

## PENGUJIAN USABILITY APLIKASI PEDULILINDUNGI DENGAN METODE SYSTEM USABILITY SCALE (SUS)

1) Mochammad Alvian Kosim, 2) Setiawan Restu Aji, 3) Muhammad Darwis

<sup>1),2),3)</sup> Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Ilmu Rekayasa. Universitas Paramadina  
Jl. Gatot Subroto No.Kav. 97, Mampang, Jakarta Selatan 12790

e-mail: mohammad.kosim@students.paramadina.ac.id<sup>1)</sup>, setiawan.aji@students.paramadina.ac.id<sup>2)</sup>,  
muhammad.darwis@lecturer.paramadina.ac.id<sup>3)</sup>

### ABSTRAK

*PeduliLindungi adalah aplikasi yang dibuat dan dikembangkan oleh pemerintah Republik Indonesia yang bertujuan untuk pemerintah dalam mengontrol dan melacak penyebaran Coronavirus Disease (Covid-19). PeduliLindungi memiliki fitur utama melacak lokasi, sehingga aplikasi ini memerlukan partisipasi masyarakat sebagai pengguna untuk saling menginformasikan lokasinya saat berpergian, dengan tujuan agar dapat melacak lokasi dan riwayat kontak dengan penderita Covid-19. Akan tetapi dalam pengoperasian dan pelaksanaannya muncul berbagai masalah yang dihadapi oleh pengguna antara lain, respon aplikasi yang lambat dan kurang intuitif, informasi yang kurang jelas, serta masalah aplikasi yang sering force close. Jurnal ini ditujukan untuk menggambarkan nilai usability terhadap aplikasi PeduliLindungi. Metode penelitian yang digunakan yaitu metode SUS dengan memberikan beberapa kuesioner yang terdiri dari 10 pertanyaan terkait aplikasi PeduliLindungi kepada 35 responden pada penelitian pertama. Dari penelitian tersebut didapatkan 7 rekomendasi yang selanjutnya diaplikasikan pada aplikasi PeduliLindungi sebagai perbaikan. Pada penelitian kedua, melibatkan 4 pakar sebagai responden untuk menilai usability aplikasi tersebut setelah dilakukan perbaikan. Hasil dalam penelitian ini menunjukkan adanya peningkatan nilai usability setelah dilakukan perbaikan dari angka 65 pada skor SUS pertama menjadi 81 pada skor SUS kedua.*

**Kata Kunci:** IMK, Kebergunaan, Metode SUS, PeduliLindungi.

### ABSTRACT

*PeduliLindungi is an application created and developed by the government of the Republic of Indonesia which aims for the government to control and track the spread of Coronavirus Disease (Covid-19). PeduliLindungi has the main feature of tracking location, so this application requires community participation as users to inform each other of their location while traveling, with the aim of tracking the location and history of contacts with Covid-19 sufferers. However, in its operation and implementation, various problems faced by users emerged, including slow and less intuitive application responses, unclear information, and application problems that often force close. This journal is intended to describe the usability value of the PeduliLindungi application. The research method used is the SUS method by giving several questionnaires consisting of 10 questions related to the PeduliLindungi application to 35 respondents in the first study. From this research, 7 recommendations were obtained which were then applied to the PeduliLindungi application as an improvement. In the second study, involving 4 experts as respondents to assess the usability of the application after repairs have been made. The results in this study showed an increase in usability scores after improvements were made from 65 in the first SUS score to 81 in the second SUS score.*

**Keywords:** HCI, Usability, SUS Method, PeduliLindungi.

## I. PENDAHULUAN

Pandemi COVID-19 sampai dengan saat ini masih menjadi satu wabah yang membatasi segala aktivitas manusia. Virus yang memiliki banyak varian dan terus bermutasi ini, memiliki banyak sekali dampak negatif dari banyak sisi. Salah satu sisi yang terdampak adalah tentang bagaimana cara manusia saat ini untuk saling berinteraksi dan beraktivitas. Tiap-tiap aktivitas manusia sebagai masyarakat di tiap-tiap negara, menjadi sangat terbatas dan harus menyesuaikan dengan kondisi terkini. Bukan hanya masyarakat, pemerintah sebagai regulator juga didorong untuk mengatur bagaimana masyarakat beraktivitas selama pandemi sekaligus mempercepat penanggulangannya.

