

ANALISIS KUALITAS WEBSITE SDN 024 SAMARINDA UTARA SEBAGAI MEDIA INFORMASI MENGGUNAKAN METODE PIECES

Irma Salsabila Arianty¹, Amelia Yusnita², Ahmad Abul Khair³

^{1,2}Program Studi Sistem Informasi, STMIK Widya Cipta Dharma

Jl. M. Yamin no 25, Samarinda, Kalimantan Timur, telp. 0541 736071

e-mail: 2241021@wicida.ac.id, amelia@wicida.ac.id, khair@wicida.ac.id

Abstrak

Penelitian ini dilaksanakan guna mengevaluasi kualitas website resmi SDN 024 Samarinda Utara sebagai media informasi digital sekolah. Problematika mendasar yang menjadi objek pengkajian adalah pengukuran tingkat kepuasan pengguna terhadap performa fungsionalitas sistem Metodologi yang dipergunakan dalam kajian ini bersandar pada kerangka PIECES yang membedah enam dimensi evaluasi berbeda. Pengumpulan data yang digunakan berupa angket digital yang didistribusikan kepada 82 responden. Berdasarkan analisis data, ditemukan bahwa beberapa aspek berada pada kategori "puas". Aspek economy mencatat skor tertinggi sebesar 4,29, sedangkan aspek service memperoleh skor terendah sebesar 3,08. Secara kumulatif, nilai rata-rata kepuasan keseluruhan mencapai 3,64. Disimpulkan bahwa website SDN 024 Samarinda Utara telah memenuhi ekspektasi pengguna dalam penyajian informasi sekolah. Namun, diperlukan peningkatan pada aspek service, khususnya dalam desain visual atau tampilan website serta fitur kontak bantuan, guna meningkatkan kualitas layanan di masa mendatang.

Kata kunci: Kualitas Layanan, Website, Media Informasi, Metode PIECES

Abstract

This study was conducted to evaluate the quality of the official website of SDN 024 Samarinda Utara as a digital information media for the school. The fundamental problem that became the object of the study was measuring the level of user satisfaction with the performance of the system's functionality. The methodology used in this study relies on the PIECES framework which dissects six different evaluation dimensions. Data collection used was a digital questionnaire distributed to 82 respondents. Based on the data analysis, it was found that several aspects were in the "satisfied" category. The economy aspect recorded the highest score of 4.29, while the service aspect obtained the lowest score of 3.08. Cumulatively, the average overall satisfaction value reached 3.64. It was concluded that the SDN 024 Samarinda Utara website has met user expectations in presenting school information. However, improvements are needed in the service aspect, especially in the visual design or appearance of the website and the help contact feature, to improve the quality of service in the future.

Keywords: Service Quality, Website, Information Media, PIECES Method

1. PENDAHULUAN

Pada masa kini, pesatnya perkembangan teknologi informasi sudah mentransformasi gaya interaksi institusi pendidikan dalam menjalin hubungan dengan publik.. Laman atau *website* sekolah bukan lagi sekadar pajangan, melainkan sarana penting untuk menghubungkan pihak sekolah dengan wali murid[1]. *Website* berfungsi sebagai *platform* yang menawarkan data dalam bentuk tautan untuk memudahkan pengguna dalam menemukan dan mendapatkan informasi. Selain itu, *Website* juga bisa dilihat sebagai sarana *branding* yang dapat dimanfaatkan sebagai media untuk menyebarkan informasi. Maka dari itu *website* yang dikelola dengan baik menjadi cerminan kualitas dan *profesionalisme* sebuah sekolah dalam memberikan informasi publik[2]. Karena keberhasilan sebuah *website* sangat bergantung pada seberapa mudah informasi tersebut dapat diakses dan seberapa baik layanan yang diberikan kepada penggunanya.



Gambar 1. Tampilan Beranda Website

Sejak tahun 2021, SDN 024 Samarinda Utara telah menggunakan *platform* digital *website* www.sdn024smdutara.sch.id yaitu sebagai cara untuk menyebarkan informasi mengenai kegiatan sekolah, pengumuman resmi, dan profil sekolah. Meskipun sistem ini sudah berjalan, masih terdapat beberapa kekurangan yang membuat para pengguna merasa kurang puas saat mengakses layanan tersebut[3]. Masalah-masalah ini memerlukan perhatian serius karena jika dibiarkan terus berlanjut tanpa perbaikan, manfaat utama pembuatan *website* untuk memudahkan pengguna tidak akan tercapai. Lebih jauh lagi, hal ini dapat berdampak negatif pada citra sekolah yang seharusnya menjadi teladan dalam pemanfaatan teknologi informasi.

Untuk memastikan *website* dapat berjalan sesuai dengan tujuan awalnya, diperlukan suatu tindakan pemeriksaan menyeluruh guna meminimalkan permasalahan yang dapat mengurangi kepuasan pengguna terhadap layanan *website*. Salah satu instrumen evaluasi yang sangat efektif dan memiliki pendekatan yang mendalam adalah metode PIECES. Penerapan metode ini dinilai sangat komprehensif karena mencakup analisis terhadap enam *variable* utama sistem, yaitu: Kinerja (*Performance*), Informasi (*Information*), Ekonomi (*Economy*), Keamanan/Pengendalian (*Control*), Efisiensi (*Efficiency*), dan Layanan (*Service*)[4]. Penggunaan metode PIECES sangat membantu pengelola sistem untuk menemukan letak kekurangan secara pasti sehingga perbaikan yang dilakukan bisa lebih tepat sasaran.

