

ANALISIS KINERJA APLIKASI LAYANAN ASPIRASI DAN PENGADUAN *ONLINE* RAKYAT (LAPOR) MENGGUNAKAN METODE PIECES

Sofyan Ar Rasyid*, Freddy Kurnia Wijaya

Program Studi Sistem Informasi, Universitas Islam Negeri Raden Fatah, Palembang, Indonesia

*Penulis korespondensi: 2030803155@radenfatah.ac.id

ABSTRAK

Aplikasi LAPOR di Dinas Kominfo Kota Palembang merupakan salah satu sistem informasi pelayanan kepada masyarakat guna mengelola pengaduan dan aspirasi dari masyarakat Kota Palembang secara efektif dan terintegrasi. Akan tetapi, dari awal diimplementasikannya aplikasi ini, belum pernah dilakukan evaluasi terhadap sistem tersebut. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui permasalahan serta kinerja pelayanan pada sistem. Pengujian ini dilakukan dengan evaluasi kinerja dari perspektif pengguna dengan memakai metode PIECES. Teknik pengumpulan data pada penelitian ini dengan wawancara dan penyebaran kuesioner, yaitu dengan menyebarkan kuesioner kepada 30 responden para pengguna aplikasi secara langsung. Hasil analisis kinerja aplikasi LAPOR menggunakan metode PIECES dari keseluruhan kategori mendapat hasil kriteria yang baik, kategori dengan hasil tertinggi ada pada kategori *Performance* dengan nilai 3,4 dan *Economic* dengan nilai 3,3, dan kategori dengan hasil terendah yaitu kategori *Control/Security* yang mendapat kriteria baik tetapi masih perlu ditingkatkan lagi kinerja dari kategori tersebut sebab sering terjadi *error*. Untuk dapat memberikan pelayanan yang lebih baik kepada masyarakat serta meningkatkan kinerja aplikasi, maka diperlukan adanya perbaikan atau peningkatan kinerja pada sistem *control/security* yang mendapat nilai 3,1. Sebab suatu sistem yang sering terjadi *error* akan sangat mempengaruhi pengalaman dan kenyamanan pengguna serta keamanan aplikasi itu sendiri.

Kata kunci: analisis, kinerja, sistem, LAPOR, PIECES

1 PENDAHULUAN

Sistem Pengelolaan Pengaduan Pelayanan Publik Nasional (SP4N) - Layanan Aspirasi dan Pengaduan *Online* Rakyat (LAPOR!) merupakan layanan penyampaian semua aspirasi dan pengaduan masyarakat Indonesia melalui beberapa kanal yang salah satunya adalah aplikasi *mobile*. Program ini bertujuan agar penyelenggara/pengelola LAPOR dapat mengelola pengaduan dari masyarakat secara sederhana, cepat, tepat, tuntas, dan terkoordinasi dengan baik. Selain itu, agar penyelenggara dapat memberikan akses kepada masyarakat dalam menyampaikan laporan/pengaduan serta agar dapat meningkatkan kualitas pelayanan publik (Hasdiana, 2018). Dinas Komunikasi dan Informatika Kota Palembang dalam hal ini berperan sebagai pengelola dan pelaksana optimalisasi teknologi informasi pada program ini serta senantiasa memberikan dukungan secara teknis terhadap pengembangan SP4N LAPOR! sejak tahun 2020 dan akan terus berlanjut (Kominfo, 2021).

