

## ANALISIS SISTEM INFORMASI SHOPEE PAYLATER TERHADAP PERSEPSI RISIKO PENGGUNA MENGUNAKAN METODE PIECES FRAMEWORK

Gita Marchella Naibaho<sup>1</sup>, Raymond Maulany<sup>2</sup>

<sup>1,2,3</sup>Fakultas Teknologi Informasi, Universitas Advent Indonesia  
(Jl. Kolonel Masturi No.288, Cihanjuang Rahayu, Kec. Parongpong,  
Kabupaten Bandung Barat, Jawa Barat 40559 Indonesia)  
e-mail: <sup>1</sup>2282023@unai.edu, <sup>2</sup>raymond@unai.edu

### Abstrak

Shopee PayLater merupakan salah satu layanan pembayaran digital yang banyak dimanfaatkan oleh pengguna, namun pemanfaatannya juga dapat menimbulkan berbagai persepsi risiko, seperti risiko keterlambatan pelunasan, ketidaktepatan informasi yang disampaikan, potensi penyalahgunaan data pribadi, serta kemungkinan munculnya beban finansial tambahan. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi kualitas sistem informasi Shopee PayLater, sekaligus mengidentifikasi persepsi risiko yang dirasakan pengguna menggunakan PIECES Framework, yang mencakup aspek Performance, Information, Economy, Control, Efficiency, dan Service. Penelitian ini dirancang menggunakan pendekatan kuantitatif deskriptif dengan metode purposive sampling. Sebanyak 100 responden direncanakan menjadi sampel penelitian, yaitu individu yang telah menggunakan Shopee PayLater secara aktif dalam 1 tahun terakhir. Instrumen yang digunakan berupa kuesioner skala Likert. Data yang terkumpul nantinya akan dianalisis melalui uji validitas, uji reliabilitas, analisis deskriptif berdasarkan PIECES, serta uji t dalam model regresi linear sederhana untuk mengidentifikasi pengaruh kualitas sistem informasi terhadap persepsi risiko pengguna. Penelitian ini diharapkan mampu memberikan pemahaman yang lebih mendalam mengenai kualitas sistem informasi Shopee PayLater serta faktor-faktor yang membentuk persepsi risiko pengguna, sehingga hasilnya dapat dimanfaatkan dalam pengembangan sistem yang lebih aman, jelas, dan efisien bagi pengguna.

**Kata kunci:** Shopee PayLater, Sistem Informasi, Persepsi Risiko Pengguna, PIECES Framework

### Abstract

Shopee PayLater is one of the digital payment services widely utilized by users, however, its use can also create various perceived risks, such as the risk of late repayment, inaccurate information, potential misuse of personal data, and the possibility of additional financial burdens. This study aims to evaluate the quality of the Shopee PayLater information system and identify users' perceived risks using the PIECES Framework, which consists of Performance, Information, Economy, Control, Efficiency and Service. This research adopts a quantitative descriptive approach with a purposive sampling technique. A total of 100 respondents are planned to be included as the research sample, consisting of individuals who have actively used Shopee PayLater within the last one year. The data will be collected using a Likert-scale questionnaire. The collected data will then be analyzed using validity testing, reliability testing, descriptive analysis based on the PIECES Framework, and a t-test in a simple linear regression model to examine the effect of information system quality on users' perceived risks. This study is expected to provide a deeper understanding of the quality of the Shopee PayLater information system and the factors that shape users' perceived risks, allowing the results to serve as a basis for developing a system that is safer, clearer, and more efficient for users.

**Keywords:** Shopee PayLater, Information System, Perceived Risk, PIECES Framework

### 1. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi yang semakin cepat membawa dampak besar bagi berbagai aspek kehidupan manusia, khususnya dalam sektor ekonomi dan layanan keuangan. Inovasi tersebut turut mendorong lahirnya berbagai bentuk financial technology (fintech) yang memudahkan masyarakat melakukan transaksi secara lebih cepat, mudah, dan efisien tanpa menggunakan uang tunai. Salah satu

bentuk layanan fintech yang semakin populer adalah fasilitas PayLater, yaitu metode pembayaran yang memungkinkan pengguna membeli produk terlebih dahulu dan melakukan pelunasan pada waktu tertentu di kemudian hari[1].

Sebagai salah satu platform e-commerce terbesar di Asia Tenggara, Shopee menghadirkan fitur Shopee PayLater (SpayLater) untuk meningkatkan kenyamanan dan fleksibilitas bagi para penggunanya. Fitur ini memberikan kemudahan bagi mereka yang membutuhkan akses kredit jangka pendek. Namun demikian, pengguna Shopee PayLater juga dapat menimbulkan berbagai persepsi risiko. Risiko tersebut dapat berupa keterlambatan pembayaran, kekeliruan informasi transaksi, potensi penyalahgunaan data pribadi, serta munculnya beban finansial tambahan berupa denda dan bunga[2].

Dari perspektif penyedia layanan, risiko dapat timbul apabila sistem informasi Shopee PayLater tidak berfungsi dengan baik. Gangguan sistem, ketidaktepatan penyajian data transaksi, hingga lemahnya proses verifikasi pembayaran dapat mempengaruhi kenyamanan dan kepercayaan pengguna. Kondisi tersebut menegaskan pentingnya dilakukan evaluasi menyeluruh terhadap kualitas sistem informasi Shopee PayLater guna memastikan bahwa layanan yang diberikan tetap aman, akurat, dan efisien[3].