Penelitian mengenai analisis kualitas sistem informasi dengan metode PIECES merujuk pada beberapa kajian terdahulu. Sebagaimana dalam penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Babylina Vindarosita yang berjudul Analisis Kualitas Sistem Informasi Akademik Berbasis Website di Universitas Bahauddin Mudhary Madura dengan Pendekatan PIECES bertujuan untuk mengevaluasi kualitas Sistem Informasi Akademik (SIKAD) berdasarkan persepsi kepuasan mahasiswa sebagai pengguna[5]. Penelitian relevan lainnya dilakukan oleh Rifqi Bagas Arfianto berjudul Analisis Kualitas Pelayanan Terhadap Aplikasi Ebook 1 Unesa Library menggunakan metode PIECES bertujuan untuk mengidentifikasi kualitas pelayanan pada aplikasi perpustakaan digital milik Universitas Negeri Surabaya[6]. Sejalan dengan kajian tersebut, penelitian Annas Luthfi yang berjudul Analisis Kualitas Website Resmi Penanggulangan Covid-19 Di Indonesia Dengan Menggunakan Metode PIECES. Studi ini bertujuan untuk mengevaluasi secara mendalam kualitas layanan pada situs *web* resmi pemerintah, yaitu covid19.go.id, guna memastikan peranannya sebagai sumber informasi utama bagi masyarakat selama masa pandemi[7].

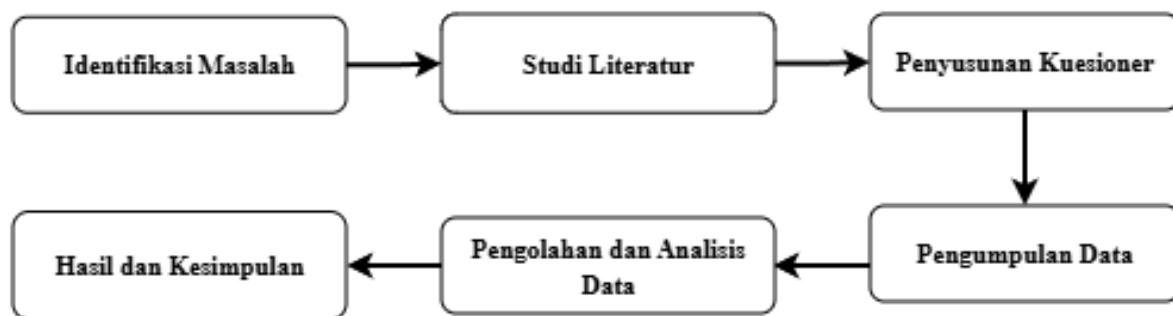
Pada penelitian ini penerapan metode PIECES untuk mengevaluasi kualitas *website* pada jenjang pendidikan dasar pada SDN 024 Samarinda Utara, di mana terdapat perbedaan signifikan pada profil pengguna dibandingkan penelitian terdahulu yang mayoritas berfokus pada mahasiswa universitas. Jika penelitian sebelumnya menekankan pada fungsionalitas akademik yang kompleks, penelitian ini secara spesifik membedah efektivitas *website* sebagai media komunikasi publik sekolah kepada wali murid dengan latar belakang literasi digital yang beragam. Selain itu, penelitian ini memberikan kontribusi empiris mengenai standarisasi kualitas layanan informasi digital pada sekolah dasar di wilayah Samarinda Utara, yang belum terwakili dalam studi-studi berskala nasional sebelumnya.

Mengacu pada pemaparan diatas, peneliti bermaksud melaksanakan penelitian dengan judul “**Analisis Kualitas Website SDN 024 Samarinda Utara Sebagai Media Informasi Menggunakan Metode**

PIECES". Studi ini bertujuan untuk mengukur tingkat kepuasan pengguna terhadap laman informasi resmi SDN 024 Samarinda Utara melalui pendekatan kerangka kerja PIECES[8]. Selain itu, penelitian ini juga diarahkan untuk memetakan aspek-aspek yang membutuhkan optimalisasi guna meningkatkan kualitas sistem informasi sekolah tersebut. Melalui temuan dalam penelitian ini, diharapkan hasilnya dapat menjadi acuan strategis bagi pihak sekolah dalam melakukan pengembangan layanan digital yang lebih berkualitas bagi penggunanya.

2. METODE PENELITIAN

Studi ini berlandaskan pada struktur PIECES Model ini memuat enam aspek penting, yakni *Performance, Information, Economy, Control, Efficiency, Service*. Aspek-aspek tersebut berperan sebagai tolak ukur untuk menilai kepuasan pengguna dan kemudian dianalisis untuk mengevaluasi mutu sistem[9]. Proses penelitian dilakukan secara teknis dan terstruktur di lingkungan Sekolah Dasar Negeri 024 Samarinda Utara, Kota Samarinda. Penetapan lokasi ini diputuskan atas dasar pertimbangan bahwa fokus utama dari studi yang dilakukan adalah orang-orang yang berinteraksi langsung dengan situs web tersebut. Fokus utama dari studi ini diarahkan guna menginvestigasi secara mendalam mengenai kapasitas *website* ini dapat memenuhi keperluan penggunaannya sebagai sumber informasi digital yang dapat diandalkan[10]. Untuk mencapai sasaran penelitian dengan cara yang terorganisir dan akurat, tahapan penelitian yang diterapkan dalam studi ini dikelompokkan ke dalam sejumlah fase berurutan yang dipaparkan pada ilustrasi 2:



Gambar 2. Tahapan Penelitian

1. Identifikasi Masalah

Langkah pertama dimulai dengan melakukan pengamatan terhadap penggunaan *website* resmi SDN 024 Samarinda Utara. Peneliti merumuskan masalah terkait efektivitas *website* sebagai media informasi publik dan menentukan batasan masalah menggunakan *variable* dalam metode PIECES[11].

2. Studi Literatur

Dalam fase ini, peneliti mengumpulkan beragam landasan teori, artikel ilmiah dari studi sebelumnya, serta dokumen-dokumen pendukung yang selaras dengan topik. Inti dari penelusuran pustaka tersebut ditujukan untuk membedah lebih dalam mengenai konsep metodologi PIECES serta tolak ukur mutu yang berlaku bagi *platform* informasi digital di lingkungan institusi pendidikan[12].

3. Penyusunan Kuesioner

Berdasarkan *variable* PIECES yang telah ditentukan, peneliti menyusun instrumen penelitian berupa kuesioner. Sebanyak 18 butir pernyataan dirancang untuk mengukur persepsi responden, yang kemudian melalui proses uji *validity* dan *reliability* menggunakan perangkat lunak SPSS 23 untuk menjamin keabsahan alat ukur.

