

PENGUKURAN TINGKAT KEPUASAN PENGGUNA TERHADAP SISTEM INFORMASI ABSENSI BADUNGKAB MENGGUNAKAN *PIECES FRAMEWORK*

Arsenia Agung Aurelia Wede, Gabriel Firsta Adnyana, Putu Andhika Kurniawijaya

Sistem Informasi, Universitas Dhyana Pura Bali

Jalan Raya Padang Luwih, Banjar Tegaljaya, Kec. Kuta Utara, Kab. Badung, Bali

arseniaaawede@gmail.com

ABSTRAK

Sistem Informasi Absensi Badungkab merupakan sistem informasi yang digunakan oleh Pemerintah Kabupaten Badung sejak juli 2018. Salah satu lembaga yang menerapkan adalah Kantor Camat Kuta Utara, yang digunakan untuk mengolah data kehadiran serta menginput data secara *online*. Sistem ini telah digunakan sejak lama, tetapi masih ditemukan permasalahan utama seperti sistem mengalami respon yang lambat yang membutuhkan waktu kurang lebih sekitar 10-15 menit sehingga menyebabkan keterlambatan penginputan data kehadiran, data atau laporan yang dihasilkan oleh sistem belum sepenuhnya *real-time*, serta pegawai harus mencatat kehadiran secara manual di kertas daftar hadir sebagai cadangan. Dengan menggunakan metode *PIECES Framework*, penelitian ini bertujuan untuk mengukur tingkat kepuasan pengguna terhadap sistem informasi absensi badungkab menggunakan *PIECES Framework*. Metode yang digunakan untuk mengukur tingkat kepuasan menggunakan *PIECES Framework*. Pengukuran dilakukan dengan menggunakan 6 variabel *PIECES* yaitu, *Performance*, *Information and Data*, *Economic*, *Control and Security*, *Efficiency*, dan *Service*. Hasil pengukuran rata-rata dari semua variabel menunjukkan bahwa nilai *Performance* berada pada angka 3,67 yang termasuk dalam kategori puas, *Information and Data* berada pada angka 3,90 termasuk dalam kategori puas, *Economics* berada pada angka 4,10 termasuk dalam kategori puas, *Control and Security* berada pada angka 3,89 termasuk dalam kategori puas, serta *Service* berada pada angka 3,96 termasuk dalam kategori puas. Secara keseluruhan variabel mendapatkan penilaian yang baik, namun perlu diberikan perbaikan pada aspek *performance* dan *efficiency* untuk mengatasi masalah keterlambatan respon sistem serta membuat tampilan informasi lebih mudah dipahami.

Kata kunci : *Badungkab, Kepuasan Pengguna, PIECES Framework, Sistem Informasi Absensi.*

1. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi saat ini, memberikan manfaat yang signifikan dalam menunjang efisiensi pekerjaan instansi pemerintah. Secara umum pemanfaatan teknologi bertujuan untuk mempermudah dan meningkatkan efisiensi berbagai aktivitas manusia, seperti komunikasi, akses informasi, belanja, pendidikan dan pekerjaan dengan memanfaatkan perangkat dan sistem modern untuk mencapai tujuan tertentu [1]. Seiring dengan peningkatan kebutuhan akan informasi, ilmu teknologi informasi semakin berkembang dengan cepat. Hal ini dapat dilihat dari peran penting sistem informasi dalam berbagai aktivitas masyarakat [2]. Sistem informasi adalah aktifitas pengumpulan data, menyimpan dan mengelola dengan melibatkan peran teknologi jaringan komunikasi, hardware, software serta basis data untuk menunjang kegiatan operasional organisasi [3].

Namun dalam penerapannya, tentu masih ditemukan beberapa kendala atau permasalahan terkait sistem absensi tersebut. Selama penulis melakukan pengamatan, teridentifikasi adanya kendala seperti sistem mengalami respon yang lambat yang awalnya dibutuhkan waktu kurang lebih sekitar 10-15 menit sehingga menyebabkan keterlambatan penginputan data kehadiran, data atau laporan yang dihasilkan oleh sistem belum sepenuhnya *real-time*, beberapa pegawai masih kesulitan dalam menggunakan sistem, serta

sistem kadang masih memerlukan proses manual seperti jika terjadi gangguan jaringan atau server, pegawai harus mencatat kehadiran secara manual di kertas daftar hadir sebagai cadangan karena sistem belum sepenuhnya menghemat waktu dan biaya. Hal ini dapat menunjukkan bahwa sistem yang ada belum sepenuhnya berjalan optimal yang dalam hal ini sistem masih memerlukan proses berupa penginputan data, sinkronisasi data, penyimpanan data, mengolah data, mengakses data serta mengamankan sistem dan masih memerlukan pengukuran tingkat kepuasan secara menyeluruh.

Penelitian ini bertujuan untuk mengukur tingkat kepuasan pengguna terhadap sistem informasi absensi badungkab menggunakan *PIECES Framework*.

