

Perbandingan Efektivitas Metode *PIECES* dan *EUCS* dalam Analisis Kepuasan Pengguna MyXL

Dimas Fikri Cahyadi¹, Widya Khafa Nofa², Dewi Anggraini Puspa Hapsari³

^{1,2}Program Studi Sistem Informasi, Universitas Gunadarma

³Program Studi Manajemen, Universitas Gunadarma

E-mail : ¹fikrimans@gmail.com, ²widyakhafa@gmail.com , ³dewi.anggraini.puspa@gmail.com

Abstrak

Kepuasan pengguna mencerminkan keselarasan antara harapan individu dan hasil yang diperoleh saat berinteraksi dengan layanan. Dua metode yang umum digunakan adalah *PIECES* (*Performance, Information, Economics, Control, Efficiency, dan Service*) dan *EUCS* (*End-User Computing Satisfaction*). Metode ini dirancang untuk menyediakan suatu kerangka kerja yang holistik dalam mengevaluasi aspek-aspek beragam yang dapat memengaruhi kepuasan pelanggan, sehingga memberikan pemahaman yang komprehensif terhadap persepsi dan pengalaman pengguna terhadap suatu layanan atau produk. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi kepuasan pengguna terhadap layanan aplikasi MyXL menggunakan metode *PIECES* dan *EUCS*. Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa variabel *Information* dalam metode *PIECES* mendapatkan rata-rata tertinggi sebesar 3.717. Ini menunjukkan bahwa pengguna memberikan penilaian yang tinggi terhadap ketersediaan informasi dalam layanan aplikasi MyXL. Di sisi lain, pada metode *EUCS*, variabel *Ease of Use* mencapai nilai tertinggi sebesar 4.522 dengan kategori SANGAT PUAS. Hal ini menunjukkan bahwa pengguna merasa sangat puas dengan kemudahan penggunaan aplikasi MyXL.

Kata Kunci—Kepuasan pelanggan, *PIECES*, *EUCS*, MyXL

Abstract

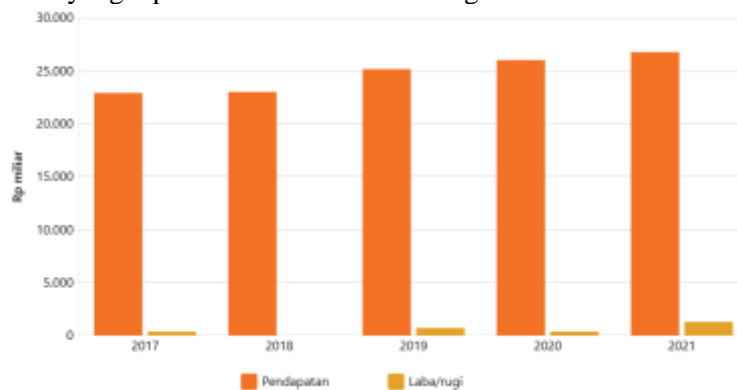
User satisfaction reflects the alignment between individual expectations and the results obtained when interacting with the service. Two commonly used methods are PIECES (Performance, Information, Economics, Control, Efficiency, and Service) and EUCS (End-User Computing Satisfaction). These methods are designed to provide a holistic framework for evaluating the diverse aspects that can affect customer satisfaction, thus providing a comprehensive understanding of users' perceptions and experiences of a service or product. This study aims to evaluate user satisfaction with MyXL application services using the PIECES and EUCS methods. Based on the research results, it can be concluded that the Information variable in the PIECES method gets the highest average of 3.717. This shows that users give a high assessment of the availability of information in the MyXL application service. On the other hand, in the EUCS method, the Ease-of-Use variable reached the highest value of 4,522 with the category VERY SATISFIED. This shows that users are very satisfied with the ease of use of the MyXL application.

Keyword—User satisfaction, *PIECES*, *EUCS*, MyXL

1. PENDAHULUAN

Menurut penelitian yang dilakukan oleh Asosiasi Penyelenggara Jasa Internet Indonesia (APJII)[1], Telkomsel menempati posisi sebagai operator seluler paling populer di Indonesia. Berdasarkan survei yang melibatkan 8.510 responden, sekitar 40,27% dari mereka menggunakan layanan yang disediakan oleh Telkomsel. Produk-produk andalan Telkomsel seperti Simpati, Kartu Halo, dan byU terbukti menjadi pilihan utama bagi banyak pengguna. Di sisi lain, operator Indosat Ooredoo Hutchison dan Three juga memiliki pangsa pasar yang signifikan, dengan 33,4% pengguna memilih layanan mereka. Sementara itu, XL Axiata dan Axis berhasil menarik sekitar 21% dari total pengguna yang disurvei. Smartfren, meskipun lebih kecil, tetap mempertahankan kehadirannya di pasar dengan mencatat 5,32% pengguna. Data ini menunjukkan bahwa persaingan di antara operator seluler di Indonesia cukup ketat, dengan masing-masing penyedia layanan memiliki basis pengguna yang cukup besar.

Hal menarik terjadi pada operator seluler XL Axiata meskipun berada pada posisi ketiga, yakni pendapatan yang diperolehnya sebagai perusahaan telekomunikasi swasta pertama di Indonesia. [2] Meskipun mengalami rugi pada 2018, XL Axiata mencatatkan pertumbuhan pendapatan setiap tahun, naik dari 22,9 triliun pada 2017 menjadi 26,8 triliun pada 2021. Laba bersihnya meningkat 2,8% dari tahun sebelumnya, menjadi Rp1,29 triliun. Namun, harga sahamnya turun 4,35% dalam lima hari terakhir menjadi Rp2.860 per saham pada 22 Februari 2022.[3] Hal ini menunjukkan bahwa XL Axiata telah berhasil menangani masalah dan mengambil tindakan yang tepat untuk terus berkembang.



