Journal of Innovative and Creativity
Journal Homepage: https://joecy.org/index.php/joecy
e-mail: journaljoecy@gmail.com

Faculty of Education
University of Pahlawan Tuanku Tambusai
ISSN 2775-771X (Online)
ISSN 2962-570X **(Printed)**
5 (3) 2025, Page: 38973-38985

Evaluasi Tingkat Kepuasan Pengguna Terhadap Website Erafone Menggunakan Metode Pieces Framework

Resca Amelina[1] Usman[2]
[1]Sistem Informasi [2]Universitas Islam Indragiri
Corresponding Author: Resca Amelina, e-mail: rescaamelina@gmail.com

Published: Desember, 2025

ABSTRAK

Perkembangan teknologi informasi yang pesat telah mengubah cara konsumen berbelanja, khususnya di sektor elektronik. Erafone, sebagai salah satu perusahaan retail elektronik terkemuka di Indonesia, memanfaatkan website sebagai platform utama untuk informasi produk dan transaksi online. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi tingkat kepuasan pengguna terhadap website Erafone menggunakan metode PIECES Framework. PIECES Framework terdiri dari enam variabel: Performance, Information, Economics, Control and Security, Efficiency, dan Service. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan pengumpulan data melalui kuesioner yang disebarkan kepada 110 responden yang merupakan pengguna website Erafone. Sampel dipilih menggunakan teknik purposive sampling. Data diukur menggunakan skala Likert dan dianalisis menggunakan metode statistik deskriptif untuk menentukan tingkat kepuasan pada setiap variabel PIECES. Tujuan penelitian adalah untuk mengidentifikasi kekuatan dan kelemahan website Erafone dari perspektif pengguna serta memberikan rekomendasi perbaikan berdasarkan analisis kepuasan pengguna terhadap enam dimensi PIECES Framework. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode survei. Data dikumpulkan melalui kuesioner online yang disebarkan kepada 110 responden yang terdiri dari pengguna website Erafone. Kuesioner berisi 30 item pernyataan yang mencakup enam variabel PIECES Framework. Analisis data dilakukan menggunakan statistik deskriptif untuk menghitung skor rata-rata kepuasan pada setiap variabel. Hasil penelitian menunjukkan bahwa secara keseluruhan kepuasan pengguna terhadap website Erafone berada dalam kategori puas dengan skor rata-rata 4,01. Variabel Performance mencapai skor rata-rata 4,02, Information sebesar 3,98, Economics sebesar 4,04, Control and Security sebesar 4,04, Efficiency sebesar 4,01, dan Service sebesar 3,96. Kepuasan tertinggi ditemukan pada aspek Economics dan Control and Security (keduanya 4,04), sedangkan area yang memerlukan perbaikan diidentifikasi pada variabel Service (3,96), terutama terkait kelengkapan FAQ dan informasi garansi. Berdasarkan analisis PIECES Framework, pengguna website Erafone dapat dikategorikan puas secara keseluruhan dengan skor 4,01. Namun, perbaikan diperlukan pada beberapa aspek, terutama peningkatan kualitas layanan pelanggan, konsistensi informasi produk, dan optimalisasi performa sistem untuk meningkatkan tingkat kepuasan pengguna.

Kata kunci: Kepuasan Pengguna, Website Erafone, PIECES Framework, Evaluasi Website, E-Commerce

© The Author(s). 2021 Open Access This article is licensed under a Creative Commons Atibution 4.0 International License, which permits use, sharing, adaptation, distribution and reproduction in any medium or format, as long as you give appropriate credit to the original author(s) and the source, provide a link to the Creative Commons licence, and indicate if changes were made. The images or other third party material in this article are included in the article's Creative Commons licence, unless indicated otherwise in a credit line to the material. To view a copy of this licence, visit http://creativecommons.org/licenses/by/4.0

PENDAHULUAN

Di era digital saat ini, website telah menjadi media yang sangat penting bagi perusahaan untuk berinteraksi dengan pelanggan dan memberikan informasi mengenai produk dan layanan. Industri retail elektronik, khususnya di Indonesia, telah mengalami transformasi signifikan dengan meningkatnya peran platform digital dalam operasional bisnis. Erafone, sebagai salah satu jaringan retail elektronik terbesar di Indonesia, telah mengembangkan website sebagai salah satu saluran utama untuk memberikan informasi produk dan memfasilitasi transaksi online. Website Erafone www.erafone.com menyediakan katalog ponsel, layanan purna jual, dan transaksi online, namun menghadapi keluhan seperti lambat respon dan keamanan data rendah berdasarkan ulasan pengguna sebelumnya. Kualitas website merupakan faktor penentu dalam kepuasan dan loyalitas pengguna. Website yang baik tidak hanya harus menarik secara visual, tetapi juga fungsional, aman, dan mampu memenuhi kebutuhan pengguna secara efektif dan efisien. Oleh karena itu, evaluasi berkala terhadap

kualitas website sangat penting untuk memastikan bahwa platform tersebut terus memenuhi ekspektasi dan kebutuhan pengguna(Grivenda Aruperes et al., n.d.). Kepuasan pengguna merupakan indikator kunci dalam mengukur keberhasilan implementasi suatu sistem informasi. Tingkat kepuasan yang tinggi menunjukkan bahwa sistem telah berhasil memenuhi kebutuhan dan harapan pengguna, sedangkan kepuasan yang rendah dapat menjadi sinyal adanya masalah yang perlu diatasi(Babylina Vindarosita et al., 2025a). Dalam konteks website e-commerce, kepuasan pengguna berhubungan langsung dengan keputusan pembelian dan loyalitas pelanggan. PIECES Framework merupakan metode analisis yang terbukti efektif untuk mengevaluasi sistem informasi dari berbagai dimensi. Framework ini terdiri dari enam variabel utama: Performance (kinerja sistem), Information (kualitas informasi yang dihasilkan), Economics (nilai ekonomi), Control and Security (keamanan sistem), Efficiency (efisiensi penggunaan), dan Service (kualitas layanan)(Babylina Vindarosita et al., 2025b). Penggunaan PIECES Framework memungkinkan evaluasi yang komprehensif dan terstruktur terhadap semua aspek penting dari suatu sistem informasi. Penelitian sebelumnya telah membuktikan efektivitas PIECES Framework dalam mengevaluasi berbagai jenis sistem informasi(Umbu Kora, n.d.).

