
Sangat Setuju	5	47	49	52	37	185	925
Setuju	4	25	24	25	35	109	436
Netral	3	14	13	9	14	50	150
Tidak Setuju	2	0	0	0	0	0	0
Sangat Tidak Setuju	1	0	0	0	0	0	0
Total SH ( $\Sigma$ SH)							1511

Perhitungan bobot:

$$\begin{aligned} P &= \frac{1511 \times 100\%}{(5 \times 4 \times 86)} \\ P &= \frac{1511 \times 100\%}{2086} \\ P &= 72,44\% \end{aligned}$$



Berdasarkan hasil pada variabel *Perceived Ease of Use*, didapatkan hasil 72,44%. Berdasarkan kategori, penerimaan pengguna aplikasi segi *Perceived Ease of Use* Puas.

**Perceived Usefulness**

Berikut pada tabel 12 merupakan hasil terkait variabel *Perceived Usefulness*.

Tabel 12. Hasil *perceived usefulness*

Keterangan	Skor	P24	P25	P26	P26	Total	SH
Sangat Setuju	5	44	60	51	51	206	1030
Setuju	4	34	16	28	28	106	424
Netral	3	5	10	7	7	29	87
Tidak Setuju	2	3	0	0	0	3	6
Sangat Tidak Setuju	1	0	0	0	0	0	0
Total (ΣSH)							1547

Perhitungan bobot:

$$P = \frac{1547 \times 100\%}{(5 \times 4 \times 86)}$$

$$P = \frac{1547 \times 100\%}{2086}$$

$$P = 74,16\%$$

Berdasarkan hasil kuesioner, didapatkan hasil 74,16%. Berdasarkan kategori, penerimaan pengguna pada aplikasi dari segi *perceived usefulness* dikategorikan Puas.

**Attitude Toward Using**

Berikut pada tabel 13 merupakan hasil terkait variabel *Attitude Toward Using*.

Tabel 13. Hasil kuesioner *attitude toward using*.

Keterangan	Skor	P27	P28	P29	Total	SH
Sangat Setuju	5	47	52	57	156	780
Setuju	4	30	20	14	64	256
Netral	3	7	11	12	30	90
Tidak Setuju	2	2	0	0	2	4
Sangat Tidak Setuju	1	0	3	3	6	6
Total (ΣSH)						1136

Perhitungan bobot:

$$P = \frac{1136 \times 100\%}{(5 \times 3 \times 86)}$$

$$P = \frac{1136 \times 100\%}{1586}$$

$$P = 71,63\%$$

Berdasarkan hasil kuesioner, didapatkan hasil 71,63%. Berdasarkan kategori yang telah ditentukan, penerimaan pengguna pada aplikasi dari segi *ATU* dikategorikan Puas.

**Behavioral Intention to Use**

Berikut pada tabel 14 merupakan hasil dari variabel *Behavioral Intention to Use*.

Tabel 14. Hasil kuesioner *behavioral intention to use*

Keterangan	Skor	P30	P31	P32	Total	SH
Sangat Setuju	5	36	49	31	116	580

Setuju	4	30	24	35	89	356
Netral	3	15	8	13	36	108
Tidak Setuju	2	2	5	7	14	28
Sangat Tidak Setuju	1	3	0	0	3	3
Total ( $\Sigma$ SH)						1075

Perhitungan bobot:

$$P = \frac{1075 \times 100\%}{(5 \times 3 \times 86)}$$

$$P = \frac{1075 \times 100\%}{1586}$$

$$P = 67,78\%$$

Berdasarkan hasil kuesioner dan perhitungan bobot yang pada variabel *Behavioral Intention to Use*, didapatkan hasil 67,78%. Berdasarkan kategori, penerimaan pengguna pada aplikasi dari segi *Behavioral Intention to Use* dikategorikan Puas.

**Actual Use**

Berikut pada tabel 15 merupakan hasil kuesioner pada variabel *Actual Use*.

Tabel 15. Hasil kuesioner *actual use*

Keterangan	Skor	P33	P34	Total	SH
Sangat Setuju	5	42	46	88	440
Setuju	4	26	26	52	208
Netral	3	13	9	22	66
Tidak Setuju	2	5	5	10	20
Sangat Tidak Setuju	1	0	0	0	0
Total ( $\Sigma$ SH)					734

Perhitungan bobot:

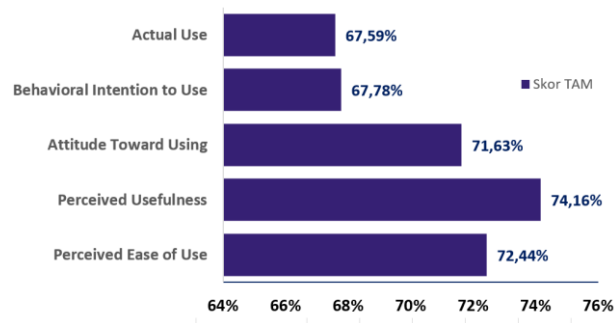
$$P = \frac{734 \times 100\%}{(5 \times 2 \times 86)}$$

$$P = \frac{734 \times 100\%}{1086}$$

$$P = 67,59\%$$

Berdasarkan hasil kuesioner pada variabel *Actual Use*, didapatkan hasil 67,59%. Berdasarkan kategori, penerimaan pengguna pada dari segi *Actual Use* Puas.