Gambar 1. Pendapatan dan Laba/Rugi Bersih XL Axiata (2017-2021) [3]

Pada era digital, kualitas aplikasi mobile berkontribusi pada hubungan antara perusahaan dan pelanggannya.[4] Aplikasi yang baik harus membuat informasi mudah diakses dan menarik bagi pengguna, memberikan pengalaman interaksi yang menarik bagi mereka yang menggunakan layanan perusahaan. [5] Oleh karena itu, tingkat kepuasan pengguna yang tinggi meningkatkan loyalitas pelanggan, membuka peluang untuk pertumbuhan bisnis, dan meningkatkan reputasi perusahaan di pasar yang semakin kompetitif. [6] Penilaian kepuasan pengguna terhadap layanan perusahaan menunjukkan seberapa baik kesesuaian antara harapan dan pengalaman pengguna saat menggunakan layanan perusahaan, dan penilaian ini juga menunjukkan seberapa baik kinerja perusahaan. [7] Dengan kata lain, tingkat kepuasan ini menunjukkan sejauh mana perusahaan dapat memenuhi ekspektasi pelanggan dengan memberikan dukungan yang memadai dan menciptakan pengalaman pelanggan yang positif serta memuaskan selama menggunakan layanan tersebut.[8]

Dua metode yang umum digunakan untuk melakukan penilaian terhadap kepuasan pelanggan adalah metode PIECES (*Performance, Information, Economics, Control, Efficiency, and Service*) [9][10][11], dan metode EUCS (*End-User Computing Satisfaction*) [12][13][14]. Dua metode ini menggunakan pendekatan yang berbeda dalam mengevaluasi kepuasan pengguna terhadap layanan atau aplikasi. Metode PIECES membagi penilaian menjadi beberapa komponen utama, yang mencakup berbagai elemen layanan, seperti performa, informasi,

elemen ekonomi, kontrol, efisiensi, dan layanan. Di sisi lain, metode EUCS menilai kepuasan pengguna dari sudut pandang penggunaan komputasi, menilai elemen seperti antarmuka pengguna, kemudahan penggunaan, dan kepuasan pengguna.

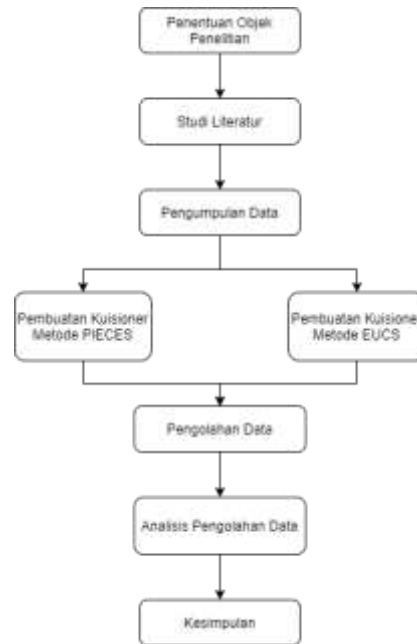
Metode PIECES lebih menitikberatkan pada berbagai aspek, yaitu kinerja, informasi, ekonomi, kontrol, efisiensi, dan pelayanan. [15] Penelitian Nugraha, Rahayu, dan Bastian [9] tentang analisis kepuasan pengguna aplikasi MyTelkomsel menemukan bahwa Daya Tarik dan Kejelasan mendapat skor positif, sementara Efisiensi, Ketepatan, Stimulasi, dan Kebaruan mendapat skor negatif. Kesimpulan dari penelitian menunjukkan bahwa aplikasi MyTelkomsel harus meningkatkan efisiensi, ketepatan, stimulasi, dan kebaruan. Penelitian dengan cara yang sama, Aditya dan Jaya [10] melakukan penelitian tentang tingkat kepuasan pengguna aplikasi Indihome dimana mendapatkan skor rata-rata 4,26 dan menganggap pengguna puas dengan layanan. Analisis kepuasan pelanggan GOFOOD dilakukan oleh Evitria, Utamajaya, dan Hermawansyah. [11] Hasilnya menunjukkan bahwa pelanggan sangat puas dengan produk, dengan nilai rata-rata 4,4.

Metode EUCS lebih berfokus pada kepuasan pengguna dalam penggunaan teknologi komputer. [16] Tingkat kepuasan pengguna dengan penggunaan komputasi akhir adalah fokus utama penelitian. [17] Misalnya, Ariandi dan Marsolina melakukan analisis kepuasan layanan mitra driver Maxim. [12] Hasilnya menunjukkan bahwa tingkat keluhan driver yang tinggi menunjukkan kemungkinan penurunan kualitas layanan, dan ketidakpuasan terhadap fitur-fitur aplikasi Maxim. Begitu juga dengan penelitian yang dilakukan oleh Imron, Septi, dan Pratiwi. [13] yang melihat bagaimana pembelajaran online memengaruhi siswa. Hasil pengujian hipotesis menunjukkan bahwa hanya content dan timeliness yang dapat meningkatkan kepuasan pengguna. Accuracy, format, dan ease of use tidak memiliki pengaruh terhadap kepuasan pengguna. Selain itu, Gunawan, Setiyani, dan Rostiani Gunawan, Setiyani dan Rostiani [14] juga melakukan analisis kepuasan pengguna akhir terhadap aplikasi PLN *Mobile*, dimana hasil analisis menunjukkan bahwa pengguna aplikasi PLN *Mobile* secara umum merasa puas.

Berdasarkan uraian tersebut maka sangat penting bagi aplikasi MyXL untuk mengetahui bagaimana berbagai elemen layanan mempengaruhi kepuasan pengguna dan hubungannya dengan loyalitas pelanggan. Hasil membandingkan dua metode penilaian kepuasan pengguna, PIECES dan EUCS, diharapkan dapat mengetahui kekuatan dan kelemahan aplikasi dari berbagai sudut pandang. Informasi ini akan membantu aplikasi MyXL membuat rencana yang lebih baik untuk meningkatkan kepuasan pengguna dan loyalitas pelanggan. Analisis perbandingan metode PIECES dan EUCS dalam menilai kepuasan pengguna aplikasi MyXL dapat membantu untuk memahami kebutuhan dan harapan pengguna. Hal ini penting karena kualitas aplikasi yang baik tidak hanya diukur dari fungsionalitas teknisnya, tetapi juga dari sejauh mana aplikasi tersebut mampu memberikan pengalaman pengguna yang memuaskan.