Penelitian oleh Aruperes & Hartomo (2025) berhasil menggunakan PIECES Framework untuk mengevaluasi Sistem Informasi Administrasi Persediaan (SIAP) di Pemerintah Provinsi Sulawesi Utara, mengidentifikasi kelemahan signifikan pada aspek performance (ketidaksesuaian data stok) dan control & security melalui kuesioner Likert pada 36 administrator dengan rumus Slovin, serta memberikan rekomendasi perbaikan teknis actionable untuk pengembangan sistem(Grivenda Aruperes et al., n.d.).

Penelitian oleh Tim IJCIT BSI (2024) menganalisis kinerja Aplikasi SatuSehat sebagai layanan kesehatan berbasis mobile menggunakan PIECES Framework. Hasil analisis statistik menunjukkan bahwa keenam dimensi PIECES memiliki pengaruh signifikan secara simultan terhadap keberhasilan kinerja aplikasi, dengan kontribusi (R^2) sebesar 76,2%. Namun, secara parsial ditemukan bahwa hanya dimensi Economics dan Control and Security yang tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel kinerja aplikasi, sementara dimensi Performance, Information, Efficiency, dan Service terbukti memberikan pengaruh signifikan. Penelitian ini menegaskan pentingnya evaluasi berkelanjutan pada platform kesehatan digital untuk memastikan keberhasilan kinerja dan keberterimaan di masyarakat(Homepage et al., 2024).

Penelitian oleh Tim Universitas Kristen Satya Wacana (UKSW) (2024) menganalisis tingkat kepuasan pengguna terhadap Website Pemerintah Kabupaten Maluku Barat Daya menggunakan PIECES Framework. Penelitian kuantitatif deskriptif ini melibatkan 150 responden yang terdiri dari Aparatur Sipil Negara (ASN) dan masyarakat umum. Hasil analisis menunjukkan bahwa pengguna merasa Sangat Puas pada dimensi Information & Data yang disajikan. Sementara itu, pada dimensi Performance, Economics, dan Control & Security, pengguna berada di kategori Puas. Penelitian ini menyoroti bahwa dimensi Service juga berpotensi Sangat Puas jika dikembangkan lebih lanjut, namun dimensi Efficiency menjadi area yang memerlukan perbaikan dan penambahan fitur, menegaskan PIECES Framework efektif untuk memetakan kekuatan dan kebutuhan pengembangan e-government daerah(Malioy et al., 2024).

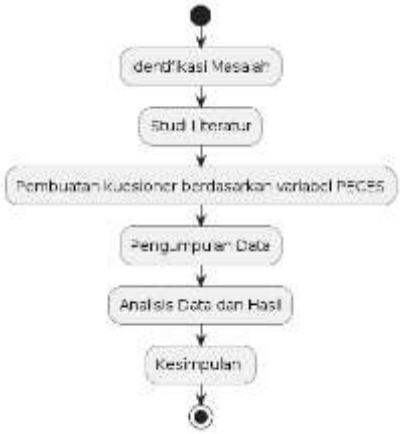
Penelitian oleh Tim Universitas Bina Sarana Informatika (BSI) (2024) menganalisis kinerja Aplikasi Bukalapak sebagai platform e-commerce menggunakan PIECES Framework. Penelitian ini bertujuan mengukur hubungan keenam dimensi PIECES terhadap keberhasilan kinerja sistem. Hasil analisis regresi linier berganda menunjukkan bahwa dimensi PIECES secara simultan berpengaruh signifikan terhadap keberhasilan kinerja Bukalapak. Secara parsial, dimensi Control and Security (Keamanan dan Kontrol) ditemukan memiliki pengaruh paling dominan terhadap kinerja sistem, diikuti oleh Performance (Kinerja) dan Information (Informasi). Temuan ini menegaskan bahwa metode PIECES relevan untuk mengevaluasi e-commerce, dan pihak Bukalapak direkomendasikan untuk memprioritaskan peningkatan pada keamanan dan stabilitas sistem(Herayati et al., n.d.).

Berdasarkan analisis literatur dan pengujian awal terhadap website Erafone melalui akses langsung dan review pengguna online, ditemukan beberapa permasalahan potensial yang dapat mempengaruhi kepuasan, seperti waktu loading tidak konsisten pada halaman katalog produk, informasi spesifikasi yang kurang lengkap di beberapa kategori, serta navigasi yang kurang intuitif

bagi pengguna pemula. Temuan ini sejalan dengan evaluasi e-commerce serupa seperti Shopee dan Tokopedia yang juga mengidentifikasi isu performance dan information melalui pendekatan PIECES. Oleh karena itu, diperlukan evaluasi sistematis berbasis data empiris untuk mengidentifikasi seluruh masalah dan memberikan rekomendasi perbaikan yang tepat. Penelitian ini bertujuan untuk mengukur tingkat kepuasan pengguna terhadap website Erafone menggunakan pendekatan PIECES Framework melalui kuesioner online dengan skala Likert 1-5 kepada minimal 100 responden. Melalui evaluasi enam dimensi (Performance, Information, Economics, Control & Security, Efficiency, Service), diharapkan dapat diidentifikasi kekuatan dan kelemahan website dari perspektif pengguna aktual serta memberikan rekomendasi konkret seperti optimalisasi loading time, penyempurnaan konten produk, dan peningkatan navigasi untuk meningkatkan kepuasan secara keseluruhan dan mendukung transaksi e-commerce Erafone.

