

Analisis Komponen Desain *Layout*, Kontrol, dan Warna *User Interface* terhadap *User Experience* pada Aplikasi PeduliLindungi

Ovila Victoria¹, Fergie Joanda Kaunang², Elmor Benedict Wagiu³

^{1,2,3}Fakultas Teknologi Informasi, Universitas Advent Indonesia

e-mail: ¹ovilavict@gmail.com, ²fergie.kaunang@unai.edu, ³elmor@unai.edu

Abstrak

Meningkatnya penggunaan smartphone di zaman sekarang salah satunya disebabkan karena aplikasi *mobile* yang semakin beragam. Dengan semakin banyaknya aplikasi *mobile* yang beredar, semakin banyak juga pembuat aplikasi yang berlomba-lomba untuk membuat aplikasi yang memuaskan pengguna baik dari segi sistem maupun tampilannya. *User interface* adalah salah satu faktor yang berpengaruh bagi *user experience*. *User interface* tidak hanya sekedar mementingkan estetika tetapi juga harus menciptakan *user experience* yang baik. Tidak hanya tampilan keseluruhan, bahkan detail kecil seperti tombol atau ikon dapat mempengaruhi pengalaman pengguna dalam menggunakan aplikasi *mobile*. Jika pengguna senang dengan tampilan *user interface* aplikasi *mobile*, pengguna pastinya akan semakin sering menggunakan aplikasi *mobile* tersebut. Pada penelitian ini dilakukan analisa komponen desain *user interface* pada aplikasi PeduliLindungi terhadap *user experience* pengguna. Analisa dilakukan dengan menyebarkan kuesioner yang mengacu kepada 10 variabel metode *Heuristic Evaluation* kepada responden, dimana responden memberikan penilaian terhadap aspek – aspek yang ada di dalam aplikasi untuk menentukan *Severity Rate*. *Severity Rate* adalah penilaian tingkat kerusakan atau kekurangan pada aplikasi. Dari hasil perhitungan didapatkan hasil bahwa rata – rata *severity Rate* adalah 1.298 yang artinya berada dalam skala *cosmetic problem* atau hanya masalah desain sederhana yang tidak menjadi prioritas utama untuk melakukan perbaikan aplikasi.

Kata Kunci: PeduliLindungi, *User Interface*, *Heuristic Evaluation*, *Severity Rating*, *Usability*

Component Analysis of Layout Design, Color, and User Interface Control on User Experience in PeduliLindungi Applications

Abstract

One of the reasons for the increasing use of smartphones today is the increasingly diverse mobile applications. With the increasing number of mobile applications circulating, more and more application makers are also competing to create applications that satisfy users both in terms of system and appearance. The user interface is one of the factors that influence the user experience. User interface is not only concerned with aesthetics but also must create a good user experience. Not only the overall appearance, even small details such as buttons or icons can affect the user experience in using a mobile application. If users are happy with the appearance of the mobile application's user interface, users will certainly use the mobile application more often. In this study, an analysis of the user interface design components in the PeduliLindungi application was carried out on the user experience. The analysis was carried out by distributing questionnaires referring to 10 variables of the Heuristic Evaluation method to respondents, where respondents gave an assessment of the aspects in the application to determine the Severity Rate. Severity Rate is an assessment of the level of damage or deficiency in the application. From the calculation results, it is found that the average Severity Rate is 1,298, which means that it is on a cosmetic problem scale or just a simple design problem that is not a top priority for making application improvements.

Keywords: *PeduliLindungi, User Interface, Heuristic Evaluation, Severity Rating, Usability*

