

Evaluasi Usability pada Aplikasi Glasgow Coma Scale (GCS) berbasis Android menggunakan Metode System Usability Scale (SUS)

Fajar Indra Kurniawan

Universitas Bina Sehat PPNI Mojokerto, Indonesia

Alamat: Jl. Raya Jabon · KM.06 Mojoanyar Mojokerto 61364

Korespondensi penulis: fajarindrakurniawan@gmail.com

Abstract. *This study aims to evaluate the usability level of the Android-based Glasgow Coma Scale (GCS) application using the System Usability Scale (SUS) method. The Android-based application studied is Pemeriksaan GCS 1.0 by Creative Inspiring01. This application was chosen because it has a simple interface, is easy to use, and is available in Indonesian, which suits the needs of medical personnel. This study involved 30 ambulance officers who regularly perform GCS assessments during their duties. After using the application, participants were asked to complete the SUS questionnaire consisting of 10 Likert-scale statements. The data obtained were analyzed to calculate the average SUS score, which was then interpreted using three approaches: Acceptability Ranges, Grade Scale, and Adjective Rating. The results showed that the application received an average SUS score of 77.3, which falls into the Marginally Acceptable category and Grade C with an Excellent rating. Although the application was considered fairly good and acceptable, there are several areas for improvement, such as the user interface, application response speed, and customization settings. With the implementation of these improvements, the application is expected to be more efficiently used by medical personnel in emergency situations, thereby improving the quality of emergency healthcare services and the accuracy of patient consciousness assessments.*

Keywords: *Android Application, Glasgow Coma Scale, Usability, System Usability Scale,*

Abstrak. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi tingkat usability aplikasi Glasgow Coma Scale (GCS) berbasis Android menggunakan metode System Usability Scale (SUS). Aplikasi berbasis Android yang diteliti adalah Pemeriksaan GCS 1.0 by Creative Inspiring01. Aplikasi ini dipilih karena memiliki tampilan sederhana, mudah digunakan, dan tersedia dalam bahasa Indonesia, yang sesuai dengan kebutuhan petugas. Penelitian ini melibatkan 30 petugas ambulans yang secara rutin melakukan pemeriksaan GCS saat bertugas. Setelah menggunakan aplikasi, para peserta diminta mengisi kuesioner SUS yang terdiri dari 10 pernyataan dengan skala Likert. Data yang diperoleh dianalisis untuk mendapatkan skor SUS rata-rata, yang kemudian diinterpretasikan menggunakan tiga pendekatan: Acceptability Ranges, Grade Scale, dan Adjective Rating. Hasil penelitian menunjukkan bahwa aplikasi memperoleh skor SUS rata-rata 77.3, yang termasuk dalam kategori Marginally Acceptable dan Grade C dengan rating Excellent. Meskipun aplikasi ini dinilai cukup baik dan dapat diterima, terdapat beberapa aspek yang masih dapat ditingkatkan, seperti antarmuka pengguna, kecepatan respons aplikasi, serta pengaturan kustomisasi. Dengan implementasi perbaikan tersebut, diharapkan aplikasi ini dapat lebih efisien digunakan oleh petugas medis dalam kondisi darurat, sehingga dapat meningkatkan kualitas pelayanan kesehatan darurat dan akurasi penilaian kesadaran pasien

Kata kunci: Aplikasi Android, Glasgow Coma Scale, System Usability Scale, Usability

1. LATAR BELAKANG

Dalam situasi tertentu, penilaian tingkat kesadaran pasien merupakan langkah kritis yang harus dilakukan oleh petugas medis, terutama bagi pasien yang mengalami cedera kepala atau gangguan neurologis lainnya. Salah satu metode standar yang banyak digunakan untuk menilai tingkat kesadaran adalah Glasgow Coma Scale (GCS). GCS adalah alat penilaian yang terdiri dari tiga komponen utama: respon mata, respon verbal, dan respon motorik. Masing-masing komponen ini memiliki rentang skor yang, ketika dijumlahkan, memberikan gambaran keseluruhan mengenai tingkat kesadaran pasien. (Pitriani et al, 2022). Skala Koma Glasgow