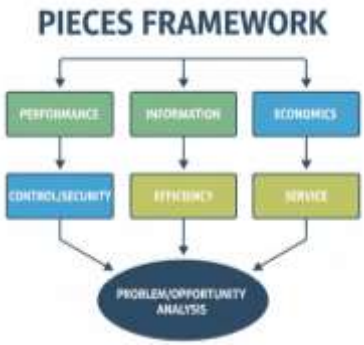
METODE

Metode penelitian adalah suatu prosedur atau langkah-langkah yang dirancang dengan maksud untuk mengumpulkan data yang diperlukan dalam sebuah penelitian. Gambar 1 menunjukan langkah-langkah penelitian yang dilakukan. bertujuan mengukur tingkat kepuasan pengguna Website Erafone berdasarkan enam dimensi PIECES Framework.



Gambar 1. Tahapan Penelitian

Gambar 1 menunjukkan langkah-langkah sistematis yang ditempuh dalam penelitian ini. Tahapan dimulai dengan Identifikasi Masalah, yaitu penentuan celah kinerja pada website Erafone yang harus dievaluasi. Dilanjutkan dengan Studi Literatur untuk membangun landasan teoretis PIECES Framework. Tahap berikutnya adalah Pembuatan Kuesioner berdasarkan variabel PIECES, yang merupakan instrumen utama pengumpulan data. Kuesioner ini kemudian digunakan pada tahap Pengumpulan Data dari responden. Data yang terkumpul selanjutnya diolah pada tahap Analisis Data dan Hasil menggunakan statistik deskriptif untuk menghitung skor kepuasan. Tahap akhir, Kesimpulan dan Saran, digunakan untuk merumuskan hasil penelitian.



Gambar 2. Kerangka PIECES Framework

Gambar 2 menunjukan Penelitian disusun untuk mengukur tingkat kepuasan pengguna terhadap website Erafone berdasarkan enam variabel dalam PIECES Framework: Performance,

Information, Economics, Control and Security, Efficiency, dan Service. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh pengunjung website Erafone (termasuk yang pernah mengakses halaman tanpa melakukan transaksi pembelian). Sampel ditentukan menggunakan teknik purposive sampling dengan kriteria responden yang pernah mengakses website Erafone minimal satu kali (browsing, melihat produk, atau berinteraksi), tidak mensyaratkan riwayat pembelian. Pendekatan ini sejalan dengan evaluasi e-commerce seperti Shopee dan Tokopedia yang juga menyertakan pengunjung kasual untuk perspektif user experience yang komprehensif. Berdasarkan perhitungan rumus Slovin dengan margin of error 10% (asumsi populasi tak terhingga), jumlah sampel minimal adalah 100 responden. Penelitian ini berhasil mengumpulkan 110 respons valid melalui Google Form yang disebarkan via media sosial.

Rumus Slovin yang digunakan:

$n = N / (1 + (N \times e^2))$

Dimana:

n : Jumlah sampel

N : Total populasi

e : Batas toleransi kesalahan (10% atau 0,1)

Instrumen Pengumpulan Data

Data dikumpulkan melalui kuesioner online yang dikembangkan berdasarkan indikator PIECES Framework. Kuesioner terdiri dari tiga bagian utama:

1. Data demografis responden (jenis kelamin, usia, pekerjaan)
2. 30 item pernyataan yang mencakup enam variabel PIECES (5 item per variabel)

Setiap item pernyataan diukur menggunakan skala Likert 5 poin:

Tabel 1. Skala Likert 1

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

1 = Sangat Tidak Setuju (STS)
2 = Tidak Setuju (TS)
3 = Netral (N)
4 = Setuju (S)
5 = Sangat Setuju (SS)

Tabel 2. Variabel dan Indikator PIECES Framework

Variabel	Indikator	Definisi
Performance	Kecepatan Loading	Waktu loading website saat diakses
	Stabilitas Sistem	Frekuensi error atau kegagalan akses
	Responsivitas	Kecepatan respons sistem terhadap perintah pengguna
	Penanganan Traffic	Stabilitas sistem saat traffic tinggi
	Responsive Design	Kompatibilitas tampilan di berbagai perangkat
Information	Akurasi Konten	Ketepatan informasi produk yang ditampilkan
	Kelengkapan Spesifikasi	Kelengkapan spesifikasi produk
	Kejelasan Harga	Kejelasan informasi harga dan promo
	Ketersediaan Stok	Kejelasan status ketersediaan produk

Variabel	Indikator	Definisi
	Keterbacaan	Kemudahan memahami informasi
Economics	Kompetitivitas Harga	Daya saing harga produk
	Kejelasan Ongkir	Transparansi biaya pengiriman
	Daya Tarik Promosi	Daya tarik penawaran dan diskon
	Program Reward	Manfaat program cashback/reward
	Perbandingan Harga	Kemudahan membandingkan harga
Control & Security	Keamanan Website	Persepsi keamanan website
	Kepercayaan	Kredibilitas dan keaslian website
	Kebijakan Privasi	Kejelasan keamanan data pribadi
	Desain Profesional	Tampilan profesional dan terpercaya
	Keamanan Pembayaran	Keamanan metode pembayaran
Efficiency	Fungsionalitas Pencarian	Efektivitas fitur pencarian produk
	Kemudahan Navigasi	Kemudahan memahami navigasi website
	Akses Informasi	Kecepatan menemukan informasi
	Fungsionalitas Filter	Efektivitas fitur filter produk
	Penggunaan Data	Efisiensi penggunaan kuota internet
Service	Aksesibilitas Kontak	Kemudahan menemukan kontak customer service
	Ketersediaan Help Page	Ketersediaan halaman panduan belanja
	Saluran Komunikasi	Variasi metode kontak yang tersedia
	Kegunaan FAQ	Kegunaan halaman FAQ
	Informasi Garansi	Kemudahan menemukan info garansi dan retur

Teknik Analisis Data Analisis data dilakukan melalui beberapa tahapan:

1. Uji Validitas dan Reliabilitas: Uji validitas menggunakan korelasi Pearson dengan kriteria r > 0,3, dan uji reliabilitas menggunakan Cronbach's Alpha dengan kriteria > 0,6.
2. Analisis Statistik Deskriptif: Menghitung distribusi frekuensi dan persentase untuk data demografis.
3. Perhitungan Tingkat Kepuasan: Menggunakan rumus:

$$RK = JSK / JK$$

Dimana:
RK = Rata-Rata Tingkat Kepuasan
JSK = Jumlah Skor Kuesioner
JK = Jumlah Kuesioner (110 responden)

4. Interpretasi Tingkat KepuasanMenggunakan kriteria berikut :

Tabel 3. Kategori Tingkat Kepuasan

Rentang Nilai	Kategori
1,00 - 1,79	Sangat Tidak Puas
1,80 - 2,59	Tidak Puas
2,60 - 3,39	Netral
3,40 - 4,19	Puas
4,20 - 5,00	Sangat Puas

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan pengumpulan data dari 110 responden, distribusi demografis disajikan dalam Tabel 4.