Berbagai penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa layanan PayLater masih memiliki sejumlah kelemahan, terutama terkait kontrol internal, perlindungan data pengguna, serta efisiensi operasional. Kendati demikian, sebagian besar penelitian tersebut belum mengkaji secara mendalam hubungan antara kualitas sistem informasi dan persepsi risiko yang dirasakan oleh pengguna. Hal ini menjadi alasan penting dilakukannya penelitian lebih lanjut agar dapat menghasilkan pemahaman yang komprehensif mengenai bagaimana kualitas sistem informasi memengaruhi persepsi risiko pengguna.

Untuk mencapai tujuan tersebut, penelitian ini menggunakan PIECES Framework, yang terdiri dari enam dimensi utama *Performance, Information, Economy, Control, Efficiency, dan Service*. Pendekatan ini dipilih karena mampu memberikan penilaian yang menyeluruh terhadap kualitas sistem informasi dari aspek teknis maupun non-teknis. Melalui analisis ini, penelitian bertujuan untuk menilai kualitas sistem informasi Shopee PayLater berdasarkan dimensi PIECES, mengidentifikasi berbagai bentuk persepsi risiko pengguna, serta menganalisis sejauh mana kualitas sistem informasi berpengaruh terhadap persepsi risiko pengguna.

Hasil penelitian ini diharapkan tidak hanya memberikan kontribusi teoretis, tetapi juga dapat menjadi rekomendasi praktis bagi Shopee dalam meningkatkan keandalan, keamanan, dan efektivitas layanan, sehingga dapat mengurangi risiko yang dipersepsikan oleh penggunanya.

Kebaruan penelitian ini terletak pada analisis keterkaitan antara kualitas sistem informasi yang diukur melalui enam dimensi dalam PIECES Framework dengan persepsi risiko pengguna Shopee Paylater. Jika dibandingkan dengan studi terdahulu yang umumnya berfokus pada tingkat kepuasan atau minat penggunaan layanan PayLater, penelitian ini menitikberatkan pada bagaimana masing-masing dimensi kualitas sistem yaitu *Performance, Information, Economy, Control, Efficiency, dan Service* berpengaruh terhadap pembentukan persepsi risiko pengguna. Selain itu, penelitian ini menerapkan model regresi linear berganda untuk mengetahui dimensi yang memiliki pengaruh paling signifikan terhadap variabel risiko. Oleh karena itu, penelitian ini memberikan kontribusi dalam memperluas kajian mengenai peran kualitas sistem informasi dalam membentuk persepsi risiko pada layanan fintech berbasis e-commerce.

## **2. METODE PENELITIAN**

Penelitian ini menggunakan metode yang dirancang untuk menganalisis sistem informasi Shopee PayLater dalam mengidentifikasi risiko yang mungkin dialami oleh pengguna. Pembahasannya mencakup jenis penelitian, teknik pengambilan sampel, instrumen yang digunakan, serta metode analisis data yang mengacu pada PIECES Framework (*Performance, Information, Economy, Control, Efficiency, dan Service*)[4], [5], [6].

### **2.1 Jenis Penelitian**

Penelitian ini merupakan jenis penelitian kuantitatif, yang berorientasi pada pengukuran data secara statistik guna menjawab rumusan masalah yang ditetapkan. Dalam pengumpulan data, penelitian menggunakan kuesioner sebagai instrumen utama untuk memperoleh informasi dari responden. Adapun tahapan pelaksanaan ini meliputi beberapa langkah yang disusun secara sistematis sebagai berikut:

### Tahapan Pelaksanaan Penelitian



**Gambar 1. Tahapan Penelitian**

Pendekatan deskriptif kuantitatif dipakai dalam penelitian dengan tujuan memberikan manfaat berupa gambaran yang objektif mengenai kualitas sistem informasi Shoppe PayLater serta potensi risiko yang dialami pengguna. Pendekatan ini terpilih oleh peneliti karena peneliti mendapatkan waktu untuk mengukur tingkat kepuasan dan persepsi pengguna secara numerik melalui penyebaran kuesioner terstruktur

## 2.1 Populasi dan Sampel

### Populasi

Populasi pada penelitian ini mencakup seluruh mahasiswa Universitas Advent Indonesia yang memiliki potensi sebagai pengguna aplikasi Shopee dan fitur Shopee PayLater. Karena tidak tersedia data pasti mengenai jumlah pengguna Shopee PayLater di lingkungan UNAI, maka peneliti menggunakan jumlah mahasiswa aktif sebagai dasar penetapan populasi. Jumlah mahasiswa aktif UNAI pada tahun ajaran 2025/2026 diperkirakan mencapai 1.576 orang, sehingga angka tersebut digunakan sebagai nilai populasi (N) dalam proses penentuan ukuran sampel.

### Sampel

Teknik *Purposive sampling* dipakai dalam penelitian ini, yaitu metode pengambilan sampel yang dilakukan secara sengaja terhadap responden yang memenuhi kriteria tertentu sesuai kebutuhan penelitian. Teknik ini dipilih karena penelitian membutuhkan responden yang benar-benar merupakan pengguna layanan Shopee PayLater.