1. Pendahuluan

Meningkatnya penggunaan *smartphone* di zaman sekarang salah satunya disebabkan karena aplikasi *mobile* yang semakin beragam. Dengan semakin banyaknya aplikasi *mobile* yang beredar, semakin banyak juga pembuat aplikasi yang berlomba - lomba untuk membuat aplikasi yang memuaskan pengguna baik dari segi sistem maupun tampilannya. Masa pandemic COVID-19 juga menjadi alasan meningkatnya penggunaan *smartphone*. Secara sederhana, virus COVID-19 adalah penyakit menular yang dapat menyebar diudara. Dengan tingkat penularan virus COVID-19 yang cukup tinggi, pemerintah mengeluarkan kebijakan kepada masyarakat untuk menggunakan aplikasi PeduliLindungi saat berkegiatan di tempat umum. Aplikasi PeduliLindungi digunakan untuk membantu pemerintah dalam melaksanakan *tracing* dan *tracking* untuk mengidentifikasi masyarakat yang terpapar virus COVID-19, pemetaan zonasi paparan COVID-19, informasi status kesehatan pengguna, dan perlindungan kepada masyarakat ketika mengakses fasilitas publik untuk memastikan bahwa keramaian dalam satu wilayah tetap dalam kapasitas yang aman sehingga mengurangi penyebaran virus [1].

Dalam sebuah aplikasi tentunya akan ada *user interface* yang menjadi bagian dari aplikasi dan merupakan salah satu faktor yang berpengaruh bagi *user experience*. *User interface* adalah tampilan dari mesin atau komputer yang berinteraksi langsung dengan pengguna [2]. *User interface* tidak hanya sekedar mementingkan estetika tetapi juga harus menciptakan *user experience* yang baik. *User experience* adalah sikap, tingkah laku, dan emosi pengguna saat menggunakan suatu produk, sistem atau jasa [3]. Tidak hanya tampilan keseluruhan, bahkan detail kecil seperti tombol atau ikon dapat mempengaruhi pengalaman pengguna dalam menggunakan aplikasi *mobile*. Dengan *user experience* yang baik, harapannya aplikasi PeduliLindungi dapat memudahkan pengguna dalam berkegiatan di fasilitas umum.

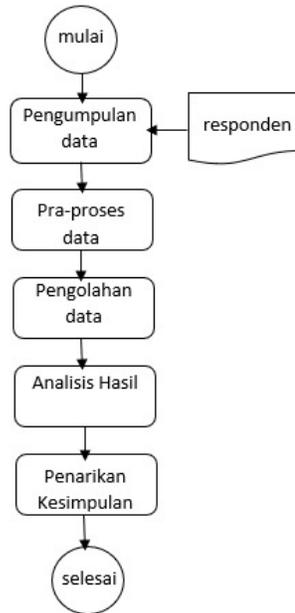
Dalam menjalankan penelitian ini, banyak penelitian – penelitian terdahulu yang menjadi inspirasi dan referensi bagi peneliti. Pertama, Dian Herdina pada tahun 2021 dengan topik perlindungan masyarakat dalam mengakses fasilitas publik menggunakan metode penelitian kualitatif dengan pendekatan kajian kepustakaan, dan didapatkan hasil bahwa pelaksanaan kebijakan aplikasi PeduliLindungi ditujukan pada tiga hal utama yaitu perlindungan masyarakat, penelusuran, dan informasi pemetaan zonasi COVID-19 [4]. Kedua, Aridyah Fastyaningsih pada tahun 2021 dengan topik efektivitas aplikasi PeduliLindungi untuk percepatan vaksinasi dan akses pelayanan publik dengan metode deskriptif kualitatif, dan dari hasil analisis didapatkan bahwa aplikasi PeduliLindungi efektif untuk digunakan masyarakat [1].

Penggunaan aplikasi PeduliLindungi telah menjadi hal yang wajib dikalangan masyarakat, baik dari remaja hingga orang tua, sehingga selain penting untuk memastikan keamanan data dan efektivitas aplikasi, penting juga untuk memastikan bahwa desain *user interface* aplikasi sudah sesuai dengan rentang umur pengguna, dan tidak ada hambatan fungsi - fungsi dalam aplikasi. Hal tersebut yang melatarbelakangi penelitian ini. Penelitian dilakukan dengan tujuan mengevaluasi komponen tampilan *user interface* aplikasi PeduliLindungi seperti *layout*, warna, dan kontrol. Selain itu juga menentukan skala prioritas perbaikan aplikasi jika diperlukan. Dengan mengetahui pendapat pengguna dalam menggunakan aplikasi PeduliLindungi, pengembang dapat mengembangkan aplikasi menjadi lebih baik, dan para pengguna bisa merasa puas saat menggunakan aplikasi.