4. Pengumpulan Data

Data dikumpulkan dengan mendistribusikan kuesioner daring kepada responden yang telah ditetapkan, yaitu Wali Murid kelas 1 pengguna *website* SDN 024 Samarinda Utara. Langkah tersebut ditempuh demi menjamin perolehan informasi yang benar-benar akurat mengenai pengalaman nyata pengguna dalam berinteraksi dengan sistem.

5. Pengolahan dan Analisis Data

Setelah seluruh data berhasil dihimpun dari seluruh responden, dilakukan pengolahan menggunakan rumus perhitungan skor rata-rata pada setiap indikator PIECES. Hasil angka tersebut kemudian dikonversi ke dalam kategori tingkat kepuasan guna mengetahui performa *website* pada masing-masing dimensi secara objektif.

6. Hasil dan Kesimpulan

Tahap akhir adalah perumusan inferensi yang sepenuhnya dari hasil olah data yang telah dieksekusi sebelumnya. Peneliti merangkum temuan utama mengenai kualitas *website* SDN 024 Samarinda Utara serta memberikan saran perbaikan teknis maupun operasional bagi pengelola *website* demi meningkatkan kualitas layanan di masa mendatang.

2.1. Populasi dan Sampel

Fokus utama dalam pengumpulan data penelitian ini adalah para pengguna yang mengakses *website* resmi SDN 024 Samarinda Utara sebagai sumber informasi digital sekolah. Populasi sasaran mencakup Wali Murid Kelas 1 yang berjumlah 150 orang. Dalam studi ini, teknik pengambilan sampel secara *Simple Random Sampling* diterapkan untuk memilih sampel. Melalui penerapan teknik ini, setiap anggota yang tergabung dalam kelompok populasi memperoleh kesempatan yang benar-benar seimbang untuk terpilih melalui proses penarikan sampel secara acak [13]. *Sample* pada studi ini sebanyak 60 responden yang ditetapkan menggunakan formula *Slovin* dengan perhitungan sebagai berikut: [14].

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

Keterangan:

n = Total sampel yang dicari

N = Total Populasi

e = Taraf kesalahan yang ditolerir (*Error Tolerance*)

2.2. Metode Pengumpulan Data

1. Observasi

Guna memperoleh data terkait dinamika interaksi pengunjung dilakukan pengamatan secara *daring* terhadap pengguna *website* resmi SDN 024 Samarinda Utara guna menghimpun data interaksi pengguna. Tahapan ini bertujuan mengidentifikasi kendala teknis sebagai dasar analisis menggunakan kerangka kerja PIECES.

2. Studi Literatur

Dalam penelitian ini, studi literatur berperan penting dalam membedah hasil penelitian terdahulu sebagai referensi yang relevan. Peneliti melakukan analisis dan pengumpulan data melalui berbagai sumber literatur untuk memperkuat landasan teori penelitian. Informasi yang dihimpun bersumber dari artikel ilmiah serta jurnal yang relevan [15]. Tahapan ini berfungsi sebagai instrumen pendukung terhadap evaluasi *website* SDN 024 Samarinda Utara guna meminimalkan risiko kesalahan serta meningkatkan efisiensi dalam pelaksanaan penelitian.

3. Kuesioner

Peneliti Menyusun beberapa butir pernyataan yang berfokus pada kualitas layanan informasi *website* resmi SDN 024 Samarinda Utara dengan menerapkan kerangka kerja PIECES. Alat ukur berupa kuesioner ini disebarkan secara *daring* menggunakan *Google Form* yang terdiri dari 18 butir pernyataan untuk menghimpun data yang akan dijadikan rujukan utama penelitian. Data yang dihimpun melalui kuesioner kepada responden bertujuan untuk memvalidasi kualitas layanan berdasarkan enam *variable* dalam PIECES, yaitu *Performance*, *Information*, *Economy*, *Control*, *Efficiency*, dan *Service* [16]. Pengukuran persepsi pengguna terhadap *website* SDN 024 Samarinda Utara ini menerapkan *Skala Likert* yang terbagi ke dalam lima kategori tingkatan jawaban, mulai dari pernyataan yang paling mendukung hingga yang paling tidak mendukung, sebagai berikut.

Tabel 1. Bobot Penilaian *Skala Likert*

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

2.4. Metode Pengolahan Data dan Penarikan Kesimpulan

1. Uji *Validity* (Validitas)

Peneliti memanfaatkan *software* SPSS untuk melakukan pemeriksaan *validity* demi memastikan keaslian data yang telah dikumpulkan. Proses ini mencakup pengukuran hubungan antara skor dari setiap *item* instrumen penelitian dan total skor *variable* yang sedang diteliti. Tahapan ini memberikan kesempatan kepada peneliti untuk mengonfirmasi apakah pernyataan dalam kuesioner dengan tepat dan efektif mencerminkan konsep yang diukur dalam kerangka PIECES.[17]. Penilaian ini sangat krusial guna memastikan bahwa data yang diperoleh dari pengguna *website* SDN 024 Samarinda Utara benar-benar mencerminkan *variable* yang ingin dianalisis.

$$r = \frac{n(\sum XY) - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{[n \sum X^2 - (\sum X)^2][n \sum Y^2 - (\sum Y)^2]}} \quad (2)$$

Dalam konteks ini, r merujuk pada koefisien hubungan, x menunjukkan nilai dari pertanyaan tertentu, y adalah total skor, dan n mencerminkan total responden. Pedoman pengambilan keputusan adalah sebagai berikut. Jika didapat hasil r hitung lebih besar dari angka r table, *variable* tersebut diklasifikasikan sebagai *validity*. Jika didapat r hitung lebih kecil dari angka r table, *variable* tersebut diklasifikasikan sebagai tidak *validity*.

