

## Analisis Kinerja Sistem dan Tingkat Kepuasan Pengguna Aplikasi LAPOR Menggunakan Metode PIECES Framework di Dinas Kominfo Kota Gorontalo

Puput Pakaya, Lillyan Hadjaratie, Muchlis Polin, Rampi Yusuf

Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Gorontalo, Indonesia  
Email: puputpakaya29@gmail.com, lillyan.hadjaratie@ung.ac.id, mpolin@ung.ac.id, rampiyusuf@ung.ac.id

### Abstract

*One public service information technology that utilizes electronic media is the People's Online Aspiration and Complaints Service (LAPOR) application. This application allows the public to submit complaints or grievances regarding certain public services to related parties via electronic media. However, in its implementation, the LAPOR application faces several problems, especially related to the help feature or usage guide which often experiences errors, making it difficult for users, especially those who are new to using the application. The aim of this research is to analyze system performance and user satisfaction levels of the People's Online Aspiration and Complaints Service application using the PIECES Framework Method. This method divides the analysis into six focuses, namely Performance, Information, Economy, Control & Security, Efficiency, and Service. The research results show that the variable that gets the highest score is efficiency, with an average score of 4.48, which is categorized as SATISFIED. However, the variable with the lowest category value is control and security, with a value of 3.40, also categorized as SATISFIED. The total average of the six variables in the PIECES method is 4.24, which is also categorized as SATISFIED. These results indicate that the performance of the LAPOR application system is generally quite good and users are satisfied, although there are several aspects that need to be improved, especially in the control and security variables.*

**Keywords :** Analysis, System Performance, User Satisfaction, LAPOR Application, PIECES

### Abstrak

Salah satu teknologi informasi layanan publik yang memanfaatkan media elektronik adalah aplikasi Layanan Aspirasi dan Pengaduan Online Rakyat (LAPOR). Aplikasi ini memungkinkan masyarakat untuk menyampaikan pengaduan atau keluhan mengenai pelayanan publik tertentu kepada pihak terkait melalui media elektronik. dalam penerapannya, aplikasi LAPOR menghadapi beberapa permasalahan, terutama terkait dengan fitur bantuan atau panduan penggunaan yang sering mengalami *error*, menyulitkan pengguna, terutama yang baru menggunakan aplikasi tersebut. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisis kinerja sistem dan tingkat kepuasan pengguna aplikasi Layanan Aspirasi dan Pengaduan Online Rakyat menggunakan Metode PIECES Framework. Metode ini membagi analisis menjadi enam fokus, yaitu *Performance, Information, Economy, Control & Security, Efficiency, dan Service*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa variabel yang mendapatkan nilai tertinggi adalah *efficiency*, dengan nilai rata-rata 4.48, yang dikategorikan sebagai PUAS. Namun, variabel dengan nilai kategori terendah adalah *control and security*, dengan nilai 3.40, juga dikategorikan sebagai PUAS. Rata-rata total keenam variabel pada metode PIECES adalah 4.24, yang juga dikategorikan sebagai PUAS. Hasil ini menunjukkan bahwa kinerja sistem aplikasi LAPOR secara umum sudah cukup baik dan pengguna merasa puas, meskipun terdapat beberapa aspek yang perlu diperbaiki, terutama pada variabel *control and security*.

**Keywords :** Analisis, Kinerja Sistem, Kepuasan Pengguna, Aplikasi LAPOR, PIECES

## 1. Pendahuluan

Pada umumnya pemanfaatan teknologi ini diterapkan diberbagai sektor, salah satunya sektor pemerintahan. Pemerintahan memanfaatkan teknologi guna mewujudkan implementasi *E-Government* secara utuh serta memberikan layanan kepada masyarakat secara transparan dan akuntabel. Salah satu teknologi informasi layanan publik yang memanfaatkan media elektronik yaitu aplikasi Layanan Aspirasi dan Pengaduan Online Rakyat (LAPOR) sebagai media penyampaian oleh masyarakat terhadap pengaduan atau keluhan mengenai pelayanan publik tertentu untuk disampaikan kepada pihak-pihak terkait.