Aplikasi LAPOR merupakan satu-satunya sistem informasi pelayanan kepada masyarakat di Kota Palembang guna mengelola pengaduan dan aspirasi masyarakat secara efektif dan terintegrasi. Namun dari awal diimplementasikannya aplikasi ini, belum pernah dilakukan evaluasi terhadap sistem tersebut di wilayah Kota Palembang, sehingga penyelenggara atau pihak instansi belum mengetahui permasalahan serta kinerja pelayanan pada sistem. Seiring dengan perkembangan teknologi yang ada saat ini, dan banyaknya

percobaan peretasan sistem pemerintah oleh *hacker* yang tidak bertanggung jawab. Oleh karena itu, sebagai aplikasi layanan masyarakat berskala nasional penting untuk dilakukannya analisis pada aplikasi LAPOR untuk menilai kinerja daripada aplikasi beserta permasalahan yang terjadi sehingga dapat menjadi bahan evaluasi bagi pemerintah untuk ke depan. Pada kesempatan ini peneliti menghitung menggunakan metode PIECES dengan 6 kategorinya dan dibantu menggunakan skala likert sebagai pengukuran hasil kuesioner.

2 METODE

2.1 Metode PIECES

Metode analisis PIECES diperlukan dalam menganalisis permasalahan yang ada agar dapat dilakukan perbaikan. Analisis PIECES digunakan untuk mendapatkan hal-hal utama yang spesifik (Pakaya *et al.*, 2023). PIECES juga digunakan untuk menganalisis permasalahan yang ada, dengan mengidentifikasi permasalahan yang ada mengenai performance atau kinerja sistem informasi, ekonomi, keamanannya, efisiensi dan pelayanan untuk pengguna. PIECES mempunyai enam kriteria yaitu *Performance*, *Information*, *Economic*, *Control/security*, *Efficiency* dan *Service* (Pakaya *et al.*, 2024).

Aplikasi LAPOR harus memiliki enam kriteria dalam PIECES, kinerja aplikasi atau sistem yang baik, informasi yang terdapat pada aplikasi LAPOR harus valid, dan memiliki keamanan yang baik sehingga tidak mudah diakses oleh pihak-pihak yang tidak memiliki hak akses. Efisiensi aplikasi pemetaan ekonomi harus sesuai, serta layanan yang ditawarkan oleh aplikasi harus baik dan fleksibel (Sarif *et al.*, 2023).

Dalam Pengujian dilakukan dengan evaluasi kinerja dari perspektif pengguna dengan menggunakan metode PIECES. Teknik pengumpulan data dilakukan dengan penyebaran kuisisioner, yaitu dengan menyebarkan kuisisioner kepada 30 responden para pengguna aplikasi secara langsung. Pertanyaan yang diberikan mengenai penggunaan aplikasi LAPOR yang meliputi *Performance*, *Information*, *Economic*, *Control / Security*, *Efficiency*, dan *Service*. Jumlah pertanyaan pada kuisisioner berjumlah 26 pertanyaan yang terbagi menjadi 6 kategori sesuai kategori PIECES (Sudarsono, 2020). Instrumen Penelitian dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

Tabel 1. Instrumen Penelitian

No.	Pernyataan	Jawaban				
		STS	TS	RG	S	SS
I	<i>Performance</i>					
1	Kecepatan proses <i>loading</i> dalam aplikasi					
2	Semua tombol berfungsi dengan baik					
3	Tampilan yang mudah dipahami (UI)					
4	Kecepatan aplikasi dalam meneruskan laporan kepada instansi terkait					
5	Penggunaan desain dan pemilihan warna yang serasi					
II	<i>Information</i>					
4	Informasi yang ditampilkan benar-benar dibutuhkan oleh pengguna					
5	Informasi mudah dibaca dan dipahami					
6	Informasi yang ditampilkan dalam aplikasi berupa fakta					
III	<i>Economic</i>					
7	Penggunaan aplikasi menghabiskan banyak kuota data pengguna					