2. Metode Penelitian

Tahapan utama yang dilakukan dalam penelitian ini adalah menganalisa desain *user interface* dari aplikasi PeduliLindungi dan juga *user experience* dari para pengguna aplikasi tersebut melalui skala *Severity Rate*. Fokus penelitian ini ada pada desain layout atau tata letak komponen dalam aplikasi. Warna yang digunakan juga akan di evaluasi, apakah warna yang digunakan menunjukkan keselarasan dengan tema desain yang telah dibuat. Selain itu, kontrol atau segala sesuatu dalam aplikasi yang memungkinkan

pengguna berinteraksi dengan data seperti tombol atau ikon. Pengumpulan data dilakukan menggunakan kuesioner yang disebarakan kepada pengguna aplikasi PeduliLindungi. Setelah data sudah dikumpulkan, data diolah agar dapat dianalisa dan dilakukan penarikan kesimpulan. Agar lebih mudah dipahami, peneliti akan menjabarkan tahapan yang dilakukan dalam bagan alur penelitian pada Gambar 1.



Gambar 1 Bagan Alur Penelitian

Seperti yang sudah dijelaskan sebelumnya, pengumpulan data dilakukan dengan menyebarkan kuesioner kepada pengguna aplikasi PeduliLindungi yang bersedia berpartisipasi dalam penelitian. Penyebaran kuesioner dilakukan pada bulan Januari 2022, dimana hampir 2 tahun setelah aplikasi PeduliLindungi diluncurkan, yaitu pada bulan Maret 2020. Populasi responden pada penelitian ini terdiri dari pendeta dan istri pendeta aktif di GMAHK Konfrens DKI Jakarta pengguna aplikasi PeduliLindungi. Pendeta dan istri pendeta aktif berjumlah 443, kemudian rumus slovin digunakan untuk mengetahui jumlah sampel data yang dapat digunakan. Dengan populasi total 443 dan menggunakan taraf signifikansi $\alpha = 0,05$. Maka formula *slovin* sebagai berikut (1) [5]:

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

Keterangan :

n: Jumlah Sampel

N: Jumlah Seluruh Populasi

e: Toleransi Error

Maka berdasarkan hasil perhitungan diperoleh sampel untuk penelitian ini minimal sebanyak 210 responden. Setelah data sudah dikumpulkan, akan dilakukan pra-pemrosesan data. Pra-pemrosesan data sangat penting karna bentuk data akan sangat mempengaruhi hasil analisa nantinya. Pra-pemrosesan data adalah proses mengurangi kesalahan dan merapihkan data ke format yang bisa digunakan untuk pengolahan selanjutnya [6]. Pada tahap ini jawaban responden dirubah ke dalam bentuk angka agar dapat menentukan nilai *Severity Rate*.

Tabel 1 Perubahan jawaban responden ke bentuk angka

Jawaban Responden	Bentuk Angka (sesuai <i>severity rate</i>)
Sangat Setuju	0
Setuju	1
Netral	2
Tidak Setuju	3
Sangat Tidak Setuju	4

Setelah data sudah dirapihkan, maka data siap diolah, data akan dianalisis menggunakan variabel-variabel dalam *Heuristic Evaluation*. Analisis dilakukan dengan mengacu pada jawaban dari hasil kuesioner, dan nilai prioritas masalah *user interface* aplikasi yang dikenal dengan *severity rating*.

Heuristic Evaluation

Teori *Heuristic Evaluation* oleh Jakob Nielsen dan Ralf Molich digunakan sebagai acuan dalam melaksanakan penilaian desain *user interface* dan *user experience*. *Heuristic Evaluation* adalah melihat desain *user interface* dan mencoba membuat pendapat tentang apa yang baik dan buruk dari desain tersebut [7]. Terdapat 10 (sepuluh) poin yang akan menjadi acuan analisis *user interface* dan *user experience* dari aplikasi PeduliLindungi dalam penelitian ini [7,8].

1. Visibility of System Status

Pengguna harus selalu mengetahui atau diberikan informasi status atau keadaan yang sedang dijalankan aplikasi. Dengan begitu, pengguna dapat mengetahui hasil dari interaksi sebelumnya dengan aplikasi dan dapat menentukan langkah selanjutnya.