Laporan yang diterima oleh Dinas Kominfo dan Persandian Kota Gorontalo sebanyak 83 laporan, dimana aplikasi ini sudah ada sejak tahun 2013 namun baru diterapkan di Kota Gorontalo pada tahun 2020. Dalam penerapan aplikasi LAPOR masih banyak yang perlu diperhatikan terkhusus kinerja sistem untuk kualitas layanan yang baik. Berdasarkan observasi awal yang dilakukan, ditemui permasalahan pada penerapan aplikasi LAPOR yaitu beberapa fitur yang sering terjadi *error*, berupa fitur bantuan atau panduan penggunaan aplikasi sehingga menjadi kendala dalam penggunaan aplikasi oleh pengguna, terutama pengguna baru.

Dalam melakukan analisis kinerja dan kepuasan pengguna sistem informasi terdapat beberapa metode yang dapat digunakan, salah satunya adalah metode *PIECES Framework*, dimana metode ini menguraikan ke dalam 6 fokus analisis yaitu *Performance, Information, Economy, Control&Security, Efficiency, Service*. Beberapa penelitian terdahulu telah melakukan penelitian menggunakan metode *PIECES Framework* seperti pada Penelitian yang dilakukan oleh Ilda, Utamajaya, dan Setyaningsih (2022) dengan evaluasi layanan sistem informasi GO PPU untuk mengetahui kepuasan pengguna terhadap layanan dengan menggunakan *PIECES* sebagai alat untuk menganalisis sistem secara detail dan menyeluruh. Hasil penelitian terhadap kepuasan pengguna dikategorikan pengguna merasa puas dengan layanan sistem informasi GO PPU. Penelitian yang sama juga dilakukan oleh Bianto dan Sihotang (2022) menganalisis kepuasan pengguna Microsoft Teams yang menunjukkan hasil bahwa pengguna puas atas pelayanan yang diberikan. Penelitian analisis tingkat kepuasan pengguna LAPOR pada Dinas Komunikasi dan Informatika Kota Palembang yang dilakukan oleh Aryani dan Supratman (2020) menggunakan metode Kano diketahui bahwa pengguna belum cukup merasa puas.

## 2. Metode

Penelitian ini adalah penelitian deskriptif kuantitatif dengan metode *PIECES Framework* terdiri dari 6 variabel metode *PIECES Framework* yaitu *Performance, Information, Economy, Control/Security, Efficiency, Service*.

### 2.1. Pemilihan sampel

a. Populasi adalah keseluruhan objek yang dapat diteliti. Objek dalam penelitian ini adalah semua pengguna aplikasi LAPOR di antaranya 83 pelapor yang telah melapor di Dinas Kominfo Kota Gorontalo dan 1 Admin Pengelola Aplikasi.

b. Teknik pengambilan sampel pada penelitian ini melibatkan seluruh populasi dimana sampel sama dengan populasi, sehingga sampel penelitian ini merupakan sampel jenuh. Menurut sugiyono (2015) *sampling jenuh* adalah teknik pengambilan sampel

dimana semua jumlah populasi digunakan sebagai sampel karena jumlah populasi yang relative kecil. Jumlah populasi adalah 84 sehingga jumlah sampel sebanyak 84 responden.

## 2.2 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data menggunakan kuesioner, observasi dan wawancara.

## 2.3 Teknik Analisis Data

Analisis data dalam penelitian ini dengan pendekatan deskriptif kuantitatif menggunakan perhitungan skala likert dengan bantuan excel dan pengujian validitas menggunakan SPSS.

## 3. Hasil dan Pembahasan

### 3.1 Karakteristik responden

Responden pengguna aplikasi LAPOR di Dinas Kominfo Kota Gorontalo sebagian besar pada penelitian ini adalah laki-laki, berada pada rentang usia 21-29 tahun dan banyaknya jenis laporan yaitu melakukan pengaduan.

### 3.2 Uji Validitas dan Reliabilitas

#### 1. Uji Validitas Instrumen *Performance*

Ada lima item pernyataan pada variabel *Performance* yang masing-masing item diuji validitasnya dengan hasil sebagai berikut:

Tabel 1. Validitas *Performance*

Item	R Hitung	R Tabel	Status
mudah diakses	0,383	0,361	Valid
Berjalan dalam waktu yang singkat saat terdapat beberapa perintah	0,782		Valid
Cepat merespon perintah pembatalan/permintaan	0,766		Valid
Berjalan stabil digunakan secara bersamaan	0,793		Valid
Total waktu yang dibutuhkan untuk memproses laporan sudah dilakukan dengan cepat	0,729		Valid