Dalam proses penanggulangan wabah, banyak hal yang telah pemerintah canangkan untuk mempercepat penyelesaian wabah dan tidak memperparahnya. Testing dan tracing serta capaian vaksinasi merupakan hal yang difokuskan pemerintah. Dalam implementasinya, pemerintah melalui Kemenkominfo RI mengembangkan satu aplikasi yang bernama PeduliLindungi.

Aplikasi PeduliLindungi yang baru saja diresmikan pada tahun 2020 ini, sudah banyak memiliki fitur vital dalam membantu pemerintah menanggulangi pandemi COVID-19 ini. Namun dalam perjalanannya, aplikasi ini masih

terus ditingkatkan dari berbagai sisi agar dapat stabil dan mudah digunakan oleh masyarakat Indonesia secara luas. Kebergunaan atau usability juga menjadi hal yang penting untuk diperhatikan dalam aplikasi ini. Banyak keluhan yang muncul dari masyarakat tertulis di halaman ulasan aplikasi PeduliLindungi baik untuk App Store ataupun Play Store. Hal yang banyak dikeluhkan meliputi GPS yang menguras habis baterai, sertifikat vaksin yang sangat lama keluar, dan sering terjadi error pada aplikasi yang memaksa untuk keluar. Tidak mengherankan jika banyak peneliti terdahulu yang melakukan penelitian terkait aplikasi peduli lindungi baik dari segi fungsionalitas hingga tampilan dari aplikasi tersebut [1]. Dari hal yang disebutkan diatas, maka dalam penelitian ini, uji terhadap kebergunaan pada aplikasi PeduliLindungi dilakukan. Metode pengujian yang digunakan adalah SUS.

System Usability Scale (SUS) merupakan suatu metode uji pengguna yang menyediakan alat ukur yang bersifat "quick and dirty" yang dapat diandalkan. Metode ini diperkenalkan oleh John Brooke pada tahun 1986, yang dapat digunakan untuk melakukan berbagai jenis produk termasuk didalamnya perangkat website dan aplikasi [2]. Adapun alasan memilih cara pengujian tersebut adalah karena metode SUS telah digunakan dan diuji selama puluhan tahun dan masih tetap terbukti menjadi metode yang dapat diandalkan untuk mengevaluasi usability suatu sistem berdasarkan standar industri. Dengan metode inilah, penulis mengevaluasi aplikasi dengan mengambil studi kasus aplikasi PeduliLindungi.

## II. STUDI LITERATUR

### 2.1 Penelitian Terdahulu

Langkah awal yang penulis lakukan dalam penelitian ini adalah melakukan studi literatur dan studi pustaka. Dari hasil studi literatur tersebut, diketahui bahwa telah ada beberapa peneliti sebelumnya yang juga membahas usability aplikasi PeduliLindungi seperti Sudiarsa dan Wiraditya dalam penelitiannya berjudul Heuristic Evaluation Usability Analisis on Information and Tracking Covid-19 Application Peduli Lindungi Using Heuristic Evaluation [3] dan Doni Abdul Fatah dalam penelitiannya berjudul Evaluasi Usability dan Perbaikan Desain Aplikasi Mobile Menggunakan Usability Testing dengan Pendekatan Human-Centered Design (HCD) [1]. Selain itu, ada juga penelitian yang membahas mengenai perlindungan data dan privasi di aplikasi Peduli Lindungi seperti Hendro Wijayanto, Daryono, dan Siti Nasiroh dalam penelitiannya yang berjudul Analisis Forensik Pada Aplikasi Peduli Lindungi Terhadap Kebocoran Data Pribadi [4].