2. METODE PENELITIAN

Proses penelitian ini dilakukan dalam delapan tahapan yang berurutan, seperti yang ditunjukkan pada Gambar 2. Objek penelitian diidentifikasi, penelitian literatur dilakukan, pengumpulan data dilakukan, kuisioner dibuat menggunakan metode PIECES dan EUCS, data diproses menggunakan program SPSS, dan kemudian dianalisis hasil proses, membandingkan hasil analisis dan menarik kesimpulan dari temuan tersebut.



Gambar 2. Tahapan Penelitian

2.1. Penentuan objek penelitian

Objektif penelitian, menurut Sugiyono [18], adalah subjek penelitian. Sasaran utama penelitian adalah objek penelitian. Pada penelitian, subjek atau topik tertentu yang menjadi fokus penelitian disebut sebagai objek penelitian. Tujuan dianalisis atau diamati objek penelitian untuk mempelajari sifat, perilaku, atau hubungannya satu sama lain. Observasi, analisis, atau evaluasi akan dilakukan pada subjek penelitian untuk memperoleh pemahaman yang lebih baik atau solusi atas pertanyaan penelitian. [19]

2.2. Studi literatur

Studi literatur adalah proses mengumpulkan, mengevaluasi, dan mensintesis literatur atau karya tulis yang berkaitan dengan topik penelitian atau tinjauan literatur tertentu. Konsep studi literatur adalah dasar dari studi literatur. Tujuan studi literatur adalah untuk mendapatkan pemahaman yang lebih baik tentang kemajuan dalam bidang penelitian tertentu, menemukan celah dalam penelitian, dan membuat fondasi teoretis yang kuat untuk penelitian yang akan datang. [20]

2.3. Pengumpulan data

Populasi adalah domain umum yang terdiri dari objek atau subjek dengan kualitas dan karakteristik tertentu yang telah ditentukan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian diambil kesimpulan. [21] Penelitian dengan kasus di mana populasi yang dipelajari sangat besar dan membutuhkan banyak sumber daya, seperti dana, tenaga, dan waktu, peneliti dapat menggunakan sampel yang mewakili populasi tersebut. [22] Adapun jika penelitian memiliki kasus di mana perilaku populasi tidak diketahui secara pasti, rumus Slovin digunakan untuk menghitung jumlah sampel minimal. Populasi yang lebih besar, rumus ini juga dapat digunakan untuk menghitung ukuran sampel. [23] Rumus Slovin yang digunakan pada penelitian ini tampak pada Persamaan 1.

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

Keterangan:

n = jumlah sampel

N = jumlah populasi

e = kesalahan pengambilan sampel yang dapat ditoleransi akibat ketidakteelitian (1%, 5%, 10%)

2.4. Pembuatan kuisisioner

Kuesioner adalah teknik pengumpulan informasi yang memungkinkan analisis mempelajari sikap, keyakinan, perilaku, dan karakteristik individu yang penting dalam organisasi, yang dapat mempengaruhi sistem yang baru atau lama dibuat. [18] Kuisisioner dibuat berdasarkan pada metode PIECES dan metode EUCS.

Metode PIECES

Metode PIECES adalah metode analisis yang digunakan sebagai dasar untuk mengidentifikasi masalah yang lebih khusus dalam menganalisis sebuah sistem. Beberapa elemen yang biasanya akan dianalisis termasuk kinerja, informasi, ekonomi, keamanan aplikasi, efisiensi, dan pelayanan pelanggan. Metode PIECES memiliki enam variabel, yang terdiri dari: [10]

1. **Performance (Kinerja)**, konsep yang sangat penting untuk menilai prosedur atau proses yang masih mungkin ditingkatkan serta tingkat kehandalan sistem informasi dalam proses. Dua indikator kinerja adalah jumlah produksi (*throughput*) dan waktu penyesuaian (*response time*). [7]
2. **Information (Informasi)**, untuk meningkatkan kualitas data dan memberikan nilai, penilaian prosedur saat ini masih dapat diperbaiki. [7]
3. **Economic (Ekonomi)**, evaluasi kemungkinan mempertahankan prosedur saat ini untuk meningkatkan manfaatnya (nilai gunanya) atau mengurangi biaya penyelenggaraannya. [7]
4. **Control And Security (Pengendalian dan Keamanan)**, menilai apakah prosedur yang ada saat ini masih dapat ditingkatkan untuk meningkatkan kualitas pengendalian dan kemampuan untuk mendeteksi kecurangan. [7]
5. **Efficiency (Efisiensi)**, evaluasi apakah prosedur saat ini dapat diperbaiki untuk meningkatkan efisiensi operasi dan harus lebih baik daripada sistem manual. [7]
6. **Service (Layanan)**, untuk mengetahui apakah prosedur saat ini masih dapat diperbaiki untuk meningkatkan kualitas layanan. [24]

Metode EUCS

Metode EUCS menilai isi, keakuratan, format, waktu, dan kemudahan penggunaan sistem untuk meningkatkan kepuasan pengguna akhir terhadap aspek teknologi. Berikut ini adalah hasil dari semua dimensi yang diukur menggunakan metode EUCS: [17]

1. **Dimensi Content**, mengevaluasi tingkat kepuasan pelanggan. Isi sistem terdiri dari informasi tentang sistem, fungsinya, dan modul yang dapat digunakan oleh pengguna, serta informasi yang dihasilkan oleh sistem itu sendiri. Dimensi konten juga mengukur apakah sistem menghasilkan informasi yang memenuhi kebutuhan pengguna. Semakin lengkap modul dan informasi sistem, semakin puas pengguna. [16]
2. **Dimensi Accuracy**, mengukur kepuasan pengguna tentang keakuratan data saat sistem menerima input dan mengolahnya menjadi informasi. Keakuratan sistem dapat diukur dengan mengukur seberapa sering sistem menghasilkan output yang salah saat mengolah input pengguna, serta seberapa sering terjadi kesalahan atau kesalahan dalam proses pengolahan data. [16]
3. **Dimensi Format**, mempengaruhi seberapa puas pengguna dengan antarmuka sistem dari segi tampilan dan estetika, format laporan atau informasi yang dihasilkan oleh sistem, dan apakah antarmuka sistem menarik atau mudah digunakan. [16]