Kriteria responden yang digunakan meliputi:

1. Mahasiswa Universitas Advent Indonesia
2. Berusia antara 17 hingga 40 tahun
3. Menggunakan aplikasi Shopee
4. Pernah atau sedang memanfaatkan layanan Shopee PayLater dalam satu tahun terakhir

Karena ukuran populasi tergolong besar dan jumlah pasti pengguna Shopee PayLater belum dapat diketahui, maka penentuan jumlah sampel minimum dilakukan dengan bantuan rumus Slovin menggunakan tingkat kesalahan (d) sebesar 10%.

Rumus Slovin:

$$n = \frac{N}{1 + N(d^2)}$$

Perhitungan Dengan :

• **N** = Populasi

• **d** = Tingkat kesalahan (margin of error)

$$n = \frac{N}{1 + Nd^2} = \frac{1.576}{1 + 1.576 \times 0,10^2} = \frac{1.576}{1 + 1.576 \times 0,01} = \frac{1.576}{1 + 15,76} = \frac{1.576}{16,76} \approx 94,03$$

Berdasarkan hasil perhitungan menggunakan rumus Slovin, jumlah sampel minimum yang perlu di peroleh dalam penelitian ini adalah 94 responden. untuk meningkatkan akurasi data dan menjaga validitas hasil penelitian, jumlah tersebut dibulatkan dan ditetapkan menjadi 100 responden.

## 2.2 Instrumen Penelitian

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini berupa kuesioner yang disusun berdasarkan dimensi PIECES Framework, yaitu *Performance, Information, Economics, Control, Efficiency, dan Service*[7]. Setiap dimensi dikembangkan menjadi beberapa indikator yang kemudian diubah menjadi pernyataan-pernyataan yang dapat diukur menggunakan skala likert lima Tingkat, dengan kategori:

Masukin rumus menghitung skala likert:

1=Sangat Tidak Setuju

2=Tidak Setuju

3=Netral

4=Setuju

5=Sangat Setuju

**Tabel 1.** Rincian instrument penelitian berdasarkan dimensi PIECES

| Aspek(PIECES) | Indikator yang Dinilai                                                | Pernyataan Kuesioner                                                                                                                                                                                                                             |
|---------------|-----------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Performance   | 1.Kecepatan sistem<br>2.Stabilitas system<br>3.Kemudahan akses sistem | 1.Shopee PayLater dapat diakses dengan cepat dan jarang mengalami gangguan teknis.<br>2.Shopee PayLater jarang mengalami gangguan atau error Ketika digunakan.<br>3.Tampilan dan fitur Shopee PayLater mudah digunakan untuk melakukan transaksi |

| Aspek(PIECES) | Indikator yang Dinilai                                 | Pernyataan Kuesioner                                                                                                                                                                                                                                           |
|---------------|--------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Information   | 1.Keakuratan<br>2.Kejelasan<br>3.Kelengkapan informasi | 1.Informasi mengenai tagihan dan limit Shopee PayLater disampaikan dengan jelas dan akurat<br>2.Informasi yang diberikan Shopee PayLater mudah dipahami oleh pengguna<br>3.Shopee PayLater memberikan informasi yang lengkap terkait transaksi dan pembayaran. |
| Economics     | 1.Efisiensi biaya<br>2. Manfaat penggunaan system      | 1.Pengguna Shopee PayLater membantu saya dalam mengatur pengeluaran dengan lebih efisien.<br>2.Shopee PayLater memberikan manfaat nyata dalam mendukung kebutuhan belanja saya                                                                                 |
| Control       | 1.Aspek keamanan<br>2.Perindungan data pengguna        | 1.Shopee PayLater memiliki sistem keamanan yang baik dalam menjaga kerahasiaan data pribadi.<br>2.Saya merasa data pribadi tetap aman saat menggunakan Shopee PayLater                                                                                         |
| Efficiency    | 1.Kemudahan proses<br>2.Efektivitas penggunaan         | 1.Proses aktivasi serta penggunaan Shopee PayLater mudah dipahami dan dilakukan.<br>2.Fitur Shopee PayLater membantu saya bertransaksi dengan cepat dan efisien.                                                                                               |
| Service       | 1.Kualitas dukungan<br>2.layanan pengguna              | 1.Layanan pelanggan Shopee PayLater tanggap dan cepat dalam menyelesaikan keluhan.<br>2.Tim layanan Shopee PayLater cepat merespons dan menyelesaikan keluhan pengguna.                                                                                        |

Berdasarkan dimensi Persepsi Risiko Pengguna dijabarkan sebagai berikut pada table 2:

**Tabel 2.** Rincian instrumen penelitian

| Indikator yang dinilai | Pernyataan Kuesioner                                                                                                                                                                                                          |
|------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Risiko Keamanan        | 1.Saya menilai ada kemungkinan akun Shopee PayLater saya dapat menjadi target peretasan saat digunakan.<br>2.Menurut saya, proses transaksi menggunakan PayLater masih memiliki potensi risiko terkait aspek keamanan system. |
| Risiko Privasi         | 1.Saya mempertimbangkan adanya peluang data pribadi saya dimanfaatkan oleh pihak lain tanpa persetujuan saya<br>2.Saya menyadari kemungkinan terjadinya kebocoran data Ketika menggunakan layanan Shopee PayLater.            |
| Risiko Finansial       | 1.Saya memandang ada risiko kesulitan dalam memenuhi pembayaran tagihan PayLater tepat waktu<br>2.Saya menilai penggunaan PayLater dapat menimbulkan risiko biaya tambahan atau denda yang                                    |