No.	Pernyataan	Jawaban				
		STS	TS	RG	S	SS
8	Biaya yang diperlukan untuk melapor melalui aplikasi lebih mahal dibandingkan melapor secara langsung di kantor					
9	Penerapan aplikasi LAPOR dapat meminimalisir pengeluaran dana pemerintah setiap bulan					
IV Control/Security						
10	Aplikasi menjaga kerahasiaan data diri pelapor					
11	Data pribadi pada akun yang terdaftar terjaga kerahasiaannya					
12	Pernah terjadi kegagalan sistem atau <i>error</i> saat <i>loading</i> aplikasi					
13	Orang lain dapat mengakses akun saya dengan mudah pada aplikasi					
14	Sistem memiliki filter pada laporan yang masuk seperti pembatasan kata-kata kasar					
15	Sistem dapat membatalkan laporan yang tidak memiliki bukti/tidak termasuk dalam 3 klasifikasi laporan (Pengaduan, Aspirasi, dan Permintaan Informasi)					
V Efficiency						
16	Aplikasi mudah dioperasikan					
17	Dapat mengajukan laporan yang sama berulang kali					
18	Pelaporan melalui aplikasi lebih cepat dibandingkan pelaporan secara langsung di kantor					
19	SP4N LAPOR menyediakan banyak cara untuk melakukan pelaporan, misalnya bisa melalui SMS, <i>website</i> , email, <i>WhatsApp</i> , aplikasi <i>mobile</i>					
VI Service						
20	Pernah terjadi laporan tidak diproses/ditolak					
21	Pernah terjadi laporan pending yang sangat lama					
22	Kecepatan <i>admin/customer service</i> aplikasi dalam merespon pengguna					
23	Aplikasi menyediakan berbagai macam bahasa					
24	Aplikasi menyediakan fitur yang membuat pengguna bisa melacak status laporan sudah sejauh mana					

2.2 Skala Likert

Untuk pengukuran kuesioner menggunakan perhitungan skala *Likert*. Menurut (Rachman, 2021) Skala *likert* digunakan untuk mengukur sikap, pendapat dan persepsi seseorang atau sekelompok orang tentang fenomena sosial. Bobot kuesioner yang digunakan adalah skala 1-5:

SS	= Sangat Setuju	bobot = 5
S	= Setuju	bobot = 4
R	= Ragu	bobot = 3
TS	= Tidak Setuju	bobot = 2

Responden	SS	S	R	TS	STS
R20	0	0	1	2	2
R21	1	3	1	0	0
R22	0	2	2	1	0
R23	1	3	1	0	0
R24	0	0	1	3	1
R25	5	0	0	0	0
R26	0	0	1	3	1
R27	0	0	0	3	2
R28	2	3	0	0	0
R29	0	0	1	3	1
R30	5	0	0	0	0
Jumlah	38	40	27	32	13

$$RK = \frac{JSK}{JK}$$

$$RK = \frac{(5 \times 38) + (4 \times 40) + (3 \times 27) + (2 \times 32) + (1 \times 13)}{150}$$

$$RK = \frac{190 + 160 + 81 + 64 + 13}{150} = 3,4$$

Berdasarkan hasil perhitungan jumlah rata-rata penilaian diperoleh nilai 3,4, maka dapat disimpulkan bahwa kinerja performa pada aplikasi termasuk pada kriteria **BAIK**. Hal ini menunjukkan kecepatan mengakses, *loading*, berpindah halaman pada aplikasi tersebut sudah cukup baik.

3.2 Kategori Information

Tabel 3. Tabulasi Kuesioner Kategori *Information*

Responden	SS	S	R	TS	STS
R1	3	0	0	0	0
R2	0	2	1	0	0
R3	0	0	1	1	1
R4	3	0	0	0	0
R5	3	0	0	0	0
R6	0	1	2	0	0
R7	1	2	0	0	0
R8	0	0	2	0	1
R9	1	1	1	0	0
R10	0	3	0	0	0
R11	0	0	0	3	0
R12	2	1	0	0	0
R13	3	0	0	0	0
R14	0	1	1	1	0
R15	0	0	0	0	3