4. **Dimensi *Ease of Use***, mengukur tingkat kemudahan pengguna atau kemudahan penggunaan sistem, seperti proses memasukkan data, mengolah data, dan mencari informasi yang dibutuhkan. [16]
5. **Dimensi *Timeliness***, mengukur seberapa cepat sistem menyediakan atau menyajikan data dan informasi yang dibutuhkan pengguna. Sistem yang tepat waktu dikategorikan sebagai sistem realtime karena setiap input atau permintaan pengguna diproses langsung dan output ditampilkan dengan cepat tanpa menunggu lama. [16]

2.5. Pengolahan data

Pengujian validitas dilakukan dalam penelitian ini untuk memastikan bahwa kuesioner yang digunakan untuk mengumpulkan data benar-benar menghasilkan hasil penilaian dan bahwa data yang dikumpulkan benar-benar relevan atau sesuai dengan tujuan pengukuran. Kriteria uji validitas yang digunakan menggunakan *Correlation Pearson (two tailed)*:

1. Nilai r hitung > rtabel maka kuisisioner dapat dinyatakan valid
2. Nilai r hitung < rtabel maka kuisisioner dinyatakan tidak valid

Rumus yang digunakan untuk menguji validitas menggunakan rumus *Korelasi Product Moment*, seperti tampak pada Persamaan 2. [18]

$$r_{xy} = \frac{N \sum xy - (\sum x)(\sum y)}{\sqrt{(N \sum x^2 - (\sum x)^2)(N \sum y^2 - (\sum y)^2)}} \quad (2)$$

Keterangan:

N = Jumlah responden

X = Skor variabel

y = Skor total *variable*

Pengujian realibilitas dilakukan dalam penelitian ini untuk menentukan reliabilitas instrumen yang digunakan serta konsistensi atau keteraturan hasil pengukurannya. Kuesioner dianggap reliabel atau handal jika jawaban responden konsisten atau konsisten Metode Cronbach’s alpha digunakan untuk mengevaluasi reliabilitas, seperti tampak pada Persamaan 3. [18]

$$r_{11} = \left(\frac{k}{k-1}\right) \left(1 - \frac{\sum \sigma_i^2}{\sigma_t^2}\right) \quad (3)$$

dimana:

r₁₁ = Reliabilitas instrument

k = Banyak butir pernyataan

∑σ² = Jumlah ragam butir pernyataan

σ² = Varian total pernyataan

2.6. Analisis hasil pengolahan data

Perhitungan rata-rata kepuasan pengguna terhadap aplikasi MyXL dilakukan dengan menggunakan dua metode evaluasi, yaitu PIECES dan EUCS. Dalam proses pengumpulan data, kuisisioner yang telah disebarakan kepada para pengguna diolah menggunakan Skala Likert. Hasil dari analisis ini memberikan gambaran yang komprehensif mengenai tingkat kepuasan pengguna. Tingkat kepuasan ini secara rinci dapat dilihat pada Tabel 1, yang memuat data hasil perhitungan dari kedua metode tersebut. [17]

Tabel 1. Skala Likert

Pilihan Jawaban	Singkatan	Skor
Sangat Tidak Setuju	STS	1
Tidak Setuju	TS	2
Netral	N	3
Setuju	S	4
Sangat Setuju	SS	5

$$\text{Rata - rata kepuasan} = \frac{\text{Jumlah skor jawaban kuesioner}}{\text{Total jumlah kuesioner}} \quad (4)$$

Hasil kuesioner kemudian dianalisis dengan menggunakan rumusan kepuasan dan tingkat kepuasan menggunakan definisi Kaplan dan Norton yang tampak pada Tabel 2. [18]

Tabel 2. Rata-rata kepuasan

Range Nilai	Keterangan
1 – 1.79	Sangat Tidak Puas
1.8 – 2.59	Tidak Puas
2.6 – 3.39	Cukup Puas
3.4 – 4.19	Puas
4.2 – 5	Sangat Puas

2.7. Kesimpulan

Langkah terakhir dari penelitian ini adalah menarik kesimpulan dari analisis dengan menggunakan metode PIECES dan EUCS. Hasil analisis ini diharapkan dapat menentukan tingkat kepuasan pengguna terhadap kualitas layanan aplikasi MyXL. Hasilnya diharapkan dapat menunjukkan tingkat kepuasan pengguna dengan layanan aplikasi MyXL. Dengan demikian, temuan ini dapat membantu perusahaan meningkatkan layanan mereka agar pengguna lebih puas.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1. Penentuan objek penelitian

Objek penelitian ini adalah aplikasi MyXL, sebuah layanan digital yang disediakan oleh salah satu penyedia telekomunikasi terkemuka di Indonesia. Aplikasi MyXL dirancang untuk memudahkan pengguna dalam mengelola berbagai layanan telekomunikasi, seperti pengecekan kuota internet, pembelian paket data, pembayaran tagihan, dan berbagai fitur lainnya.

3.2. Studi literatur

Langkah pertama adalah melakukan penelitian literatur sebelumnya. Penelitian ini dikumpulkan dari berbagai sumber, seperti jurnal, buku, artikel, dan situs web yang membahas tema yang relevan dengan topik penelitian. Tema penelitian, analisis kepuasan dengan metode PIECES dan EUCS, disesuaikan dengan penelitian ini.