| Indikator yang dinilai     | Pernyataan Kuesioner                                                                                                                                                                                             |
|----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                            | cukup besar.                                                                                                                                                                                                     |
| Risiko Penyalahgunaan Data | 1.Saya menilai terdapat potensi penyalahgunaan data transaksi saya oleh pihak ketiga.<br>2.Saya mempertimbangkan bahwa informasi terkait penggunaan PayLater dapat disalahgunakan oleh pihak tertentu.           |
| Risiko Transaksi           | 1.Saya melihat adanya kemungkinan terjadinya kesalahan sistem dalam penghitungan tagihan atau proses pembayaran.<br>2.Saya menilai terdapat peluang terjadinya kegagalan transaksi yang dapat merugikan pengguna |
| Risiko Penagihan           | 1.Saya menilai ada potensi munculnya penagihan yang tidak sesuai dengan transaksi sebenarnya.<br>2.Saya mempertimbangkan bahwa proses penagihan Shopee PayLater bisa menimbulkan tekanan bagi pengguna           |

Data yang diperoleh melalui kuesioner ini akan dianalisis dengan pendekatan PIECES Framework untuk mengevaluasi kualitas sistem informasi Shoppe PayLater sekaligus mengidentifikasi potensi risiko yang dialami oleh pengguna[8].

## 2.3 Metode Analisis Data

### 1.Uji Validitas

Uji validitas bertujuan untuk memastikan bahwa setiap butir pernyataan dalam kuesioner benar benar mengukur variabel yang ingin diteliti[1]. Uji validitas dilakukan setelah instrumen penelitian (kuesioner) disusun, diujicobakan, dan data hasil uji coba dikumpulkan dari responden awal. Pada tahap ini, peneliti menguji apakah setiap item layak digunakan sebelum instrumen dipakai dalam pengambilan data utama. Pengujian validitas dilakukan menggunakan rumus Korelasi Product Moment Pearson:

$$r = \frac{n \sum xy - (\sum x)(\sum y)}{\sqrt{[n \sum x^2 - (\sum x)^2][n \sum y^2 - (\sum y)^2]}}(1)$$

Keterangan:

- r = nilai kolerasi
- n = jumlah responden
- x = skor tiap item
- y = skor total

Tahapan analisis:

- 1.Instrumen disusun dilakukan uji coba (try-out) kepada sejumlah responden.
- 2.Skor responden diinput ke Excel/SPSS.
- 3.Menghitung skor total setiap responden.
- 4.Menghitung kolerasi antara tiap item dengan total skor.
- 5.Membandingkan nilai r-hitung dengan r-tabel ( $\alpha = 0,05$ ;  $df = n - 2$ ).

Kriteria Keputusan:

- Jika r-hitung  $\geq$  r-tabel  $\rightarrow$  item valid.
- Jika r hitung  $<$  r-tabel  $\rightarrow$  item tidak valid dan dapat dipertimbangkan untuk direvisi atau dihapus.



## 2. Uji Realibilitas

Uji reliabilitas dilakukan untuk mengetahui tingkat konsistensi jawaban responden terhadap instrumen.

Uji reliabilitas dilakukan setelah item-item yang valid ditetapkan berdasarkan hasil uji validitas. Dengan kata lain, reliabilitas diuji setelah instrumen dinyatakan valid dan sebelum digunakan untuk pengambilan data final.

Pengujian dilakukan menggunakan koefisien Cronbach's Alpha, dengan rumus[9]:

$$\alpha = \frac{k}{k-1} \left( 1 - \frac{\sum s_i^2}{s_t^2} \right)$$

Keterangan:

- $\alpha$  = nilai reliabilitas
- $k$  = jumlah item pernyataan
- $S^2$  = varians tiap item
- $S^2$  = varians total

Kriteria Keputusan:

Jika  $\alpha \geq 0,60$ , maka instrument reliabel (dapat dipercaya atau konsisten)

Jika  $\alpha < 0,60$ , maka instrument tidak reliabel

## 3. Analisis Deskriptif PIECES Framework 3

Setelah instrumen dinyatakan valid dan reliabel, Langkah selanjutnya adalah melakukan analisis deskriptif terhadap hasil kuesioner menggunakan metode PIECES Framework. Analisis deskriptif kuantitatif dilakukan untuk mengetahui nilai rata-rata dari enam dimensi PIECES, yaitu *Performance*, *Information*, *Economy*, *Control*, *Efficiency*, dan *Service*[10], [11].

Setiap dimensi dihitung nilai rata-ratanya (mean) dengan rumus:

$$X = \frac{\sum X_i}{n}$$

Keterangan:

$X$  = nilai rata-rata (mean)

$X_i$  = skor jawaban responden

$n$  = jumlah responden

Rumus mean digunakan untuk menghitung rata-rata skor pada setiap dimensi PIECES. Hasil mean ini memberikan gambaran awal mengenai tingkat kualitas sistem informasi Shopee PayLater menurut responden dan membantu menentukan dimensi yang dinilai paling baik atau paling rendah sebelum memasuki tahap analisis regresi.

## 4. Uji T (Regresi Linear berganda)

Setelah analisis deskriptif PIECES dilakukan, tahap berikutnya adalah menguji pengaruh antara kualitas sistem informasi (variabel X) terhadap risiko pengguna (variabel Y) menggunakan regresi linear berganda, karena metode PIECES terdiri dari enam dimensi, sehingga variabel bebas (X) berjumlah lebih dari satu[1], [10].