Tabel 4. Demografi Responden

Karakteristik	Kategori	Frekuensi	Persentase (%)
Jenis Kelamin	Laki-laki	57	51,8
	Perempuan	53	48,2
Usia	15-30 tahun	74	67,3
	30-50+ tahun	36	32,7
Pekerjaan	Mahasiswa/Pelajar	68	61,8
	Sudah Bekerja	42	38,2
Total		**110**	**100**

Tabel 3 menunjukkan bahwa mayoritas responden adalah laki-laki (51,8%), berusia 15-30 tahun (67,3%), dan berstatus mahasiswa/pelajar (61,8%). Distribusi demografi ini mencerminkan target pasar utama website Erafone, yaitu generasi muda yang aktif menggunakan teknologi dan terbiasa dengan belanja online.

Pengujian Validitas dan Reliabilitas

Uji validitas dilakukan terhadap 30 item kuesioner menggunakan korelasi Pearson. Hasil menunjukkan seluruh item memiliki nilai korelasi > 0,3 dengan signifikansi < 0,05, sehingga seluruh item dinyatakan valid. Uji reliabilitas menggunakan Cronbach's Alpha menghasilkan nilai 0,942, melebihi batas minimum 0,6, sehingga seluruh item kuesioner dinyatakan reliabel.

Analisis Variabel PIECES Framework

1. Performance (Kinerja Sistem)

Variabel Performance mengukur aspek kinerja sistem website Erafone. Variabel ini terdiri dari 5 indikator yang mencakup kecepatan loading, stabilitas sistem, responsivitas, kemampuan menangani traffic, dan responsive design.

Tabel 5. Distribusi Respons Variabel Performance

Respons	Frekuensi	Persentase (%)	Skor	Total Skor
Sangat Setuju (5)	45	40,9	5	225
Setuju (4)	42	38,2	4	168
Netral (3)	10	9,1	3	30
Tidak Setuju (2)	6	5,5	2	12
Sangat Tidak Setuju (1)	7	6,4	1	7
Total	**110**	**100**		**442**

Berdasarkan Tabel 5, perhitungan variabel Performance adalah:

RK = 442 / 110 = 4,02

Dengan skor rata-rata 4,02, kepuasan pengguna terhadap aspek Performance website Erafone dikategorikan Puas. Hasil ini menunjukkan bahwa sebagian besar pengguna (79,1% menyatakan setuju dan sangat setuju) merasa puas dengan kinerja website, meskipun masih terdapat 11,9% pengguna yang mengalami kendala terkait kecepatan loading dan stabilitas sistem.

2. Information (Kualitas Informasi)

Variabel Information mengevaluasi kualitas informasi yang disajikan pada website Erafone, meliputi akurasi produk, kelengkapan spesifikasi, kejelasan harga, ketersediaan stok, dan keterbacaan informasi.

Tabel 6. Distribusi Respons Variabel Information

Respons	Frekuensi	Persentase (%)	Skor	Total Skor
Sangat Setuju (5)	45	40,9	5	225
Setuju (4)	39	35,5	4	156
Netral (3)	14	12,7	3	42
Tidak Setuju (2)	3	2,7	2	6
Sangat Tidak Setuju (1)	9	8,2	1	9
Total	**110**	**100**		**438**

Berdasarkan Tabel 6, perhitungan variabel Information adalah:

RK = 438 / 110 = 3,98

Dengan skor rata-rata 3,98, kepuasan pengguna terhadap aspek Information dikategorikan Puas. Hal ini menunjukkan bahwa 76,4% pengguna merasa informasi yang disajikan pada website Erafone akurat dan lengkap. Namun, masih terdapat 10,9% pengguna yang merasa informasi kurang memuaskan, terutama terkait konsistensi spesifikasi produk dan status ketersediaan stok.

3. Economics (Nilai Ekonomi)

Variabel Economics mengukur aspek nilai ekonomi, meliputi kompetitivitas harga, kejelasan ongkos kirim, daya tarik promosi, program reward, dan kemudahan perbandingan harga.

Tabel 7. Distribusi Respons Variabel Economics

Respons	Frekuensi	Persentase (%)	Skor	Total Skor
Sangat Setuju (5)	49	44,5	5	245
Setuju (4)	33	30,0	4	132
Netral (3)	14	12,7	3	42
Tidak Setuju (2)	11	10,0	2	22
Sangat Tidak Setuju (1)	3	2,7	1	3
Total	**110**	**100**		**444**

Berdasarkan Tabel 7, perhitungan variabel Economics adalah:

RK = 444 / 110 = 4,04

Dengan skor rata-rata 4,04, kepuasan pengguna terhadap aspek Economics dikategorikan Puas. Hasil ini menunjukkan bahwa 74,5% pengguna menilai harga yang ditawarkan pada website Erafone kompetitif dan promosi yang diberikan menarik. Namun, 12,7% pengguna masih merasa informasi tentang ongkos kirim dan program reward perlu lebih transparan.

4. Control and Security (Keamanan dan Kontrol)

Variabel Control and Security mengevaluasi aspek keamanan website Erafone, meliputi persepsi keamanan website, kepercayaan, kejelasan kebijakan privasi, desain profesional, dan keamanan metode pembayaran.