2. Uji *Reliability* (Reliabilitas)

Uji reliabilitas dilakukan untuk menilai konsistensi instrumen pengukuran yang digunakan dalam penelitian ini. Langkah ini diorientasikan guna membuktikan tingkat efektivitas perangkat ukur dalam menyajikan temuan data yang selaras saat menilai elemen yang serupa pada waktu yang beragam dan dengan responden yang berbeda pula[18]. Dengan menjamin tingkat keandalan yang tinggi, peneliti memastikan bahwa kuesioner yang disebarkan kepada pengguna *website* SDN 024 Samarinda Utara memiliki tingkat keandalan yang dapat dipertanggung jawabkan secara ilmiah[19].

$$r_i = \left(\frac{k}{k-1} \right) \left(1 - \frac{\sum \sigma_b^2}{\sigma_t^2} \right) \quad (3)$$

Dalam konteks ini, r_i menunjukkan keandalan alat ukur, k adalah total jumlah *item* pertanyaan $\sum \sigma_b^2$ adalah akumulasi nilai untuk setiap *item*, dan σ_t^2 mewakili varian total. Keputusan dibuat sebagai berikut. Jika *Cronbach Alpha* lebih besar dari angka r table, *variable* tersebut dianggap *reliability*. Jika nilai *Cronbach Alpha* lebih kecil dari angka r table, *variable* tersebut dianggap tidak *reliability*.

3. Pengukuran Metode PIECES

Mengacu pada hasil data yang dihimpun melalui kuesioner yang telah disebarkan kepada para responden pengguna *website* SDN 024 Samarinda Utara, maka penerapan *Skala Likert* digunakan sebagai instrumen untuk mengkalkulasi tingkat kualitas layanan sistem tersebut. Melalui pendekatan ini, setiap tanggapan yang terkumpul dikonversi menjadi nilai numerik guna menentukan rata-rata skor pada setiap *variable* PIECES[12]. Adapun rumusan matematis yang digunakan untuk menghitung nilai *indeks* kepuasan tersebut adalah sebagai berikut:

$$RK = \frac{JSK}{JK} \quad (4)$$

Keterangan:

RK = Rata-rata kepuasan

JSK = Jumlah skor kuesioner

JK = Jumlah kuesioner

Setelah diperoleh nilai rata-rata tingkat kepuasan pengguna *website* SDN 024 Samarinda Utara, langkah berikutnya adalah menetapkan klasifikasi kualitas layanan dengan mengadaptasi teori *Kaplan* dan *Norton*. Penentuan peringkat kualitas tersebut dilakukan berdasarkan kategori dan rentang nilai dalam Tabel 2 ini.

Rentang Nilai	Kategori
1,00 – 1,80	Sangat Tidak Puas
1,81 – 2,61	Tidak Puas
2,62 – 3,42	Cukup Puas
3,43 – 4,23	Puas
4,24 – 5,04	Sangat Puas

Pada Tabel 2, selisih rentang nilai yang didapat adalah 0,8, bersumber dari perhitungan menggunakan rumus skala interval berikut:

$$i = \frac{r}{k} = \frac{5 - 1}{5} = \frac{4}{5} = 0,8 \quad (5)$$

Keterangan:

i = Jarak per kategori

r = Selisih antara nilai tertinggi dan terendah

k = Jumlah tingkatan penilaian

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Karakteristik Pengguna

Merujuk pada hasil pengumpulan data yang telah divisualisasikan pada Gambar 3, karakteristik responden menurut frekuensi kunjungan ke *website* SDN 024 Samarinda Utara menunjukkan keberagaman. Mayoritas responden merupakan pengguna baru yang baru pertama kali mengakses laman tersebut, dengan *persentase* mencapai 56%. Sementara itu, kelompok responden yang jarang berkunjung (1-2 kali sebulan) tercatat sebesar 38%, dan sisanya sebanyak 6% termasuk dalam kategori pengguna yang sering berkunjung dengan intensitas lebih dari tiga kali dalam satu bulan.



Gambar 3. Klasifikasi Responden Berdasarkan Frekuensi Kunjungan Ke *Website*

3.2 Uji Validitas dan Reliabilitas

Tahapan awal dalam uji *validity* ini dengan menentukan nilai *r* hitung untuk setiap indikator, yang kemudian dikomparasikan dengan nilai *r* table. Penentuan *r* table dilakukan melalui perhitungan *Degree Of Freedom* (df). Rumus $df = N - 2$, karena ukuran *sample* (N) dari populasi penelitian adalah 60 responden, maka hasilnya adalah $df = 58$. Dengan menetapkan tingkat signifikansi sebesar 0,01, oleh karena itu, angka *r* table yang digunakan sebagai referensi adalah 0,330. Instrumen akan dianggap *validity* jika hasil *r* hitung yang didapatkan lebih tinggi daripada batas tersebut. Seluruh indikator dalam penelitian ini (A1 hingga F3) dikategorikan *validity* karena hasil *r* hitungnya melampaui nilai *r* table yang telah ditentukan. Berikut ini hasil dari uji *validity* dengan bantuan perangkat lunak SPSS versi 23.

Tabel 3. Hasil Uji *Validity*

Indikator	r hitung	r table (0,01 ; df = N-2)	Validity
A1	0,590	0,330	Validity
A2	0,573	0,330	Validity
A3	0,703	0,330	Validity
B1	0,722	0,330	Validity
B2	0,807	0,330	Validity
B3	0,775	0,330	Validity
C1	0,730	0,330	Validity
C2	0,745	0,330	Validity
C3	0,576	0,330	Validity
D1	0,746	0,330	Validity
D2	0,733	0,330	Validity
D3	0,765	0,330	Validity
E1	0,798	0,330	Validity
E2	0,735	0,330	Validity
E3	0,764	0,330	Validity
F1	0,754	0,330	Validity
F2	0,755	0,330	Validity
F3	0,697	0,330	Validity

Uji *reliability* pada studi ini menggunakan parameter *Cronbach's Alpha*. Melihat referensi[20] suatu *variable* dikategorikan *reliability* apabila koefisien *Cronbach's Alpha* yang didapat melampaui standar minimal sebesar 0,60. Merujuk pada Tabel 4, hasil analisis menunjukkan nilai sebesar 0,944. Mengingat nilai ini jauh lebih tinggi dari batas 0,60, dapat dinyatakan bahwa semua *variable* dalam penelitian ini dapat dinyatakan *reliability*. Hasil dari analisis *reliability* untuk setiap *variable* dalam studi ini dieksekusi melalui pemanfaatan perangkat lunak SPSS versi 23.

