

ANALISIS KUALITAS DAN KEPUASAN PENGGUNA APLIKASI LIVIN' BY MANDIRI MENGGUNAKAN METODE PIECES

*Analysis of the Quality and User Satisfaction of the Livin' by Mandiri Application Using the
PIECES Method*

Bagus Ariansyah¹, Rizky Ade Safitri^{2*}

Program Studi Teknologi Informasi¹,

Program Studi Teknologi Informasi²

Fakultas Teknik dan Informatika¹,

Fakultas Teknik dan Informatika²

Universitas Bina Sarana Informatika¹,

Universitas Bina Sarana Informatika²

Corresponden Email : rizky.rzs@bsi.ac.id

Author Email: bagusariansyah123@gmail.com,

rizky.rzs@bsi.ac.id

Received: October 3,2025. **Revised:** November 3, 2025. **Accepted:**
November 5,2025. **Issue Period:** Vol.9 No.4 (2025), Pp: 1522-1535

Abstrak: Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kinerja dan tingkat kepuasan pengguna terhadap aplikasi Livin' by Mandiri dengan menggunakan metode PIECES yang meliputi enam dimensi: *Performance*, *Information*, *Economic*, *Control*, *Efficiency*, dan *Service*. Metode ini dipilih karena mampu mengevaluasi kualitas sistem informasi secara menyeluruh dari sudut pandang pengguna. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan penyebaran kuesioner kepada 100 responden pengguna aktif aplikasi Livin' by Mandiri. Instrumen diuji validitas dan reliabilitasnya menggunakan SPSS, dengan hasil seluruh item valid dan nilai Cronbach's Alpha sebesar 0.964, menunjukkan reliabilitas sangat tinggi. Hasil analisis menunjukkan bahwa seluruh dimensi PIECES memperoleh skor rata-rata di atas 4, dengan dimensi *Information* memperoleh skor tertinggi (4.335), diikuti oleh *Control* (4.325), dan *Economic* (4.270). Sementara dimensi *Performance* mendapat skor paling rendah namun tetap dalam kategori tinggi (4.130). Temuan ini menunjukkan bahwa secara umum, pengguna merasa puas terhadap layanan digital yang diberikan oleh aplikasi Livin' by Mandiri. Saran diberikan untuk terus meningkatkan performa teknis dan layanan pelanggan guna mempertahankan kepuasan pengguna secara berkelanjutan.

Kata kunci: Livin' by Mandiri, PIECES, Kepuasan Pengguna, Kinerja Aplikasi, SPSS

Abstract: This study aims to analyze the performance and user satisfaction levels of the Livin' by Mandiri application using the PIECES method, which includes six dimensions: *Performance*, *Information*, *Economic*, *Control*, *Efficiency*, and *Service*. This method is chosen for its comprehensive evaluation of information system quality from the user's perspective. A quantitative approach was applied by distributing



DOI: 10.52362/jisamar.v9i4.2117

Ciptaan disebarluaskan di bawah [Lisensi Creative Commons Atribusi 4.0 Internasional](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

questionnaires to 100 active users of the *Living by Mandiri* application. The research instrument underwent validity and reliability testing using SPSS, with all items declared valid and a Cronbach's Alpha score of 0.964, indicating high reliability. The analysis results revealed that all PIECES dimensions scored above 4, with Information having the highest mean score (4.335), followed by Control (4.325), and Economic (4.270). Although Performance had the lowest score, it still fell within the high category (4.130). These findings indicate that, overall, users are satisfied with the digital services provided by the *Living by Mandiri* application. Recommendations are given to further improve technical performance and customer service to maintain sustained user satisfaction.

Keywords: *Living by Mandiri*, PIECES, User Satisfaction, Application Performance, SPSS

I. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi saat ini berlangsung dengan sangat pesat, memungkinkan masyarakat untuk lebih mudah memenuhi kebutuhan mereka akan informasi dan komunikasi. Kemajuan dalam bidang teknologi informasi dan komunikasi telah banyak diimplementasikan di berbagai sektor, termasuk pendidikan, ekonomi, kedokteran, kesehatan, dan perbankan. Tuntutan masyarakat akan kemudahan dalam berkomunikasi dan kecepatan dalam memperoleh informasi ini tentunya akan memberikan dampak positif bagi kehidupan sehari-hari [1]. Perusahaan menggunakan berbagai strategi untuk bertahan di lingkungan bisnis yang sangat bersaing ini. Bank Mandiri terus mengikuti tren terbaru untuk meningkatkan layanan pelanggannya. Salah satu contohnya adalah peluncuran aplikasi mobile banking Mandiri, *Living by Mandiri* [2].

Bank Mandiri telah menyediakan layanan mobile banking melalui aplikasi *Living by Mandiri* untuk mempermudah nasabah dalam melakukan berbagai transaksi secara *digital*. Aplikasi ini menawarkan banyak fitur seperti transfer uang, pembayaran tagihan, isi ulang *e-wallet*, dan lainnya. Namun, seiring dengan semakin banyaknya pengguna aplikasi ini, apakah aplikasi ini sudah benar-benar memberikan kenyamanan dan kepuasan bagi penggunaannya. Beberapa pengguna mungkin merasa puas karena kemudahan yang ditawarkan, tapi ada juga yang merasa terganggu jika aplikasi lambat atau mengalami *error*.