Tujuan dari uji ini adalah untuk mengetahui apakah masing-masing dimensi dalam metode PIECES (*Performance, Information, Economy, Control, Efficiency, dan Service*) memberikan pengaruh yang signifikan terhadap variabel terikat, yaitu risiko pengguna.

### Model Regresi Linear Berganda

Model umum dari regresi linear berganda dapat dirumuskan sebagai berikut:

$$Y = a + b_1X_1 + b_2X_2 + b_3X_3 + b_4X_4 + b_5X_5 + b_6X_6 \quad (4)$$

Keterangan:

- Y = Risiko pengguna (variabel dependen)
- X1 = Performance
- X2 = Information
- X3 = Economy
- X4 = Control
- X5 = Efficiency
- X6 = Service
- a = Kons tanta
- b1-b6 = Koe fisien regresi masing-masing dimensi PIECES

Pengguna model ini diperlukan karena metode PIECES terdiri dari enam variabel bebas, sehingga analisis tidak dapat dilakukan dengan regresi linear sederhana ( $Y = a + bX$ ).

Kriteria pengambilan keputusan ditentukan sebagai berikut:

Pengujian dilakukan dengan tingkat signifikasi sebesar  $\alpha = 0,05$  (5%). Adapun ketentuan pengambilan keputusan adalah sebagai berikut:

- Apabila nilai Sig. < 0,05 maka  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima, yang berarti suatu dimensi PIECES memiliki pengaruh signifikan terhadap risiko pengguna.
- Sebaliknya, apabila nilai Sig. > 0,05, maka  $H_0$  diterima dan  $H_1$  ditolak, yang berarti dimensi tersebut tidak memberikan pengaruh signifikan terhadap risiko pengguna [10].

### Hipotesis penelitian:

$H_0$  : setiap dimensi Kualitas sistem informasi (*Performance, Information, Economy, Control, Efficiency, dan Service*) tidak berpengaruh signifikan terhadap risiko pengguna Shopee PayLater.

$H_1$  : Setiap dimensi kualitas sistem informasi (*Performance, Information, Economy, Control, Efficiency, dan Service*) berpengaruh signifikan terhadap risiko pengguna Shopee PayLater.

**Tabel 3.** Kategori penilaian dapat ditentukan berdasarkan interval skor berikut:

| Rentang Skor Rata-rata | Kategori Penilaian |
|------------------------|--------------------|
| 1,00 – 1,80            | Sangat Tidak Baik  |
| 1,81 – 2,60            | Tidak Baik         |
| 2,61 – 3,40            | Cukup Baik         |
| 3,41 – 4,20            | Baik               |
| 4,21 – 5,00            | Sangat Baik        |



Hasil analisis rata-rata ini difungsikan untuk menilai dan menimbang kualitas sistem Shopee PayLater pada setiap dimensi *PIECES Framework*, serta untuk mengidentifikasi area yang berpotensi menimbulkan risiko bagi pengguna.

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

#### 3.1 Hasil Penelitian

##### Uji Validitas

Hasil uji validitas menunjukkan bahwa seluruh butir pertanyaan pada variabel kualitas sistem informasi punya korelasi positif dan signifikan terhadap skor total ditandai dengan nilai signifikansi  $< 0,05$ , mayoritas  $p = 0,000$ ). Nilai korelasi item totalnya juga berada pada rentang yang cukup kuat (sekitar  $0,417-0,820$ ), jadi setiap indikator dinilai mampu merepresentasikan konstruk yang diukur dan layak dipakai pada analisis lanjutan.

Hal yang sama juga terlihat pada variabel risiko pengguna. Seluruh indikator menunjukkan hubungan yang signifikan dengan skor total ( $p < 0,05$ ; sebagian besar  $p = 0,000$ ) dengan kekuatan korelasi item total yang relatif tinggi (sekitar  $0,611-0,804$ ). Ini menguatkan bahwa item-item yang digunakan sudah berhubungan dengan variabelnya dan valid untuk digunakan.

##### Uji reliabilitas

Konsistensi internal instrumen tergolong sangat baik. Variabel kualitas sistem informasi memperoleh nilai *Cronbach's Alpha* = 0,907 (12 item), sedangkan variabel risiko pengguna memperoleh *Cronbach's Alpha* = 0,935 (14 item). Dengan nilai alpha yang sudah di atas 0,70, kuesioner bisa dibilang stabil dan reliabel untuk mengukur konstruk secara konsisten.

**Tabel 4** Hasil Uji Reliabilitas sebagai berikut:

| Variabel                  | Reability Coefficients | Cronbach Alpha | Keterangan |
|---------------------------|------------------------|----------------|------------|
| Kualitas Sistem Informasi | 6                      | 0,907          | Reliabel   |
| Risiko Pengguna           | 6                      | 0,935          | Reliabel   |