Tabel 4. Hasil Uji Reliabilitas

Cronbach's Alpha	Minimum Cronbach's Alpha	N Of Items	Reliability
0,944	0,60	18	Reliability

3.3 Evaluasi Responden Terhadap Kualitas Website

Data yang dihimpun melalui distribusi kuesioner selanjutnya dianalisis menggunakan kerangka kerja PIECES. Analisis ini didasarkan pada hasil survei terhadap 82 responden pengguna *website* resmi SDN 024 Samarinda Utara guna mengevaluasi efektivitasnya sebagai media informasi. Proses evaluasi mencakup enam dimensi utama, yaitu *Performance* (kinerja), *Information* (informasi), *Economics* (ekonomi), *Control* (kontrol), *Efficiency* (efisiensi), serta *Serve* (layanan). Ringkasan hasil untuk setiap indikator penelitian dipaparkan pada bagian berikut. Guna meninjau sistem dari sudut pandang pengembangan kualitas, kerangka kerja ini diaplikasikan untuk menilai sejauh mana tingkat kepuasan pengguna dalam berinteraksi dengan *website* tersebut[8].

1. Variable Performance

Distribusi jawaban responden untuk setiap butir pernyataan pada *variable Performance* (Kinerja) disajikan dalam Tabel 5. Berdasarkan data tersebut, terlihat keberagaman persepsi pengguna terhadap aspek teknis *website*. Sebagai contoh, pada indikator kecepatan akses halaman utama, terdapat 24 responden yang memberikan penilaian netral, sementara sisanya tersebar pada kategori setuju dan tidak setuju. Hasil ini mengindikasikan adanya ruang pengembangan pada *website* SDN 024 Samarinda Utara, khususnya dalam mengoptimalkan performa sistem guna meningkatkan kualitas layanan informasi bagi pengguna di masa mendatang.

Tabel 5. Variable Performance (Performa)

No.	Indikator	Responden				
		SS	S	N	TS	STS
1.	Halaman utama <i>website</i> terbuka dengan cepat saat diakses.	11	39	24	7	1
2.	Semua menu dan tombol navigasi berfungsi dengan baik tanpa <i>error</i> .	10	49	22	0	1
3.	Waktu perpindahan antar halaman (misal: dari Beranda ke Album Galeri) sangat singkat.	6	40	28	7	1
Jumlah		27	128	74	14	3

Untuk mengukur kualitas layanan tersebut secara kuantitatif, digunakan perhitungan rata-rata skor sebagai berikut:

$$RK = \frac{(27 \times 5) + (128 \times 4) + (74 \times 3) + (14 \times 2) + (3 \times 1)}{27 + 128 + 74 + 14 + 3}$$

$$RK = \frac{135 + 512 + 222 + 28 + 3}{246}$$

$$RK = \frac{900}{246} = 3,65$$

Merujuk pada hasil pengolahan data pada Tabel 5, *variable Performance* memperoleh nilai rata-rata sebesar 3,65. Berdasarkan skala kategori yang ditetapkan, pencapaian skor tersebut menunjukkan bahwa secara umum pengguna merasa “Puas” terhadap kinerja teknis *website* SDN 024 Samarinda Utara, meskipun perbaikan pada beberapa aspek kecepatan akses tetap diperlukan.

2. Variable Information

Tabel 6. Variable Information (Informasi)

No.	Indikator	Responden				
		SS	S	N	TS	STS
1.	Informasi mengenai kegiatan sekolah dan pengumuman selalu diperbarui secara rutin.	12	49	18	2	1
2.	Data profil, visi-misi, dan struktur organisasi sekolah disajikan secara akurat.	7	35	28	9	3
3.	Gambar, foto kegiatan, dan dokumen yang diunggah di <i>website</i> terlihat jelas dan mudah dibaca.	10	28	32	10	2
Jumlah		29	112	78	21	6

Data hasil tanggapan responden mengenai *variable Information* (Informasi) dipaparkan secara rinci dalam Tabel 6. Berdasarkan tabulasi jawaban responden, terdapat 78 pernyataan yang ditanggapi dengan skor Netral, 21 tanggapan Tidak Setuju, dan 6 tanggapan Sangat Tidak Setuju yang tersebar

pada tiga poin indikator utama. Hal ini mengindikasikan bahwa kualitas konten informasi pada *website* SDN 024 Samarinda Utara masih memerlukan optimalisasi dalam hal akurasi penyajian data profil sekolah dan kejelasan gambar yang diunggah pada *website* demi meningkatkan kepercayaan serta kepuasan pengguna di masa depan. Untuk melakukan kuantifikasi terhadap tingkat kepuasan pada dimensi informasi ini, digunakan formula perhitungan rata-rata skor sebagai berikut:

$$RK = \frac{(29 \times 5) + (112 \times 4) + (78 \times 3) + (21 \times 2) + (6 \times 1)}{29 + 112 + 78 + 21 + 6}$$

$$RK = \frac{145 + 448 + 234 + 42 + 6}{246}$$

$$RK = \frac{875}{246} = 3,55$$

Merujuk pada data Tabel 6, diperoleh nilai rata-rata *variable Information* sebesar 3,55. Dengan merujuk pada standar interval kategori yang ditetapkan, temuan ini mengindikasikan bahwa pengguna pada umumnya merasa “Puas” dengan kualitas informasi yang disediakan di *website* SDN 024 Samarinda Utara, meskipun perbaikan konten secara berkala tetap menjadi catatan penting.