2. Match Between System and The Real World

Desain harus menggunakan bahasa yang dapat dimengerti pengguna. Menggunakan kata-kata, frasa, dan konsep-konsep yang familiar dengan kehidupan sehari-hari. Ketika membuat desain aplikasi, bisa saja ikon, gambar, dan konsep yang digunakan familiar dengan perancang, tapi belum tentu familiar bagi pengguna, oleh karena itu penting untuk mengetahui target pengguna dari aplikasi yang akan didesain.

3. User Control and Freedom

Akan selalu ada kemungkinan pengguna melakukan kesalahan secara tidak sengaja saat menggunakan aplikasi, dan ketika itu terjadi, wajar bagi pengguna untuk mencari ikon atau kata 'undo', 'exit', atau 'cancel'. Jika mudah bagi pengguna untuk mengatasi kesalahan yang dilakukan, itu akan menumbuhkan rasa kebebasan dan kepercayaan diri saat menggunakan aplikasi.

4. Consistency and Standards

Hukum Jacob menyatakan bahwa orang menghabiskan sebagian besar waktunya menggunakan produk digital selain milik Anda. Pengalaman pengguna tersebut menentukan harapan mereka. Kegagalan menjaga konsistensi dapat meningkatkan beban kognitif pada pengguna dengan memaksa mereka untuk mempelajari sesuatu yang baru.

5. Error Prevention

Pesan kesalahan memang cukup baik, namun lebih baik lagi jika suatu desain bisa mencegah kesalahan pengguna baik sengaja maupun tidak sengaja. Pengguna bisa diberikan pesan konfirmasi sebelum melakukan suatu tindakan, atau disediakan fitur undo.

6. Recognition Rather than Recall

Minimalkan beban memori pengguna dengan membuat opsi, ikon, dan elemen lainnya mudah dikenali atau familiar dibandingkan pengguna harus mengingat informasi baru dari satu bagian interface ke bagian interface lainnya.

7. Flexibility and Efficiency of Use

Dalam menjalankan suatu task atau proses dalam aplikasi, pengguna bisa menyelesaikannya dengan beberapa cara. Desain yang dibuat harus bisa digunakan oleh pengguna yang baru ataupun pengguna yang berpengalaman. Proses yang fleksibel dapat dijalankan dengan beberapa cara sehingga pengguna bisa menentukan metode mana pun yang sesuai untuk mereka.

8. Aesthetic and Minimalist Design

Desain yang estetik dan minimalis bukan berarti harus menggunakan desain yang datar dan sederhana. Dalam teori ini yang dimaksudkan adalah memastikan informasi, elemen tambahan yang ditampilkan hanyalah informasi yang penting dan relevan, jangan sampai mengganggu tujuan utama dari aplikasi.

9. Help Users Recognize, Diagnose, and Recover from Errors

Pesan error harus ditampilkan dalam bahas yang sederhana, menjelaskan kesalahan yang terjadi, dan secara bertahap memberikan solusi yang harus dilakukan oleh pengguna. Pesan error juga harus ditampilkan secara visual agar membantu pengguna memperhatikan dan mengenalinya.

10. Help and Documentation

Konten bantuan dan dokumentasi disediakan, mudah ditemukan dan diakses untuk membantu pengguna dalam menyelesaikan suatu task. Bantuan dan dokumentasi sebaiknya dijelaskan secara ringkas dan dalam bentuk langkah-langkah yang perlu dilakukan.

Pertanyaan yang diberikan kepada responden mengacu pada 10 variabel *Heuristic Evaluation*, dimana pertanyaan yang diberikan sebagai berikut [7]:

1. *Visibility of System status*
 - a. Ketika pengguna mengklik salah satu ikon, aplikasi merespon dengan waktu yang cepat
 - b. Ada pesan atau notifikasi ketika aplikasi berhasil menjalankan permintaan pengguna.
 - c. Ada pesan atau notifikasi ketika aplikasi gagal menjalankan permintaan pengguna
 - d. Pesan atau notifikasi dinyatakan dengan jelas sehingga pengguna mudah mengerti
 - e. Aplikasi menjalankan suatu proses dengan baik
 - f. Metode yang digunakan aplikasi dalam memproses suatu perintah tidak ditampilkan kepada pengguna pada saat loading
 - g. Pengguna hanya diminta melakukan input perintah dan langsung menerima hasil output dari aplikasi
2. *Match Between System and The Real World*
 - a. Sistem menggunakan kata-kata dan konsep yang familiar bagi pengguna
 - b. Gambar ikon yang digunakan sesuai dengan fungsi yang dijalankan
 - c. Dengan melihat saja pengguna dapat mengenali aksi apa yang harus dilakukan
 - d. Tulisan yang ada di dalam aplikasi mudah di baca dan dipahami
3. *User Control and Freedom*
 - a. Fungsi fungsi yang terdapat dalam aplikasi sudah sesuai dengan kebutuhan
 - b. Setiap icon mudah dipahami fungsinya
 - c. Fungsi fungsi yang terdapat dalam aplikasi sudah sesuai dengan rentang umur pengguna
 - d. Pengguna sudah memiliki pengalaman yang baik selama penggunaan aplikasi
4. *Consistency and Standards*
 - a. Tampilan dari aplikasi sama untuk setiap pengguna, baik pengguna awam maupun pengguna ahli

- b. Layout, warna, dan kontrol dalam aplikasi cukup konsisten
 - c. Setiap ikon diberi label / nama
 - d. Penggunaan huruf kecil dan huruf besar tidak berpengaruh di kolom pencarian
 - e. Setiap halaman di beri judul, sehingga pengguna tau sedang bekerja di halaman apa
 - f. Penggunaan warna atau ikon yang senada dengan tema desain aplikasi
5. *Error Prevention*
- a. Aplikasi memiliki fitur back atau undo
 - b. Apakah sistem memiliki peringatan dini apabila pengguna melakukan kesalahan?
6. *Recognition Rather than Recall*
- a. Perkerjaan dalam aplikasi dapat dijalankan dalam satu halaman aplikasi
 - b. Pengguna dapat memahami alur jalannya aplikasi dengan mudah
 - c. Pilihan Menu dalam aplikasi berada pada posisi yang sesuai dengan alur aplikasi
 - d. Alur aplikasi dari registrasi hingga penggunaan mudah dipahami dan dijalankan
7. *Flexibility and Efficiency of Use*
- a. Aplikasi cukup fleksibel (pengguna memiliki kontrol penuh terhadap alur aplikasi)
 - b. Pengguna bisa melakukan pencarian hanya dengan kata kunci untuk mempersingkat pencarian
 - c. Pengguna bisa menggunakan beberapa cara untuk menjalankan suatu task dalam aplikasi (contoh task : pengguna dapat melakukan proses scanning barcode dengan beberapa cara)
 - d. Saat aplikasi sedang menjalankan suatu proses (contoh: proses menyimpan data, proses scanning barcode, atau proses lainnya) pengguna dapat melakukan pembatalan jika diperlukan
 - e. Pengguna dapat mengulangi suatu proses dengan mudah
8. *Aesthetic and Minimalist Design*
- a. Desain aplikasi cukup sederhana dan nyaman bagi pengguna dalam melihatnya
 - b. Informasi dan label ditampilkan dengan bahasa yang jelas dan singkat
 - c. Layout, warna, dan kontrol telah mencerminkan desain yang minimalis
 - d. Tampilan aplikasi sudah cukup nyaman bagi pengguna untuk menggunakan aplikasi secara terus menerus
 - e. Pengguna menilai aplikasi sudah memiliki desain yang baik
 - f. Pengguna sudah cukup puas dengan tampilan dan alur dalam aplikasi
9. *Recognize, Diagnose, and Recover from Error*
- a. Aplikasi dapat mengakomodir ketika pengguna melakukan kesalahan (jika ada kesalahan input tidak menunjukkan error tapi memberikan feedback)
 - b. Feedback jika terjadi kesalahan dinyatakan dengan jelas
10. *Help and Documentation*
- a. Pengguna dapat memahami konsep dari aplikasi ketika pertama kali menggunakannya
 - b. Pengguna tidak perlu bantuan dalam setaip penggunaan aplikasi
 - c. Pengguna hanya perlu bantuan pada saat penggunaan pertama
 - d. Terdapat menu HELP/BANTUAN dalam aplikasi
 - e. Pengguna dapat mengakses menu HELP/BANTUAN dengan mudah