##### Uji Regresi Linear Berganda

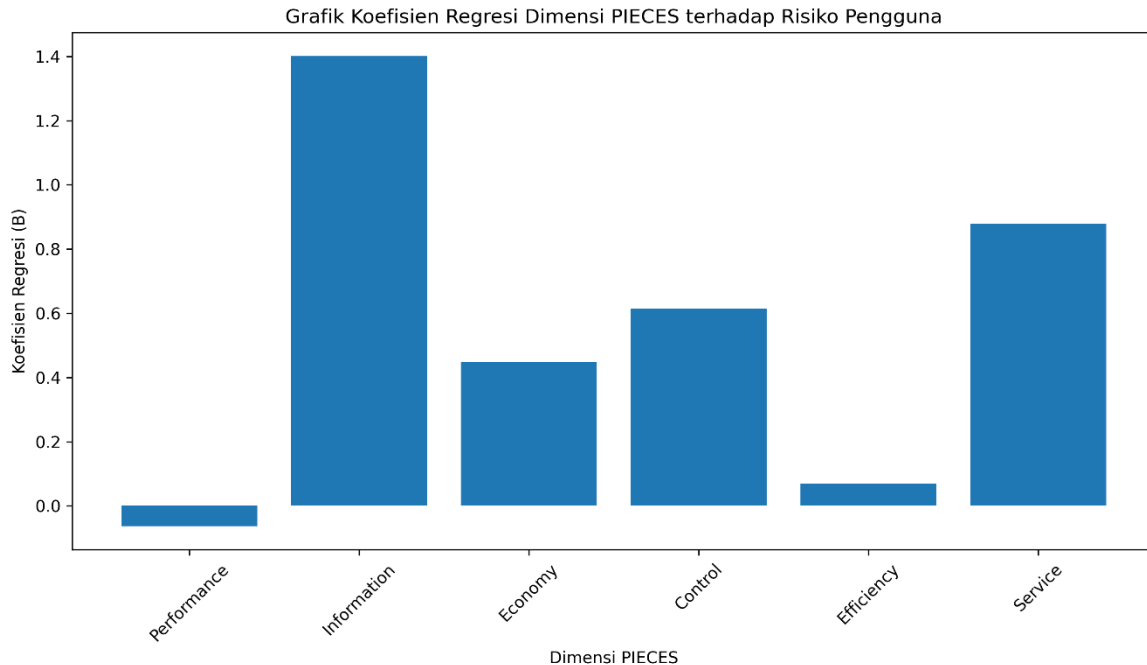
**Tabel 5** Hasil Uji Regresi Linear Berganda

| Coefficients <sup>a</sup>              |       |            |              |       |      |
|----------------------------------------|-------|------------|--------------|-------|------|
| Unstandardized Coefficients            |       |            | Coefficients |       |      |
| Model                                  | B     | Std. Error | Beta         | t     | Sig. |
| 1 (Constant)                           | 9.469 | 2.564      |              | 3.693 | .000 |
| Performance                            | -.063 | .377       | -.020        | -.167 | .868 |
| Information                            | 1.401 | .368       | .456         | 3.810 | .000 |
| Economy                                | .449  | .598       | .091         | .751  | .455 |
| Control                                | .615  | .599       | .128         | 1.027 | .308 |
| Efficiency                             | .070  | .638       | .016         | .110  | .913 |
| Service                                | .879  | .590       | .190         | 1.490 | .140 |
| a. Dependent Variable: Risiko Pengguna |       |            |              |       |      |

Berdasarkan hasil regresi linear berganda dengan variabel dependen risiko pengguna, hanya variabel *Information* yang terbukti berpengaruh signifikan ( $B = 1,401$ ;  $t = 3,810$ ;  $Sig. = 0,000$ ). Artinya, ketika skor *Information* naik 1

satuan, skor risiko pengguna cenderung meningkat sekitar 1,401 poin dengan asumsi variabel lain konstan. Secara relatif, pengaruh *Information* juga paling dominan karena memiliki nilai beta terstandarisasi paling besar ( $\beta = 0,456$ ).

*Performance* (Sig. 0,868), *Economy* (Sig. 0,455), *Control* (Sig. 0,308), *Efficiency* (Sig. 0,913), dan *Service* (Sig. 0,140) tidak menunjukkan pengaruh yang signifikan ( $p > 0,05$ ). Ini mengindikasikan bahwa dalam model yang dipakai, variasi skor risiko pengguna lebih banyak dijelaskan oleh aspek *Information*, sedangkan dimensi lain belum cukup kuat kontribusinya secara statistik pada sampel ini.



**Gambar 2.** Grafik Koefisien Regresi Dimensi PIECES Terhadap Risiko Pengguna

### 3.2 Pembahasan

Berdasarkan hasil pengolahan data yang dilakukan, dapat diketahui bahwa instrumen penelitian yang digunakan dalam mengevaluasi kualitas sistem informasi Shopee PayLater telah memenuhi standar pengujian yang baik, khususnya dari sisi validitas dan reliabilitas. Seluruh butir pernyataan pada variabel kualitas sistem informasi maupun variabel risiko pengguna dinyatakan layak digunakan karena nilai signifikansi kurang dari 0,05 serta nilai korelasi item terhadap skor total yang berada pada kategori cukup hingga kuat. Selain itu, hasil pengujian reliabilitas menunjukkan nilai *Cronbach's Alpha* di atas 0,90 pada kedua variabel, yang menyimpulkan tingkat konsistensi internal jauh diatas rata-rata. Dengan demikian, kesimpulan final kuesioner yang digunakan bisa mengukur variabel penelitian secara selaras dan akurat.

