

---

## PENERAPAN METODE PIECES DALAM EVALUASI APLIKASI PEDULI LINDUNGI

**Kevin Septianzah<sup>1)</sup>, Irawan Setiadi<sup>2)</sup>, Imam Himawan<sup>3)</sup>**

<sup>1,2,3)</sup> Teknik Informatika, Universitas Indraprasta PGRI, Jakarta Timur  
email: [kevin.septianzah24@gmail.com](mailto:kevin.septianzah24@gmail.com)<sup>1)</sup>, [irawan.setiadi91@gmail.com](mailto:irawan.setiadi91@gmail.com)<sup>2)</sup>,  
[imamhimawann@gmail.com](mailto:imamhimawann@gmail.com)<sup>3)</sup>

### Abstrak

Berawal dengan adanya pandemic covid19 yang sehingga menyebabkan ketidakstabilan terhadap semua sector, khususnya dibidang industry semua terdampak, seperti contoh terhadap perusahaan yang berkembang atau sudah maju, mengganggu siklus FIFO (*First In First Out*) yang mengakibatkan adanya resiko yang mengarah kerugian, sudah mencapai angka BEP (*Break Event Point*) saja sudah cukup, namun untuk situasi kondisi kali ini sangat sulit untuk berkembang sejauh ini untuk bertahan saja sudah cukup, oleh sebab itu pemerintah mengeluarkan kebijakan terhadap masyarakat yang ada di Indonesia, perihal aplikasi yang berbasis gratis yang bernama Peduli Lindungi untuk dapat membantu pemerintah dalam proses tracking. Melalui Peduli Lindungi nantinya pemerintah akan mudah untuk mendeteksi alur penyebaran covid19. Selain itu, juga dapat diketahui setiap kontak erat yang terjadi antara individu sebagai upaya membatasi pertumbuhan covid19. Pada awalnya aplikasi Peduli Lindungi masih sangat terbatas jumlah penggunaannya, dengan seiring berjalannya waktu, aplikasi Peduli Lindungi terus disempurnakan fungsinya. Salah satu fungsinya seperti akses sertifikat vaksin, screening visiting, tracking record travelling domestic and international. Aplikasi Peduli Lindungi dapat digunakan pada dua operating system seperti android dan ios. Pada penelitian ini metode yang akan digunakan untuk spesifikasi evaluasi adalah dengan menggunakan metode PIECES yang terdiri dari (*Performance, Information, Economic, Control, Efficiency dan Service*) dalam mengukur tingkat kepuasan terhadap aplikasi Peduli Lindungi.

**Kata Kunci :** Covid19, Peduli Lindungi, PIECES, Spesifikasi Evaluasi, Prototipe.

### Abstract

*Starting with the COVID-19 pandemic which caused instability in all sectors, especially in the industrial sector, all were affected, for example for companies that were developing or already advanced, disrupting the FIFO (First In First Out) cycle which resulted in risks that led to losses, which has reached the BEP number. (Break Event Point) alone is enough, but for the current situation, it is very difficult to develop so far to survive, that is enough, therefore the government issued a policy towards the people in Indonesia, regarding a free-based application called Peduli Protect to protect the community. can assist the government in the tracking process. Through Peduli Protect, the government will make it easier to detect the flow of the spread of COVID-19. In addition, it can also be seen that every close contact that occurs between individuals as an effort to limit the growth of covid19. At first the Peduli Protect application was still very limited in number of users, with the passage of time, the Peduli Protect application continued to improve its functions. One of its functions is access*



*to vaccine certificates, screening visiting, tracking records of domestic and international traveling. The Peduli Protect application can be used on two operating systems such as Android and iOS. In this research, a problem is raised regarding the complexity of information that often occurs, such as an example of updating information, therefore the author raises the topic of discussion regarding the application of the pieces method to the Peduli Protect application, to ensure that the application when compared to this method can be measured as much as possible against information data. which is obtained in a complex manner.*

**Keywords:** Covid19, Peduli Lindungi, PIECES, Evaluation Spesification, Prototype.

## PENDAHULUAN

Permasalahan yang terjadi pada Maret 2020 lalu, yakni awal mula kasus Covid-19 mewabah di Indonesia yang sehingga menciptakan situasi dan kondisi tak terduga, khususnya pemerintahan menjadi garda depan untuk menangani kasus Covid-19 yang terjadi. Salah satunya adalah membuat sebuah aplikasi open source yang bernama Peduli Lindungi. Aplikasi ini memiliki tugas pokok fungsi meliputi data diri, vaksinasi, pelacakan yang dipergunakan untuk sarana dan prasarana umum seperti di bandara, termasuk hasil tes swab PCR maupun antigen dan lain sebagainya. Dengan banyaknya jumlah pengguna yang mengakses aplikasi Peduli Lindungi, masyarakat belum memahami pola rekonstruksi aplikasi ini, baik dari sisi analisa oleh karena itu penulis mengangkat topik pemetaan analisa terhadap aplikasi Peduli Lindungi.