Untuk mengatasi permasalahan tersebut, Metode yang digunakan penulis dalam penelitian ini adalah *PIECES Framework* yang bertujuan untuk mengukur sejauh mana sistem absensi badungkab berjalan sesuai harapan dan mengidentifikasi kelemahan yang ada. *PIECES Framework* merupakan metode analisis yang meninjau sistem berdasarkan enam faktor yaitu, (1) *Performance*, seberapa cepat dan andal sistem dapat bekerja dalam menangani proses kepegawaian yang dapat diukur. (2) *Information and Data*, dilihat pada kualitas data dan informasi yang dihasilkan, termasuk keakuratan, relevansi, dan kemitakhiran. (3) *Economics*, berkaitan dengan analisis biaya operasional sistem dan efisiensi penggunaan sumber

daya. (4) *Control and Security*, menyoroti aspek keamanan, validitas dan hak akses pengguna. (5) *Efficiency*, mengevaluasi keterpaduan sistem dan kemudahan penggunaannya. (6) *Service*, menilai tingkat kepuasan pengguna serta kualitas dukungan teknis yang tersedia [4]. Dengan adanya sistem informasi absensi badungkab, memudahkan pegawai untuk melakukan absensi dan penginputan data secara online [5].

2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Penelitian Terdahulu

Penelitian yang dilakukan oleh Viveca Grivenda Aruperes, Kristoko Dwi Hartomo pada tahun 2025, mengevaluasi sistem informasi administrasi persediaan. Hasil dari penelitian ini adalah SIAP telah bekerja dengan baik dalam membantu pengelolaan stok, memberikan informasi yang akurat, aman dan mudah diakses [6].

Penelitian oleh Laurentius Dandi Andhika pada tahun 2025, yang menganalisis dan mengevaluasi aplikasi KFCku. Para pengguna merasa puas meskipun pada aspek informasi dan data masih dapat ditingkatkan terkait penyajian promo dan pembaruan fitur [7].

Penelitian yang dilakukan oleh Hozairi pada tahun 2024 dalam menganalisa kepuasan Aplikasi CBT di Universitas Madura, yang dinilai cepat, mudah digunakan, informatif, efisien, aman, dan memberikan layanan yang sangat baik. sistem telah memenuhi harapan mereka secara sangat baik, meskipun peningkatan masih diperlukan pada pembaruan informasi, pemantauan performa, optimalisasi biaya, serta peningkatan dukungan dan pelatihan pengguna [8].

Penelitian oleh Prita Dellia pada tahun 2025 terkait kepuasan pengguna TIK TOK , memberikan kemudahan bagi pengguna, informasi yang jelas, efisiensi transaksi serta layanan yang baik [9].

Penelitian oleh Rianti Ruth Florenza Tambunan pada tahun 2021, yang menganalisa tingkat kepuasan driver maxim terhadap sistem layanan maxim, yang dimana aplikasi masih perlu perbaikan pada error sistem, akurasi GPS, dan pemberian insentif. Penelitian ini bisa menjadi acuan dalam mengukur tingkat kepuasan pengguna menggunakan PIECES, serta sebagai dasar perbandingan indikator kepuasan [10].

2.2. Pengukuran

Pengukuran adalah proses membandingkan sesuatu dengan ukuran dan besaran tertentu. Hasilnya dapat berupa angka atau ketelitian suatu sistem, yang menunjukkan tingkat kuantitas, kualitas dan mutu yang akan diukur [11]. Pengukuran dapat bersifat kuantitatif, artinya menentukan ukuran dan kapasitas suatu sistem. Hasil pengukuran dapat berupa angka atau menunjukkan ketelitian suatu sistem serta kuantitas dan kualitas suatu sistem yang akan diukur.

2.3. Kepuasan Pengguna

Kepuasan pengguna merupakan parameter penting untuk mengukur kinerja sistem. Pendapat lain mengatakan bahwa adanya tinjauan yang mengukur tingkat kepuasan pengguna atau indikator pendukung untuk mengukur sejauh mana pengguna sangat senang menerima sistem tersebut yang merupakan salah satu indikator yang mendukung strategi kinerja sistem [12]. Kepuasan dapat berupa respon, umpan balik, atau level kepuasan yang dirasakan oleh seorang pengguna, setelah menggunakan sistem informasi yang muncul setelah membandingkan hasil yang diterima dengan harapannya.

2.4. Sistem Informasi

Sistem Informasi adalah serangkaian komponen yang bekerja sama untuk mengumpulkan, mengolah, menyimpan, memproses, serta menyebarkan informasi yang diperlukan dalam mengambil sebuah keputusan pada suatu organisasi [13]. Sistem informasi terus memiliki perkembangan dan perubahan sesuai dengan perkembangan teknologi saat ini, tetapi hal ini berpengaruh positif terhadap pengolahan data dan kualitas informasi yang dihasilkan. Sistem informasi juga memiliki komponen seperti hardware, software, jaringan telekomunikasi, basis data, serta sumber daya manusia dan prosedur.