Berdasarkan studi literatur tersebut, terlihat bahwa belum ada peneliti yang membahas usability aplikasi PeduliLindungi dengan metode System Usability Scale (SUS). Padahal, metode tersebut telah banyak digunakan peneliti lain dan telah terbukti efektif untuk mengukur tingkat usability. Oleh karena itu, dalam penelitian ini, peneliti fokus pada penggunaan metode SUS untuk mengetahui tingkat kebergunaan dan penerimaan masyarakat terhadap aplikasi PeduliLindungi.

### 2.2 Interaksi Manusia dan Komputer (IMK)

Human Computer Interaction (HCI atau IMK) merupakan studi tentang interaksi antara manusia dan komputer dengan berbagai tugas/ task yang harus dikelola. Interaksi manusia dan komputer (Human and Computer Interaction) yang bertujuan memahami manusia sebagai sumber daya terpenting dalam membangun sistem dan juga harus diperhatikan karena nantinya manusialah yang akan menggunakan sistem yang dibangun [5]. Tujuan yang lain adalah disusunnya berbagai cara interaksi manusia dan komputer untuk mempermudah manusia dalam mengoperasikan komputer dan mendapatkan berbagai umpan balik yang ia perlukan selama ia bekerja pada sebuah sistem komputer. Para perancang antarmuka manusia dan komputer berharap agar sistem komputer yang dirancangnya dapat bersifat akrab dan ramah dengan penggunanya (user friendly) [5].

### 2.3 Usability

Usability merupakan bagian dari keilmuan Human Computer Interaction (HCI) yang fokus mempelajari design antarmuka dan interaksi antara manusia dengan komputer. Kajian usability ini akan membahas tentang pengalaman pengguna dalam mempelajari dan menggunakan teknologi, aplikasi atau situs web tertentu. Indikator yang ada pada usability juga digunakan untuk mengukur seberapa puas pengguna dalam menggunakan teknologi, aplikasi, atau produk tersebut untuk mencapai goals atau tujuan, dalam hal ini ukuran keberhasilannya dapat dilihat dari seberapa baik sebuah aplikasi atau teknologi dalam memberikan kualitas layanan kepada pengguna. Tidak hanya itu saja tetapi juga seberapa jauh aplikasi atau teknologi dapat mengurangi kemungkinan kesalahan yang terjadi sehingga didapatkan proses pembelajaran dalam menggunakan aplikasi dengan mudah [6].

## 2.4 Metode System Usability Scale (SUS)

System Usability Scale (SUS) adalah alat ukur yang digunakan untuk menilai usability terhadap sebuah produk, aplikasi atau sistem[2]. SUS memiliki karakteristik yang menarik dan membuatnya berbeda dari kuesioner lain, antara lain:

1. SUS relatif lebih cepat dan mudah bagi responden yang hanya terdiri dari 10 pertanyaan.
2. SUS menggunakan teknologi agnostik, yang berarti dapat digunakan secara luas dan mengevaluasi hampir semua jenis interface.
3. Kuesioner bernilai 1 – 100 dan bernilai tunggal, sehingga relatif mudah dipahami oleh berbagai disiplin, baik individu maupun kelompok.

SUS terdiri dari sepuluh pertanyaan yang masing-masing pertanyaan memiliki skala lima poin yang berkisar dari “Sangat Tidak Setuju” hingga “Sangat Setuju.” Terdapat lima pernyataan positif dan lima pernyataan negatif. Nilai SUS diinterpretasikan oleh Jeff Sauro dengan peringkat prosentase (percentile ranks) dan juga kelas huruf (letter grades) dari A sampai dengan F, dimana A adalah kelas terbaik dan F adalah kelas terburuk [8]. Namun, untuk penelitian ini, penulis memilih letter grade saja.