Tabel 8. Distribusi Respons Variabel Control and Security

Respons	Frekuensi	Persentase (%)	Skor	Total Skor
Sangat Setuju (5)	45	40,9	5	225
Setuju (4)	42	38,2	4	168
Netral (3)	10	9,1	3	30

Respons	Frekuensi	Persentase (%)	Skor	Total Skor
Tidak Setuju (2)	8	7,3	2	16
Sangat Tidak Setuju (1)	5	4,5	1	5
Total	**110**	**100**		**444**

Berdasarkan Tabel 7, perhitungan variabel Control and Security adalah:

RK = 444 / 110 = 4,04

Dengan skor rata-rata 4,04, kepuasan pengguna terhadap aspek Control and Security dikategorikan Puas, dan merupakan salah satu skor tertinggi di antara semua variabel PIECES. Hal ini menunjukkan bahwa 79,1% pengguna merasa sangat aman saat mengakses website Erafone dan mempercayai keaslian serta kredibilitas platform tersebut. Hanya 11,8% pengguna yang masih memiliki keraguan terkait aspek keamanan.

5. Efficiency (Efisiensi Penggunaan)

Variabel Efficiency mengukur aspek efisiensi penggunaan, meliputi fungsionalitas pencarian, kemudahan navigasi, kecepatan akses informasi, fungsionalitas filter, dan efisiensi penggunaan data internet.

Tabel 9. Distribusi Respons Variabel Efficiency

Respons	Frekuensi	Persentase (%)	Skor	Total Skor
Sangat Setuju (5)	41	37,3	5	205
Setuju (4)	47	42,7	4	188
Netral (3)	8	7,3	3	24
Tidak Setuju (2)	10	9,1	2	20
Sangat Tidak Setuju (1)	4	3,6	1	4
Total	**110**	**100**		**441**

Berdasarkan Tabel 9, perhitungan variabel Efficiency adalah:

RK = 441 / 110 = 4,01

Dengan skor rata-rata 4,01, kepuasan pengguna terhadap aspek Efficiency dikategorikan Puas. Sebanyak 80% pengguna merasa fitur pencarian dan navigasi mudah digunakan. Namun, 12,7% pengguna masih mengalami kesulitan, terutama dalam menggunakan fitur filter produk dan merasa website mengonsumsi data internet yang cukup besar.

6. Service (Kualitas Layanan)

Variabel Service mengevaluasi aspek kualitas layanan, meliputi aksesibilitas kontak, ketersediaan halaman bantuan, variasi saluran komunikasi, kegunaan FAQ, dan kemudahan menemukan informasi garansi.

Tabel 10. Distribusi Respons Variabel Service

Respons	Frekuensi	Persentase (%)	Skor	Total Skor
Sangat Setuju (5)	42	38,2	5	210
Setuju (4)	40	36,4	4	160
Netral (3)	15	13,6	3	45
Tidak Setuju (2)	8	7,3	2	16
Sangat Tidak Setuju (1)	5	4,5	1	5
Total	**110**	**100**		**436**

Berdasarkan Tabel 9, perhitungan variabel Service adalah:

RK = 436 / 110 = 3,96

Dengan skor rata-rata 3,96, kepuasan pengguna terhadap aspek Service dikategorikan Puas. Sebanyak 74,6% pengguna merasa informasi customer service relatif mudah ditemukan dan saluran komunikasi cukup memadai. Namun, 11,8% pengguna merasa perlu perbaikan pada halaman FAQ dan kejelasan informasi garansi serta retur.

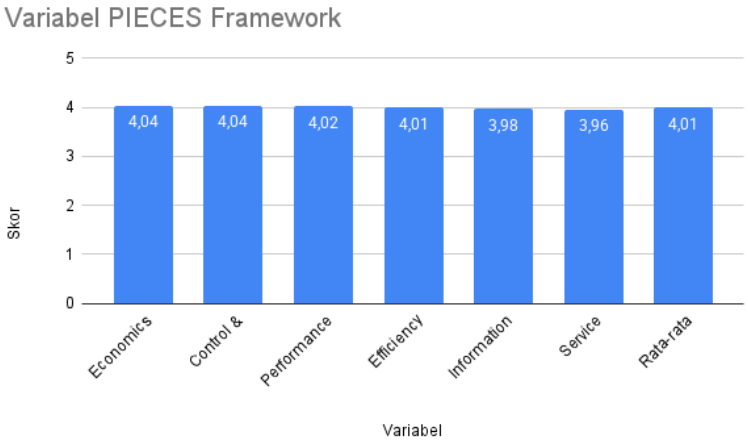
Analisis Keseluruhan PIECES Framework

Berdasarkan analisis terhadap keenam variabel PIECES Framework, tingkat kepuasan pengguna secara keseluruhan terhadap website Erafone dapat divisualisasikan pada Tabel 11.

Tabel 11. Rekapitulasi Hasil Analisis PIECES Framework

Variabel PIECES	Total Skor	Rata-rata	Kategori	Ranking
Economics	444	4,04	Puas	1
Control and Security	444	4,04	Puas	1
Performance	442	4,02	Puas	3
Efficiency	441	4,01	Puas	4
Information	438	3,98	Puas	5
Service	436	3,96	Puas	6
Rata-rata Keseluruhan	**2.645**	**4,01**	**Puas**	

Tabel 11 menunjukkan bahwa seluruh variabel PIECES berada dalam kategori Puas, dengan skor rata-rata keseluruhan 4,01. Skor tertinggi dicapai oleh variabel Economics dan Control and Security (masing-masing 4,04), mengindikasikan bahwa pengguna merasa puas dengan nilai ekonomi yang ditawarkan dan merasa sangat aman saat mengakses website Erafone. Sementara itu, variabel Service memperoleh skor terendah (3,96), meskipun masih dalam kategori puas, menunjukkan area yang memerlukan perbaikan prioritas.