Responden	SS	S	R	TS	STS
R16	2	1	0	0	0
R17	0	2	0	1	0
R18	1	2	0	0	0
R19	0	0	0	3	0
R20	3	0	0	0	0
R21	0	0	1	1	1
R22	0	0	0	1	2
R23	2	1	0	0	0
R24	0	0	1	1	1
R25	3	0	0	0	0
R26	0	0	0	0	3
R27	0	0	0	0	3
R28	1	1	1	0	0
R29	2	1	0	0	0
R30	2	0	1	0	0
Jumlah	32	19	12	12	15

$$RK = \frac{JSK}{JK}$$

$$RK = \frac{(5 \times 32) + (4 \times 19) + (3 \times 12) + (2 \times 12) + (1 \times 15)}{90}$$

$$RK = \frac{160 + 76 + 36 + 24 + 15}{90} = 3,4$$

Berdasarkan hasil perhitungan jumlah rata-rata yang diperoleh yaitu 3,4, maka dapat disimpulkan bahwa kategori *information* termasuk dalam kriteria **BAIK**. Hal ini menunjukkan bahwa aplikasi tersebut sudah menampilkan informasi-informasi yang penting dan bermanfaat, sehingga dapat dikatakan sebagai aplikasi yang informatif.

3.3 Kategori *Economic*

Tabel 4. Tabulasi Kuesioner Kategori *Economic*

Responden	SS	S	R	TS	STS
R1	0	1	2	0	0
R2	0	2	0	0	1
R3	0	3	0	0	0
R4	0	1	2	0	0
R5	0	0	2	1	0
R6	0	3	0	0	0
R7	0	1	0	2	0
R8	2	0	0	1	0
R9	3	0	0	0	0
R10	0	0	1	0	2
R11	0	2	1	0	0
R12	1	2	0	0	0

Responden	SS	S	R	TS	STS
R13	1	2	0	0	0
R14	1	0	2	0	0
R15	1	2	0	0	0
R16	0	0	0	0	3
R17	2	1	0	0	0
R18	3	0	0	0	0
R19	0	0	1	1	1
R20	0	0	0	1	2
R21	3	0	0	0	0
R22	0	1	1	1	0
R23	0	1	0	2	0
R24	0	0	1	1	1
R25	3	0	0	0	0
R26	0	0	2	1	0
R27	1	0	2	0	0
R28	0	0	1	1	1
R29	0	0	1	0	2
R30	0	1	1	0	1
Jumlah	21	23	20	12	14

$$RK = \frac{JSK}{JK}$$

$$RK = \frac{(5 \times 21) + (4 \times 23) + (3 \times 20) + (2 \times 12) + (1 \times 14)}{90}$$

$$RK = \frac{105 + 92 + 60 + 24 + 14}{90} = 3,3$$

Berdasarkan hasil perhitungan jumlah rata-rata penilaian yang diperoleh yaitu 3,3, maka dapat disimpulkan bahwa kategori *Economic* termasuk pada kriteria **CUKUP**. Hal ini menunjukkan masih terdapat kekurangan pada kategori tersebut.

3.4 Kategori *Control/Security*

Tabel 5. Tabulasi Kuesioner Kategori *Control/Security*

Responden	SS	S	R	TS	STS
R1	0	4	2	0	0
R2	0	1	2	2	1
R3	0	2	4	0	0
R4	2	3	0	1	0
R5	1	1	1	2	1
R6	0	2	3	1	0
R7	0	0	4	2	0
R8	0	1	1	1	3
R9	6	0	0	0	0
R10	4	0	0	1	1