(GCS) adalah alat penting untuk menilai tingkat kesadaran dan respons neurologis pada pasien dengan cedera otak atau gangguan kesadaran lainnya. Namun, penerapan GCS secara manual sering kali menemui berbagai tantangan. Salah satu tantangan utama adalah adanya variabilitas interpretasi skor antar penilai. Perbedaan interpretasi ini dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor, seperti tingkat pengalaman dan pelatihan penilai, kondisi lingkungan yang tidak mendukung (misalnya pencahayaan yang buruk atau kebisingan), serta kondisi klinis pasien yang mungkin sulit dinilai secara akurat. Ketidakkonsistenan dalam penilaian GCS ini dapat berdampak pada kualitas perawatan dan keputusan klinis yang diambil (Gill M et al, 2004).

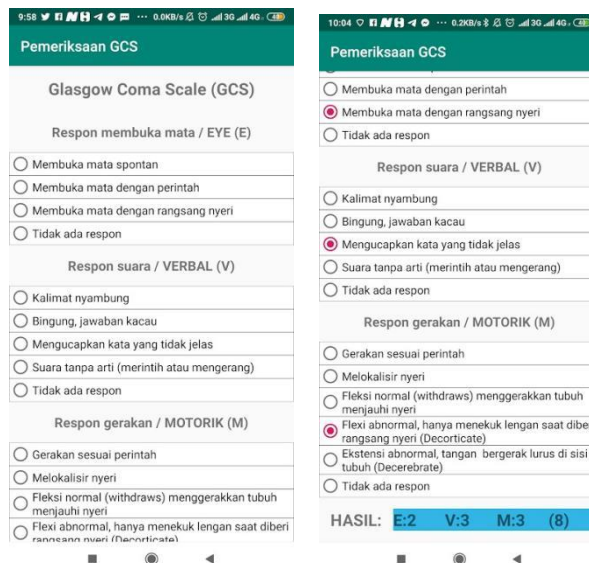
Untuk mengatasi keterbatasan tersebut, penggunaan aplikasi Glasgow Coma Scale berbasis Android menawarkan solusi yang lebih akurat dan konsisten. Aplikasi ini dirancang untuk membantu petugas medis melakukan penilaian GCS secara sistematis, mengurangi potensi kesalahan dalam interpretasi. Aplikasi ini juga dilengkapi dengan panduan visual dan teks yang membantu proses penilaian serta menyimpan hasil penilaian secara otomatis, yang sangat berguna dalam situasi tertentu di mana waktu sangat terbatas. Selain itu, aplikasi ini memungkinkan akses cepat ke informasi penilaian, yang dapat meningkatkan akurasi dan kecepatan dalam menilai tingkat kesadaran pasien, mendukung pengambilan keputusan klinis yang lebih tepat. Aplikasi GCS berbasis Android juga dapat membantu mengatasi beberapa kekurangan dari penggunaan GCS tradisional, seperti meningkatkan standardisasi penilaian dan memudahkan dokumentasi skor GCS. Dengan aplikasi ini, data dapat direkam dan disimpan secara otomatis, memudahkan petugas untuk merujuk kembali penilaian sebelumnya jika diperlukan. Untuk memastikan bahwa aplikasi ini dapat digunakan dengan efektif dan efisien, diperlukan evaluasi usability. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi tingkat usability aplikasi Glasgow Coma Scale (GCS) berbasis Android menggunakan metode System Usability Scale (SUS). (Brooke J et al, 1996). System Usability Scale adalah kuesioner 10 pertanyaan yang menilai efektivitas, efisiensi, dan kepuasan pengguna terhadap suatu sistem. (Kaban et al, 2020)

2. KAJIAN TEORITIS

Aplikasi GCS Berbasis Android merupakan Aplikasi yang dirancang untuk membantu petugas medis melakukan penilaian GCS secara sistematis, mengurangi potensi kesalahan dalam interpretasi. Aplikasi ini juga dilengkapi dengan panduan visual dan teks yang membantu proses penilaian serta menyimpan hasil penilaian secara otomatis, yang sangat berguna dalam situasi tertentu di mana waktu sangat terbatas. Selain itu, aplikasi ini memungkinkan akses cepat ke informasi penilaian, yang dapat meningkatkan akurasi dan

kecepatan dalam menilai tingkat kesadaran pasien, mendukung pengambilan keputusan klinis yang lebih tepat

Dari sekian aplikasi GCS berbasis Android yang telah direview, dipilihlah aplikasi yang memiliki tampilan sederhana, mudah digunakan, dan menggunakan bahasa Indonesia agar lebih sesuai dengan kebutuhan petugas. Aplikasi Android yang diteliti dalam penelitian ini adalah "Pemeriksaan GCS 1.0 by Creative Inspiring01", sebuah aplikasi yang memenuhi kriteria tersebut dan dirancang untuk mempermudah proses penilaian GCS di lapangan. Seperti ditunjukkan gambar 1.