Gambar 2. Grafik Variabel PIECES Framework

Gambar 2 memvisualisasikan perbandingan skor rata-rata keenam variabel PIECES Framework dalam bentuk diagram batang. Dari grafik tersebut terlihat bahwa variabel Economics dan Control and Security memperoleh skor tertinggi yang sama yaitu 4,04, menunjukkan bahwa pengguna website Erafone sangat puas dengan aspek nilai ekonomi (harga kompetitif, promosi menarik) dan aspek keamanan sistem (kepercayaan terhadap keamanan data dan transaksi). Variabel Performance menempati posisi ketiga dengan skor 4,02, mengindikasikan kinerja website yang stabil meskipun masih ada ruang perbaikan pada kecepatan loading. Variabel Efficiency berada di posisi

keempat dengan skor 4,01, menunjukkan kemudahan navigasi dan pencarian produk sudah cukup baik. Sementara itu, variabel Information (3,98) dan Service (3,96) memperoleh skor terendah, mengindikasikan kedua aspek ini menjadi prioritas perbaikan, khususnya terkait konsistensi informasi produk, kelengkapan FAQ, dan aksesibilitas informasi garansi. Meskipun demikian, seluruh variabel masih berada dalam kategori "Puas" dengan rentang skor yang relatif sempit (3,96-4,04), menunjukkan kualitas website Erafone yang konsisten di semua dimensi evaluasi.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa secara keseluruhan, pengguna website Erafone memiliki tingkat kepuasan yang baik dengan skor rata-rata 4,01 (kategori Puas). Namun, terdapat variasi tingkat kepuasan pada masing-masing variabel PIECES yang memerlukan pembahasan lebih mendalam.

1. Economics (4,04)

Variabel Economics memperoleh skor tertinggi (4,04), menunjukkan bahwa strategi pricing dan promosi Erafone efektif menarik kepuasan pengguna. Sebanyak 74,5% responden menyatakan setuju dan sangat setuju terhadap aspek nilai ekonomi yang ditawarkan. Hal ini sejalan dengan positioning Erafone sebagai retailer elektronik yang menawarkan harga kompetitif dengan program promosi reguler seperti diskon, cashback. Keunggulan pada aspek Economics mengindikasikan bahwa Erafone berhasil bersaing dengan platform e-commerce lain seperti Tokopedia, Shopee, dan Lazada dalam hal daya tarik harga. Namun, masih terdapat 12,7% responden yang memberikan respons netral, terutama terkait transparansi biaya pengiriman yang perlu ditingkatkan agar pengguna dapat menghitung total biaya dengan lebih akurat sebelum melakukan transaksi.

2. Control and Security (4,04)

Variabel Control and Security juga memperoleh skor tertinggi (4,04), dengan 79,1% responden menyatakan setuju dan sangat setuju. Hasil ini menunjukkan bahwa pengguna merasa sangat aman saat mengakses website Erafone dan mempercayai kredibilitas platform tersebut. Persepsi keamanan yang tinggi ini sangat penting dalam konteks e-commerce, di mana kepercayaan pengguna terhadap keamanan data pribadi dan transaksi finansial menjadi faktor krusial dalam keputusan pembelian.Desain website yang profesional, kejelasan kebijakan privasi, dan integrasi dengan metode pembayaran terpercaya seperti transfer bank, e-wallet, dan kartu kredit berkontribusi terhadap skor tinggi pada variabel ini. Meskipun demikian, masih terdapat 11,8% responden yang memberikan respons negatif atau netral, mengindikasikan perlunya peningkatan komunikasi terkait fitur keamanan seperti enkripsi SSL, verifikasi dua faktor, dan perlindungan data pribadi agar pengguna semakin yakin terhadap keamanan transaksi mereka.

3. Performance (4,02)

Variabel Performance memperoleh skor 4,02 (kategori Puas), dengan 79,1% responden memberikan respons positif. Hasil ini menunjukkan bahwa kinerja sistem website Erafone secara umum sudah baik, mencakup kecepatan loading, stabilitas sistem, dan responsive design yang kompatibel dengan berbagai perangkat (desktop, tablet, smartphone). Namun, masih terdapat 11,9% responden yang mengalami kendala terkait kecepatan loading dan stabilitas sistem, terutama saat mengakses halaman katalog produk dengan banyak gambar beresolusi tinggi. Temuan ini sejalan dengan observasi awal penelitian yang mengidentifikasi waktu loading tidak konsisten pada halaman tertentu.

4. Efficiency (4,01)

Variabel Efficiency memperoleh skor 4,01 (kategori Puas), dengan 80% responden memberikan respons positif. Hasil ini menunjukkan bahwa fitur pencarian produk, navigasi menu, dan filter kategori sudah cukup efektif membantu pengguna menemukan informasi dengan cepat. Namun, 12,7% responden masih mengalami kesulitan, terutama dalam menggunakan fitur filter produk yang kompleks (misalnya kombinasi filter harga, merek, spesifikasi, dan rating) serta merasa website mengonsumsi kuota internet yang cukup besar.

5. Information (3,98)

Variabel Information memperoleh skor 3,98 (kategori Puas), dengan 76,4% responden memberikan respons positif. Meskipun sebagian besar pengguna merasa informasi yang disajikan sudah akurat dan lengkap, masih terdapat 10,9% responden yang merasa informasi kurang memuaskan, terutama terkait. Konsistensi spesifikasi produk beberapa produk memiliki deskripsi yang kurang detail atau tidak konsisten dengan informasi di toko fisik. Status ketersediaan stokUpdate status stok yang tidak real-time menyebabkan pengguna kadang menemukan produk yang ternyata sudah habis setelah melakukan proses checkout. Kejelasan informasi garansi Informasi mengenai garansi resmi, garansi toko, dan prosedur klaim garansi belum cukup jelas di halaman produk.