Dengan adanya aplikasi Peduli Lindungi perlu dilakukan untuk mengidentifikasi sebuah permasalahan untuk mengetahui tingkat kepuasan pengguna terhadap aplikasi Peduli Lindungi. Salah satu metode yang akan digunakan untuk melakukan spesifikasi evaluasi adalah dengan menggunakan metode PIECES (*Performance, Information, Economic, Control, Efficiency dan Service*) (Muliansyah & Budihartanti, 2020).

Dengan melakukan pendekatan menggunakan metode PIECES, diharapkan dapat memberikan penilaian secara menyeluruh mengenai penerapan sistem yang akan digunakan, dan hasil didapatkan dari analisis ini serta menjadi tolak ukur untuk terus mengembangkan aplikasi yang lebih baik lagi (Dwiyantoro, 2019).

Pada penelitian yang dilakukan oleh (Agustina, 2018), Evaluasi penggunaan sistem informasi ERP dengan menggunakan metode PIECES *Framework*, semuanya berada posisi baik dengan hasil ini artinya penerapan sistem informasi ERP di lingkungan perusahaan khususnya yang digunakan oleh bagian akuntansi dan keuangan serta marketing sales berdasarkan kerangka PIECES sudah dapat diterima oleh dua bagian tersebut sebagai pengguna dari sistem informasi ERP. Pada penelitian yang dilakukan oleh Wijaya, mengemukakan bahwa hasil pengukuran *performance* dapat disimpulkan bahwa website KPM dalam kecepatan loading time sudah termasuk kategori baik yaitu dengan didapatkannya grade B. hanya saja masih terdapat kekurangan dalam performa yang dihasilkan, yaitu pada *combine images using CSS Sprites* dan *optimize images* yang mendapatkan *grade F*.



## METODE PENELITIAN

Analisis PIECES merupakan suatu analisa terhadap kinerja informasi, ekonomi, keamanan, efisiensi dan pelayanan guna untuk mengidentifikasi kelemahan sistem berjalan agar dapat direkomendasikan perbaikan-perbaikan yang harus dibuat pada sistem yang baru (Nurhayati et al., 2021). Dengan menggunakan metode ini dapat dihasilkan hal-hal baru yang dapat dijadikan pertimbangan dalam pengembangan sistem. Dalam PIECES terdapat enam variabel yang digunakan untuk menganalisis sistem informasi, yaitu (Kristy & Kusuma, 2018):

1. *Performance* (Kinerja)  
Variabel ini digunakan untuk mengetahui kinerja sebuah sistem, apakah berjalan dengan baik atau tidak.
2. *Information and Data* (Data dan Informasi)  
Dalam sebuah temuan data pasti akan dihasilkan sebuah informasi yang akan ditampilkan, variabel ini digunakan untuk menganalisis seberapa banyak dan seberapa jelas informasi yang akan dihasilkan untuk satu pencarian.
3. *Economics* (Nilai Ekonomis)  
Variabel ini digunakan untuk melakukan analisis pada sistem, untuk mengetahui apakah suatu sistem tersebut tepat diterapkan pada suatu lembaga informasi dilihat dari segi finansial dan biaya yang dikeluarkan. Hal ini sangat penting karena suatu sistem juga dipengaruhi oleh besarnya biaya yang dikeluarkan.
4. *Control and Security* (Pengendalian dan Pengamanan)  
Dalam suatu sistem perlu diadakan sebuah kontrol atau pengawasan agar

sistem itu berjalan dengan baik. Analisis ini digunakan untuk mengetahui sejauh mana pengawasan dan kontrol yang dilakukan agar sistem tersebut berjalan dengan baik.