Tabel 3. Penelitian Terdahulu

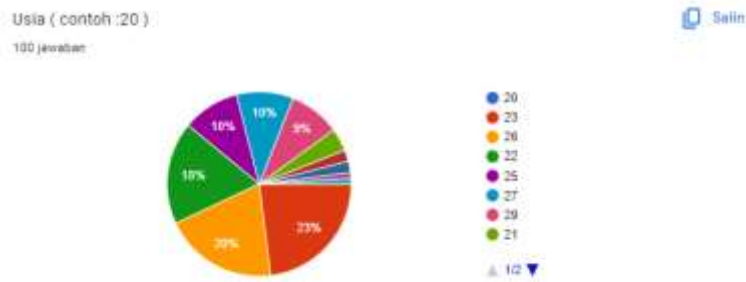
Tema Penelitian	Penelitian yang Terpilih
Metode PIECES (<i>Performance, Information, Economics, Control, Efficiency, and Service</i>)	Nugraha, Rahayu, dan Bastian [9], Aditya dan Jaya [10], Evitria, Utamajaya, dan Hermawansyah [11], Afrina, Utamajaya dan Surmiati [24]
Metode <i>End User Computing Satisfaction</i> (EUCS)	Ariandi dan Marsolina [12], Imron, Septi, dan Pratiwi [13], Gunawan, Setiyani dan Rostiani [14], Kiki Ardila [25], Rezalina, Salisah, Angraini, Munzir [26]

Dua metode ini menggunakan pendekatan yang berbeda dalam mengevaluasi kepuasan pengguna terhadap layanan atau aplikasi. Metode PIECES lebih menitikberatkan pada berbagai aspek, yaitu Kinerja [24], Informasi [24], Ekonomi [11], Kontrol [11][24], Efisiensi [10][11], dan Pelayanan [10][24]. Metode ini mencakup elemen-elemen yang lebih luas terkait dengan kualitas layanan secara menyeluruh. [9] Sedangkan metode EUCS lebih berfokus pada kepuasan pengguna dalam menggunakan teknologi komputer, seperti *Content* [12][13][26], *Accuracy* [12][26], *Format* [25], *Ease of use* [13][14] dan *Timelines* [13][26]. Penilaian metode

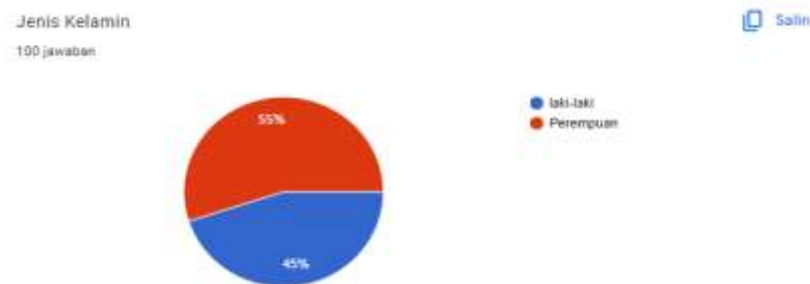
EUCS lebih terfokus pada tingkat kepuasan pengguna dengan penggunaan komputasi akhir. [25]

3.3. Pengumpulan data

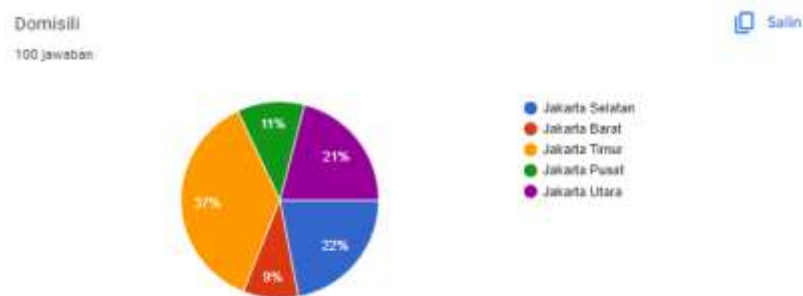
Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini yaitu menggunakan kuesioner yang disebar melalui *Google Form*. Kuisisioner disebar ke responden yang relevan, yaitu pengguna aplikasi MyXL, dengan tahap *screening*. Data diambil pada bulan April-Juni 2023 sebanyak 100 responden dengan toleransi kesalahan 10%. Data responden yang mengisi kuisisioner dikelompokkan berdasarkan tiga karakteristik, yaitu usia yang tampak pada Gambar 3, jenis kelamin yang tampak pada Gambar 4, dan domisili tampak pada Gambar 5.



Gambar 4. Data responden berdasarkan usia



Gambar 5. Data responden berdasarkan jenis kelamin



Gambar 6. Data responden berdasarkan domisili

3.4. Pembuatan kuisisioner

Tahap ini dilakukan pembuatan kuisisioner dengan masing-masing metode, yaitu Metode PIECES seperti tampak pada Tabel 4, dan metode EUCS seperti tampak pada Tabel 5.

Tabel 4. Kuisisioner untuk metode PIECES

Variabel	Pernyataan
<i>Performance</i>	Perpaduan komposisi warna terlihat menarik
	Aplikasi MyXL dapat mudah di pahami oleh pengguna
	Aplikasi MyXL dapat mudah digunakan oleh pengguna
	Aplikasi MyXL lancar saat menjalankan perintah
<i>Information</i>	Menu yang di tampilkan pada aplikasi MyXL dapat di pahami dengan baik
	Informasi yang tersedia pada aplikasi MyXL sesuai dengan kebutuhan pengguna
	Tampilan informasi kuota selalu update
	Diskon di beberapa kuota sesuai dengan kuota yang tertera
<i>Economics</i>	Untuk melihat paket tersisa terbilang sangat mudah
	Layanan LC (<i>livechat</i>) <i>fast respon</i> untuk menjawabnya
	Pembelian paket menggunakan pulsa dapat mudah di gunakan oleh pengguna
	Biaya pembelian paket terbilang murah
<i>Control And Security</i>	Keamanan data diri terjamin pada aplikasi MyXL
	Aplikasi MyXL tidak mengalami eror saat digunakan
	Penggunaan aplikasi MyXL tetap bisa berjalan apa bila menggunakan aplikasi lain
	Aplikasi MyXL dapat digunakan oleh semua kalangan
<i>Eficiency</i>	Proses pendaftaran akun sangat mudah
	Aplikasi MyXL merespon dengan cepat saat pengguna melakukan transaksi.
	Aplikasi lebih meringankan pengguna dari segi biaya dan waktu
	Hadirnya Aplikasi MyXL memudahkan untuk membeli paket data
<i>Service</i>	Panduan pada aplikasi MyXL dapat dipahami dengan mudah
	Setiap menu pada aplikasi MyXL dapat diakses dengan mudah
	Aplikasi MyXL memiliki metode pembayaran yang beragam
	Terdapat banyak promo saat pembelian paket di aplikasi MyXL