#### 2. Uji Validitas Instrumen *Information*

Ada sembilan item pernyataan pada variabel *Information* yang masing-masing item diuji validitasnya dengan hasil sebagai berikut:

Tabel 2. Validitas *Information*

Item	R Hitung	R Tabel	Status
Data yang tersimpan sesuai dengan yang diinputkan	0,807	0,361	Valid
Tidak dapat menyimpan data yang bukan seharusnya	0,798		Valid
Tidak dapat menyimpan data yang sama	0,550		Valid
Informasi yang ada sudah sesuai	0,709		Valid
Informasi diberikan tepat waktu	0,763		Valid
Format informasi dapat digunakan	0,644		Valid
Data tersimpan dalam satu media	0,682		Valid
Informasi mudah dipahami	0,798		Valid
Informasi dapat dipercaya	0,644		Valid

### 3. Uji Validitas Instrumen *Economy*

Ada tiga item pernyataan pada variabel *Economy* yang masing-masing item diuji validitasnya dengan hasil sebagai berikut:

Tabel 3. Validitas *Economy*

Item	R Hitung	R Tabel	Status
Mempercepat proses pengaduan layanan	0,772	0,361	Valid
Menghemat biaya operasional	0,916		Valid
Pengaduan dan pelayanan masyarakat lebih mudah terselesaikan	0,675		Valid

### 4. Uji Validitas Instrumen *Control and Security*

Ada lima item pernyataan pada variabel *Control and Security* yang masing-masing item diuji validitasnya dengan hasil sebagai berikut:

Tabel 4. Validitas *Control and Security*

Item	R Hitung	R Tabel	Status
Tidak terjadi <i>error</i> saat digunakan	0,791	0,361	Valid
Terbebas dari virus	0,838		Valid
Proses tidak loading	0,907		Valid
Data tidak dapat diubah(keamanan data terjamin)	0,884		Valid
Data tersimpan tanpa adanya kerusakan	0,774		Valid

#### 5. Uji Validitas Instrumen *Efficiency*

Ada tiga item pernyataan pada variabel *Efficiency* yang masing-masing item diuji validitasnya dengan hasil sebagai berikut:

Tabel 5. Validitas *Efficiency*

Item	R Hitung	R Tabel	Status
Meringankan baik dari segi biaya dan waktu	0,870	0,361	Valid
Sangat berguna meningkatkan kualitas layanan	0,872		Valid
Informasi diberikan tepat waktu	0,748		Valid

#### 6. Uji Validitas Instrumen *Service*

Ada tiga item pernyataan pada variabel *Service* yang masing-masing item diuji validitasnya dengan hasil sebagai berikut:

Tabel 6. Validitas *Service*

Item	R Hitung	R Tabel	Status
Adanya petunjuk penggunaan	0,908	0,361	Valid
Adanya pilihan layanan lain yang terintegrasi	0,865		Valid
Adanya form bantuan	0,880		Valid

#### 7. Uji Reliabilitas Data

Secara teknis, pengujian reliabilitas pada instrumen penelitian ini diolah menggunakan program SPSS berdasarkan nilai *Cronbach Alpha* > 0.60 dari masing-masing variabel yang dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 7. Reliabilitas data

Variabel	Hasil uji	Cronbach Alpha	Status
<i>Performance</i>	0,720	0,60	Reliabel
<i>Information</i>	0,871		Reliabel
<i>Economy</i>	0,694		Reliabel
<i>Control and Security</i>	0,894		Reliabel
<i>Efficiency</i>	0,772		Reliabel
<i>Service</i>	0,854		Reliabel

### 3.3 Hasil Analisis Data

Berdasarkan analisis yang telah dilakukan dengan menggunakan metode *PIECES Framework* maka diperoleh hasil keseluruhan variabel ditunjukkan pada tabel berikut.

Tabel 8. Hasil keseluruhan variabel

Variabel	Rata-rata	Kategori
Performance	4.39	PUAS
Information	4.42	PUAS
Economy	4.32	PUAS
Control and Security	3.40	PUAS
Efficiency	4.48	PUAS
Service	4.46	PUAS
<b>Rata-rata</b>	<b>4,24</b>	<b>PUAS</b>

Tabel di atas menunjukkan seluruh variabel berada pada kategori PUAS yang berarti rata-rata pengguna merasa puas dengan kinerja aplikasi LAPOR, namun terdapat beberapa indikator pada variabel dengan nilai rendah yaitu variabel *control and security*. Maka diperlukan adanya perbaikan atau peningkatan kinerja sistem untuk meningkatkan nilai tersebut.