5. *Efficiency* (Efisiensi)  
Efisiensi dan efektivitas sebuah sistem perlu dipertanyakan dalam kinerja dan alasan mengapa sistem itu dibuat. Sebuah sistem harus bisa secara efisien menjawab dan membantu suatu permasalahan khususnya dalam hal otomasi. Analisis ini dilakukan untuk mengetahui apakah suatu sistem itu efisien atau tidak, dengan input yang sedikit bias menghasilkan sebuah output yang memuaskan.
6. *Service* (Pelayanan)  
Dalam hal Pemanfaat suatu sistem sebuah pelayanan masih menjadi suatu hal yang penting dan perlu diperhatikan. Suatu sistem yang diterapkan akan berjalan dengan baik dan seimbang bila diimbangi dengan pelayanan yang baik juga. Analisis ini digunakan untuk mengetahui bagaimana pelayanan yang dilakukan dan mengetahui permasalahan-permasalahan yang ada terkait tentang pelayanan

Hasil penilaian kuesioner terhadap pengguna aplikasi dalam mengukur kualitas pelayanan terhadap kepuasan konsumen menggunakan skala likert. Untuk mendapatkan rata-rata tingkat kepuasan dengan menggunakan rumus (Rendi Muliansah, 2020):



$$RK = \frac{JSK}{JK} (1)$$

RK = Rata-rata kepuasan

JSK = Jumlah Skor Kuesioner

JK = Jumlah kuesioner

Untuk menentukan tingkat kepuasan menggunakan model yang didefinisikan oleh Kaplan dan Norton dengan tingkatan sebagai berikut (Asbar & Saptari, 2017):

1 – 1.79	= Sangat tidak Puas
1.8 – 2.59	= Tidak Puas
2.6 – 3.39	= Ragu-ragu
3.4 – 4.91	= Puas
4.92 – 5	= Sangat Puas

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian kuesioner dengan menggunakan *Google Form* terhadap pengguna aplikasi Peduli Lindungi dalam mengukur kualitas tingkat kepuasan. Adapun hasil pengolahan kuesioner dalam mengetahui tingkat kepuasan pengguna aplikasi Peduli Lindungi sebagai berikut:

### 1. Indikator Performance

Hasil pengolahan terhadap indikator *performance* dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1. Indikator Performance

Pilihan Jawaban	Pernyataan	Total
	P1	
Sangat Puas	14	14
Puas	20	20
Ragu-ragu	1	1

Tidak Puas	0	0
Sangat Tidak Puas	0	0

$$RK = \frac{(5 \times 14) + (4 \times 20) + (3 \times 1) + (2 \times 0) + (1 \times 0)}{35}$$

$$RK = 4,37$$

Dari hasil perhitungan nilai rata-rata pada *domain performance*, didapatkan nilai 4,37 dan berdasarkan tabel penilaian berada dikategori PUAS.

### 2. Indikator Information

Hasil pengolahan terhadap indikator *information* dapat dilihat pada tabel 2.

Tabel 2. Indikator Information

Pilihan Jawaban	Pernyataan	Total
	P1	
Sangat Puas	16	16
Puas	17	17
Ragu-ragu	2	2
Tidak Puas	0	0
Sangat Tidak Puas	0	0

$$RK = \frac{(5 \times 16) + (4 \times 17) + (3 \times 2) + (2 \times 0) + (1 \times 0)}{35}$$

$$RK = 4,4$$

Dari hasil perhitungan nilai rata-rata pada domain *Information*, didapatkan nilai 4,4 dan berdasarkan tabel penilaian berada dikategori PUAS.



### 3. Indikator Economy

Hasil pengolahan terhadap indikator Economy dapat dilihat pada tabel 3.

Tabel 3. Indikator Economy

Pilihan Jawaban	Pernyataan	Total
	P1	
Sangat Puas	12	12
Puas	20	20
Ragu-ragu	3	3
Tidak Puas	0	0
Sangat Tidak Puas	0	0

$$RK = \frac{(5 \times 12) + (4 \times 20) + (3 \times 3) + (2 \times 0) + (1 \times 0)}{35}$$

$$RK = 4,25$$

Dari hasil perhitungan nilai rata-rata pada domain Economy, didapatkan nilai 4,25 dan berdasarkan tabel penilaian berada dikategori PUAS.

### 4. Indikator Control

Hasil pengolahan terhadap indikator Control dapat dilihat pada tabel 4

Tabel 4. Indikator Control

Pilihan Jawaban	Pernyataan	Total
	P1	
Sangat Puas	14	14
Puas	11	11
Ragu-ragu	10	10
Tidak Puas	0	0

Sangat Tidak Puas	0	0
-------------------	---	---

$$RK = \frac{(5 \times 14) + (4 \times 11) + (3 \times 10) + (2 \times 0) + (1 \times 0)}{35}$$

$$RK = 4,11$$

Dari hasil perhitungan nilai rata-rata pada domain Control, didapatkan nilai 4,11 dan berdasarkan tabel penilaian berada dikategori PUAS.