Meskipun demikian, hasil analisis regresi linear berganda memperlihatkan bahwa tidak seluruh dimensi dalam PIECES Framework memberikan pengaruh yang signifikan terhadap persepsi risiko pengguna Shopee PayLater. Dari enam dimensi yang dianalisis, hanya dimensi *Information* yang menunjukkan pengaruh signifikan terhadap risiko pengguna (Sig. = 0,000 < 0,05). Koefisien regresi sebesar 1,401 poin, dengan asumsi variabel lain berada dalam kondisi tetap. Selain itu, nilai beta terstandarisasi ( $\beta = 0,456$ ) yang paling tinggi dibandingkan dimensi lainnya menegaskan bahwa aspek *Information* merupakan faktor yang paling dominan dalam memengaruhi persepsi risiko pengguna.

Hasil penelitian ini mengindikasikan bahwa kualitas penyajian informasi, seperti kejelasan rincian tagihan, ketepatan penentuan limit, serta kelengkapan detail transaksi, memiliki kontribusi penting dalam membentuk persepsi risiko pengguna. Semakin besar perhatian dan pemahaman pengguna terhadap informasi yang disampaikan oleh sistem, maka semakin tinggi pula tingkat kesadaran mereka terhadap kemungkinan risiko yang dapat muncul. Dengan demikian, transparansi informasi tidak hanya berfungsi untuk memperjelas penggunaan layanan, tetapi juga mendorong meningkatnya kewaspadaan pengguna terhadap potensi risiko finansial, aspek keamanan, maupun kemungkinan terjadinya kesalahan dalam proses transaksi.

Dimensi *Performance*, *Economy*, *Control*, *Efficiency*, dan *Service* tidak menunjukkan pengaruh signifikan terhadap risiko pengguna ( $p > 0,05$ ). Hal ini menunjukkan bahwa faktor seperti kecepatan

sistem, manfaat ekonomi, keamanan, kemudahan penggunaan, dan kualitas layanan belum menjadi penentu utama persepsi risiko pada responden. Kemungkinan besar, mahasiswa sebagai pengguna sudah terbiasa dengan aplikasi Shopee sehingga aspek teknis dianggap sebagai hal yang normal dan tidak menimbulkan kekhawatiran.

Meskipun keamanan secara teori merupakan faktor penting dalam layanan fintech, dimensi Control juga tidak berpengaruh signifikan. Hal ini dapat mengindikasikan bahwa tingkat kepercayaan pengguna terhadap sistem Shopee sudah cukup tinggi.

Secara umum, persepsi risiko pengguna lebih dipengaruhi oleh kualitas penyajian informasi dibandingkan aspek teknis lainnya. Oleh karena itu, Shopee perlu meningkatkan transparansi informasi, khususnya terkait rincian tagihan, bunga, denda, dan riwayat transaksi agar pengguna dapat memahami risiko dengan lebih jelas. Penelitian ini menegaskan bahwa dimensi Information menjadi faktor utama dalam membentuk persepsi risiko, sementara dimensi lainnya masih perlu diteliti lebih lanjut.

Jika ditinjau dari berbagai penelitian sebelumnya yang menerapkan metode PIECES dalam evaluasi sistem informasi, sebagian besar kajian lebih banyak menekankan pada aspek kepuasan pengguna maupun efektivitas sistem [1]. misalnya, menemukan bahwa dimensi Performance dan Efficiency memiliki pengaruh terhadap tingkat kepuasan pengguna. Sementara itu, studi mengenai layanan PayLater seperti yang dilakukan oleh Febriani et al. (2025) serta Az Zahra dan Sari (2025) cenderung memfokuskan analisis pada hubungan risiko dengan niat penggunaan atau keputusan pembayaran. Namun, penelitian yang secara langsung menguji keterkaitan antara enam dimensi kualitas sistem dalam PIECES Framework dengan persepsi risiko pengguna masih relatif terbatas.

Temuan dalam penelitian ini memperlihatkan bahwa hanya dimensi Information yang berpengaruh signifikan terhadap persepsi risiko pengguna Shopee PayLater, sedangkan dimensi lainnya tidak menunjukkan pengaruh yang berarti secara statistik. Perbedaan hasil ini mengindikasikan adanya celah penelitian, terutama dalam konteks analisis persepsi risiko pada kelompok mahasiswa. Oleh karena itu, penelitian ini memperkaya kajian sistem informasi dengan menunjukkan bahwa kualitas penyampaian informasi memiliki peran yang lebih dominan dalam membentuk persepsi risiko dibandingkan aspek teknis sistem lainnya.

#### **4. KESIMPULAN**

Berdasarkan hasil penelitian terhadap 100 responden pengguna Shopee PayLater, dapat diambil kesimpulan instrumen yang dipakai sudah lolos standar validitas dan reliabilitas, sehingga dapat dipercaya dalam mengukur kualitas sistem informasi serta persepsi risiko pengguna. Hasil uji regresi linear berganda menunjukkan bahwa dari enam dimensi dalam *PIECES Framework*, hanya dimensi Information yang memiliki pengaruh signifikan terhadap persepsi risiko. Hal ini menunjukkan bahwa aspek penyampaian informasi, seperti kejelasan rincian tagihan, ketepatan limit, dan kelengkapan informasi transaksi, merupakan faktor utama dalam membentuk persepsi risiko pengguna. Semakin baik kualitas informasi yang diberikan, semakin tinggi tingkat kesadaran pengguna terhadap kemungkinan risiko yang ada. Sebaliknya, dimensi *Performance*, *Economy*, *Control*, *Efficiency*, dan *Service* tidak menunjukkan pengaruh yang signifikan dalam penelitian ini. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa persepsi risiko pengguna Shopee PayLater lebih dipengaruhi oleh kualitas informasi dibandingkan oleh aspek teknis sistem lainnya. Temuan ini menegaskan bahwa transparansi dan kejelasan informasi sangat penting dalam membantu pengguna memahami risiko dan membuat keputusan yang lebih tepat.