- f. Pengguna dapat memahami isi dari menu HELP/BANTUAN dengan mudah

Severity Rating

Severity Rating adalah representasi dari masalah *usability* yang ditemukan berdasarkan tingkat kekurangan yang perlu diperbaiki terlebih dahulu sebelum pada akhirnya digunakan. *Severity rating* adalah nilai yang diberikan oleh *evaluator* untuk mengevaluasi tingkat atau skala permasalahan *usability* yang ditemukan dalam sebuah aplikasi [9]. Untuk menghasilkan nilai *severity rating* dari tiap aspek *usability* digunakan persamaan (2) [10,11]:

$$S = \frac{(\Sigma A)}{n} \quad (2)$$

Keterangan:

S: Hasil severity rating dalam satu aspek *usability*

ΣA : Jumlah skor rating dari sub-aspek *usability* dalam setiap aspek *usability*

n: banyaknya sub-aspek *usability* dalam setiap aspek *usability*

Dalam *severity rating* digunakan skala 0 (nol) sampai 4 (empat). Semakin kecil angkanya, semakin responden setuju dengan fitur yang ada dan tidak perlu mengubah atau menambah. Sebaliknya, semakin tinggi angkanya, semakin penting untuk memodifikasi atau menambahkan fitur pada aplikasi. Keterangan lebih lanjut dapat dilihat pada tabel 2 berikut [11].

Tabel 2 Skala *Severity Rating*

<i>Severity Rate</i>	Keterangan
0	Tidak Masalah
1	Permasalahan Cosmetic: tidak perlu diperbaiki kecuali lebih banyak waktu tersedia untuk proyek.
2	Permasalahan Minor: memperbaiki masalah ini diberikan prioritas rendah
3	Permasalahan Major: penting untuk ditingkatkani, maka harus menjadi prioritas tinggi
4	Permasalahan Catastrophy: penting untuk diperbaiki sebelum produk dapat dirilis

3. Hasil dan Pembahasan

Uji Reliabilitas dan Validitas Data

Uji reliabilitas dan validitas dilakukan terhadap pernyataan - pernyataan yang diberikan kepada responden dalam penelitian ini. Kedua pengujian tersebut menggunakan nilai alpha sebesar 5%. Uji reliabilitas dilakukan menggunakan metode *Alpha Cronbach*. Uji validitas dilakukan dengan koefisien korelasi *product moment*.

Tabel 3 Hasil Uji Reliabilitas

Cronbach's Alpha	N of Items
.968	46

Pada Tabel 3, *Reliability Statistics* memperoleh nilai *Cronbach's Alpha* = 0.968. Suatu instrument dikatakan reliabel jika memiliki nilai *Alpha* lebih besar dari 0.60 [12]. Oleh karena itu, dengan nilai *Alpha* yang diperoleh maka item pertanyaan dinyatakan reliabel.

Tabel 4 Hasil *Corrected Item Total Corelation*

Variabel	Rata-rata Corrected item total Corelation	Kesimpulan
<i>Visibility of System Status</i>	.618	Valid
<i>Match between System and the Real World</i>	.688	Valid
<i>User Control and Freedom</i>	.640	Valid
<i>Consistency and Standards</i>	.664	Valid
<i>Error Prevention</i>	.655	Valid
<i>Recognition rather than Recall</i>	.584	Valid
<i>Flexibility and Efficiency of Use</i>	.644	Valid
<i>Aesthetic and Minimalist Design</i>	.574	Valid
<i>Help Users Recognize, Diagnose, and Recover from Errors</i>	.414	Valid
<i>Help and Documentation</i>	.660	Valid

Tabel 5 Hasil Uji Validitas

		N	%
Cases	<i>Valid</i>	210	100.0
	<i>Excluded</i>	0	0
	<i>Total</i>	210	100.0

Pada Tabel 4, pengujian validitas dilakukan dengan menghitung rata-rata *Corrected item total Correlation* yang disesuaikan dari setiap pertanyaan dalam setiap variabel dalam *Heuristic Evaluation* dengan menggunakan korelasi *cronbach's*. Jika nilai rata-rata lebih besar dari nilai tabel $r = 0,135$, maka pernyataan yang diberikan valid.