2.5. PIECES Framework

Pieces Framework merupakan kerangka kerja yang sudah matang untuk mengukur tingkat kepuasan pengguna terhadap sistem yang sedang berjalan. Dilihat dari kinerja *Performance, Information and Data, Economics, Control and Security, Efficiency*, serta *Service*, sehingga dapat membantu dalam memberikan masukan terhadap perkembangan sistem [12]. Jika dibandingkan dengan metode lainnya seperti metode TAM, metode PIECES memiliki keunggulan lebih. Dimana manfaat persepsi dan kemudahan dapat menentukan penerimaan individu terhadap sistem teknologi [14]. Berikut merupakan 6 aspek *PIECES Framework*.

a. Performance

Performance merupakan aspek yang bertujuan untuk menilai kemampuan sistem dapat menyelesaikan tugas dengan baik dan efisien. performa yang optimal akan memastikan bahwa sistem dapat berjalan dengan lancar tanpa sebuah hambatan.

b. Information and Data

Information and Data merupakan aspek yang sangat penting untuk mengukur kejelasan dan validitas informasi yang dihasilkan. Informasi yang dihasilkan harus akurat dan sesuai dengan standar pelaporan sistem untuk membantu dalam mengambil keputusan yang tepat.

c. Economics

Economics merupakan komponen dalam menentukan apakah layanan atau keuntungan yang diberikan oleh sistem sebanding dengan biaya dan

tarif yang akan dikeluarkan. Pengukuran ini sangat penting dilakukan untuk memastikan bahwa investasi yang dilakukan dalam mengembangkan dan memelihara sistem menghasilkan keuntungan yang setara.

d. *Control and Security*

Control and Security merupakan komponen yang digunakan untuk menilai seberapa sulit menggunakan sistem serta seberapa aman data yang tersimpan dalam sistem dapat terlindungi dengan baik

e. *Efficiency*

Efficiency merupakan aspek yang memiliki ukuran yang dapat digunakan untuk mengukur seberapa efektif dan efisiensi suatu sistem dalam mencapai suatu tujuan yang diinginkan

f. *Service*

Service merupakan aspek yang berfokus pada sistem yang merespon kebutuhan pengguna. Sistem yang baik harus dapat memberikan informasi yang akurat, mudah dipahami, serta ramah pengguna. Selain itu fleksibel dan kompatibel agar dapat digunakan dengan mudah dalam berbagai kondisi dan kebutuhan operasional

3. METODE PENELITIAN

3.1. Studi Literatur

Metode ini digunakan untuk mencari serta membaca jurnal-jurnal terkait penelitian yang akan penulis lakukan guna mendapatkan referensi. Selain membaca jurnal, penulis juga akan melakukan pencarian referensi melalui buku dan internet untuk mendapatkan informasi.

3.2. Pembuatan Kuesioner

Metode ini digunakan oleh penulis untuk membuat kuesioner yang berisi 18 butir pernyataan tertulis, tentang sistem informasi absensi badungkab. Kuesioner ini akan disebarluaskan secara daring melalui *google form* dan hasilnya akan digunakan sebagai data dalam penelitian [15].

3.3. Teknik Pengumpulan Data

Data penelitian yang dikumpulkan untuk memastikan bahwa informasi yang dikumpulkan valid

dan dapat diandalkan. Berikut merupakan teknik pengumpulan data [16].

a. Observasi

Pada tahap observasi ini, yang dilakukan adalah dengan melakukan pengamatan langsung, dimana akan mengamati secara langsung penggunaan sistem absensi badungkab. Saat melakukan proses observasi proses awal yang dilakukan adalah dengan login ke halaman absensi badungkab setelah itu melakukan *input* data yang dimasukkan ke dalam sistem berupa data pegawai, data kehadiran serta data pendukung seperti izin, sakit, cuti, dan jadwal kerja. Sedangkan pada proses pengolahan data pada sistem berupa verifikasi identitas pegawai menggunakan sidik jari, pencatatan otomatis jam hadir dan jam pulang, perhitungan keterlambatan, pulang cepat dan total kehadiran. *Output* yang dihasilkan pada sistem yaitu rekapan absensi harian dan bulanan, riwayat kehadiran pegawai, dashboard jumlah hadir, sakit, izin, cuti atau tidak hadir.

b. Wawancara

Pada tahap wawancara ini, dilakukan melakukan wawancara kepada kepala SUB Bagian Umum dan Kepegawaian di Kantor Camat Kuta Utara terkait absensi badungkab yang diterapkan pada kantor camat Kuta Utara dan permasalahan yang terjadi selama proses absensi berlangsung.

3.4. Pengumpulan dan Pengolahan Data

Pada tahap ini, dilaksanakan pengumpulan dan pengolahan data dari hasil kuesioner, dimana diberi penilaian dalam bentuk skala *likert* dan diolah berdasarkan 6 aspek variabel *PIECES*, menggunakan aplikasi SPSS versi 26 untuk mengetahui hasil dari uji validitas, uji reliabilitas, uji binomial serta uji chi kuadrat.

3.5. Metode Analisis dan Evaluasi Data

Pada tahap ini, penting untuk melakukan analisis berdasarkan metode *PIECES Framework*. Karena melalui analisis tersebut, sering sekali menentukan masalah mendasar yang berkaitan dengan masalah utamanya. Metode ini menerapkan 6 indikator di dalamnya dan dapat dilihat pada tabel berikut .