Ketentuan untuk letter grades adalah sebagai berikut :

1. Grade A: nilai  $\geq 80.3$
2. Grade B:  $74 \leq \text{nilai} < 80.3$
3. Grade C:  $68 \leq \text{nilai} < 74$
4. Grade D:  $51 \leq \text{nilai} < 68$
5. Grade F: nilai  $< 51$

## 2.5 Aplikasi PeduliLindungi

PeduliLindungi adalah aplikasi yang dibuat dan dikembangkan oleh pemerintah Republik Indonesia yang bertujuan untuk membantu instansi pemerintah dalam melacak penyebaran Coronavirus Disease (Covid-19). PeduliLindungi mengandalkan partisipasi masyarakat sebagai pengguna untuk saling menginformasikan lokasinya saat berpergian agar dapat melacak riwayat kontak dengan penderita Covid-19 [7].

Pada saat pengguna mengunduh PeduliLindungi, sistem akan meminta persetujuan pengguna untuk mengaktifkan GPS atau data lokasi dari pengguna, dikarenakan PeduliLindungi memanfaatkan teknologi GPS yang dimana teknologi ini adalah salah satu fungsi utama dari aplikasi PeduliLindungi untuk melacak pergerakan dari pengguna termasuk penderita Covid-19 dan juga memberikan informasi terkait keramaian dan zonasi penyebaran Covid-19. Hasil tracking ini memudahkan pemerintah dalam menangani dan mengidentifikasi dimana dan siapa saja yang memerlukan penanganan lebih lanjut terkait Covid-19

## III. METODE PENELITIAN

### 3.1 Studi Literatur

Studi literatur penulis lakukan dengan menelaah berbagai penelitian yang serupa sebelumnya. Dari studi ini, penulis mendapatkan beberapa hasil penelitian seperti yang telah dijelaskan pada bagian II tulisan ini.

### 3.2 Penentuan Metode Pengujian

Dalam penelitian ini, penulis menentukan *System Usability Scale (SUS)* sebagai metode pengujian. Untuk alasan pemilihan metode *System Usability Scale (SUS)* dalam penelitian ini, telah penulis jelaskan pada bagian pendahuluan tulisan ini.

### 3.3 Menentukan Responden

Responden pada penelitian ini adalah masyarakat umum yang memanfaatkan aplikasi PeduliLindungi untuk menunjang aktivitasnya selama pandemi COVID-19 di dua tahun terakhir ini.

### 3.4 Pengumpulan Data

Penulis melakukan pengumpulan data pada penelitian ini dengan mengadakan survei menggunakan *platform* Google Forms. Platform Google Forms digunakan karena populer dan telah banyak orang tau penggunaannya, sehingga meminimalisir adanya kesulitan saat pengisian survei.

### 3.5 Melakukan Pengolahan Data

Data yang telah dikumpulkan pada proses Pengumpulan Data diekspor ke dalam salah satu aplikasi *spreadsheet* Google Spreadsheet. Setiap jawaban dari pertanyaan di dalam survei dikodekan, sehingga jawaban akan berbentuk angka 1 sampai dengan 5.

### 3.6 Menganalisis Hasil Pengujian

Pada tahapan ini, penulis melakukan analisis terhadap hasil penelitian yang telah dilakukan pada tahap pertama. Penulis menginterpretasi hasil penelitian dan mengonversinya berdasarkan pengujian metode SUS.

### 3.7 Membuat Rekomendasi Perbaikan

Pada tahap ini, penulis membuat daftar rekomendasi yang juga didapatkan dari hasil kuesioner. Rekomendasi tersebut nantinya akan diterapkan dalam aplikasi PeduliLindungi sebagai langkah perbaikan.

### 3.8 Melakukan Pengujian Hasil Perbaikan

Pada tahap ini, penulis kembali melakukan penelitian kedua dengan melibatkan pakar untuk menilai *usability* dari aplikasi PeduliLindungi berdasarkan rekomendasi perbaikan.