3. Variable Economy

Tabel 7. Variable Economy (Ekonomi)

No.	Indikator	Responden				
		SS	S	N	TS	STS
1.	<i>Website</i> ini membantu menghemat biaya transportasi karena informasi bisa didapat dari rumah.	41	33	6	1	1
2.	Informasi di <i>website</i> menghemat waktu saya dibandingkan harus datang langsung ke sekolah	37	37	7	0	1
3.	Manfaat informasi yang didapat sebanding dengan kuota internet yang dikeluarkan untuk mengaksesnya.	35	34	10	2	1
Jumlah		113	104	23	3	3

Data hasil tanggapan responden mengenai *variable Economy* (Ekonomi) dipaparkan secara rinci dalam Tabel 7. Berdasarkan tabulasi jawaban responden pada ketiga indikator yang diajukan, diperoleh akumulasi terdapat 25 tanggapan netral, 3 tanggapan Tidak Setuju, dan 3 tanggapan Sangat Tidak Setuju. Hal ini menandakan bahwa sebagian sebagian umum pengguna telah merasakan manfaat ekonomis dari keberadaan situs *web* tersebut. *website* SDN 024 Samarinda Utara, terutama dalam penghematan biaya transportasi dan efisiensi waktu karena informasi dapat diakses dari rumah. Meski demikian, optimalisasi manfaat informasi agar sebanding dengan penggunaan kuota internet tetap menjadi aspek yang perlu diperhatikan guna menjaga kepuasan pengguna di masa depan. Untuk melakukan kuantifikasi terhadap tingkat kepuasan pada dimensi ekonomi ini, digunakan formula perhitungan rata-rata skor sebagai berikut:

$$RK = \frac{(113 \times 5) + (104 \times 4) + (23 \times 3) + (3 \times 2) + (3 \times 1)}{113 + 104 + 23 + 3 + 3}$$

$$RK = \frac{565 + 416 + 69 + 6 + 3}{246}$$

$$RK = \frac{1057}{246} = 4,29$$

Merujuk pada data Tabel 7, diperoleh nilai rata-rata *variable Economy* sebesar 4,29. Dengan merujuk pada skala penilaian yang telah ditetapkan, pencapaian hasil ini memperlihatkan bahwa secara umum pengguna merasa “Sangat Puas” dengan aspek ekonomi yang ditawarkan oleh *website* SDN 024 Samarinda Utara.

4. Variable Control

Tabel 8. Variable Control (Kontrol)

No.	Indikator	Responden				
		SS	S	N	TS	STS
1.	Saya merasa aman saat mengunduh file atau dokumen pengumuman dari <i>website</i> ini.	7	48	24	3	0
2.	Informasi di <i>website</i> ini terjamin keasliannya karena merupakan media informasi resmi sekolah.	24	41	14	2	1
3.	Data pribadi saya terasa terlindungi dan tidak disalah gunakan saat mengakses <i>website</i> .	10	48	23	0	1
Jumlah		41	137	61	5	2

Rekapitulasi tanggapan responden terhadap *variable Control* (Kontrol) dipaparkan secara detail dalam Tabel 8. Berdasarkan tabulasi jawaban dari ketiga indikator yang diajukan, diperoleh akumulasi sebanyak 61 tanggapan Netral, 5 tanggapan Tidak Setuju, dan 2 tanggapan Sangat Tidak Setuju. Hal ini mengindikasikan bahwa aspek keamanan dan pengendalian data pada *website* SDN 024 Samarinda Utara sudah dinilai baik oleh pengguna, terutama terkait jaminan keaslian informasi dan perlindungan data pribadi. Meski demikian, penguatan rasa aman saat mengunduh dokumen tetap perlu dioptimalkan guna menjaga kepercayaan serta kepuasan pengguna di masa mendatang. Untuk melakukan kuantifikasi terhadap tingkat kepuasan pada dimensi kontrol ini, digunakan formula perhitungan rata-rata skor sebagai berikut:

$$RK = \frac{(41 \times 5) + (137 \times 4) + (61 \times 3) + (5 \times 2) + (2 \times 1)}{41 + 137 + 61 + 5 + 2}$$

$$RK = \frac{205 + 548 + 183 + 10 + 2}{246}$$

$$RK = \frac{948}{246} = 3,85$$

Merujuk pada data Tabel 8, diperoleh nilai rata-rata *variable Control* sebesar 3,85. Dengan merujuk pada standar interval kategori yang ditetapkan, pencapaian hasil ini memperlihatkan bahwa secara umum pengguna merasa “Puas” terhadap aspek kontrol dan keamanan yang diimplementasikan pada *website* SDN 024 Samarinda Utara.

5. Variable Efficiency

Tabel 9. Variable Efficiency (Efisiensi)

No.	Indikator	Responden				
		SS	S	N	TS	STS
1.	Tata letak menu sangat teratur sehingga memudahkan saya mencari informasi tanpa bingung.	6	21	37	13	5
2.	Fitur pencarian dan kategori berita sangat membantu menemukan informasi dengan cepat.	16	33	32	0	1
3.	Bahasa yang digunakan dalam setiap artikel di <i>website</i> mudah dipahami dan tidak berbelit-belit.	8	28	43	2	1
Jumlah		30	82	112	15	7

Distribusi jawaban responden untuk setiap indikator pada *variable Efficiency* (Efisiensi) dipaparkan secara rinci dalam Tabel 9. Berdasarkan akumulasi data, tercatat sebanyak 112 tanggapan Netral, 16

tanggapan Tidak Setuju, dan 7 tanggapan Sangat Tidak Setuju yang diberikan oleh responden. Hal ini menunjukkan bahwa aspek efisiensi *website* SDN 024 Samarinda Utara, seperti kemudahan navigasi menu dan fitur pencarian, masih memiliki ruang untuk dioptimalkan. Perbaikan pada tata letak dan pemilihan bahasa yang mudah dipahami serta tidak berbelit-belit guna meningkatkan produktivitas serta kepuasan pengguna di masa mendatang. Guna mengetahui tingkat kepuasan pengguna secara kuantitatif pada dimensi ini, diterapkan rumus perhitungan skor rata-rata sebagai berikut:

$$RK = \frac{(30 \times 5) + (82 \times 4) + (112 \times 3) + (15 \times 2) + (7 \times 1)}{30 + 82 + 112 + 15 + 7}$$

$$RK = \frac{150 + 328 + 336 + 30 + 7}{246}$$

$$RK = \frac{851}{246} = 3,45$$

Merujuk pada hasil pengolahan data Tabel 9, diperoleh nilai rata-rata *variable Efficiency* sebesar 3,45. Berdasarkan kriteria interval kategori yang digunakan, angka tersebut menunjukkan bahwa secara umum pengguna merasa “Puas” terhadap tingkat efisiensi yang ditawarkan oleh *website* SDN 024 Samarinda Utara, meskipun kategori ini mendapatkan skor yang cenderung lebih rendah dibandingkan aspek sebelumnya.