Tabel 1. Indikator *PIECES*

Indikator	Keterangan
<i>Performance</i>	Waktu respon sistem Kesesuaian Performa Sistem Kelengkapan Sistem
<i>Information and Data</i>	Keakuratan Data Absensi Kejelasan Penyajian Informasi Fleksibilitas Data
<i>Economics</i>	Kemampuan Sistem Untuk Digunakan Kembali Penghematan Biaya Operasional Sumber Daya Pengembangan Sistem
<i>Control and Security</i>	Pembatasan Hak Akses Keamanan Data Perlindungan dan Manipulasi Data
<i>Efficiency</i>	Kemudahan Pengguna dalam Memahami Sistem Kemudahan Menangani Kesalahan Sistem Tidak Memerlukan Langkah yang Sulit
<i>Service</i>	Ketepatan Proses Kerja Sistem Kepercayaan Terhadap Performa Sistem Kesederhanaan Pada Sistem

3.6. Populasi dan Sampel

Populasi dalam penelitian ini yaitu pegawai di Kantor Camat Kuta Utara yang menggunakan sistem informasi absensi badungkab yang berjumlah 36 orang [17].

Sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebanyak 36 orang, yang dihasilkan berdasarkan penyebaran kuesioner[18]. Teknik pengambilan sampel yang digunakan pada penelitian ini adalah dengan menggunakan *simple random sampling* dengan rumus yang digunakan untuk menghitung sampel tersebut adalah rumus *slovin* dengan nilai toleransi kesalahan sebesar 10%, dasarnya adalah kesalahan yang dapat ditolerir sebesar 10% dengan tingkat kepercayaan 90%. Alasan digunakan error 10% adalah mengaju pada tingkat kesalahan maksimal yang dapat ditolerir pada penelitian.

Berikut merupakan rumus *slovin*:

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

Keterangan:

n=Jumlah Sampel

N=Jumlah Populasi

e=Batas toleransi kesalahan

Dengan menggunakan rumus *slovin* pada penelitian ini, penulis dapat menghitung jumlah sampel yang diperlukan dengan tepat. Hal ini akan membuat hasil penelitian lebih akurat dan representatif [19]. Kemudian jika sampel tersebut dimasukkan ke rumus *slovin* maka hasilnya akan menjadi seperti berikut:

$$n = \frac{55}{1 + 55 * 10\%^2}$$

$$n = \frac{55}{1 + 55 * 0,1^2}$$

$$n = \frac{55}{1 + 55 * 0,01}$$

$$n = \frac{55}{1 + 0,55} = 1,55$$

n=35,4 dibulatkan menjadi 36

Tabel 2. Kategori *PIECES*

Rentang Nilai	Kategori
1.00 – 1.79	Sangat Tidak Puas
1.80 – 2.59	Tidak Puas
2.60 – 3.39	Cukup Puas
3.40 – 4.19	Puas
4.20 – 5.00	Sangat Puas

Berdasarkan hasil sebaran kuesioner kepada 36 responden pengguna serta mengukur kepuasan pengguna terhadap sistem informasi absensi badungkab, dengan menerapkan skala *likert* yang digunakan untuk mengetahui seberapa puas dan tidak puas dengan sistem, rencana serta tingkat keberhasilannya [20]. Maka dari itu, dapat ditentukan rata-rata tingkat kepuasan sebagai berikut:

$$RK = \frac{JSK}{RK} \quad (2)$$

Dimana :

Dimana :

RK=Rata-rata Tingkat Kepuasan

JSK=Jumlah Skor Kuesioner

RK=Jumlah Kuesioner

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Uji Validitas

Hasil uji validitas menunjukkan bahwa semua 18 item pernyataan dari variabel *PIECES* valid, dengan nilai korelasi > 0,329 dan nilai signifikansi < 0,05. Hasil pengujian validitas kuesioner disajikan dalam Tabel berikut.

Tabel 2. Kategori *PIECES*

Variabel Indikator	Corrected Item-Total Correlation	Sig	Keputusan
P1	0,642	0,00	Valid
P2	0,662		
P3	0,840		
ID1	0,701	0,00	Valid
ID2	0,780		
ID3	0,828		
EC1	0,778	0,00	Valid
EC2	0,632		
EC3	0,573		
CS1	0,461	0,00	Valid
CS2	0,726		
CS3	0,653		
EF1	0,714	0,00	Valid
EF2	0,614		
EF3	0,449		
SE1	0,764	0,00	Valid
SE2	0,622		
SE3	0,773		

4.2. Uji Reliabilitas

Uji Reliabilitas menunjukkan bahwa pada penelitian ini, memiliki nilai *Cronbach's Alpha* > 0,6. Dengan demikian, setiap pernyataan kuesioner dari variabel *PIECES* dianggap reliabel dan dapat digunakan dalam langkah-langkah berikutnya. Berikut gambar yang memperlihatkan hasil pengujian reabilitas kuesioner.

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.924	18

Gambar 1. Hasil pengujian reliabilitas

4.3. Pengujian dan Hasil Kuesioner *PIECES*

Berdasarkan data yang diperoleh dari 36 responden pengguna Sistem Informasi Absensi Badungkab, selanjutnya akan dilakukan analisis dengan menggunakan metode kerangka *PIECES*. Berikut merupakan hasil perhitungan kuesioner untuk setiap indikator.