Tabel 5. Kuisisioner untuk metode EUCS

Variabel	Pernyataan
<i>Content</i>	Aplikasi MyXL menyediakan informasi paket yang seusai dengan kebutuhan saya
	Informasi pada aplikasi MyXL dapat mudah dipahami
	Informasi pada aplikasi MyXL sudah lengkap
	Fitur login pada aplikasi MyXL cukup mudah
<i>Accuracy</i>	Aplikasi MyXL telah menampilkan informasi benar dan akurat
	Aplikasi MyXL menghasilkan informasi yang tepat dan benar
	Aplikasi MyXL jarang terjadi <i>error</i> ketika anda menggunakan
	Aplikasi MyXL sudah cukup lengkap menyediakan paket sesuai kebutuhan pengguna
<i>Format</i>	Tampilan halaman MyXL memiliki warna yang menarik
	Aplikasi MyXL memiliki struktur menu yang teratur

Variabel	Pernyataan
Timeliness	Tampilan antarmuka pada aplikasi MyXL memiliki tampilan yang sangat baik
	Tampilan kategori paket sangat memudahkan saat memilih paket
	Aplikasi MyXL dapat diakses dimana saja dan kapan saja
	Layanan pada aplikasi MyXL menyediakan petunjuk yang sangat jelas
	Sangat mudah dalam menggunakan aplikasi MyXL
Ease of Use	Aplikasi MyXL sangat mudah dipahami
	Mendapatkan informasi paket yang anda butuhkan secara cepat melalui aplikasi MyXL
	Aplikasi MyXL menyediakan paket yang up to date
	Waktu pemuatan (<i>loading time</i>) pada aplikasi MyXL sangat cepat
	Proses pembelian paket tidak memerlukan waktu lama

3. 5. Pengolahan data

Pengolahan data dalam penelitian ini akan dilakukan melalui penerapan metode PIECES dan metode EUCS. Data yang diperoleh dari penyebaran kuesioner melalui tautan Google Form akan diolah menggunakan perangkat lunak Microsoft Excel dan SPSS. Proses ini akan melibatkan dua tahap penting, yaitu pengujian validitas dan pengujian reliabilitas, untuk memastikan keakuratan dan keandalan data yang dihasilkan.

Hasil uji validitas yang menyatakan metode PIECES dan metode EUCS valid menunjukkan bahwa kedua metode tersebut memiliki keakuratan dan ketepatan dalam mengukur konsep atau variabel yang ingin diukur. Validitas merupakan suatu indikator sejauh mana instrumen atau metode pengukuran sesuai dengan tujuan penelitian atau pengukuran yang dilakukan.

Hasil uji reliabilitas untuk metode PIECES dan metode EUCS dinyatakan reliabel, yang berarti bahwa keduanya menunjukkan tingkat konsistensi yang baik dalam mengukur variabel atau konsep yang sedang diteliti. Dengan kata lain, hasil yang diperoleh dari kedua metode tersebut dapat diandalkan dan stabil, baik ketika diulang pada waktu yang berbeda maupun dengan kelompok yang berbeda.

3. 6. Analisis hasil pengolahan data

Berdasarkan demografi dari data responden yang mengisi kuisisioner dikelompokkan berdasarkan tiga karakteristik, yaitu usia, jenis kelamin, dan domisili tampak bahwa pengguna aplikasi MyXL didominasi oleh rentang usia 23 – 26 tahun dengan jenis kelamin Perempuan dan berdomisili di Jakarta Timur. Adapun berdasarkan analisis hasil olah data, didapatkan hasil analisis tingkat kepuasan pengguna aplikasi MyXL dengan 6 variabel PIECES dan 5 variabel EUCS. Hasil analisis metode PIECES tampak pada Tabel 6. Sedangkan hasil analisis metode EUCS tampak pada Tabel 7

Tabel 6. Hasil analisis metode PIECES

No.	Variabel	Nilai	Keterangan
1.	<i>Performence</i>	3.447	PUAS
2.	<i>Information</i>	3.717	PUAS
3.	<i>Economy</i>	3.457	PUAS
4.	<i>Control</i>	3.482	PUAS
5.	<i>Efficiency</i>	3.46	PUAS
6.	<i>Service</i>	3.565	PUAS

Pada Tabel 6, variabel Performance memiliki nilai rata-rata sebesar 3.447 dengan kategori "PUAS," menunjukkan bahwa pengguna merasa puas dengan kinerja aplikasi. Nilai rata-rata Information adalah 3.717 dengan kategori "PUAS," mengindikasikan bahwa informasi yang disediakan dalam aplikasi dinilai memadai oleh pengguna. Demikian pula, variabel Economy, Control, Efficiency, dan Service masing-masing memiliki nilai rata-rata di atas 3.4 dengan kategori "PUAS," menandakan bahwa aspek-aspek ini juga mendapatkan penilaian positif dari pengguna. Kesimpulan ini menunjukkan bahwa aplikasi MyXL telah berhasil memberikan pengalaman yang memuaskan bagi pengguna di Daerah DKI Jakarta. Meskipun demikian, untuk mempertahankan dan meningkatkan tingkat kepuasan ini, penting bagi perusahaan untuk terus memantau umpan balik pengguna dan mencari peluang untuk terus meningkatkan kualitas layanan yang disediakan. Dengan memperhatikan variabel-variabel yang telah dianalisis, perusahaan dapat mengarahkan upaya mereka untuk mengoptimalkan performa, informasi, efisiensi, kendali, dan layanan yang diberikan melalui aplikasi, sehingga dapat memperkuat hubungan positif dengan pengguna serta memenuhi harapan mereka dengan lebih baik di masa mendatang.