1. Hasil Variabel *Performance* menunjukkan bahwa kinerja aplikasi LAPOR sudah cukup baik memberikan keandalan pada indikator *throughput* (hasil), dimana dapat menghasilkan output yang dibutuhkan pengguna. Pada indikator *response time* (waktu tanggap) untuk memulai ataupun pengoperasian aplikasi LAPOR dapat diakses dengan cepat dalam proses penginputan laporan, namun melalui hasil observasi dan wawancara terdapat masalah pada waktu respon penanganan laporan yang kurang tepat, dimana laporan yang harusnya diproses dalam 5 hari jam kerja tidak terpenuhi. Waktu respon dalam hal ini bukan faktor dari aplikasi LAPOR sendiri melainkan dari faktor pendukung yakni kelambatan operator atau pihak berwenang yang memproses laporan. Sehingga pengelola harus lebih mengoptimalkan prosedur yang berlaku terkait waktu respon pada penanganan pelaporan. Berdasarkan hasil analisis statistik dari keseluruhan 5 item pernyataan didapatkan nilai rata-rata 4.39, dimana rata-rata responden memilih tingkat persetujuan pada skala 3-5 dan tidak ada yang memilih skala 1-2 sehingga nilai ini menunjukkan bahwa variabel *performance* termasuk pada kategori puas.

2. Hasil Variabel *Information* menunjukkan bahwa kinerja aplikasi LAPOR sudah cukup baik dalam menyajikan data dan informasi pada indikator akurasi dimana informasi yang dihasilkan tersebut akurat. Akurasi data dibuktikan dengan informasi yang dibutuhkan pengguna melalui data yang telah diinputkan sesuai dengan tindak lanjut yang diterima sehingga informasi yang diberikan akurat. pada penyajian informasi, tampilan yang mudah dipahami, mulai dari bahasa yang digunakan bisa disesuaikan dengan pengguna sehingga mudah dipahami. Berdasarkan hasil analisis statistik dari keseluruhan 9 item pernyataan didapatkan nilai rata-rata 4.42, dimana rata-rata responden memilih tingkat persetujuan pada skala 3-5 dan tidak ada yang memilih skala 1-2 sehingga nilai ini menunjukkan bahwa variabel *information* termasuk pada kategori puas.
3. Hasil Variabel *Economy* menunjukkan bahwa penerapan aplikasi LAPOR mengurangi atau menghemat biaya operasional baik dari pihak instansi maupun masyarakat yang melapor, karena biaya yang dipakai untuk melakukan pelaporan secara langsung menjadi berkurang bahkan tidak diperlukan biaya sama sekali pada proses pelaporan yang mana bisa diakses melalui platform aplikasi LAPOR. Berdasarkan hasil analisis statistik dari keseluruhan 3 item pernyataan didapatkan nilai rata-rata 4.32, dimana rata-rata responden memilih tingkat persetujuan pada skala 3-5 dan tidak ada yang memilih skala 1-2 sehingga nilai ini menunjukkan bahwa variabel *economy* termasuk pada kategori puas.
4. Hasil Variabel *Control and Security* menunjukkan bahwa aplikasi LAPOR memiliki hak akses melalui masing-masing akun, sehingga tidak semua orang dapat membuat dan menggunakan identitas pelapor. Mekanisme yang mengontrol atau bertanggung jawab atas program dan data juga memiliki batasan akses terhadap pembagian kerja petugas/admin. namun berdasarkan hasil observasi dan wawancara aplikasi kadang terjadi *error* saat digunakan. *Error* terjadi diantaranya pada situs yang tidak bisa diakses, fitur video petunjuk penggunaan tidak bisa diputar yang sangat berpengaruh bagi pengguna baru serta saat menginput data pelapor, pilihan pada platform tidak tampil, sehingga pengelola harus memaksimalkan *maintenance* secara berkala terhadap perangkat keras, jaringan dan terutama pada sistem untuk mendeteksi dan memperbaiki masalah yang ada. Hal ini dibuktikan juga dari hasil pengolahan angket pada item pertama pernyataan dari 3 item tersebut ada responden yang memilih tidak setuju dan sangat tidak setuju. Berdasarkan hasil analisis statistik dari keseluruhan 3 item pernyataan didapatkan nilai rata-rata 3.40, dimana rata-rata responden memilih tingkat persetujuan pada skala 3-5 dan ada beberapa yang memilih skala 1-2 sehingga nilai ini menunjukkan bahwa variabel *Control and Security* termasuk pada kategori puas, tetapi nilai variabel ini lebih rendah dibandingkan dengan variabel lainnya.
5. Hasil Variabel *Efficiency* menunjukkan bahwa pengguna aplikasi LAPOR dapat mengoperasikan sistem, baik menginputkan data maupun memahami informasi yang dihasilkan. Efisiensi terhadap segi biaya dan waktu, dimana mengurangi biaya serta menghemat waktu dari pihak instansi dan masyarakat yang melakukan pelaporan. Dari segi tenaga, tentu lebih efisien sebab melakukan pelaporan tanpa harus ke dinas terkait, cukup mengakses aplikasi LAPOR. Namun akan membutuhkan pemeliharaan dan perbaikan secara berkala terhadap sistem agar sistem tetap berjalan dengan baik. Berdasarkan hasil analisis statistik dari keseluruhan 3 item pernyataan dengan nilai rata-rata 4.48, dimana rata-rata responden memilih tingkat persetujuan pada skala 3-5 dan tidak ada yang memilih skala 1-2 sehingga nilai ini menunjukkan bahwa variabel *efficiency* termasuk pada kategori puas.
6. Hasil Variabel *Service* menunjukkan bahwa layanan aplikasi LAPOR dapat membantu pengguna dalam melakukan pengaduan dan aspirasi serta terdapat beberapa