4.4. Performance

Variabel *Performance* memiliki 3 butir pernyataan terkait Sistem Informasi Absensi Badungkab. Berikut tabel pernyataan dan kalkulasi data kuesioner indikator *performance*.

Tabel 3. Pernyataan kuesioner

No	Pernyataan
1	Sistem absensi badungkab memberikan respon yang cepat ketika digunakan.
2	Sistem absensi badungkab memproses pelaporan data absensi dengan cepat.
3	Sistem absensi badungkab sering mengalami error.

Berdasarkan hasil kalkulasi pada indikator *performance* dengan nilai 3,67, dapat disimpulkan bahwa, klasifikasinya termasuk dalam kategori PUAS.

Tabel 4. Kalkulasi data variabel *performance*

Performance				
1 (STS)	2 (TS)	3 (CS)	4 (S)	5 (SS)
0	2	6	19	9
0	5	5	14	12
2	12	5	13	4
Total				
2	19	16	46	25

$$RK = \frac{(1 * 2) + (2 * 19) + (3 * 16) + (4 * 46) + (5 * 25)}{108}$$

$$RK = \frac{2+38+48+184+125}{108} = \frac{397}{108} = 3,67$$

4.5. Information and Data

Variabel *Information and Data* memiliki 3 butir pernyataan terkait Sistem Informasi Absensi Badungkab. Berikut tabel pernyataan dan kalkulasi data kuesioner indikator *Information and Data*.

Tabel 5. Pernyataan kuesioner

No	Pernyataan
1	"informasi yang dihasilkan oleh sistem absensi badungkab akurat".
2	"informasi yang ditampilkan oleh sistem absensi badungkab mudah dipahami oleh pengguna".
3	"data dalam sistem absensi badungkab dapat diakses dengan mudah sesuai kebutuhan pengguna"

Berdasarkan hasil kalkulasi pada indikator *information and data* dengan nilai 3,90, dapat disimpulkan bahwa, klasifikasinya termasuk dalam kategori PUAS. Hal ini menunjukkan sistem telah dievaluasi untuk menyediakan data yang akurat dan mudah diakses.

Tabel 6. Kalkulasi data variabel *information and data*

Information and Data				
1 (STS)	2 (TS)	3 (CS)	4 (S)	5 (SS)
0	0	3	26	7
0	4	7	17	8
1	3	5	20	7
Total				
1	7	15	63	22

$$RK = \frac{(1 * 1) + (2 * 7) + (3 * 15) + (4 * 63) + (5 * 22)}{108}$$

$$RK = \frac{1+14+45+252+110}{108} = \frac{422}{108} = 3,90$$

4.6. Economics

Variabel *Economics* memiliki 3 butir pernyataan terkait Sistem Informasi Absensi Badungkab. Berikut tabel pernyataan dan kalkulasi data kuesioner indikator *economics*

Tabel 7. Pernyataan *economics*

No	Pernyataan
1	"sistem absensi badungkab dapat menghemat waktu dalam proses absensi".
2	"sistem absensi badungkab dapat mengurangi penggunaan kertas dalam proses absensi".
3	"dalam pengolahan data absensi, sistem absensi badungkab dapat mengurangi kebutuhan tenaga tambahan".

Berdasarkan hasil kalkulasi pada indikator *economics* dengan nilai 4,10, dapat disimpulkan bahwa, klasifikasinya termasuk dalam kategori PUAS. Hal ini menunjukkan bahwa sistem mampu menghemat waktu, biaya, dan pekerjaan manual, yang

Tabel 8. Kalkulasi data variabel *Economics*

Economics				
1 (STS)	2 (TS)	3 (CS)	4 (S)	5 (SS)
1	1	0	26	8
0	0	1	28	7
0	0	3	28	5
Total				
1	1	4	82	20

$$RK = \frac{(1 * 1) + (2 * 1) + (3 * 4) + (4 * 82) + (5 * 20)}{108}$$

$$RK = \frac{1+2+12+328+100}{108} = \frac{443}{108} = 4,10$$

4.7. Control and Security

Variabel *Information and Data* memiliki 3 butir pernyataan terkait Sistem Informasi Absensi Badungkab. Berikut tabel pernyataan dan kalkulasi data kuesioner indikator *Control and Security*.

Tabel 9. Pernyataan *control and security*

No	Pernyataan
1	"Sistem absensi badungkab memiliki batasan pada hak akses pengguna".
2	"data pada sistem absensi badungkab tersimpan dengan aman".
3	"proses login pada sistem absensi badungkab memberikan perlindungan terhadap pengguna."

Berdasarkan hasil kalkulasi pada indikator *control and security* dengan nilai 4,00, dapat disimpulkan bahwa, klasifikasinya termasuk dalam kategori PUAS. Hal ini menunjukkan bahwa sistem cukup baik dalam melindungi data dan membatasi akses pengguna.