Tabel 7. Hasil analisis metode EUCS

No.	Variabel	Nilai	Keterangan
1.	<i>Content</i>	4.352	SANGAT PUAS
2.	<i>Accuracy</i>	4.392	SANGAT PUAS
3.	<i>Format</i>	4.39	SANGAT PUAS
4.	<i>Timeliness</i>	4.355	SANGAT PUAS
5.	<i>Ease Of Use</i>	4.522	SANGAT PUAS

Berdasarkan Tabel 7, hasil menunjukkan bahwa variabel Content memiliki nilai rata-rata sebesar 4.352 dengan kategori "SANGAT PUAS," yang menunjukkan bahwa pengguna merasa sangat puas dengan konten yang disediakan dalam aplikasi. Selanjutnya, variabel Accuracy, Format, dan Timeliness masing-masing memiliki nilai rata-rata di atas 4.35 dengan kategori "SANGAT PUAS," menandakan bahwa pengguna memberikan penilaian yang sangat positif terhadap akurasi informasi, format, dan ketepatan waktu layanan dalam aplikasi. Pada akhirnya, variabel Ease of Use mencapai nilai rata-rata sebesar 4.522 dengan kategori "SANGAT PUAS," yang menunjukkan bahwa pengguna merasa sangat puas dengan kemudahan penggunaan aplikasi secara keseluruhan. Hasil ini menunjukkan bahwa aplikasi MyXL telah berhasil memberikan pengalaman pengguna yang sangat memuaskan dalam berbagai aspek, termasuk kemudahan penggunaan, ketepatan waktu, akurasi, dan konten yang disediakan. Namun, sambil tetap merayakan keberhasilan ini, penting bagi perusahaan untuk terus menjaga dan meningkatkan standar kualitas yang telah diberikan. Dengan terus mengutamakan aspek-aspek yang telah meraih penilaian "SANGAT PUAS" ini, perusahaan dapat membangun hubungan positif dengan pengguna serta menciptakan lingkungan yang mendorong loyalitas pengguna di masa depan.

4. KESIMPULAN

Dua metode ini menggunakan pendekatan yang berbeda dalam mengevaluasi kepuasan pengguna terhadap layanan atau aplikasi. Metode PIECES memecah penilaian menjadi beberapa elemen utama yang mencakup berbagai aspek layanan, seperti performa, informasi,

aspek ekonomi, kontrol, efisiensi, dan layanan. Sedangkan metode EUCS, menilai kepuasan pengguna dari perspektif penggunaan komputasi, melibatkan elemen seperti antarmuka pengguna, kemudahan penggunaan, dan kepuasan terhadap pengalaman menggunakan perangkat lunak atau aplikasi.

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa variabel *Information* dalam metode PIECES mendapatkan rata-rata tertinggi sebesar 3.717. Di sisi lain, pada metode EUCS, variabel *Ease of Use* mencapai nilai tertinggi sebesar 4.522 dengan kategori SANGAT PUAS. Kesimpulan ini menunjukkan bahwa pengguna mengapresiasi aspek informasi dalam metode PIECES, sementara pengguna sangat puas dengan kemudahan penggunaan (*Ease of Use*) dalam metode EUCS.

5. SARAN

Mengingat variasi dalam tingkat kepuasan di setiap variabel, perusahaan sebaiknya secara teratur memantau umpan balik pengguna, baik melalui ulasan, survei, maupun interaksi langsung, untuk memahami area yang memerlukan perhatian lebih lanjut. Pengguna seringkali memberikan wawasan berharga tentang perbaikan yang dapat dilakukan.

Dalam rangka memperdalam pemahaman tentang faktor-faktor yang memengaruhi kepuasan pengguna, disarankan untuk melakukan penelitian lanjutan. Penelitian ini bisa berfokus pada analisis lebih mendalam terhadap subset pengguna tertentu, melihat tren jangka panjang, atau membandingkan hasil dengan aplikasi sejenis dari operator lain.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Adi Ahdiat, "Ini Operator Seluler dengan Pengguna Terbanyak di Indonesia Awal 2023," *Katadata Media Network*, 2023. <https://databoks.katadata.co.id/datapublish/2023/06/23/ini-operator-seluler-dengan-pengguna-terbanyak-di-indonesia-awal-2023>.
- [2] E. M. Tyasningwuri, Nasywa Adhe Kurhan Salsabila, and D. S. Damayanti, "Analisis Pengaruh Likuiditas Akuntansi Kombinasi Bisnis pada PT XL Axiata Tbk," *Trending J. Ekon. Akunt. dan Manaj.*, vol. 2, no. 1, 2024.
- [3] Reza Pahlevi, "Laba Bersih XL Axiata Tumbuh 246,5% pada 2021," *Katadata Media Network*, 2022. <https://databoks.katadata.co.id/datapublish/2022/02/22/laba-bersih-xl-axiata-tumbuh-2465-pada-2021>.
- [4] Z. Hayat and Syamsul Hidayat, "Analisis Kepuasan Pelayanan Penggunaan Mobile Banking BCA," *J. Manaj. Ris. Inov.*, vol. 2, no. 2, 2024.
- [5] Fidelis *et al.*, "Analisis Kepuasan Pelanggan Menggunakan Shopee PayLater," *J. Serambi Ekon. dan Bisnis*, vol. 7, no. 1, pp. 9–17, 2024.
- [6] A. R. Aniko, A. N. Muttaqin, and M. I. Fadilah, "Sistem Informasi, Teknik dan Teknologi Terapan Business Process Management in IT Company: Systematic Literature Review," *J. SITEKNIK Sist. Informasi, Tek. dan Teknol. Terap. Vol.*, vol. 1, no. 1, pp. 58–67, 2024.
- [7] D. Anggraini, P. Hapsari, N. Adhayanti, and R. Susiloatmaja, "Analisis PIECES untuk Evaluasi Layanan Aplikasi Disney+ Hotstar," vol. 4, no. 3, pp. 761–770, 2023.
- [8] A. Febriyanti and A. A. Setyawan, "Pengukuran Kepuasan dan Kualitas Pelayanan terhadap Konsumen Jasa Transportasi Kereta Api," *J. Inform. Ekon. Bisnis*, vol. 6, pp. 47–55, 2024, doi: 10.37034/infekon.v6i1.799.
- [9] F. Nugraha, D. A. Rahayu, and I. Bastian, "Analisis Tingkat Kepuasan Pengguna Aplikasi Mytelkomsel Menggunakan Evaluasi Heuristik dan Metode Pieces (Studi Kasus: Mahasiswa Kampus Karawaci Universitas Gunadarma)," *J. Teknol. Inf. dan Ilmu Komput.*, vol. 9, no. 3, pp. 463–468, 2022, doi: 10.25126/jtiik.2022924403.
- [10] N. M. B. Aditya and J. N. U. Jaya, "Penerapan Metode PIECES Framework Pada Tingkat Kepuasan Sistem Informasi Layanan Aplikasi Myindihome," *J. Sist. Komput. dan Inform.*, vol. 3, no. 3, p. 325, 2022, doi: 10.30865/json.v3i3.3964.
- [11] D. Evitria, J. N. Utamajaya, and A. Hermawansyah, "Analisis Kepuasan Pengguna