Hasil Analisa

Dari analisis data yang sudah dilakukan telah didapatkan hasil *Severity Rate* untuk setiap varibel pada *Heuristic Evaluation* sebagai berikut :

Tabel 6 Hasil Pengolahan Nilai *Severity Rate*

	Aspek Usability	Nilai Asli	Nilai dibulatkan
1	<i>Visibility of System Status</i>	1.17	1
2	<i>Match between System and the Real World</i>	1.21	1
3	<i>User Control and Freedom</i>	1.18	1
4	<i>Consistency and Standards</i>	1.24	1
5	<i>Error Prevention</i>	1.47	1
6	<i>Recognition rather than Recall</i>	1.23	1
7	<i>Flexibility and Efficiency of Use</i>	1.21	1
8	<i>Aesthetic and Minimalist Design</i>	1.16	1

9	<i>Help Users Recognize, Diagnose, and Recover from Errors</i>	1.25	1
10	<i>Help and Documentation</i>	1.27	1

Tabel 6 menampilkan hasil rata-rata *Severity Rate* dari tiap aspek *usability* yang dihitung berdasarkan jawaban responden. Semua aspek *usability* memiliki *Severity Rate* lebih kecil dari 2 (dua) yang artinya bukan permasalahan minor. Dari beberapa pertanyaan yang ada pada kuesioner, berikut ini 1 (satu) aspek yang memiliki *nilai Severity Rate* tertinggi yang artinya membutuhkan perbaikan dibandingkan aspek yang lain atau termasuk ke dalam permasalahan cosmetic atau permasalahan tampilan.

Aspek Error Prevention

Aspek pencegahan kesalahan memiliki rate setinggi 1.47. Berdasarkan kuesioner, responden menjawab bahwa aplikasi tidak memiliki fitur back atau undo, sehingga beberapa pengguna merasa tidak percaya diri ketika melakukan suatu task. Maka beberapa pengguna sering kali meminta bantuan orang lain saat menjalankan aplikasi.

4. Kesimpulan

Pada penelitian dilakukan evaluasi desain *User Interface* terhadap *User Experience* pengguna aplikasi PeduliLindungi. Evaluasi dilakukan dengan menggunakan 10 poin *Heuristic Evaluation* oleh Jakob Nielsen, dan dilanjutkan dengan menghitung *Severity Rate* untuk menentukan skala prioritas perbaikan desain *User Interface* Aplikasi. Dari hasil evaluasi dan penghitungan *Severity Rate* didapatkan rata – rata nilai *rate* adalah 1.298 yang artinya masih dalam skala *Cosmetic Problem* dimana masalah *usability* bisa diperbaiki hanya ketika ada waktu tambahan atau bukan menjadi prioritas utama dalam proses pengembangan aplikasi.

Untuk meningkatkan pengalaman pengguna saat menggunakan aplikasi, developer dapat melakukan pengembangan pada 2 variabel *Heuristic Evaluation* dengan nilai *Severity Rate* tertinggi. Aspek *Match between System and the Real World* dapat dikembangkan dengan mengganti beberapa istilah – istilah dalam aplikasi agar lebih familiar bagi pengguna, dan juga mengganti bentuk ikon agar lebih mudah dipahami fungsinya terlebih bagi pengguna yang lanjut usia. Untuk aspek *Error Prevention* dapat dikembangkan dengan menambahkan fitur *undo* atau *cancel*, sehingga pengguna baru atau pengguna lanjut usia bisa lebih percaya diri saat menggunakan aplikasi.

Dari pembahasan hasil analisis dan kesimpulan berdasarkan penelitian ini dapat membantu evaluasi masalah kegunaan dari aplikasi PeduliLindungi yang ada sehingga dapat mengidentifikasi perbaikan apa yang harus dilakukan sesuai dengan skala prioritasnya untuk meningkatkan kualitas aplikasi.