6. Service (3,96)

Variabel Service memperoleh skor terendah yaitu 3,96 (kategori Puas), dengan 74,6% responden memberikan respons positif. Meskipun masih dalam kategori puas, variabel ini memerlukan perhatian khusus karena menjadi area dengan kepuasan terendah. Masalah utama yang diidentifikasi meliputi kelengkapan halaman FAQ Pertanyaan yang tersedia belum mencakup semua skenario yang sering dihadapi pengguna, seperti prosedur retur produk cacat, cara klaim garansi, atau penanganan komplain. Aksesibilitas informasi garansi dan retur: Informasi ini sulit ditemukan dan tidak tersedia di setiap halaman produk.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa tingkat kepuasan pengguna terhadap website Erafone secara keseluruhan berada pada kategori "Puas" dengan skor rata-rata 4,01. Kekuatan utama website Erafone terletak pada dimensi Economics dan Control and Security, keduanya mencapai skor tertinggi 4,04. Skor tinggi pada Economics menunjukkan kepuasan pengguna terhadap harga kompetitif dan promosi yang menarik , sementara skor tinggi pada Control and Security menegaskan persepsi keamanan dan kredibilitas platform yang kuat. Kekuatan ini selaras dengan temuan evaluasi e-commerce lain (misalnya Aplikasi Bukalapak) yang juga menempatkan aspek Control and Security sebagai faktor dominan dalam kinerja sistem. Meskipun secara keseluruhan puas, penelitian ini mengidentifikasi dimensi Service sebagai area perbaikan prioritas dengan skor terendah 3,96. Kelemahan ini terutama disebabkan oleh keluhan terkait kelengkapan halaman FAQ dan aksesibilitas informasi garansi dan retur. Selain itu, dimensi Information dengan skor 3,98 juga memerlukan perhatian, khususnya pada isu konsistensi spesifikasi produk dan status ketersediaan stok yang belum real-time. Variabel lain seperti Performance (4,02) dan Efficiency (4,01), meskipun baik, masih memiliki ruang perbaikan terkait kecepatan loading yang tidak konsisten dan kompleksitas fitur filter. Secara ringkas, Erafone harus fokus pada peningkatan kualitas layanan pelanggan dan konsistensi informasi produk untuk mengoptimalkan kepuasan pengguna dari kategori Puas menuju Sangat Puas.

Penelitian (Rachmi et al., 2025) dengan judul Evaluasi Kepuasan Pengguna Menggunakan Metode Pieces Framework pada Sistem Informasi Manajemen Yayasan pada Sistem Informasi Manajemen Yayasan Al Muhajirin memperoleh variabel Information tertinggi (4,11) dan Efficiency terendah (3,75). Website Erafone memperoleh skor Information 3,98, lebih rendah dari Yayasan (4,11). Perbedaan ini terjadi karena informasi yayasan bersifat statis dan mudah dikelola, sementara e-commerce harus mengelola ribuan produk dengan update real-time. Sebaliknya, Erafone unggul pada Efficiency (4,01) dibanding Yayasan (3,75) karena e-commerce dirancang dengan fokus user experience dan kemudahan navigasi.

Penelitian (Prayogi et al., n.d.) dengan judul Penerapan Metode PIECES Framework Dalam Analisis dan Evaluasi Aplikasi M-BCA memperoleh skor sangat tinggi (4,52) dengan detail: Performance (4,23), Information (4,44), Economics (4,60), Control (4,59), Efficiency (4,62), dan Service (4,65). Skor M-BCA jauh lebih tinggi dari Erafone (4,01) karena M-BCA adalah aplikasi mobile native dengan resources sangat besar, scope fungsionalitas lebih terfokus, dan performa lebih optimal dibanding website responsive. Perbedaan 0,51 poin menunjukkan gap antara aplikasi fintech premium dengan e-commerce retail.

Penelitian (Wira et al., 2021) dengan judul Metode PIECES Dalam Mengukur Tingkat Kepuasan Pengguna Portal Akademik memperoleh skor rata-rata 3,51, lebih rendah dari Erafone (4,01). Variabel Control Portal Akademik terendah (3,31), jauh di bawah Erafone (4,04). Platform e-

commerce memprioritaskan security karena melibatkan transaksi finansial, sementara portal akademik kurang mendapat perhatian meskipun menyimpan data sensitif. Perbedaan 0,50 poin juga menunjukkan voluntary users (e-commerce) cenderung lebih puas dibanding mandatory users (portal akademik).

Penelitian (Pangentasan & Maria, 2023) dengan judul Penerapan PIECES Framework dalam Analisis Kepuasan Pengguna F-Learn UKSW saat Pandemi Covid-19 memperoleh skor 4,02, hampir identik dengan Erafone (4,01). Detail skor: Performance (3,96), Information (4,10), Economics (4,23), Control (3,93), Efficiency (3,82), Service (4,10). Kesamaan skor menunjukkan berbagai jenis platform dapat mencapai kepuasan comparable dengan implementasi baik. F-Learn unggul pada Service (4,10) dibanding Erafone (3,96) karena support langsung dari institusi, sementara e-commerce dengan jutaan user menghadapi tantangan lebih besar dalam menyediakan customer service responsif.

Penelitian (Ari Fattah Fuaddin et al., 2025) dengan judul Analisis Tingkat Kepuasan Pengguna Sistem Informasi Perpustakaan Dengan Pendekatan Pieces Framework memperoleh skor rata-rata keseluruhan 3,46, lebih rendah dari Erafone (4,01) dengan selisih 0,55 poin. Detail skor Sistem Informasi Perpustakaan: Performance (3,86), Information (3,78), Economics (3,83), Control and Security (3,93), Efficiency (3,85), dan Service (3,51).