Sumber: (Peneliti 2025)

Gambar 1. Review Rating Google Play

Berdasarkan gambar diatas terdapat pengguna yang memberikan rating 2 sebagai contoh terhadap kepuasan pelanggan diawal tahun 2025 pada Aplikasi *Living by Mandiri* yang menunjukkan bahwa aplikasi *Living by Mandiri* masih terdapat kekurangan didalam aplikasinya. Oleh karena itu, untuk mengetahui sejauh mana aplikasi *Living by Mandiri* memenuhi kebutuhan dan harapan pengguna, peneliti melakukan analisis kinerjanya. Metode PIECES akan digunakan untuk melakukan penelitian ini. Penelitian ini akan menggunakan kuesioner dengan skala likert 1–5 untuk menentukan tingkat kepuasan pengguna [3].

Metode ini digunakan untuk menentukan apakah variabel yang diterapkan berkontribusi pada kualitas sistem atau tidak. Ada enam variabel dalam *PIECES Framework*: kinerja (performa), informasi dan data (informasi dan data), nilai ekonomi (nilai ekonomi), kontrol dan keamanan (kontrol dan keamanan), pelayanan (pelayanan), dan efektifitas. Dengan menggunakan skala likert, setiap variabel ini memiliki tugasnya sendiri untuk setiap perhitungan [3].

Dengan penelitian ini, bertujuan untuk menganalisis kinerja teknis aplikasi *Living by Mandiri* melalui pengujian performa dan mengevaluasi tingkat kepuasan pengguna berdasarkan pendekatan PIECES. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan masukan bagi pengembang aplikasi untuk meningkatkan kualitas layanan digital yang ditawarkan.



DOI: 10.52362/jisamar.v9i4.2117

Ciptaan disebarluaskan di bawah [Lisensi Creative Commons Atribusi 4.0 Internasional](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

II. METODE DAN MATERI

1. Pengertian Analisis

Analisis merupakan tahap pertama dalam proses pengembangan sistem yang bertujuan untuk mengidentifikasi kebutuhan, isu yang dapat diatasi, dan tipe sistem yang akan dibuat. Untuk mengidentifikasi serta mengevaluasi masalah dan kemungkinan, analisis sistem membagi sebuah sistem informasi secara keseluruhan ke dalam berbagai elemen yang ada. Penganalisis sistem menilai efektivitas bisnis dengan menganalisis cara pengumpulan dan pengolahan data serta keluaran informasi yang mendukung perbaikan proses di dalam organisasi. Tujuan dari analisis sistem adalah untuk mengumpulkan serta menilai data dari perusahaan yang relevan guna menciptakan sebuah sistem informasi yang nantinya dapat dijadikan sebagai pilihan untuk memperbaiki sistem yang telah ada di perusahaan [4].

2. Skala Likert

Dalam penelitian, skala Likert adalah teknik penskalaan yang umum digunakan untuk mengukur opini, sikap, atau persepsi seseorang melalui serangkaian pernyataan atau pertanyaan. Rensis Likert mengembangkan skala ini, yang memungkinkan responden untuk memilih tingkat persetujuan atau ketidaksetujuan mereka (misalnya, dari "Sangat Setuju" hingga "Sangat Tidak Setuju"). Tujuannya adalah untuk memperoleh data kuantitatif yang dapat diukur [5].

3. Kepuasan Pengguna

Chairunnisa (2021) menyatakan bahwa kepuasan pengguna dipengaruhi oleh pengalaman pengguna dengan sistem operasi yang memenuhi standar. Pengguna yang puas dengan layanan cenderung menggunakannya lebih sering dan lebih setia pada uang mereka [6]. Perasaan senang atau kecewa yang dihasilkan dari membandingkan kinerja yang dipersepsikan (kenyataan yang dialami) seseorang dengan ekspektasi (harapan) mereka dikenal sebagai kepuasan. Menurut Peter dan Olson dalam Usmara, kepuasan atau ketidakpuasan adalah perbandingan antara apa yang diharapkan konsumen tentang produk saat membeli dan apa yang mereka pikirkan tentang produk setelah membeli. Kepuasan pengguna didefinisikan sebagai kesesuaian antara hasil yang diharapkan seseorang dan hasil yang sebenarnya mereka peroleh. *Output* sistem informasi *online* menunjukkan kepuasan pengguna [7].

4. Metode PIECES

Metode PIECES adalah pendekatan yang dapat dimanfaatkan untuk menilai tingkat kepuasan pengguna atau nasabah [8]. Menurut (Lalujan & Rahardja, 2023) dalam kerangka kerja Metode PIECES enam variabel telah diterapkan untuk mengevaluasi sebuah sistem informasi, yang antara lain mencakup [3]:

- Performance* (Kinerja) bertujuan untuk mengecek seberapa baik sistem beroperasi, apakah kinerjanya termasuk baik atau tidak.
- Information and Data* (data dan informasi) digunakan untuk mengevaluasi keseluruhan serta kejelasan informasi yang akan dihasilkan untuk suatu pencarian.
- Economics* (nilai ekonomi) dilakukan untuk membantu peneliti dalam menilai apakah suatu sistem diterapkan dengan bijak dari segi finansial serta biaya yang akan dikeluarkan.
- Security* (keamanan dan pengendalian) digunakan untuk menilai seberapa efektif pengawasan dan pengendalian diterapkan agar sistem dapat berfungsi sebagaimana mestinya.
- Efficiency* (Efisiensi) dilaksanakan agar dapat menilai apakah sistem berkerja secara efisien, dengan input yang minimal namun mampu memberi hasil yang baik, positif dan memuaskan.
- Service* (Layanan) dimaksud untuk memahami bagaimana layanan tersebut akan dilaksanakan dan untuk mengidentifikasi masalah yang mungkin muncul dari layanan yang diberikan.