### 3.9 Menganalisa Hasil Pengujian Perbaikan

Pada tahap ini, penulis kembali melakukan analisis terhadap penelitian kedua yang melibatkan pakar. Penulis akan menganalisis apakah ada perbaikan nilai *usability* jika dibandingkan dengan hasil penelitian pada tahap pertama.

### 3.10 Menarik Kesimpulan

Tahap terakhir dalam penelitian ini adalah menarik kesimpulan. Penulis merangkum seluruh hasil penelitian yang kemudian akan dituliskan dalam tulisan ini.

## IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada penelitian ini, penulis melakukan dua tahapan pengumpulan data berupa kuesioner. Pada tahap pertama, penulis melibatkan 35 responden yang terdiri dari masyarakat umum pengguna aplikasi PeduliLindungi. Pada tahap kedua, penulis melibatkan 4 responden yang terdiri dari pakar dalam berbagai bidang yang berhubungan dengan IMK, antara lain pengembang software dan desainer aplikasi. Penelitian ini dilaksanakan dari minggu pertama bulan Mei sampai dengan minggu kedua bulan Juni. Adapun detail responden pada penelitian ini, seperti pada Tabel 4.1 dan 4.2:

Tabel 4.1 Sebaran Responden Masyarakat Umum

| Responden       | Jumlah | Presentase |
|-----------------|--------|------------|
| Semua Responden | 35     | 100%       |
| Laki-laki       | 23     | 65%        |
| Perempuan       | 12     | 35%        |

Tabel 4.2 Sebaran Responden Pakar

| Responden Pakar | Jumlah | Presentase |
|-----------------|--------|------------|
| Semua Responden | 4      | 100%       |
| Laki-laki       | 3      | 75%        |
| Perempuan       | 1      | 25%        |

Daftar pertanyaan dalam penelitian ini mengacu pada metode pengujian *System Usability Scale* (SUS) yang terdiri dari 10 pertanyaan seperti pada Tabel 4.3:

Tabel 4.3 Daftar Pertanyaan Kuesioner

| No | Pertanyaan   |
|----|--|
| 1  | Saya berpikir akan menggunakan sistem ini lagi                                     |
| 2  | Saya merasa sistem ini rumit untuk digunakan                                       |
| 3  | Saya merasa sistem ini mudah digunakan   |
| 4  | Saya membutuhkan bantuan dari orang lain atau teknisi dalam menggunakan sistem ini |
| 5  | Saya merasa fitur-fitur sistem ini berjalan dengan semestinya                      |
| 6  | Saya merasa ada banyak hal yang tidak konsisten (tidak serasi pada sistem ini)     |
| 7  | Saya merasa orang lain akan memahami cara menggunakan sistem ini dengan cepat      |
| 8  | Saya merasa sistem ini membingungkan   |
| 9  | Saya merasa tidak ada hambatan dalam menggunakan sistem ini                        |
| 10 | Saya perlu membiasakan diri terlebih dahulu sebelum menggunakan sistem ini         |

Selanjutnya, hasil dari kuesioner yang telah diisi oleh responden diolah berdasarkan skala yang mengacu pada metode pengujian SUS seperti pada Tabel 4.4:

Tabel 4.4 Daftar Pengkodean Tiap-tiap Pertanyaan Kuesioner

| No | Pertanyaan   | Sangat Tidak Setuju | Tidak Setuju | Ragu-ragu | Setuju | Sangat Setuju |
|----|--|---------------------|--------------|-----------|--------|---------------|
| 1  | Saya berpikir akan menggunakan sistem ini lagi                                     | 1                   | 2            | 3         | 4      | 5             |
| 2  | Saya merasa sistem ini rumit untuk digunakan                                       | 1                   | 2            | 3         | 4      | 5             |
| 3  | Saya merasa sistem ini mudah digunakan   | 1                   | 2            | 3         | 4      | 5             |
| 4  | Saya membutuhkan bantuan dari orang lain atau teknisi dalam menggunakan sistem ini | 1                   | 2            | 3         | 4      | 5             |
| 5  | Saya merasa fitur-fitur sistem ini berjalan dengan semestinya                      | 1                   | 2            | 3         | 4      | 5             |
| 6  | Saya merasa ada banyak hal yang tidak konsisten (tidak serasi pada sistem ini)     | 1                   | 2            | 3         | 4      | 5             |
| 7  | Saya merasa orang lain akan memahami cara menggunakan sistem ini dengan cepat      | 1                   | 2            | 3         | 4      | 5             |
| 8  | Saya merasa sistem ini membingungkan   | 1                   | 2            | 3         | 4      | 5             |
| 9  | Saya merasa tidak ada hambatan dalam menggunakan sistem ini                        | 1                   | 2            | 3         | 4      | 5             |
| 10 | Saya perlu membiasakan diri terlebih dahulu sebelum menggunakan sistem ini         | 1                   | 2            | 3         | 4      | 5             |

Setelah melakukan pengumpulan data melalui kuesioner, penulis akhirnya mendapatkan hasil pengolahan data seperti pada Tabel 4.5:

Tabel 4.5 Hasil Pengolahan Data

| Usia | Jenis Kelamin | Q1 | Q2 | Q3 | Q4 | Q5 | Q6 | Q7 | Q8 | Q9 | Q10 | Jumlah | Nilai |
|------|---------------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|--------|-------|
| 21   | Perempuan     | 3  | 3  | 3  | 3  | 3  | 3  | 2  | 3  | 3  | 3   | 29     | 72.5  |

|             |           |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |       |      |
|-------------|-----------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-------|------|
| 18          | Laki-laki | 4   | 1   | 2   | 3   | 2   | 0   | 1   | 1   | 2   | 1   | 17    | 42.5 |
| 21          | Perempuan | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   | 1   | 3   | 3   | 3   | 28    | 70   |
| 22          | Laki-laki | 2   | 3   | 3   | 3   | 2   | 2   | 2   | 3   | 3   | 2   | 25    | 62.5 |
| 21          | Perempuan | 2   | 2   | 3   | 3   | 3   | 1   | 2   | 2   | 3   | 1   | 22    | 55   |
| 22          | Perempuan | 2   | 3   | 3   | 3   | 2   | 1   | 2   | 3   | 2   | 2   | 23    | 57.5 |
| 21          | Perempuan | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   | 2   | 2   | 3   | 3   | 3   | 28    | 70   |
| 22          | Perempuan | 2   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   | 2   | 3   | 3   | 1   | 26    | 65   |
| ...         | ...       | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ...   | ...  |
| 35          | Laki-laki | 3   | 2   | 3   | 3   | 3   | 2   | 3   | 2   | 3   | 2   | 26    | 65   |
| HASIL AKHIR |           |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | 65.64 |      |

Dari Tabel 4.5, terlihat bahwa kolom jumlah diperoleh dari kolom Q1 - Q10, adapun pada kolom nilai diperoleh dari jumlah dikalikan dengan 2,5; sehingga diperoleh hasil akhir dari rata-rata seluruh nilai yakni sebesar 65.64 (Grade D).

Setelah dilakukan perhitungan nilai *usability* dari tiap-tiap responden, diperoleh hasil akhir sebesar 65.64 (Grade D). Hasil ini menunjukkan bahwa aplikasi PeduliLindungi memiliki angka *usability* yang masih kurang baik karena jauh dari grade tertinggi yakni Grade A. Selain itu, dari penelitian tahap pertama tersebut, juga didapatkan rekomendasi yang berupa kritik dan saran untuk perbaikan aplikasi tersebut. Adapun daftar rekomendasi tersebut seperti pada Tabel 4.6:

Tabel 4.6 Daftar Rekomendasi Perbaikan

| No | Rekomendasi  |
|----|--|
| 1  | Fitur-fitur ditambahkan dan diperjelas, seperti artikel untuk menunjang ketersediaan informasi.                      |
| 2  | Performa aplikasi perlu ditingkatkan, sehingga semakin memudahkan dan mempercepat penggunaan aplikasi.               |
| 3  | Fitur untuk menampilkan sertifikat digital perlu diperbaiki, karena adanya ketidakpastian waktu dalam penerbitannya. |
| 4  | Performa aplikasi perlu ditingkatkan, sehingga semakin memudahkan dan mempercepat penggunaan aplikasi.               |
| 5  | Performa aplikasi perlu ditingkatkan, sehingga semakin memudahkan dan mempercepat penggunaan aplikasi.               |
| 6  | Fitur untuk scan QR perlu diperbaiki, karena sering terjadi force close pada aplikasi.                               |
| 7  | Notifikasi pada aplikasi perlu diperjelas sehingga tidak membingungkan bagi pengguna.                                |

Berdasarkan rekomendasi pada Tabel 4.6, penulis selanjutnya melakukan penelitian kedua yang melibatkan pakar dalam IT dan desain. Penelitian ini dilakukan sama seperti pada tahap sebelumnya. Namun, pada tahap ini penulis mengasumsikan bahwa perbaikan aplikasi PeduliLindungi telah dilaksanakan berdasarkan rekomendasi yang diperoleh di penelitian ini. Hasil penelitian kedua tersebut seperti pada Tabel 4.7:

Tabel 4.7 Daftar Data Jawaban dari Pakar yang Telah Terkumpul

| No | Reponden | Usia | Jenis Kelamin | Q1 | Q2 | Q3 | Q4 | Q5 | Q6 | Q7 | Q8 | Q9 | Q10 |
|----|----------|------|---------------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|
| 1  | Resp 1   | 42   | Laki-Laki     | 5  | 1  | 5  | 1  | 4  | 3  | 3  | 2  | 4  | 1   |
| 2  | Resp 2   | 30   | Perempuan     | 5  | 1  | 4  | 1  | 4  | 2  | 4  | 2  | 4  | 2   |
| 3  | Resp 3   | 41   | Laki-Laki     | 4  | 2  | 5  | 1  | 5  | 1  | 5  | 2  | 4  | 1   |
| 4  | Resp 4   | 37   | Perempuan     | 5  | 2  | 4  | 2  | 4  | 3  | 3  | 2  | 3  | 2   |

Kemudian setelah dilakukan pengkodean untuk tiap-tiap jawaban dari pakar, data tersebut dihitung menggunakan perhitungan SUS seperti pada Tabel 4.8:

Tabel 4.8 Hasil Perhitungan Data Jawaban dari Pakar

| No                                  | Skor Hasil Hitung |    |    |    |    |    |    |    |    |     | Jumlah | Nilai<br>(Jumlah x 2.5) |
|-------------------------------------|-------------------|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|--------|-------------------------|
|                                     | Q1                | Q2 | Q3 | Q4 | Q5 | Q6 | Q7 | Q8 | Q9 | Q10 |        |                         |
| 1                                   | 4                 | 4  | 4  | 4  | 3  | 2  | 2  | 3  | 3  | 4   | 33     | 83                      |
| 2                                   | 4                 | 4  | 3  | 4  | 3  | 3  | 3  | 3  | 3  | 3   | 33     | 83                      |
| 3                                   | 3                 | 3  | 4  | 4  | 4  | 4  | 4  | 3  | 3  | 4   | 36     | 90                      |
| 4                                   | 4                 | 3  | 3  | 3  | 3  | 2  | 2  | 3  | 2  | 3   | 28     | 70                      |
| <b>Skor Rata-rata (Hasil Akhir)</b> |                   |    |    |    |    |    |    |    |    |     |        | <b>81</b>               |

Setelah dilakukan perhitungan nilai *usability* dari tiap-tiap responden pakar, diperoleh hasil akhir sebesar 81. Hasil ini menunjukkan bahwa pada pengujian perbaikan, aplikasi PeduliLindungi memiliki angka *usability* yang lebih tinggi dibandingkan dengan angka *usability* sebelum perbaikan. Peningkatan skor SUS yang didapatkan pada penelitian kedua terlihat signifikan yaitu sebesar 16 poin, dari sebelumnya sebesar 65 (Grade D) pada penelitian tahap pertama menjadi 81 (Grade A) pada penelitian tahap kedua. Hal tersebut menunjukkan bahwa rekomendasi yang diperoleh pada penelitian ini dapat diterapkan dengan baik untuk perbaikan aplikasi PeduliLindungi.