- Terhadap Penerapan Aplikasi Layanan GOFOOD Menggunakan Metode PIECES Framework,” *JURIKOM (Jurnal Ris. Komputer)*, vol. 9, no. 3, p. 522, 2022, doi: 10.30865/jurikom.v9i3.4100.
- [12] M. Ariandi and D. Marsolina, “Analisis Kepuasan Driver Terhadap Aplikasi Maxim Menggunakan Metode End User Computing Satisfaction (EUCS),” *JURIKOM (Jurnal Ris. Komputer)*, vol. 10, no. 2, p. 412, 2023, doi: 10.30865/jurikom.v10i2.5819.
- [13] M. Imron, D. Septi, and R. Pratiwi, “Penerapan Metode End-User Computing Satisfaction (EUCS) Untuk Menganalisis Pengaruh Pembelajaran Online Terhadap Kepuasan Siswa Application of the End-User Computing Satisfaction (EUCS) Method to Analyze the Effect of Online Learning on Student Satisfacti,” *Cogito Smart J. /*, vol. 9, no. 1, pp. 135–144, 2023.
- [14] R. F. Gunawan, L. Setiyani, and Y. Rostiani, “Analisis kepuasan pengguna akhir PLN Mobile menggunakan Metode EUCS (End User Computing Satisfaction),” 2023.
- [15] A. Sunarya, S. Santoso, and S. A. Saputra, “Rancang Bangun Sistem Informasi Pengukuran Kepuasan Siswa Sebagai Penunjang Keputusan,” *ICIT J.*, vol. 6, no. 1, pp. 13–25, 2020, doi: 10.33050/icit.v6i1.857.
- [16] E. F. Rahayu, “Analisis Tingkat Kepuasan Pengguna Aplikasi UG In Your Hand Dengan Metode End User Computing Satisfaction (EUCS),” *ICIT J.*, vol. 6, no. 2, pp. 213–226, 2020, doi: 10.33050/icit.v6i2.1118.
- [17] W. A. Ritonga, A. H. Dalimunthe, R. Aditiya, and S. I. Ritonga, “Evaluation of the moodle-based learning system applying the end user computing satisfaction method,” *J. Inov. dan Teknol. Pembelajaran*, vol. 10, no. 1, p. 106, 2023, doi: 10.17977/um031v10i12023p106.
- [18] Sugiyono, *Metodelogi Penelitian Kualitatif, Kuantitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta, 2013.
- [19] S. H. Sahir, *Metodologi penelitian*. PENERBIT KBM INDONESIA, 2021.
- [20] S. Deshmukh, Kanchan, *Introducing Literary Studies*. 2023.
- [21] I. K. Swarjana, *Populasi-sampel, teknik sampling & bias dalam penelitian*. Penerbit Andi, 2022.
- [22] N. F. Amin, S. Garancang, and K. Abunawas, “Konsep Umum Populasi dan Sampel dalam Penelitian,” *J. Pilar*, vol. 14, no. 1, pp. 15–31, 2023.
- [23] M. Hamdani and R. Yuliana, “Pengaruh Keinginan Untuk Mencari Variasi, Atribut Produk, Promosi, dan Harga Terhadap Perpindahan Merk Dari Aplikasi SnapChat kepada InstaGram (Studi Pada Para Mahasiswa di Purwokerto),” *J. STIE Semarang*, vol. 13, no. 2, pp. 1–7, 2021.
- [24] A. Afrina, J. N. Utamajaya, and S. Surmiati, “Analisis Tingkat Kepuasan Pelanggan Aplikasi Jamride Penajam Paser Utara Menggunakan Metode PIECES,” *JURIKOM (Jurnal Ris. Komputer)*, vol. 9, no. 2, p. 359, 2022, doi: 10.30865/jurikom.v9i2.4048.
- [25] K. Ardila, “Analisis Tingkat Kepuasan Pengguna Aplikasi E-PKH Menggunakan Metode End User Computing Satisfaction (Eucs) Pada Dinas Sosial Kota Lubuklinggau,” *J. Mhs. Sist. Inf.*, 2022.
- [26] W. Rezalina, F. N. Salisah, Angraini, and M. R. Munzir, “Analisis Tingkat Kepuasan Pengguna SIAM Poltekkes Riau Menggunakan Metode EUCS,” *J. Tek. Inform. dan Sist. Inf.*, vol. 10, no. 2, pp. 117–128, 2023, [Online]. Available: <https://jurnal.mdp.ac.id/index.php/jatiasi/article/view/3950>.