6. Variable Service

Tabel 10. Variable Service (Layanan)

No.	Indikator	Responden				
		SS	S	N	TS	STS
1.	Tampilan desain <i>website</i> SDN 024 Samarinda Utara terlihat menarik dan profesional.	5	4	25	33	15
2.	<i>Website</i> menyediakan fitur kontak (WA/Email/Telp) yang membantu saya jika ada kesulitan.	5	6	25	36	10
3.	Secara keseluruhan, saya merasa puas terhadap layanan informasi digital yang disediakan <i>website</i> ini.	38	36	6	1	1
Jumlah		48	46	56	70	26

Tabulasi jawaban responden untuk *variable Service* (Layanan) dipaparkan secara mendalam pada Tabel 10. Berdasarkan data akumulasi dari tiga poin indikator yang diuji, terdapat sebanyak 56 tanggapan Netral, 70 tanggapan Tidak Setuju, dan 26 tanggapan Sangat Tidak Setuju. Hasil ini mengindikasikan bahwa dimensi layanan pada *website* SDN 024 Samarinda Utara, khususnya terkait daya tarik desain visual dan ketersediaan fitur bantuan kontak, masih memerlukan pembenahan yang signifikan. Upaya untuk peningkatan kualitas desain serta fitur kontak bantuan menjadi prioritas utama guna mengoptimalkan kepuasan pengguna di masa mendatang. Untuk mengevaluasi kualitas layanan secara kuantitatif, diterapkan rumus perhitungan nilai rata-rata.

$$RK = \frac{(48 \times 5) + (46 \times 4) + (56 \times 3) + (70 \times 2) + (26 \times 1)}{48 + 46 + 56 + 70 + 26}$$

$$RK = \frac{240 + 184 + 168 + 140 + 26}{246}$$

$$RK = \frac{758}{246} = 3,08$$

Merujuk pada hasil pengolahan data pada Tabel 10, *variable Service* memperoleh nilai rata-rata sebesar 3,08. Berdasarkan interval kategori yang telah ditetapkan, pencapaian skor ini menunjukkan bahwa rata-rata pengguna merasa “Cukup Puas” terhadap aspek layanan yang disediakan oleh *website* SDN 024 Samarinda Utara, meskipun nilai ini merupakan yang terendah dibandingkan *variable* PIECES lainnya.

3.4 Pembahasan

Bagian ini memaparkan analisis mendalam terhadap temuan penelitian yang dihimpun dari responden dengan mengadopsi kerangka kerja PIECES. Berdasarkan tabulasi data pada Tabel 11, keenam dimensi evaluasi yang meliputi *Performance*, *Information*, *Economy*, *Control*, *Efficiency*, secara kolektif menunjukkan hasil dalam kategori “Puas” serta pada aspek *Economy* yang mencapai predikat “Sangat Puas” dengan skor tertinggi sebesar 4,29. Pengecualian pada aspek *Service* yang menunjukkan hasil skor terendah dalam kategori “Cukup Puas”. Secara akumulatif, nilai rata-rata kepuasan keseluruhan berada pada angka 3,64, yang mengindikasikan bahwa *website* resmi SDN 024 Samarinda Utara telah berhasil memenuhi ekspektasi pengguna dalam menyediakan media informasi yang andal.

Temuan ini memperkuat literatur bahwa penggunaan kerangka kerja PIECES sangat efektif dalam mengidentifikasi area perbaikan sistem informasi, di mana tingginya skor pada aspek *Economy* membuktikan bahwa digitalisasi informasi sekolah sangat efektif untuk efisiensi biaya dan waktu bagi pengguna. Namun, rendahnya skor *Service* menunjukkan adanya celah dalam pemenuhan layanan interaktif, sehingga menegaskan bahwa kualitas layanan digital pada level sekolah dasar memerlukan peningkatan pada layanan bantuan serta aspek visual *desain* tampilan *website*. Meskipun demikian, perlu dipertimbangkan bahwa keterbatasan penelitian ini terletak pada subjektivitas penilaian responden, yaitu wali murid dengan tingkat literasi teknologi yang beragam. Sebagai implikasi praktis, pihak sekolah perlu memprioritaskan peningkatan fitur layanan bantuan dan perbaikan visual *desain website* untuk meningkatkan kepuasan wali murid, sekaligus memvalidasi penggunaan metode PIECES sebagai instrumen evaluasi sistem yang andal pada jenjang pendidikan dasar.

Tabel 11. Hasil Skor Kepuasan 6 Indikator

Indikator	Skor Kepuasan	Kategori
<i>Performance</i>	3,65	Puas
<i>Information</i>	3,55	Puas
<i>Economy</i>	4,29	Sangat Puas
<i>Control</i>	3,85	Puas
<i>Efficiency</i>	3,45	Puas
<i>Service</i>	3,08	Cukup Puas
Jumlah rata - rata	3,64	Puas

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis menggunakan metode PIECES, kualitas *website* resmi SDN 024 Samarinda Utara secara keseluruhan berada pada kategori “PUAS” dengan skor rata-rata akumulatif sebesar 3,64. Penilaian ini didukung oleh capaian setiap dimensi, yaitu *Performance* (3,65), *Information* (3,55), *Control* (3,85), *Efficiency* (3,45), yang semuanya berada pada kategori Puas dan *Service* (3,08) dengan kategori Cukup Puas, lalu pada dimensi *Economy* yang meraih predikat Sangat Puas dengan skor tertinggi 4,29. Temuan ini menunjukkan bahwa *website* telah memenuhi ekspektasi pengguna sebagai media informasi sekolah yang bermanfaat, terutama dalam efisiensi akses data. Guna meningkatkan kualitas layanan di masa mendatang, peneliti menyarankan pengelola untuk melakukan pembaruan konten secara berkala serta mengoptimalkan *desain* visual atau tampilan *website* agar lebih menarik dan menyediakan fitur kontak bantuan seperti WA/Telp dan E-mail. Bagi penelitian selanjutnya, disarankan untuk memperluas cakupan responden dan menambah jumlah sampel guna memperoleh data yang lebih representatif serta hasil evaluasi yang lebih mendalam mengenai efektivitas sistem tersebut.