#### **Daftar Pustaka**

- [1] D. S. Febriani, E. M. Safitri, and A. Wulansari, "ANALISIS PENGARUH RISIKO DAN MANFAAT TERHADAP NIAT PENGGUNA FINTECH PAYLATER PADA APLIKASI SHOPEEPAY MENGGUNAKAN UTAUT2," *ILTEK J. Teknol.*, vol. 20, no. 01, pp. 82–90, May 2025, doi: 10.47398/iltek.v20i01.232.
- [2] Amelia Fatimah Az Zahra and Shinta Permata Sari, "Analisis Risiko Terhadap Keputusan Pembayaran Menggunakan Metode Shopee Paylater pada Kalangan Mahasiswa di Universitas Muhammadiyah Surakarta," *Al-Kharaj J. Ekon. Keuang. Bisnis Syariah*, vol. 7, no. 6, June 2025,

doi: 10.47467/alkharaj.v7i6.8445.

- [3] M. Muzakkir, N. Azisah Syam, and S. Fatwa, "INTEGRASI LAYANAN FINTECH DALAM PLATFORM E-COMMERCE: STUDI KASUS PENGGUNAAN PAYLATER PADA GENERASI Z," *J. Ekon. Dan Bisnis Indones.*, vol. 10, no. 1, pp. 49–57, June 2025, doi: 10.37673/jebi.v10i1.6094.
- [4] S. Ramadhani, "PIECES Framework untuk Analisa Tingkat Kepuasan Pengguna dan Kepentingan Sistem Informasi," *J. Teknol. Dan Manaj. Inform.*, vol. 4, no. 2, June 2018, doi: 10.26905/jtmi.v4i2.2101.
- [5] K. K. A. Pratama and I. K. D. Nuryana, "Implementasi PIECES Framework Terhadap Kepuasan Pengguna Aplikasi Investasi Reksa Dana Bibit," vol. 04, no. 01, 2023.
- [6] M. Pratiwi, U. I. Arsyah, D. Kartika, and R. H. Arsyah, "PIECES Framework dalam Analisis Penerapan Sistem Informasi," *Maj. Ilm. UPI YPTK*, pp. 19–24, June 2020, doi: 10.35134/jmi.v28i1.64.
- [7] "Analisis Kepuasan Pengguna Menggunakan Metode PIECES Terhadap Layanan BI-FAST," *J. Ilm. Komputasi*, vol. 22, no. 3, Oct. 2023, doi: 10.32409/jikstik.22.3.3395.
- [8] N. Agustina, "Evaluasi Penggunaan Sistem Informasi ERP Dengan Metode Pieces Framework".
- [9] B. L. Nafiisa, J. Jaswadi, and L. Djajanto, "PIECES Framework for Information System Needs Analysis using Website-based Appsheet: A Technopreneurship Digitalization Solution in Indonesia," *East Asian J. Multidiscip. Res.*, vol. 3, no. 7, July 2024, doi: 10.55927/eajmr.v3i7.9563.
- [10] V. G. Aruperes and K. D. Hartomo, "Evaluation of an Information System using the PIECES Framework: A Case Study of the Inventory Administration Information System (SIAP) of the North Sulawesi Provincial Government," *SISTEMASI*, vol. 14, no. 2, p. 726, Mar. 2025, doi: 10.32520/stmsi.v14i2.5041.
- [11] N. Agustina, "PIECES FRAMEWORK UNTUK MENGANALISA SISTEM INFORMASI ADMINISTRASI RUKUN TETANGGA," *J. Inf. Syst. Appl. Manag. Account. Res.*, vol. 5, no. 2, p. 321, May 2021, doi: 10.52362/jisamar.v5i2.431.
- [12] P. A. Lachenbruch, S. K. Lwanga, and S. Lemeshow, "Sample Size Determination in Health Studies: A Practical Manual," *J. Am. Stat. Assoc.*, vol. 86, no. 416, p. 1149, Dec. 1991, doi: 10.2307/2290547.
- [13] "Analisis Kepuasan Pengguna Menggunakan Metode PIECES Terhadap Layanan BI-FAST," *J. Ilm. Komputasi*, vol. 22, no. 3, Oct. 2023, doi: 10.32409/jikstik.22.3.3395.
- [14] N. Agustina, "Evaluasi Penggunaan Sistem Informasi ERP Dengan Metode Pieces Framework".
- [15] Ni Putu Nita Artaningsih, Nengah Widya Utami, and Helmy Syakh Alam, "ANALISIS KEPUASAAN PENGGUNA SISTEM INFORMASI MENGGUNAKAN METODE PIECES FRAMEWORK (STUDI KASUS STARTUP PANAK.ID)," *J. Inform. Teknol. Dan Sains*, vol. 5, no. 1, pp. 191–201, Mar. 2023, doi: 10.51401/jinteks.v5i1.2274



**ZONAsi: Jurnal Sistem Informasi**

Is licensed under a [Creative Commons Attribution International \(CC BY-SA 4.0\)](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/)