Tabel 10. Kalkulasi data variabel *control and security*

Control and Security				
1 (STS)	2 (TS)	3 (CS)	4 (S)	5 (SS)
2	2	2	26	4
0	0	4	25	7
0	0	2	27	7
		Total		
2	2	8	78	18

$$RK = \frac{(1 * 2) + (2 * 2) + (3 * 8) + (4 * 78) + (5 * 18)}{3 * 36}$$

$$RK = \frac{2+4+24+312+90}{108} = \frac{432}{108} = 4,00$$

4.8. Efficiency

Variabel *Efficiency* memiliki 3 butir pernyataan terkait Sistem Informasi Absensi Badungkab. Berikut tabel pernyataan dan kalkulasi data kuesioner indikator *Efficiency*.

Tabel 11. Pernyataan *Efficiency*

No	Pernyataan
1	"sistem absensi badungkab dapat dioperasikan dan dipelajari dengan mudah oleh pengguna"
2	"sistem absensi badungkab dapat menyelesaikan pekerjaan pengguna dengan cepat".
3	"tampilan dan fitur-fitur dalam sistem absensi badungkab memudahkan pengguna dalam menggunakannya"

Berdasarkan hasil kalkulasi pada indikator *efficiency* dengan nilai 4,89, dapat disimpulkan bahwa, klasifikasinya termasuk dalam kategori **PUAS**.

Tabel 12. Kalkulasi data variabel *efficiency*

Efficiency				
1 (STS)	2 (TS)	3 (CS)	4 (S)	5 (SS)
0	3	9	19	5
0	1	3	27	5
0	2	9	19	6
0	6	21	65	16

$$RK = \frac{(1 * 0) + (2 * 6) + (3 * 21) + (4 * 65) + (5 * 16)}{3 * 36}$$

$$RK = \frac{0+18+63+260+80}{108} = \frac{421}{108} = 3,89$$

4.9. Service

Variabel *Information and Data* memiliki 3 butir pernyataan terkait Sistem Informasi Absensi Badungkab. Berikut tabel pernyataan dan kalkulasi data kuesioner indikator *Information and Data*.

Tabel 13. Pernyataan *Service*

No	Pernyataan
1	"penggunaan fitur dalam mencari informasi pada sistem absensi badungkab memberikan hasil yang sesuai".
2	"layanan yang diberikan oleh sistem absensi badungkab sesuai dengan harapan pengguna".
3	"sistem absensi badungkab mempermudah pekerjaan pengguna".

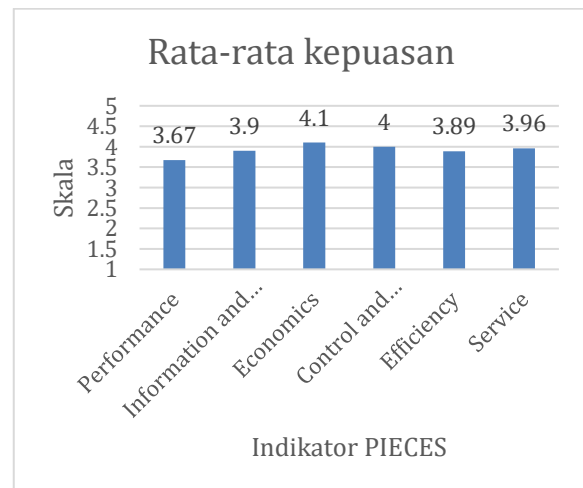
Berdasarkan hasil kalkulasi pada indikator *service* dengan nilai 3,96, dapat disimpulkan bahwa, klasifikasinya termasuk dalam kategori **PUAS**. Hal tersebut menunjukkan bahwa sistem cukup mudah digunakan serta mampu memberikan layanan yang sesuai dengan harapan pengguna.

Tabel 14. Kalkulasi data variabel *service*

Service				
1 (STS)	2 (TS)	3 (CS)	4 (S)	5 (SS)
0	2	3	26	5
0	1	5	26	4
1	0	1	29	5
		Total		
1	3	9	81	14

$$RK = \frac{(1 * 1) + (2 * 3) + (3 * 9) + (4 * 81) + (5 * 14)}{3 * 36}$$

$$RK = \frac{1+6+27+324+70}{108} = \frac{428}{108} = 3,96$$



Gambar 2. Hasil Kepuasan Pengguna

Hasil keseluruhan penelitian kuesioner terhadap 36 responden, rata-rata tingkat kepuasan berdasarkan variabel *PIECES* dikategorikan PUAS. Hal ini dapat dilihat dari penilaian masing-masing indikator pada gambar 2

4.10. Uji Binomial

Berikut merupakan hasil dari SPSS dan analisis dapat dilihat pada gambar berikut.

Tabel 15. Hasil uji binomial

	Jawaban Responden		
	Group 1	Group 2	Total
Category	Setuju	Tidak Setuju	
N	33	3	36
Observed Prop.	.92	.08	1.00
Test Prop.	.50		
Exact Sig. (2-tailed)	.000		

Hasil analisis dari uji binomial adalah sebagai berikut. Dari tabel uji binomial terdapat jumlah pernyataan:

- Setuju : 33 Responden
- Tidak Setuju : 3 Responden
- a. Kaidah pengujian adalah :
Jika probabilitas (Sig) > α maka H_0 diterima
Jika probabilitas (sig) < α maka H_0 ditolak
- b. Membandingkan Signifikan (Sig) dengan Taraf Signifikan (α)

Dari tabel hasil uji binomial tersebut nilai Sig. = 0,000, karena terdapat dua sisi yaitu group 1 dan group 2 maka hasilnya = $0,000/2 = 0$. Ternyata hasil dari Signifikan (Sig) = 0 dimana $0 < \alpha = 0,05$ maka H_0 ditolak. Hal ini menunjukkan bahwa hasil uji binomial menunjukkan penolakan terhadap H_0 . Dimana, data yang mendukung penolakan berdasarkan 36 responden, 33 responden menyatakan setuju dan hanya 3 responden yang menyatakan tidak setuju. Hasil ini membuktikan bahwa, pendapat responden tidak tersebar secara merata/ seimbang, sebaliknya secara signifikan mempengaruhi sikap terhadap kepuasan pengguna sistem informasi absensi badungkab.