## V. KESIMPULAN DAN SARAN

### 5.1 Kesimpulan

Berdasarkan uraian yang telah dipaparkan oleh penulis di bab-bab sebelumnya, maka penulis menarik beberapa kesimpulan sebagai berikut :

- 1) Aplikasi PeduliLindungi dapat digunakan dan memiliki *usability* yang cukup baik sehingga dapat dimanfaatkan masyarakat dan pemerintah saat pandemi berlangsung.
- 2) Nilai *usability* aplikasi PeduliLindungi saat ini sebesar 65 atau Grade D. Pada penelitian ini, juga didapatkan rekomendasi untuk perbaikan aplikasi tersebut antara lain performa aplikasi perlu ditingkatkan, sehingga semakin memudahkan dan mempercepat penggunaan aplikasi.
- 3) Nilai *usability* aplikasi PeduliLindungi setelah dilakukan perbaikan sebesar 81 atau Grade A. Nilai tersebut menunjukkan perbaikan yang cukup signifikan, yaitu sebesar 16 poin.

### 5.2 Saran

Berdasarkan hasil dalam penelitian ini, aplikasi PeduliLindungi masih dapat ditingkatkan performa dan *usability*-nya dengan melakukan perbaikan berdasarkan prinsip-prinsip (IMK), agar penggunaannya lebih maksimal.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] D. A. Fatah, "Evaluasi Usability dan Perbaikan Desain Aplikasi Mobile Menggunakan Usability Testing dengan Pendekatan Human-Centered Design (HCD)," *Rekayasa*, vol. 13, no. 2, pp. 130–143, Aug. 2020, doi: 10.21107/rekayasa.v13i2.6584.
- [2] J. Brooke, "SUS: A quick and dirty usability scale System Usability Scale View project Fault diagnosis training View project," 1986. [Online]. Available: <https://www.researchgate.net/publication/228593520>
- [3] W. Sudiarsa and G. B. Wiraditya, "Heuristic Evaluation Usability Analisis On Information And Tracking Covid-19 Application Peduli Lindungi Using Heuristic Evaluation," *Journal of Information Technology and Computer Science (INTECOMS)*, vol. 3, no. 2, 2020.
- [4] H. Wijayanto, D. Daryono, and S. Nasiroh, "Analisis Forensik Pada Aplikasi Peduli Lindungi Terhadap Kebocoran Data Pribadi," *Jurnal Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIKOMSiN)*, vol. 9, no. 2, p. 11, Nov. 2021, doi: 10.30646/tikomsin.v9i2.572.
- [5] A. Ikhwan, "Interaksi Manusia Dan Komputer," 2020.
- [6] J. Sains, D. Teknologi, P. Sukmasetya, A. Setiawan, and E. R. Arumi, "Penggunaan Usability Testing Sebagai Alat Evaluasi Website Krs Online Pada Perguruan Tinggi".
- [7] D. Triwiraputri Martinadhia, M. Hafiyah Rusyda, and R. Hakim Hadi Saputra, "Analisis Permasalahan Pada Penggunaan Aplikasi PeduliLindungi Dalam Perspektif Hukum Nasional," *Analisis Permasalahan Pada Penggunaan Aplikasi PeduliLindungi Dalam Perspektif Hukum Nasional*, vol. 9, no. 2, 2021, [Online]. Available: <https://covid19.go.id/p/berita/empat->
- [8] Sauro. Jeff, "Measuring Usability with the System Usability Scale (SUS)", 2011