fitur bantuan yang disediakan guna membantu pengguna dalam penggunaan aplikasi. Berdasarkan hasil analisis statistik dari keseluruhan 3 item pernyataan dengan nilai rata-rata 4.46, dimana rata-rata responden memilih tingkat persetujuan pada skala 3-5 dan tidak ada yang memilih skala 1-2 sehingga nilai ini menunjukkan bahwa variabel *service* termasuk pada kategori puas.

#### 4. Kesimpulan

Hasil analisis penelitian yang dilakukan menunjukkan Aplikasi LAPOR secara keseluruhan sudah memuaskan penggunanya. Hal ini dibuktikan dengan hasil pengukuran yang telah dilakukan pada masing-masing variabel dimana dari enam variabel yang dianalisis, dapat disimpulkan bahwa secara keseluruhan skala penilaian aplikasi LAPOR telah mencapai 4.24 yang menunjukkan kategori **PUAS**. Hasil ini menunjukkan kinerja sistem aplikasi LAPOR sudah berjalan baik dan pengguna merasa puas, namun terdapat beberapa item yang masih perlu diperbaiki terutama pada variabel *control and security*. Sehingga pengelola harus lebih mengoptimalkan prosedur yang berlaku terkait waktu respon pada penanganan pelaporan serta memaksimalkan *maintenance* secara berkala terhadap perangkat keras, jaringan dan terutama pada sistem untuk mendeteksi dan memperbaiki *error* atau kerusakan lebih awal.

#### Daftar Pustaka

##### Artikel jurnal:

Aryani I.K., & Supratman, E. 2020. Analisis Tingkat Kepuasan Pengguna Layanan Aspirasi dan Pengaduan Online Rakyat (LAPOR) Pada Dinas Komunikasi dan Informatika Kota Palembang Menggunakan Metode Kano. Bina Darma Conference on Computer Science.

Bianto, V.L., & Sihotang, J.I. 2022. Analisis Tingkat Kepuasan Pengguna Aplikasi Microsoft Teams di SMA Advent Dengan PIECES Framework. Cogito Smart Journal, 8(2).

Ilda, Utamajaya, J.N., & Setyaningsih, E. 2022. Evaluasi Layanan Sistem Informasi GO PPU Menggunakan Metode Pieces Framework Pada Disdukcapil Penajam. JURIKOM : Jurnal Riset Komputer, 9(2), 352-358.

##### Buku :

Sugiyono. 2015. *Metode Penelitian Kombinasi (Mix Method)*. Bandung: Alfabeta.