KESIMPULAN

Evaluasi terhadap website Erafone dilakukan dengan tujuan untuk menilai tingkat kepuasan pengguna dan mengidentifikasi kekuatan serta kelemahan dari berbagai aspek website. Penilaian ini memanfaatkan enam variabel dari kerangka PIECES, yakni Performance, Information, Economics, Control and Security, Efficiency, dan Service. Penentuan jumlah sampel dalam penelitian ini mengadopsi rumus Slovin dengan margin of error 10%, dan hasil perhitungan menunjukkan bahwa jumlah responden yang diperlukan adalah minimal 100 orang. Penelitian ini berhasil mengumpulkan 110 responden yang merupakan pengguna website Erafone. Hasil penelitian berdasarkan keenam variabel dalam PIECES Framework menunjukkan rata-rata nilai yaitu Economics (4,04), Control and Security (4,04), Performance (4,02), Efficiency (4,01), Information (3,98), dan Service (3,96). Secara keseluruhan, website Erafone memperoleh skor rata-rata 4,01 dari skala 5,00. Dapat ditarik kesimpulan bahwa pengguna website Erafone dinilai berdasarkan PIECES Framework dapat dikategorikan sebagai puas. Variabel Economics dan Control and Security memperoleh skor tertinggi (4,04), menunjukkan bahwa strategi pricing yang kompetitif, program promosi yang menarik, serta sistem keamanan yang terpercaya menjadi kekuatan utama website Erafone. Sementara itu, variabel Service memperoleh skor terendah (3,96), mengindikasikan bahwa aspek layanan pelanggan seperti kelengkapan FAQ, aksesibilitas informasi garansi dan retur, serta saluran komunikasi customer service masih memerlukan perbaikan prioritas. Meskipun seluruh variabel berada dalam kategori puas, perlu diperhatikan beberapa kelemahan yang ditemukan agar dapat diperbaiki guna mengoptimalkan website tersebut. Kelemahan utama yang teridentifikasi meliputi: (1) kecepatan loading yang tidak konsisten pada halaman katalog produk, (2) konsistensi informasi spesifikasi produk dan status ketersediaan stok yang belum real-time, (3) transparansi biaya pengiriman yang perlu ditingkatkan, (4) kompleksitas fitur filter produk yang menyulitkan sebagian pengguna, dan (5) keterbatasan saluran komunikasi customer service dan kelengkapan halaman FAQ. Perbaikan pada area-area tersebut diharapkan dapat meningkatkan kepuasan pengguna secara keseluruhan dan memperkuat posisi Erafone sebagai platform retail elektronik terdepan di Indonesia yang mampu memenuhi harapan dan kebutuhan pengguna secara optimal.

REFERENSI

Ari Fattah Fuaddin, Fisabilla Tidar Yoga Pratama, Fakhrul Akif Maulana Putra, & Ito Setiawan. (2025). Analisis Tingkat Kepuasan Pengguna Sistem Informasi Perpustakaan Dengan Pendekatan Pieces Framework. *Merkurius : Jurnal Riset Sistem Informasi Dan Teknik Informatika*, *3*(1), 272–282. https://doi.org/10.61132/merkurius.v3i1.665

Babylina Vindarosita, © 2025, Wibowo, N. S., Setiawan, A. B., Yuniar, E., Yudhistira, P., Resya, F., Vindarosita, B., & Setyo Wibowo, N. (2025b). *OPEN ACCESS Analisis Kualitas Sistem*

Informasi Akademik Berbasis Website di Universitas Bahauddin Mudhary Madura dengan Pendekatan PIECES Framework. *25*(1). https://doi.org/10.25047/jii.v25i1.5965

Grivenda Aruperes, V., Dwi Hartomo, K., Studi Sistem Informasi, P., Kristen Satya Wacana, U., Notohamidjojo, J. O., & Tengah -Indonesia, J. (n.d.). *Sistemasi: Jurnal Sistem Informasi Evaluasi Sistem Informasi menggunakan PIECES Framework (Studi Kasus: Sistem Informasi Administrasi Persediaan (SIAP) Pemerintah Provinsi Sulawesi Utara 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*. http://sistemasi.ftik.unisi.ac.id

Homepage, J., Susanti, S., & Maulana, A. (2024). IJCIT (Indonesian Journal on Computer and Information Technology) Evaluasi Kinerja Pada Aplikasi SatuSehat Menggunakan Metode Pieces. In *IJCIT (Indonesian Journal on Computer and Information Technology)* (Vol. 9, Issue 1).

Malioy, R. J., Sediyono, E., & Maria, E. (2024). Evaluasi Kepuasan Pengguna Website Menggunakan Framework PIECES: Studi Pada Pemerintah Kabupaten Maluku Barat Daya. *Jurnal Sistem Informasi Bisnis*, *14*(2), 171–180. https://doi.org/10.21456/vol14iss2pp171-180

Pangentasan, E. B., & Maria, E. (2023). Penerapan PIECES Framework dalam Analisis Kepuasan Pengguna F-Learn UKSW saat Pandemi Covid-19. *J. Sistem Info. Bisnis*, *13*(1), 60–69. https://doi.org/10.21456/vol13iss1pp60-69

Prayogi, R., Ramanda, K., Budihartanti, C., Rusman, A., Tinggi, S., Informatika, M., Komputer, &, & Mandiri, N. (n.d.). Penerapan Metode PIECES Framework Dalam Analisis dan Evaluasi Aplikasi M-BCA. In *Jurnal* (Vol. 3, Issue 1). http://ejournal.bsi.ac.id/ejurnal/index.php/infortech7

Rachmi, H., Al Kaafi, A., Ikbal Septiana, M., Maulana, A., Hanafi, F., Kunci, K., & Pengguna, K. (2025). Penerbit: LPPM Universitas Bina Sarana Informatika Journal of Accounting Information System Evaluasi Kepuasan Pengguna Menggunakan Metode Pieces Framework pada Sistem Informasi Manajemen Yayasan ABSTRAK. *Journal of Accounting Information System*, *05*, 1.

Tingkat Kepuasan Pengguna Aplikasi Bukalapak, E., Verawati, E., & Bayu Aji, I. (n.d.). *Remik: Riset dan E-Jurnal Manajemen Informatika Komputer Penerapan Metode Pieces Framework sebagai*. https://doi.org/10.33395/remik.v8i2.13550

Umbu Kora, A. (n.d.). *Penerapan Metode PIECES Framework Pada Website Simkatmawa Sebagai Evaluasi Kepuasan Pengguna*.

Wira, D., Putra, T., Bulkis, H., Mandarani, P., & Syahrani, A. (2021). METODE PIECES DALAM MENGUKUR TINGKAT KEPUASAN PENGGUNA PORTAL AKADEMIK. In *Jurnal Sains dan Teknologi* (Vol. 21, Issue 1).