Responden	SS	S	R	TS	STS
R11	1	3	1	1	0
R12	0	2	0	2	2
R13	3	1	1	1	0
R14	0	6	0	0	0
R15	0	0	0	0	6
R16	4	2	0	0	0
R17	6	0	0	0	0
R18	0	0	1	4	1
R19	0	0	0	0	6
R20	2	2	2	0	0
R21	0	2	3	0	1
R22	2	2	1	0	1
R23	1	1	0	4	0
R24	2	3	1	0	0
R25	0	1	2	3	0
R26	0	0	1	5	0
R27	0	5	0	1	0
R28	0	0	2	1	3
R29	4	0	0	1	1
R30	0	0	0	0	6
Jumlah	38	44	32	33	33

$$RK = \frac{JSK}{JK}$$

$$RK = \frac{(5 \times 38) + (4 \times 44) + (3 \times 32) + (2 \times 33) + (1 \times 33)}{180}$$

$$RK = \frac{190 + 176 + 96 + 66 + 33}{180} = 3,1.$$

Berdasarkan hasil perhitungan jumlah rata-rata diperoleh nilai 3,1, maka dapat disimpulkan bahwa kategori *Control/Security* termasuk pada kriteria **CUKUP**. Hal ini menunjukkan masih terdapat celah/gangguan pada sistem aplikasi.

3.5 Kategori *Efficiency*

Tabel 6. Tabulasi Kuesioner Kategori *Efficiency*

Responden	SS	S	R	TS	STS
R1	0	4	0	0	0
R2	0	1	0	3	0
R3	2	1	1	0	0
R4	2	1	1	0	0
R5	0	0	1	1	2
R6	0	4	0	0	0
R7	0	3	1	0	0

Responden	SS	S	R	TS	STS
R8	0	0	2	2	0
R9	4	0	0	0	0
R10	2	1	1	0	0
R11	0	2	1	1	0
R12	1	3	0	0	0
R13	0	0	1	3	0
R14	2	1	1	0	0
R15	0	4	0	0	0
R16	0	0	0	1	3
R17	3	1	0	0	0
R18	4	0	0	0	0
R19	0	1	0	2	1
R20	0	0	0	0	4
R21	3	0	1	0	0
R22	0	2	2	0	0
R23	2	1	0	1	0
R24	0	0	0	4	0
R25	1	2	1	0	0
R26	2	0	2	0	0
R27	0	0	3	1	0
R28	2	2	0	0	0
R29	0	0	0	0	4
R30	4	0	0	0	0
Jumlah	35	33	19	19	14

$$RK = \frac{JSK}{JK}$$

$$RK = \frac{(5 \times 35) + (4 \times 33) + (3 \times 19) + (2 \times 19) + (1 \times 14)}{120}$$

$$RK = \frac{175 + 132 + 57 + 38 + 14}{120} = 3,5.$$

Berdasarkan hasil perhitungan jumlah rata-rata diperoleh nilai 3,5, maka dapat disimpulkan bahwa pada kategori *Efficiency* termasuk dalam kriteria **BAIK**. Hal ini menunjukkan kinerja aplikasi tersebut dapat dikatakan efisien.

3.6 Kategori Service

Tabel 7. Tabulasi Kuesioner Kategori *Service*

Responden	SS	S	R	TS	STS
R1	0	4	1	0	0
R2	0	1	2	1	1
R3	0	4	1	0	0
R4	1	1	1	2	0

Responden	SS	S	R	TS	STS
R5	0	0	3	2	0
R6	2	3	0	0	0
R7	0	0	5	0	0
R8	0	1	1	3	0
R9	5	0	0	0	0
R10	2	1	1	1	0
R11	0	1	4	0	0
R12	0	3	2	0	0
R13	0	0	5	0	0
R14	3	2	0	0	0
R15	0	5	0	0	0
R16	0	0	0	5	0
R17	2	3	0	0	0
R18	2	0	2	1	0
R19	0	0	0	3	2
R20	0	0	0	0	5
R21	3	1	1	0	0
R22	0	2	2	1	0
R23	1	0	3	1	0
R24	0	0	2	2	1
R25	1	1	3	0	0
R26	1	1	1	2	0
R27	0	0	2	3	0
R28	0	5	0	0	0
R29	0	0	2	0	3
R30	1	2	1	0	1
Jumlah	24	41	45	27	13