5. SPSS

IBM SPSS *Statistics* merupakan perangkat lunak analisis statistik yang dikenal luas dan sering digunakan dalam pengolahan data. Aplikasi ini dilengkapi dengan beragam fitur yang mendukung kemudahan dalam melakukan analisis statistik, termasuk regresi linier, serta memiliki tampilan yang ramah pengguna dan berbagai alat analisis yang komprehensif. Aplikasi ini juga banyak digunakan oleh mahasiswa, terutama mereka yang



baru memulai analisis data [9]. *Software* dari seri IBM SPSS 26, seperti Uji Validitas dan Reabilitas, akan digunakan untuk menganalisis data angket secara statistika. Namun, perhitungan Metode PIECES juga dapat dilakukan dengan program ini [10].

6. Aplikasi Livin' by Mandiri

Livin' by Mandiri adalah *superapp* yang mengintegrasikan perbankan *mobile*, investasi, pinjaman, pembayaran, dan fitur gaya hidup seperti QRIS dan marketplace ke dalam satu platform. Aplikasi ini menawarkan lebih dari sekadar kemudahan transaksi, ia memberikan pengalaman yang disesuaikan yang terintegrasi secara mulus dengan ekosistem digital pengguna. Menurut Bank Mandiri, peluncuran Livin' by Mandiri adalah bagian dari inisiatif untuk memperkuat ekosistem keuangan digital dan mendukung inisiatif inklusi keuangan nasional. Dengan semakin banyaknya pengguna *smartphone* dan internet di negara ini, aplikasi ini berfungsi sebagai salah satu strategi utama untuk menarik basis pengguna yang lebih luas, terutama generasi muda yang paham teknologi. Dengan berbagai fitur canggih dan inovatif, Livin' by Mandiri memposisikan dirinya sebagai solusi responsif dan proaktif untuk kebutuhan perbankan pengguna, menyediakan pengalaman keuangan yang komprehensif yang disesuaikan dengan kebutuhan mereka [11].

Menurut Bank mandiri (2023) Livin' by Mandiri adalah aplikasi perbankan masa depan yang menggabungkan fungsi dasar m-banking (transfer, pembayaran, tarik tunai), produk keuangan (investasi, KPR, pinjaman), e-wallet *linkage*, dan fitur *lifestyle* seperti QRIS. Dengan antarmuka personal, kecepatan transaksi, dan keamanan terjamin, serta integrasi penuh dengan ekosistem Mandiri dan mitranya, Livin' menjadi salah satu *super-apps* perbankan paling lengkap di Indonesia [12].

7. Tahapan Penelitian

Dalam penelitian ini ditunjukan untuk mendeskripsikan dan menganalisis data tentang kepuasan terhadap aplikasi Livin' By Mandiri dengan menggunakan metode pieces, dengan unsur-unsur pokok yang telah ditemukan sesuai dengan latar belakang masalah, identifikasi, dan ruang lingkup. Berikut tahapan penelitian nya, yaitu :



Sumber: (Peneliti 2025)

Gambar 2. Alur dalam Tahapan Penelitian

8. Instrumen Penelitian

Alat ukur dalam penelitian ini adalah kuesioner *online* yang dibuat menggunakan Google Form. Kuesioner ini terdiri dari sejumlah pernyataan yang disusun berdasarkan enam aspek utama dari metode PIECES, yaitu *Performance*, *Information*, *Economics*, *Control*, *Efficiency*, dan *Service*. Setiap indikator diwakili oleh beberapa pernyataan yang diukur menggunakan skala Likert dari 1 (Sangat tidak setuju) hingga 5 (Sangat setuju).

Tabel 1. Struktur Instrumen Penelitian pada penyebaran Kuesioner

No.	Variable	Pertanyaan	Skala Likert
1.	<i>Performance</i>	Aplikasi Livin' berjalan dengan cepat dan responsif	1 sampai 5



DOI: 10.52362/jisamar.v9i4.2117

Ciptaan disebarluaskan di bawah [Lisensi Creative Commons Atribusi 4.0 Internasional](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

2.		Tidak terjadi banyak error saat menggunakan aplikasi.	1 sampai 5
3.	Information and Data	Informasi saldo dan mutasi akun selalu akurat.	1 sampai 5
4.		Tampilan data transaksi mudah dipahami.	1 sampai 5
5.	Economic	Aplikasi ini mempermudah transaksi dibandingkan ke ATM/cabang.	1 sampai 5
6.		Biaya transaksi melalui aplikasi ini tergolong hemat.	1 sampai 5
7.	Control and Security	Data saya aman selama menggunakan aplikasi ini.	1 sampai 5
8.		Sistem keamanan seperti OTP/PIN berfungsi dengan baik.	1 sampai 5
9.	Efficiency	Tampilan antarmuka mudah dipahami.	1 sampai 5
10.		Saya tidak mengalami kesulitan mencari menu atau fitur.	1 sampai 5
11.	Service	Customer service dapat dihubungi dengan mudah.	1 sampai 5
12.		Bantuan dalam aplikasi (FAQ/chatbot) membantu saat ada kendala.	1 sampai 5