**Perhitungan Rata-rata Variabel TAM**



Gambar 2. Hasil keseluruhan nilai variabel *Technonology Acceptance Model (tam)*

Berdasarkan seluruh variabel *Technology Acceptance Model* (TAM) yang digunakan, didapatkan hasil dengan perhitungan sebagai berikut.

$$\text{Rata-rata} = \frac{72,44\% + 74,16\% + 71,63\% + 67,78\% + 67,59\%}{5}$$

$$\text{Rata-rata} = \frac{353,60\%}{5}$$

$$\text{Rata-rata} = 70,72\%$$

Berdasarkan perhitungan bobot yang telah dilakukan dengan metode *Technology Acceptance Model* (TAM) diatas, aplikasi Perpustakaan SMULANDU mendapatkan nilai 70,72%. Hal ini menunjukkan bahwa penerimaan aplikasi termasuk dalam kategori Puas.

#### 4. KESIMPULAN DAN SARAN

##### Kesimpulan

1. Kinerja aplikasi Perpustakaan SMULANDU berdasarkan analisis PIECES berada dalam kategori “Baik”, dengan seluruh variabel mencetak rata-rata di atas 4,00. Skor tertinggi pada *Efficiency* (4,63) menunjukkan aplikasi efisien dan praktis digunakan.
2. Analisis TAM menunjukkan tingkat penerimaan pengguna dalam kategori “Sangat Puas”, dengan skor di atas 80% pada hampir semua dimensi. Ini mencerminkan kemudahan penggunaan, manfaat signifikan, serta niat dan kebiasaan pengguna untuk terus menggunakannya.

##### Saran

Untuk peneliti selanjutnya, disarankan memperluas responden dan menambahkan analisis kualitatif untuk menggali pengalaman dan kendala pengguna. Pengembangan aplikasi sebaiknya difokuskan pada peningkatan aspek *Actual Use* dan *Behavioral Intention to Use*, seperti fitur interaktif, sosialisasi kepada pengguna, dan perbaikan antarmuka agar lebih menarik dan mudah diakses.

#### 5. DAFTAR PUSTAKA

- [1] L. Judijanto, R. Y. Santoso, and A. Mansur, “Integrasi Teknologi dan Sektor Pendidikan: Tantangan dan Peluang dalam Perspektif Multisektoral,” *Jurnal Ilmiah Edukatif*, vol. 11, no. 01, pp. 47–57, 2024, doi: <https://doi.org/10.37567/jie.v11i1.3580>.
- [2] A. Asari, Fahriyah, I. M. Pasaribu, D. Hendarsyah, D. P. Srirahayu, and F. Handayani, *Manajemen Perpustakaan Digital*. Malang: PT. Literasi Nusantara Abadi Grup, 2023.
- [3] E. Harahap, S. Adisuwiryono, and F. Rina, *Analisis dan Perancangan Sistem Informasi*. Jakarta: Wawasan Ilmu, 2022.
- [4] I. H. Santi and Bayu Erdani, *Technology acceptance model (TAM): Penggunaannya pada Analisis User Experience dalam penerimaan Sistem Informasi Penelitian dan Pengabdian Masyarakat*. Penerbit NEM, 2021.
- [5] M. Ahimsyah, “Analisis Kinerja Sistem Pembayaran Digital dengan Framework PIECES pada Aplikasi E-Cash UNIPDU,” Universitas Darul Ulum, Jombang, 2023.
- [6] G. P. Diniarti, T. D. Safitri, R. Indah, M. Sari, and P. D. Lestari, “Analisis Tingkat Kepuasan Pengguna KAI Access Menggunakan Metode TAM Lingkup Jawa Timur,” *Prosiding Seminar Nasional Teknologi Dan Sistem Informasi*, pp. 6–7, 2023, doi: <https://doi.org/10.33005/sitasi.v3i1.579>.

- [7] M. Jannah and R. Setyadi, “Analisis Kinerja Website Info PBB Badan Pengelolaan Pendapatan Daerah Menggunakan Metode PIECES,” *KLIK: Kajian Ilmiah Informatika dan Komputer*, vol. 3, no. 6, pp. 957–965, 2023, doi: <https://doi.org/10.30865/klik.v3i6.831>.
- [8] M. Dalimunte dan T. Rambe, *Pengantar Psikologi Perpustakaan*. UMSU Press, 2023.
- [9] N. Prayoga and S. A. Nesya, “Analisis Kepuasan menggunakan Aplikasi DANA dengan Menerapkan Metode TAM,” *Jurnal Kajian Ilmiah Teknologi Informasi dan Komputer*, vol. 1, no. 2, pp. 42–47, 2023, doi: <https://doi.org/10.62866/jutik.v3i1>.
- [10] S. Adelia Maharani, A. Tommy Adi Prawira, P. Andhika Kurniawijaya, and U. Dhyana Pura, “Analisis Kepuasan Pengguna Sistem Informasi Perpustakaan Menggunakan Metode End User Computing Satisfaction (Eucs) (Studi Kasus : Perpustakaan Universitas Dhyana Pura Bali),” *Jurnal Teknologi Informasi dan Komputer*, 2024, doi: <https://jurnal.undhirabali.ac.id/index.php/jutik/article/view/3501>.