$$RK = \frac{JSK}{JK}$$

$$RK = \frac{(5 \times 24) + (4 \times 41) + (3 \times 45) + (2 \times 27) + (1 \times 13)}{150}$$

$$RK = \frac{120 + 164 + 135 + 54 + 13}{150} = 3,2.$$

Berdasarkan hasil perhitungan jumlah rata-rata diperoleh nilai 3,2, maka dapat disimpulkan bahwa kategori *Service* termasuk pada kriteria **CUKUP**. Hal ini menunjukkan masih terdapat kekurangan dalam segi pelayanan aplikasi LAPOR.

3.7 Seluruh Kategori

Persamaan rata-rata persetujuan diatas dan data yang telah dikumpulkan dari 30 responden diperoleh rata-rata tingkat kriteria penilaian dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 8. Tabulasi Kuesioner Tingkat Kriteria Penilaian Aplikasi LAPOR

Kategori	Rata-Rata	Predikat Kinerja
Performance	3,4	Baik
Information	3,4	Baik
Economic	3,3	Cukup
Control/Security	3,1	Cukup
Efficiency	3,5	Baik
Service	3,2	Cukup

Dilihat dari tabel di atas, analisis sistem informasi aplikasi LAPOR menggunakan metode PIECES dari keseluruhan kategori *Performance*, *Information*, dan *Efficiency* mendapat kriteria baik, sedangkan kategori *Economic*, *Control/Security*, dan *Service* mendapat kriteria cukup. Kategori dengan hasil tertinggi jatuh kepada kategori *Efficiency*, dan untuk kategori dengan hasil terendah jatuh kepada kategori *Control/Security*. Oleh karena itu, masih perlu ditingkatkan lagi kinerja dari 3 kategori yang tergolong cukup tersebut. Berdasarkan pengujian yang telah dilakukan, hasil analisis kinerja secara keseluruhan dapat dilihat pada Tabel 9.

Tabel 9. Hasil Analisis Menggunakan Metode PIECES

No	Analisis	Hasil	Kinerja
1	<i>Performance</i>	Hasil yang didapat untuk analisis <i>performance</i> disimpulkan bahwa kecepatan akses pada saat membuka aplikasi LAPOR sudah Baik	Baik
2	<i>Information</i>	Dari analisis yang dilakukan untuk kategori <i>information</i> aplikasi telah menyajikan informasi yang mudah dipahami bagi pengguna	Baik
3	<i>Economic</i>	Hasil dari pengujian pada tahapan <i>economic</i> memberikan penilaian yang cukup, aplikasi mempermudah pengguna membuat laporan/aduan namun masih ada beberapa orang yang sedikit berat dalam hal biaya penggunaan aplikasi.	Cukup
4	<i>Control/Security</i>	Dari hasil analisis <i>control/security</i> yang telah dilakukan bahwa aplikasi LAPOR cukup aman untuk diakses pengguna. Namun terdapat kekurangan yang didapati bahwa pada tahap ini aplikasi sering terjadi gagal loading terkait fitur petunjuk penggunaan aplikasi yang tidak dapat diputar.	Cukup
5	<i>Efficiency</i>	Aplikasi LAPOR memiliki efisiensi yang baik dibuktikan dengan adanya informasi yang dinilai sudah lengkap oleh pengguna	Baik
6	<i>Service</i>	Hasil analisis untuk <i>service</i> dinilai cukup oleh pengguna karena telah memiliki layanan bantuan apabila diperlukan jika terjadi suatu masalah atau kendala dengan pengguna. Namun terkadang cukup lama dalam merespon/menanggapi keluhan yang ada.	Cukup