Daftar Pustaka

- [1] K. Tauhid, N. Aulia, N. Maryani, And R. Ramdani, “Pegelolaan Penggunaan Website Sebagai Media,” Vol. 3, Pp. 12637–12647, 2024.
- [2] R. Artikel, A. D. Pasha, A. P. Wardhanie, And E. Rahmawati, “Perancangan Desain Antarmuka Website Sekolah Menengah Atas Menggunakan Metode Goals Directed Design Senior High School Website Interface Design Using Goals Directed Design Method,” Vol. 9, No. April, Pp. 1–15, 2023.
- [3] K. Di, M. A. N. Insan, R. Kirana, And K. Timur, “Paser Kalimantan Timur Public Relations

- Information Systems Management At Man Man Insan Cendekia Paser , Yang Terletak Di Kabupaten Paser , Kalimantan Timur , Agama Dan Ilmu Pengetahuan Modern . Didirikan Sebagai Bagian Dari Program Pendidikan,” Vol. 11, Pp. 210–225, 2024.
- [4] S. F. N. Tarigan And T. S. Maksum, “Pemanfaatan Layanan Sistem Informasi E-Puskesmas Dengan Menggunakan Metode Pieces,” *Jambura Heal. Sport J.*, Vol. 4, No. 1, Pp. 29–36, 2022, Doi: 10.37311/Jhsj.V4i1.13446.
- [5] B. Vindarosita, N. S. Wibowo, A. B. Setiawan, E. Yuniar, P. Yudhistira, And F. Resya, “Analisis Kualitas Sistem Informasi Akademik Berbasis Website Di Universitas Bahauddin Mudhary Madura Dengan Pendekatan Pieces Framework,” Vol. 25, No. 1, Pp. 58–63, 2025.
- [6] R. B. Arfianto, “Analisis Kualitas Pelayanan Terhadap Aplikasi Ebook 1 Unesa Library Menggunakan Metode Pieces,” Vol. 04, No. 01, Pp. 18–25, 2023.
- [7] A. Luthfi, D. Khuntari, T. M. Media, K. Patran, M. K. Sleman, And D. I. Yogyakarta, “Jurnal Ilmiah Manajemen Informasi Dan Komunikasi Analisis Kualitas Website Resmi Penanggulangan Covid-19 Di Indonesia Dengan Menggunakan Metode Pieces Quality Analysis Of The Official Website Of Covid-19 Countermeasures In Indonesia Using The Pieces Method,” Vol. 6, No. 2, Pp. 101–113, 2022.
- [8] P. Dellia, H. Basri, E. P. Dewi, W. Nur, And M. Syahrina, “Analisis Kepuasan Pengguna Aplikasi Tiktok,” Vol. 7, No. 2, Pp. 676–687.
- [9] N. Hevi *Et Al.*, “Analisis Kinerja Sistem Informasi E-Commerce Tokopedia Dengan Pendekatan Metode Pieces Framework,” Vol. 9, No. 5, Pp. 7621–7628, 2025.
- [10] P. Maharani *Et Al.*, “Evaluasi Kinerja Sistem Informasi Layanan Repository Di Perpustakaan Uin Raden Fatah Palembang Menggunakan Metode Pieces,” Vol. 1, No. 4, 2024.
- [11] A. Ahmad, Y. Amelia, K. A. Ahmad, And K. Pengguna, “Analisis Aplikasi Qasir Untuk Monitoring Ketersediaan Barang Dengan Metode Pieces Pada Pelaku Bisnis Ukm Kota Samarinda,” Pp. 1–6, 2023.
- [12] N. Kadek, A. Nirwana, L. Putu, R. Ayu, N. W. Wardani, And H. Salimah, “Jurnal Manajemen Dan Teknologi Informasi (Jmti) Analisis Kualitas Layanan Dan Pengguna Aplikasi Ovo Terhadap Kepuasan Pelanggan Menggunakan Pieces,” Vol. 13, No. 2, Pp. 123–132, 2023.
- [13] S. Igm, “Kartini, A., & Sanmorino, A. (2024). Analisis Tingkat Kepuasan Mahasiswa Terhadap Sistem Informasi Akademik Stebis Igm Menggunakan Metode Pieces Framework. Anotik: Jurnal Teknologi Informasi Dan Komputer, 2(1), 51-59.” Vol. 2, No. 1, Pp. 51–59, 2024.
- [14] S. Ardianto, P. Studi, T. Industri, F. Teknik, And U. M. Surakarta, “Analisis Kepuasan Pengguna,” 2021.
- [15] A. Muhammad, N. Fauzi, A. Triayudi, And I. D. Sholihati, “Mengukur Tingkat Kepuasan Pengguna Aplikasi Kearsipan Menggunakan System Usability Scale Dan Pieces Framework,” Vol. 07, Pp. 231–239, 2022.
- [16] A. Kinerja And S. I. M. Menggunakan, “Analisis Kinerja Sim E-Sptpd Menggunakan Metode Pieces Di Badan Pendapatan Daerah Kabupaten Gorontalo,” Vol. 4, No. 1, 2024.
- [17] N. M. Djaja, A. Muawwal, S. Informasi, K. Pengguna, F. Fog, And R. Elektrik, “Analisis Kepuasan Pelanggan Terhadap Kualitas Layanan,” No. 01, Pp. 16–27, 2023.
- [18] P. K. Harianto, S. Kom, And M. K. Penelitian, “Metode Pieces Pada Badan Kepegawaian Daerah,” Pp. 1–6, 2024.
- [19] M. S. Sarah, E. Saepudin, And R. K. Anwar, “Pemustaka Menggunakan Pieces Framework Contact : Cite This Article :,” Vol. 2, No. 6, Pp. 29–39, 2023.
- [20] H. Puspasari And W. Puspita, “Uji Validitas Dan Reliabilitas Instrumen Penelitian Tingkat Pengetahuan Dan Sikap Mahasiswa Terhadap Pemilihan Suplemen Kesehatan Dalam Menghadapi Covid-19 Validity Test And Reliability Instrument Research Level Knowledge And Attitude Of Students Towards Elections Health Supplements In Facing,” Vol. 13, Pp. 65–71, 2022.