4.11. Uji Chi Kuadrat

a. Performance

Tabel 16. Uji chi kuadrat terhadap dimensi *performance*

Karakteristik Responden	Sig	Asymptotic Significance (2-sided)	Keputusan
Jenis Kelamin	0,05		Diterima
Usia	0,05	0,771	Diterima
Jabatan/Unit Kerja	0,05	0,034	Diterima

b. Information and Data

Tabel 17. Uji chi kuadrat terhadap dimensi *information and data*

Karakteristik Responden	Sig	Asymptotic Significance (2-sided)	Keputusan
Jenis Kelamin	0,05	0,588	Diterima
Usia	0,05	0,306	Diterima
Jabatan/Unit Kerja	0,05	0,235	Diterima

c. Economics

Tabel 18. Uji chi kuadrat terhadap dimensi *Economics*

Karakteristik Responden	Sig	Asymptotic Significance (2-sided)	Keputusan
Jenis Kelamin	0,05	0,230	Diterima
Usia	0,05	0,306	Diterima
Jabatan/Unit Kerja	0,05	0,313	Diterima

d. Control and Security

Tabel 19. Uji chi kuadrat terhadap dimensi *control and security*

Karakteristik Responden	Sig	Asymptotic Significance (2-sided)	Keputusan
Jenis Kelamin	0,05	0,473	Diterima
Usia	0,05	0,306	Diterima
Jabatan/Unit Kerja	0,05	0,096	Diterima

e. Efficiency

Tabel 20. Uji chi kuadrat terhadap dimensi *efficiency*

Karakteristik Responden	Sig	Asymptotic Significance (2-sided)	Keputusan
Jenis Kelamin	0,05	0,529	Diterima
Usia	0,05	0,105	Diterima
Jabatan/Unit Kerja	0,05	0,096	Diterima

f. Service

Tabel 21. Uji chi kuadrat terhadap dimensi *service*

Karakteristik Responden	Sig	Asymptotic Significance (2-sided)	Keputusan
Jenis Kelamin	0,05	0,720	Diterima
Usia	0,05	0,861	Diterima
Jabatan/Unit Kerja	0,05	0,666	Diterima

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil pengukuran tingkat kepuasan pengguna terhadap sistem informasi absensi badungkab yang menerapkan metode PIECES Framework, dapat disimpulkan bahwa, berdasarkan hasil dari nilai rata-rata pada variabel pieces sebesar 3,92 yang termasuk dalam kategori Puas. Pengujian binomial dan chi-kuadrat juga menunjukkan bahwa kualitas sistem memengaruhi kepuasan pengguna secara signifikan karena metode manual dinilai kurang teratur, cepat, akurat, dan efektif. Oleh karena itu, analisis tentang kinerja dan efektivitas menemukan bahwa masalah termasuk sistem eror, respons yang lambat, dan antarmuka visual yang cukup sulit dipahami oleh pengguna. Oleh karena itu, disarankan untuk meningkatkan stabilitas dan kecepatan respons sistem untuk mengurangi eror dan membuat tampilan informasi lebih mudah dipahami, mudah digunakan, dan cepat diakses.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] S. Kasus, M. A. L. Pelayanan, P. Kabupaten, L. Muliaawaty, and S. Hendryawan, "Kebijakan : Jurnal Ilmu Administrasi PERANAN E-GOVERNMENT DALAM PELAYANAN PUBLIK Kebijakan : Jurnal Ilmu Administrasi," *Kebijak. J. Ilmu Adm.*, vol. 11, no. 2, pp. 101–112, 2020.
- [2] G. Firsta and A. I. Nyoman, "Penjualan Barang Kerajinan Tas Tradisional Bali Menggunakan Metode Pieces .," pp. 398–405, 2021.