Sumber: (Peneliti 2025)

Pada rangkaian pertanyaan kuesioner diatas, peneliti memberikan penilaian terhadap aplikasi Livin' by Mandiri melalui pengisian kuesioner sebagai instrumen pengujian dengan menggunakan metode PIECES Framework yang terdiri dari 12 pertanyaan dan pada setiap variabel terdiri dari 2 pertanyaan dengan skala Likert 1 sampai 5 setiap pertanyaan. Berikut adalah kategorinya sebagai berikut:

Tabel 2. Skor pada Skala Likert

Skor	Kategori
1	Sangat Tidak Setuju
2	Tidak Setuju
3	Netral
4	Setuju
5	Sangat Setuju

Sumber: (Peneliti 2025)

9. Metode Pengumpulan dan Analisis Data

a) Metode Pengumpuln Data

Penelitian ini menggunakan metode survei dengan kuesioner sebagai alat utama untuk mengumpulkan data. Kuesioner disusun berdasarkan enam variabel PIECES: Performansi, Informasi dan Data, Ekonomi, Kontrol dan Keamanan, Efisiensi, dan Layanan. Setiap pernyataan dalam kuesioner dinilai menggunakan skala Likert dengan lima tingkat penilaian. Untuk menjangkau responden yang merupakan pengguna aktif aplikasi Livin' By Mandiri, kuesioner didistribusikan melalui internet menggunakan Google Form. Selain itu, peneliti melakukan penelitian literatur untuk mendapatkan informasi tambahan untuk mendukung teori dan kerangka penelitian mereka.

b) Polupasi dan Sampel

Pada penelitian ini, populasi yang digunakan adalah seluruh pengguna aplikasi Livin' By Mandiri di Indonesia. Namun, karena jumlahnya sangat besar dan tidak seluruhnya dapat dijangkau oleh peneliti, maka dilakukan pengambilan sampel untuk mewakili populasi tersebut. Menurut data yang terdapat pada Google Play Store aplikasi Livin' By Mandiri yang sudah diunduh (*download*) lebih dari 10 juta pengguna.

Karena tidak dimungkinkan mengakses seluruh populasi pengguna, maka digunakan teknik purposive sampling dengan ketentuan:

- Merupakan kan pengguna yang aktif aplikasi Livin' By Mandiri.



DOI: 10.52362/jisamar.v9i4.2117

Ciptaan disebarluaskan di bawah [Lisensi Creative Commons Atribusi 4.0 Internasional](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

- Pernah melakukan minimal 3 bulan dan pernah melakukan transaksi (misalnya transfer atau tarik tunai).
- Bersedia mengisi kuesioner secara sukarela.

Dengan populasi sekitar 10 juta pengguna, sampel minimal sebanyak 50-100 responden dianggap cukup memadai untuk analisis kuantitatif deskriptif. Untuk menentukan jumlah responden minimal yang dibutuhkan dalam penelitian ini, digunakan rumus Slovin karena jumlah populasi pengguna aplikasi Livin' By Mandiri tidak diketahui secara pasti. Rumus Slovin adalah metode statistik untuk menentukan jumlah sampel minimum yang diperlukan dari suatu populasi dengan rumus :

$$n = \frac{N}{1 + Ne^2}$$

Keterangan:

(n) =ukuran sampel yang akan dihitung

N = jumlah total populasi dalam penelitian

(e) =tingkat toleransi kesalahan (*margin of error*) yang diizinkan dalam penelitian

Dengan asumsi populasi sebesar 100.000 dan tingkat kesalahan 10%, maka jumlah minimal responden dapat dihitung sebagai berikut:

$$n = \frac{100.000}{1 + 100.000(0.1)^2}$$

$$n = \frac{100.000}{1 + 1000}$$

$$n = \frac{100.000}{1 + 1000}$$

$$n = \frac{100.000}{1001} = 100$$

Oleh karena itu, jumlah responden minimal dalam penelitian ini ditetapkan sebanyak 100 orang.

c) Metode Analisis Data

Metode analisis data pada penelitian ini yaitu deskriptif kuantitatif. Data yang didapatkan dari penyebaran kuesioner yang kemudian diolah untuk mengetahui tingkat kinerja dan kepuasan pengguna aplikasi Livin' By Mandiri berdasarkan enam variabel dalam metode PIECES, yaitu: *Performance*, *Information and Data*, *Economic*, *Control and Security*, *Efficiency*, dan *Service*. Pada tahap ini peneliti menentukan langkah-langkah dalam melakukan analisis data diantaranya adalah:

- Mengumpulkan data hasil sebaran Kuesioner pada Google Form.
- Melakukan perhitungan manual dan analisis data dengan SPSS.
- Interpretasi Hasil
- Pengujian pada SPSS (Uji Validitas dan Uji Reabilitas)