4 KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis yang telah dilakukan dengan menggunakan metode PIECES maka dapat disimpulkan bahwa metode PIECES dilakukan untuk mengidentifikasi serta

menganalisis kinerja pada aplikasi LAPOR, serta permasalahan dari aplikasi tersebut dalam pelayanannya terhadap pengaduan masyarakat Kota Palembang. Secara keseluruhan dari hasil analisis dengan menggunakan metode PIECES mulai dari kategori *Performance*, *Information*, *Economics*, *Control/Security*, *Efficiency*, dan *Service*, aplikasi LAPOR yang dikelola oleh Dinas Komunikasi dan Informatika Kota Palembang sudah memiliki kinerja yang baik dalam beberapa kategori. Kategori yang mendapat kriteria baik yaitu *Performance*, *Information*, *Efficiency* dengan nilai 3,4 – 4,91. Namun masih terdapat kekurangan pada kategori *Economic*, *Control/Security*, dan *Service* yang mendapatkan hasil kinerja cukup dengan nilai 2,6 – 3,39 yang ditemukan oleh beberapa pengguna aplikasi. Pengelola aplikasi LAPOR harus mengembangkan aplikasi ini secara berkala agar kinerja aplikasi dapat berjalan dengan optimal sehingga dapat terus memudahkan masyarakat dalam hal pelaporan dan pengaduan.

UCAPAN TERIMAKASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang ikut terlibat dalam proses penelitian serta pembuatan jurnal ini, semoga kebaikan kita semua diterima Tuhan Yang Maha Esa. Penulis berharap penelitian tentang SP4N LAPOR dapat terus berlanjut guna membantu pemerintah dalam mengembangkan program tersebut yang fungsinya tidak lain yaitu untuk memudahkan masyarakat dalam melakukan pelaporan aspirasi, pengaduan, serta permintaan informasi kepada pemerintah yang terkait.

DAFTAR PUSTAKA

- Hasdiana, U. (2018). Pelayanan Publik Melalui Aplikasi Layanan Aspirasi dan Pengaduan Online Rakyat (Lapor) Oleh Dinas Komunikasi dan Informatika Kota Bandung Tahun 2020. *Analytical Biochemistry*, 1-5.
- Kominfo. (2021, 9 September). *Berita Pemerintahan*. Diambil kembali dari Kementerian Komunikasi dan Informatika: kominfo.go.id
- Pakaya, P., Raupu, R., Tuloli, M.S., & Muthia. (2023). Analisis Kinerja Aplikasi Layanan Aspirasi Dan Pengaduan Online Rakyat (Lapor) Menggunakan Metode Pieces. *Diffusion: Journal of Systems and Information Technology*, 3(2), 32-44. <https://doi.org/10.37031/diffusion.v3i2.19862>
- Pakaya, P., Hadjaratie., Polin, Muchlis., & Yusuf, R. (2024). Analisis Kinerja Sistem dan Tingkat Kepuasan Pengguna Aplikasi LAPOR Menggunakan Metode PIECES Framework di Dinas Kominfo Kota Gorontalo. *Diffusion: Journal of Systems and Information Technology*, 237-244. <https://doi.org/10.37031/diffusion.v4i2.25285>
- Rachman, R. (2021). Analisa Kesuksesan E-Government Lapor dengan Model Delone-Mclean dan Metode PLS-SEM. *Sistemasi: Jurnal Sistem Informasi*, 10(2), 357. <https://doi.org/10.32520/stmsi.v10i2.1236>
- Sarif, Hazani., Bustami, E., & Khairi, A. (2023). Analisis Penerapan Layanan Aspirasi Dan Pengaduan Online Rakyat (Lapor) Studi Kasus Pada Dinas Komunikasi, Informatika Dan Statistik (Diskominfo) Di Kota Sungai Penuh. *Jurnal Administrasi Nusantara Maha*, 5(8), 765-779.
- Sudarsono. (2020). Analisa Kepuasan Pengguna Sistem Informasi Disposisi Online Menggunakan Metode Piece. *Jurnal Ekonomi*, 18(1), 41-49.