- [3] R Utami, PP Santika, MF Ahnaf, N Umar, GF Adnyana, and IMA Pradnyana, *Buku Ajar ANALISA PERANCANGAN SISTEM*, Cetakan Pe. Jambi: PT. Sonpedia Publishing Indonesia, 2024.
- [4] I. I. Nissa and M. Amin, "Evaluasi Sistem Informasi Kepegawaian Menggunakan Metode PIECES Framework di Lingkungan Perguruan Tinggi," *J. Inf. Technol.*, vol. 2, no. 1, pp. 208–213, 2025, [Online]. Available: <https://journals.itkes-ikabina.ac.id/index.php/JOIT/article/view/79>
- [5] Gabriel Firsta Adnyana and Agus Tommy Adi Prawira Kusuma, "Pengukuran Kualitas Laman Website Universitas Dhyana Pura Menggunakan Metode Webqual 4.0," *J. Teknol. Inf. dan Komput.*, vol. 5, no. 3, 2019, doi: 10.36002/jutik.v5i3.870.
- [6] V. G. Aruperes, K. D. Hartomo, P. Studi, S. Informasi, U. Kristen, and S. Wacana, "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 Admi," *Sist. J. Sist. Inf.*, vol. 14, pp. 726–739, 2025.
- [7] L. D. Andhika, T. Herawati, M. Khoiruddinsyah, and Marlina, "Penerapan Metode Pieces Framework Dalam Analisis Dan Evaluasi Aplikasi KFCku," *J. Insa. J. Inf. Syst. Manag. Innov.*, vol. 5, no. 1, pp. 1–10, 2025, doi: 10.31294/j-insan.v5i1.8375.
- [8] K. Khozirri, A. F. Fitria, and M. Muhsi, "Analisa Kepuasan Pengguna Aplikasi CBT di Universitas Islam Madura menggunakan Metode TAM," *J. SISKOM-KB (Sistem Komput. dan Kecerdasan Buatan)*, vol. 7, no. 3, pp. 300–305, 2024, doi: 10.47970/siskom-kb.v7i3.689.
- [9] A. Kusuma, "Analisis Kepuasan Pengguna Aplikasi Tiktok," *J. Apl. Manaj.*, vol. 8, no. 1, pp. 676–687, 2020.
- [10] R. R. F. Tambunan, J. I. Sihotang, and J. Y. Mambu, "Analisa Tingkat Kepuasan Kerja Sopir Taxi," *Cogito Smart J.*, vol. 7, no. 2, p. 4, 2021.
- [11] Dewi Niswatul Fithriyah, Zumrotun Nisa, and Fiki Dzakiyyatul Aula, "Jurnal Cakrawala : Jurnal Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah Pengukuran dan Evaluasi dalam Pembelajaran," *J. Cakrawala J. Pendidik. Guru Madrasah Ibtidaiyah*, vol. 2, no. 1, pp. 42–56, 2024.
- [12] A. Purba and J. I. Sihotang, "Analisa Pengukuran Tingkat Kepuasan Pengguna Aplikasi Daytrans Dengan Kerangka Kerja Pieces Framework," *J. Komtika (Komputasi dan Inform.)*, vol. 7, no. 2, pp. 187–198, 2023, doi: 10.31603/komtika.v7i2.10432.
- [13] M. Fahmi Adham, "Analisis Implementasi Sistem Informasi: Studi Literatur," *J. Teknol. Sist. Inf.*, vol. 5, no. 1, pp. 264–275, 2024.
- [14] S. Igm, "Informasi Akademik Stebis Igm Menggunakan Metode Pieces," vol. 2, no. 1, pp. 51–59, 2024.
- [15] H. Rachmi *et al.*, "Evaluasi Kepuasan Pengguna Menggunakan Metode Pieces Framework pada Sistem Informasi Manajemen Yayasan," *JAIS - J. Account. Inf. Syst.*, vol. 5, no. 01, pp. 55–65, 2025, [Online]. Available: <https://jurnal.bsi.ac.id/index.php/jais/article/view/8930>
- [16] N. Kinanti, A. Putri1, and A. Dwi, "Penerapan PIECES Framework sebagai Evaluasi Tingkat Kepuasan Mahasiswa terhadap Penggunaan Sistem Informasi Akademik Terpadu (SIKADU) pada Universitas Negeri Surabaya," *J. Emerg. Inf. Syst. Bus. Intell.*, vol. 2, no. 2, pp. 78–84, 2021, [Online]. Available: <https://ejournal.unesa.ac.id/index.php/JEISBI/article/view/39730%0Ahttps://ejournal.unesa.ac.id>
- [17] P. L. Lokapitasari Belluano, I. Indrawati, H. Harlinda, F. A. . Tuasamu, and D. Lantara, "Analisis Tingkat Kepuasan Pengguna Sistem Informasi Perpustakaan Menggunakan Pieces Framework," *Ilk. J. Ilm.*, vol. 11, no. 2, pp. 118–128, 2019, doi: 10.33096/ilkom.v11i2.398.118-128.
- [18] L. Darwati, "ANALISIS PENGUKURAN TINGKAT KEPUASAN PENGGUNA APLIKASI OVO MENGGUNAKAN METODE END USER COMPUTING SATISFACTION (EUCS)," vol. 12, no. 2, pp. 34–42, 2022.
- [19] F. Bintang, D. Wahyono, and N. Dewi, "Pengaruh Fasilitas Kampus Dan Suasana Akademik Terhadap Motivasi Belajar Mahasiswa Fakultas Ekonomi Dan Bisnis Universitas Abdul Azis Lamadjido Angkatan 2023," *Kolaboratif Sains*, vol. 8, no. 3, pp. 1588–1597, 2025, doi: 10.56338/jks.v8i3.7209.
- [20] Adi Supriyatna and Vivi Maria, "Fakultas teknik universitas muria kudu kudu," pp. 1–16, 2024.