III. PEMBAHASA DAN HASIL

1. Gambaran Umum Responden

a) Jenis Kelamin

Tabel 3. Analisis Deskriptif SPSS berdasarkan Jenis Kelamin

		Jenis_Kelamin			Cumulative Percent
		Frequency	Percent	Valid Percent	
Valid	Laki-laki	69	69.0%	69.0%	69.0%
	Perempuan	31	31.0%	31.0%	100.0%
	Total	100	100.0	100.0	

Sumber: (Peneliti 2025)



DOI: 10.52362/jisamar.v9i4.2117

Ciptaan disebarluaskan di bawah [Lisensi Creative Commons Atribusi 4.0 Internasional](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

Berdasarkan data distribusi frekuensi diatas pada Jenis Kelamin, diketahui bahwa responden terdiri dari dua kelompok, yaitu laki-laki dan perempuan. Jumlah responden laki-laki adalah sebanyak 69 orang atau setara dengan 69% dari total keseluruhan responden. Sementara itu, responden perempuan berjumlah 31 orang atau sebesar 31%. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa mayoritas responden dalam penelitian ini adalah laki-laki.

b) Umur

Tabel 4. Analisis Deskriptif SPSS berdasarkan Umur

		Umur			Cumulative Percent
		Frequency	Percent	Valid Percent	
Valid	<17	2	2.0%	2.0%	2.0%
	17-30	89	89.0%	89.0%	91.0%
	30-45	7	7.0%	7.0%	98.0%
	45-70	2	2.0%	2.0%	100.0%
	Total	100	100.0%	100.0%	

Sumber: (Peneliti 2025)

Berdasarkan distribusi frekuensi pada Umur, dapat diketahui bahwa sebagian besar responden berada dalam kelompok usia 17–30 tahun, yaitu sebanyak 89 orang atau sebesar 89% dari total 100 responden. Kelompok usia 30–45 tahun terdiri dari 7 responden (7%), sedangkan kelompok usia di bawah 17 tahun dan kelompok usia 45–70 tahun masing-masing hanya berjumlah 2 orang (2%). Hal ini menunjukkan bahwa mayoritas responden merupakan individu yang berada pada usia muda dan produktif awal.

c) Pekerjaan

Tabel 5. Analisis Deskriptif berdasarkan Pekerjaan

		Pekerjaan			Cumulative Percent
		Frequency	Percent	Valid Percent	
Valid	karyawan Swasta	55	55.0%	55.0%	55.0%
	Pekerja	1	1.0%	1.0%	56.0%
	pelajar/mahasiswa	36	36.0%	36.0%	92.0%
	Pengusaha	8	8.0%	8.0%	100.0%
	Total	100	100.0%	100.0%	

Sumber: (Peneliti 2025)

Berdasarkan data distribusi frekuensi pada variabel Pekerjaan, mayoritas responden adalah karyawan swasta, sebanyak 55 orang atau 55% dari total responden. Kelompok berikutnya adalah pelajar atau mahasiswa, yang berjumlah 36 orang atau 36%. Selanjutnya, terdapat 8 responden (8%) yang bekerja sebagai pengusaha, dan 1 responden (1%) yang dikategorikan sebagai pekerja dengan jenis pekerjaan yang tidak dijelaskan secara spesifik. Data ini menunjukkan bahwa responden didominasi oleh individu yang bekerja di sektor swasta dan pelajar/mahasiswa.

d) Lama Penggunaan

Tabel 6. Analisis Deskriptif berdasarkan Lama Penggunaan

Lama_pengguna



DOI: 10.52362/jisamar.v9i4.2117

Ciptaan disebarluaskan di bawah [Lisensi Creative Commons Atribusi 4.0 Internasional](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	>1 tahun	48	48.0%	48.0%	48.0%
	>3 bulan	52	52.0%	52.0%	100.0%
	Total	100	100.0%	100.0%	

Sumber: (Peneliti 2025)

Berdasarkan data distribusi frekuensi pada Lama pengguna, dapat dijelaskan bahwa mayoritas responden telah menggunakan layanan atau produk selama lebih dari 3 bulan, yaitu sebanyak 52 responden atau 52% dari total responden. Sementara itu, 48 responden atau 48% lainnya telah menjadi pengguna selama lebih dari 1 tahun. Dengan demikian, seluruh responden (100%) telah menggunakan layanan atau produk ini minimal selama lebih dari 3 bulan, menunjukkan bahwa data ini diperoleh dari pengguna yang sudah memiliki pengalaman cukup dalam menggunakan layanan atau produk tersebut.

2. Interpretasi Hasil Metode PIECES

a) Hasil Jawaban Responden

Tabel 7. Hasil sebaran Kuesioner

No.	P01	P02	P03	P04	P05	P06	P07	P08	P09	P10	P11	P12
1.	5	5	5	5	5	4	3	5	5	4	3	5
2.	3	4	4	3	4	3	4	4	3	4	3	4
3.	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4
4.	3	4	5	5	2	2	3	5	3	3	3	2
5.	5	5	5	5	5	5	4	4	5	4	5	5
6.	4	4	5	5	5	3	4	4	4	4	4	4
7.	5	1	4	5	5	4	5	5	5	5	3	2
8.	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5
9.	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
10.	5	4	5	5	4	4	5	5	5	3	4	3
...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
98.	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5
1.	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5
100.	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	5	5

Sumber: (Peneliti 2025)

b) Implementasi pada SPSS

Pada tahap ini, implementasi pada SPSS mempunyai langkah-langkah yang harus dipahami oleh peneliti yang akan dijelaskan dibawah ini:

- Masuk ke aplikasi SPSS kemudian pilih *New Dataset* untuk memulai analisis data baru.