### 5. Indikator Efficiency

Hasil pengolahan terhadap indikator Efficiency dapat dilihat pada tabel 5.

Tabel 5. Indikator Efficiency

Pilihan Jawaban	Pernyataan	Total
	P1	
Sangat Puas	10	10
Puas	20	20
Ragu-ragu	4	4
Tidak Puas	1	1
Sangat Tidak Puas	0	0

$$RK = \frac{(5 \times 10) + (4 \times 20) + (3 \times 4) + (2 \times 1) + (1 \times 0)}{35}$$

$$RK = 4,11$$

Dari hasil perhitungan nilai rata-rata pada domain Efficiency, didapatkan nilai 4,11 dan berdasarkan tabel penilaian berada dikategori PUAS.



### 6. Indikator Services

Hasil pengolahan terhadap indikator services dapat dilihat pada tabel 6.

Tabel 6. Indikator Services

Pilihan Jawaban	Pernyataan	Total
	P1	
Sangat Puas	13	13
Puas	22	22
Ragu-ragu	0	0
Tidak Puas	0	0
Sangat Tidak Puas	0	0

$$RK = \frac{(5 \times 13) + (4 \times 22) + (3 \times 0) + (2 \times 0) + (1 \times 0)}{35}$$

$$RK = 4,37$$

Dari hasil perhitungan nilai rata-rata pada domain Service, didapatkan nilai 4,37 dan berdasarkan tabel penilaian berada dikategori PUAS.

Tabel 7. Nilai Rata-Rata Domain Service

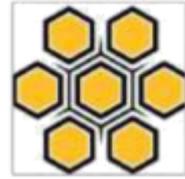
Domain	Rata – rata	Kategori
Performance	4,37	Puas
Information and Data	4,4	Puas
Economics	4,25	Puas
Control and Security	4,11	Puas
Efficiency	4,11	Puas
Service	4,37	Puas

### SIMPULAN

Data yang didapat terhadap aplikasi peduli lindungi yang bersifat open source dengan menggunakan metode PIECES memberikan hasil penilaian public/masyarakat yang menjelaskan bahwa aplikasi ini dapat bermanfaat untuk semua kalangan masyarakat. Rata-rata penilaian akhir dikategorikan puas.

### DAFTAR PUSTAKA

- [1] Agustina, N. (2018). Evaluasi Penggunaan Sistem Informasi ERP Dengan Metode Pieces Framework. *Jurnal Informatika*, 5(2), 278–286. <https://doi.org/10.31311/ji.v5i2.3897>.
- [2] Asbar, Y., & Saptari, M. A. (2017). Analisa Dalam Mengukur Kualitas Pelayanan Terhadap Kepuasan Konsumen Menggunakan Metode PIECES. *Jurnal Visioner & Strategis*, 6(2), 39–47.
- [3] Dwiyantoro, D. (2019). Analisis dan Evaluasi Penerapan Sistem Informasi Smart Library AMIKOM Resource Centre dengan Metode Pieces Framework. *Tik Ilmeu: Jurnal Ilmu Perpustakaan Dan Informasi*, 3(2), 109. <https://doi.org/10.29240/tik.v3i2.962>.
- [4] Kristy, R. D., & Kusuma, W. A. (2018). Analisis Tingkat Kepuasan Dan Tingkat Kepentingan Penerapan Sistem Informasi Universitas Muhammadiyah Malang. *Teknika: Engineering and Sains Journal*, 2(1), 17. <https://doi.org/10.51804/tesj.v2i1.23.17-24>.
- [5] Nurhayati, S., Suchayo, N., & Selawati. (2021). Penerapan Metode Pieces Dalam Pengembangan



- 
- Sistem E-Commerce Penjualan Produk Komputer. *JRIS: Jurnal Rekayasa Informasi Swadharma*, 1(1), 34–39.
- [6] Rendi Muliandah, C. B. (2020). Analisa Pemanfaatan e-Puskesmas di Loker Pendaftaran pada Puskesmas Kecamatan Pademangan dengan Metode PIECES. *Journal of Computer Science and Engineering (JCSE)*, 1(1), 17–29. <https://doi.org/10.36596/jcse.v1i1.22>.