5. Daftar Pustaka

- [1] A. Fastyaningsih, "KEBERHASILAN APLIKASI PEDULILINDUNGI TERHADAP KEBIJAKAN PERCEPATAN VAKSINASI DAN AKSES PELAYANAN PUBLIK DI INDONESIA," *GEMA PUBLICA J. Manaj. Dan Kebijak. Publik*, vol. 6, no. 2, hlm. 95–109, Des 2021, doi: 10.14710/gp.6.2.2021.95.
- [2] M. N. E. Ghiffary, T. D. Susanto, dan A. H. Prabowo, "Analisis Komponen Desain Layout, Warna, dan Kontrol pada Antarmuka Pengguna Aplikasi Mobile Berdasarkan Kemudahan Penggunaan (Studi Kasus: Aplikasi Olride)," *J. Tek. ITS*, vol. 7, no. 1, hlm. 143–148, Apr 2018, doi: 10.12962/j23373539.v7i1.28723.
- [3] D. N. Heny, "Analisis User Interface dan User Experience pada Website Sekolah Tinggi Teknologi Adisutjipto Yogyakarta," *Conf. SENATIK STT Adisutjipto Yogyak.*, vol. 2, hlm. 183, Nov 2016, doi: 10.28989/senatik.v2i0.77.

- [4] D. Herdiana, "APLIKASI PEDULI LINDUNGI: PERLINDUNGAN MASYARAKAT DALAM MENGAKSES FASILITAS PUBLIK DI MASA PEMBERLAKUAN KEBIJAKAN PPKM," *J. Inov. Penelit.*, vol. 2, no. <https://stp-mataram.e-journal.id/JIP/issue/view/33>, Nov 2021, doi: <https://doi.org/10.47492/jip.v2i6.959>.
- [5] I. Etikan, "Comparison of Convenience Sampling and Purposive Sampling," *Am. J. Theor. Appl. Stat.*, vol. 5, no. 1, hlm. 1, 2016, doi: 10.11648/j.ajtas.20160501.11.
- [6] D. B. Setyohadi, F. A. Kristiawan, dan E. Ernawati, "Perbaikan Performansi Klasifikasi Dengan Preprocessing Iterative Partitioning Filter Algorithm," *Telematika*, vol. 14, no. 01, Jul 2017, doi: 10.31315/telematika.v14i01.1960.
- [7] J. Nielsen dan R. Molich, "Heuristic evaluation of user interfaces," dalam *Proceedings of the SIGCHI conference on Human factors in computing systems Empowering people - CHI '90*, Seattle, Washington, United States, 1990, hlm. 249–256. doi: 10.1145/97243.97281.
- [8] S. V. N. Fitri, O. Juwita, dan T. Dharmawan, "ANALISIS USER INTERFACE TERHADAP WEBSITE AKTA ONLINE BANYUWANGI MENGGUNAKAN METODE HEURISTIC EVALUATION," *INFORMAL Inform. J.*, vol. 4, no. 3, hlm. 103, Jan 2020, doi: 10.19184/isj.v4i3.12594.
- [9] H. Nadhirah, N. H. Wardani, dan K. C. Brata, "Evaluasi Usability dan Perbaikan Desain Website Dinas Pendidikan Kota Malang menggunakan Metode Heuristic Evaluation dengan Prinsip Usability G-Quality," vol. 3, no. 6, hlm. 6115–6124, Jul 2019.
- [10] R. F. A. Aziza, "ANALISA USABILITY DESAIN USER INTERFACE PADA WEBSITE TOKOPEDIA MENGGUNAKAN METODE HEURISTICS EVALUATION," *J. Tekno Kompak*, vol. 13, no. 1, hlm. 7, Feb 2019, doi: 10.33365/jtk.v13i1.265.
- [11] I. G. A. A. Diah Indrayani, I. P. A. Bayupati, dan I. M. S. Putra, "Analisis Usability Aplikasi iBadung Menggunakan Heuristic Evaluation Method," *J. Ilm. Merpati Menara Penelit. Akad. Teknol. Inf.*, hlm. 89, Jun 2020, doi: 10.24843/JIM.2020.v08.i02.p03.
- [12] J. F. Hair, Ed., *Multivariate data analysis*, 7th ed. Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall, 2010.