Sumber: (Peneliti 2025)

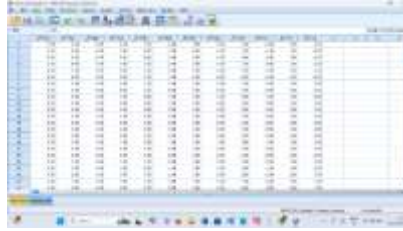
Gambar 3. Tampilan Awal SPSS



DOI: 10.52362/jisamar.v9i4.2117

Ciptaan disebarluaskan di bawah [Lisensi Creative Commons Atribusi 4.0 Internasional](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

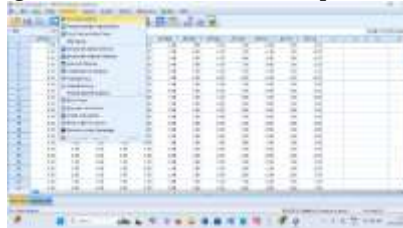
- Masukan data yang akan diolah dengan meng-copy data hasil sebaran kuesioner dari Google Form.



Sumber: (Peneliti 2025)

Gambar 4. Tampilan input Data

- Lakukan transformasi data dengan memilih Transform lalu pilih Compute Variable.



Sumber: (Peneliti 2025)

Gambar 5. Tampilan memilih Transformasi Data

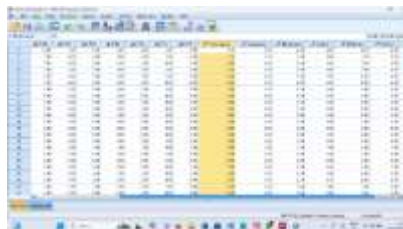
- Input nama variabel pada Metode PIECES satu persatu, lalu pilih mana saja poin pertanyaan yang sesuai dengan variabel tersebut.



Sumber: (Peneliti 2025)

Gambar 6. Tampilan Input Variabel

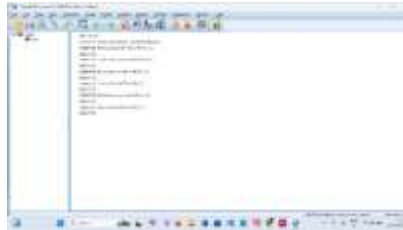
- Setelah semua diinput maka akan terlihat bahwa variabel sudah terinput dan siap untuk digunakan atau diolah.



Sumber: (Peneliti 2025)

Gambar 7. Tampilan data setelah Transformasi

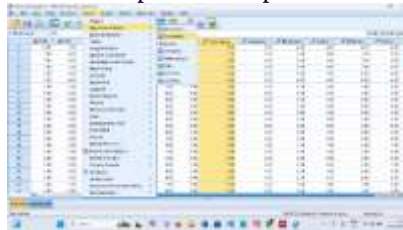
- Cek data tabel dataset yang sudah dibuat apakah sudah sesuai, jika sudah maka lakukan analisis data dengan memilih analyze.



Sumber: (Peneliti 2025)

Gambar 8. Tampilan setelah melakukan Trasformasi Variabel

- Kemudian pilih Deskriptive Statistics lalu pilih Descriptives.



Sumber: (Peneliti 2025)

Gambar 9. Tampilan melakukan olah data

- Pindahkan variabel yang sudah kita buat, kemudian pilih Options.



Sumber: (Peneliti 2025)

Gambar 10. Tampilan pemindahan variabel

- Pada Options cukup centang pada bagian kanan atas yaitu Mean kemudian pilih Continue dan OK.



Sumber: (Peneliti 2025)

Gambar 11. Tampilan Options yang dipilih

- Maka data yang dibutuhkan akan menampilkan nilai mean atau nilai rata-rata pada Metode PIECES setiap variabelnya.



Sumber: (Peneliti 2025)

Gambar 12. Hasil Analisis SPSS

c) Interpretasi Hasil

Tabel 8. Hasil Analisis Data pada SPSS.

	N	Descriptive Statistics		
		Minimum	Maximum	Mean
<i>Performance</i>	100	1.00	5.00	4.1300
<i>Information</i>	100	1.00	5.00	4.3350
<i>Economic</i>	100	1.00	5.00	4.2700
<i>Control</i>	100	1.00	5.00	4.3250
<i>Efficiency</i>	100	1.00	5.00	4.1950
<i>Service</i>	100	1.00	5.00	4.1650
<i>Valid N (listwise)</i>	100			

Sumber: (Peneliti 2025)

Berdasarkan hasil analisis deskriptif terhadap 100 responden, diketahui bahwa seluruh variabel memiliki nilai rata-rata di atas 4, yang menunjukkan bahwa persepsi responden terhadap semua aspek berada pada kategori tinggi. Variabel dengan rata-rata tertinggi adalah *Information* (Mean = 4.335), diikuti oleh *Control* (4.325), *Economic* (4.270), *Efficiency* (4.195), *Service* (4.165), dan *Performance* (4.130). Meskipun semua variabel memiliki nilai minimum 1 dan maksimum 5, nilai standar deviasi berada di kisaran 0.87 hingga 1.01, yang mengindikasikan keragaman jawaban yang moderat di antara responden. Secara keseluruhan, data menunjukkan bahwa responden cenderung memberikan penilaian positif terhadap seluruh aspek yang diukur. Dapat juga di hitung manual dengan rumus microsoft excel sebagai berikut:

- *Performance*

$$Performance = \frac{\left(\frac{416 + 430}{2}\right)}{100}$$

$$Performance = \frac{(413)}{100}$$

$$Performance = 4,13$$

- *Information*

$$Information = \frac{\left(\frac{435 + 432}{2}\right)}{100}$$

$$Information = \frac{(433,5)}{100}$$

$$Information = 4,335$$



DOI: 10.52362/jisamar.v9i4.2117

Ciptaan disebarluaskan di bawah [Lisensi Creative Commons Atribusi 4.0 Internasional](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

- *Economics*

$$Economics = \frac{\left(\frac{438 + 416}{2}\right)}{100}$$

$$Economics = \frac{(427)}{100}$$

$$Economics = 4,270$$

- *Control*

$$Control = \frac{\left(\frac{430 + 435}{2}\right)}{100}$$

$$Control = \frac{(432,5)}{100}$$

$$Control = 4,325$$

- *Efficiency*

$$Efficiency = \frac{\left(\frac{424 + 415}{2}\right)}{100}$$

$$Efficiency = \frac{(419,5)}{100}$$

$$Efficiency = 4,195$$

- *Service*

$$Service = \frac{\left(\frac{414 + 419}{2}\right)}{100}$$

$$Service = \frac{(416,5)}{100}$$

$$Service = 4,165$$

3. Pengujian Uji Validitas dan Reabilitas

a) Uji Validitas

Tabel 9. Pengujian pada SPSS Uji Validitas

Variable	Pertanyaan	r-tabel	r-hitung	interpretasi
<i>Performa</i>	P01	0.195	0.815	<i>Valid</i>
	P02	0.195	0.718	<i>Valid</i>
<i>Information</i>	P03	0.195	0.861	<i>Valid</i>
	P04	0.195	0.889	<i>Valid</i>
<i>Economic</i>	P05	0.195	0.883	<i>Valid</i>
	P06	0.195	0.911	<i>Valid</i>



DOI: 10.52362/jisamar.v9i4.2117

Ciptaan disebarluaskan di bawah [Lisensi Creative Commons Atribusi 4.0 Internasional](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

Control	P07	0.195	0.842	Valid
	P08	0.195	0.863	Valid
Efficiency	P09	0.195	0.881	Valid
	P10	0.195	0.841	Valid
Service	P11	0.195	0.823	Valid
	P12	0.195	0.785	Valid

Sumber: (Peneliti 2025)

Berdasarkan uji validitas dengan r-tabel sebesar 0,195 (N = 100, $\alpha = 0,05$), seluruh item pada masing-masing variabel memiliki nilai r-hitung yang lebih tinggi dari r-tabel. Item pada variabel Performa (P01, P02), Information (P03, P04), Economic (P05, P06), Control (P07, P08), Efficiency (P09, P10), dan Service (P11, P12) dinyatakan valid. Hal ini menunjukkan bahwa semua pertanyaan layak digunakan dalam penelitian karena memiliki hubungan signifikan dengan total skor.

b) Uji Reabilitas

Tabel 10. Pengujian pada SPSS Uji Validitas

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
.964	12

Sumber: (Peneliti 2025)

Berdasarkan hasil analisis reliabilitas, nilai Cronbach's Alpha sebesar 0.964 dengan jumlah item sebanyak 12 menunjukkan bahwa instrumen yang digunakan memiliki reliabilitas yang sangat tinggi. Nilai ini jauh di atas batas minimum 0.70, yang umumnya dijadikan standar dalam penelitian sosial. Artinya, seluruh item dalam kuesioner konsisten dalam mengukur konstruk yang dimaksud dan layak digunakan untuk penelitian lebih lanjut.

IV. KESIMPULAN

Menurut hasil penelitian terhadap 100 pengguna Livin' by Mandiri, dapat diambil beberapa simpulan penting yang mencerminkan karakteristik responden, kualitas instrumen penelitian, serta penilaian responden terhadap sistem berdasarkan pendekatan PIECES atau (*Performance, Information, Economic, Control, Efficiency, Service*) sebagai berikut:

1. Studi ini melibatkan seratus responden yang mayoritas berjenis kelamin laki-laki (69%) dan berada pada rentang usia produktif 17–30 tahun (89%). Dari segi pekerjaan, sebagian besar adalah karyawan swasta (55%) dan pelajar/mahasiswa (36%). Seluruh responden telah menggunakan aplikasi Livin' by Mandiri selama lebih dari 3 bulan, bahkan hampir separuhnya telah menggunakan lebih dari 1 tahun. Hal ini menunjukkan bahwa responden adalah pengguna aktif dan berpengalaman dalam menggunakan aplikasi Livin'.
2. Berdasarkan uji validitas, seluruh item pernyataan yang mewakili enam dimensi PIECES (*Performance, Information, Economic, Control, Efficiency, Service*) memiliki nilai r-hitung > r-tabel (0.195), yang menunjukkan bahwa semua item valid dan layak digunakan. Ini menandakan bahwa instrumen mampu mengukur persepsi kualitas aplikasi Livin' dengan tepat. Memiliki hasil uji reliabilitas yang sangat tinggi dan menurut data uji reliabilitas, yang menghasilkan nilai Cronbach's Alpha sebesar 0,964.. Dengan demikian, seluruh pernyataan dalam kuesioner dinilai konsisten dan dapat dipercaya dalam mengukur persepsi dan kepuasan pengguna terhadap aplikasi Livin' by Mandiri.
3. Berdasarkan hasil analisis deskriptif, seluruh dimensi PIECES mendapatkan rata-rata skor di atas 4, yang menunjukkan bahwa pengguna memberikan penilaian positif terhadap kualitas aplikasi. Dimensi *Information* memperoleh skor tertinggi (4.335), disusul oleh *Control* (4.325) dan *Economic* (4.270), dimensi *Efficiency* (4.195) dan *Service* (4.165) juga *Performance* memperoleh skor rata-rata paling rendah



DOI: 10.52362/jisamar.v9i4.2117

Ciptaan disebarluaskan di bawah [Lisensi Creative Commons Atribusi 4.0 Internasional](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

(4.130), tetapi tetap termasuk kategori tinggi. Keseluruhan hasil menunjukkan bahwa kualitas dan kepuasan pengguna terhadap aplikasi Livin' by Mandiri dinilai sangat baik oleh responden

REFERENASI

- [1] M. A. Rahman, R. D. Safira, S. N. Khofifah, M. F. Islam, I. Maulidia, and P. Dellia, "By Mandiri Menggunakan Metode Pieces," vol. 9, no. 4, pp. 6882–6887, 2025.
- [2] L. D. Andhika, T. Herawati, M. Khoiruddinsyah, and Marlina, "Penerapan Metode Pieces Framework Dalam Analisis Dan Evaluasi Aplikasi M-BCA," *J. Insa. J. Inf. Syst. Manag. Innov.*, vol. 5, no. 1, pp. 1–10, 2025, doi: 10.31294/j-insan.v5i1.8375.
- [3] V. V. Luluhan and Y. Rahardja, "Analisis Tingkat Kepuasan Pengguna Layanan E-Wallet DANA Menggunakan Metode PIECES," *J. Inf. Technol. Ampera*, vol. 4, no. 3, pp. 207–221, 2023.
- [4] A. D. dan N. T. P. Lela Nurlaela, "Kata kunci 3," *Kinabalu*, vol. 11, no. 2, pp. 50–57, 2020.
- [5] N. Huda, F. Habrizons, A. Satriawan, M. Iranda, and T. Pramuda, "Analisis Usability Testing Menggunakan Metode SUS (System Usability Scale) Terhadap Kepuasan Pengguna Aplikasi Shopee," *Simkom*, vol. 8, no. 2, pp. 208–220, 2023, doi: 10.51717/simkom.v8i2.158.
- [6] Fitratul Aini, Fitriani Muttakin, Tengku Khairil Ahsyar, and Eki Saputra, "Analisis Kepuasan Pengguna Aplikasi DANA Menggunakan Metode TAM dan EUCS," *J. Sist. Cerdas*, vol. 6, no. 1, pp. 65–76, 2023, doi: 10.37396/jsc.v6i1.288.
- [7] D. Ari and L. Hanum, "Dessanti Putri Sekti Ari," *J. Adm. Binis*, vol. 15, no. 1, pp. 104–111, 2021.
- [8] E. A. Wibisono, F. Agustina, R. Arief, and O. Marleen, "Analisis Tingkat Kepuasan Nasabah Fitur Sukha Pada Aplikasi Livin' by Mandiri Menggunakan Metode PIECES," *Smart Comp Jurnalnya Orang Pint. Komput.*, vol. 13, no. 2, pp. 235–246, 2024, doi: 10.30591/smartcomp.v13i2.5373.
- [9] D. C. Yuniar, H. Febiyanti, M. E. Nugraha, B. W. Putra, and A. D. Pranata, "Pelatihan Analisis Regresi Linear Sederhana Menggunakan Aplikasi IBM SPSS di Politeknik Penerbangan Palembang," *J. ABDINUS J. Pengabd. Nusan.*, vol. 8, no. 3, pp. 810–822, 2024, doi: 10.29407/ja.v8i3.23667.
- [10] M. Eska Nugraha, Dwi Candra Yuniar, Herlina Febiyanti, and Yeti Komalasari, "Korelasi Motivasi Taruna Pola Pembibitan terhadap Minat Belajar Matematika," *Didakt. J. Kependidikan*, vol. 13, no. 2, pp. 1405–1412, 2024, doi: 10.58230/27454312.617.
- [11] Bank Mandiri, "Laporan Tahunan Bank Mandiri 2021," *Bank Mandiri*, pp. 29–33, 2021.
- [12] P. Bank Mandiri Tbk, "Industry Leader Yang Tangguh : Selalu Menghadirkan Selalu Terdepan," pp. 1–1512, 2023.



DOI: 10.52362/jisamar.v9i4.2117

Ciptaan disebarluaskan di bawah [Lisensi Creative Commons Atribusi 4.0 Internasional](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).