Gambar 1: Tampilan Aplikasi Pemeriksaan GCS 1.0 by Creative Inspiring01

Beberapa penelitian sebelumnya yang membahas terkait penggunaan SUS yaitu pada Aplikasi AmBoo Mothercare menggunakan System Usability Scale (SUS). Penelitian ini bertujuan untuk menilai *usability* aplikasi AmBoo Mothercare di Kepulauan Riau. Dengan melibatkan 101 responden, hasil menunjukkan skor SUS sebesar 71,31. Aplikasi ini dinilai baik dan berada di *grade C+* dengan hasil *Net Promoter Score (NPS)* yang termasuk kategori *passive*. Aplikasi ini diterima dengan baik, namun masih ada beberapa aspek yang perlu ditingkatkan untuk meningkatkan pengalaman pengguna (Yulius R et al, 2022). Penelitian lain seperti Evaluasi Usability Aplikasi Halodoc menggunakan SUS yang mengevaluasi aplikasi Halodoc sebagai salah satu platform layanan kesehatan digital terbesar di Indonesia. Metode SUS digunakan untuk mengevaluasi komponen seperti *Learnability* dan *Satisfaction*. Dari 56 responden, aplikasi memperoleh skor 48, menunjukkan masih adanya kendala dalam navigasi antarmuka dan transaksi. Skor ini lebih rendah dari standar yang diinginkan 70,4 (Setianingsih et al, 2024). Sementara itu terdapat Penelitian yang mengevaluasi aplikasi RSI Wonosobo untuk pendaftaran online pasien menggunakan metode SUS. Hasilnya, aplikasi mendapatkan

skor 70,8, yang termasuk kategori *Marginal High* pada *Acceptability Ranges* dan grade C. Aplikasi ini diterima dengan baik oleh pengguna, namun tetap memerlukan beberapa perbaikan untuk meningkatkan tingkat *usability* (Wulandari NA et al 2022). Juga Penelitian yang mengukur *usability* pada aplikasi SIMRS di RSUD Sekayu menggunakan metode SUS. Skor rata-rata yang diperoleh adalah 77,3, yang menunjukkan bahwa aplikasi SIMRS dinilai cukup mudah digunakan dan dapat diterima oleh pengguna, meskipun berada pada kategori kualitas layanan *kelas C*. (Arjiansa RR et al 2023)

Berdasarkan berbagai penelitian terkait evaluasi *usability* aplikasi kesehatan berbasis *System Usability Scale* (SUS), sangat jelas bahwa aplikasi yang mendukung intervensi medis membutuhkan penilaian kegunaan yang akurat untuk memastikan efektivitas dan efisiensi penggunaannya dalam situasi kritis. Aplikasi *Glasgow Coma Scale* (GCS) berbasis Android, yang digunakan untuk menilai tingkat kesadaran pasien dengan cedera otak, juga memerlukan evaluasi *usability* untuk memastikan bahwa aplikasi tersebut memenuhi kebutuhan pengguna, terutama dalam kondisi tertentu. Oleh karena itu, evaluasi GCS berbasis Android dengan SUS dapat membantu memastikan bahwa aplikasi ini mudah dipahami dan digunakan oleh tenaga medis, mengurangi potensi kesalahan, dan meningkatkan akurasi penilaian kesadaran pasien.

3. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan desain deskriptif kuantitatif dengan metode evaluasi *usability* berbasis *System Usability Scale* (SUS). Evaluasi dilakukan untuk menilai tingkat kegunaan aplikasi Android "Pemeriksaan GCS 1.0 by Creative Inspiring01", sebuah aplikasi yang dirancang untuk membantu tenaga medis dalam melakukan penilaian GCS di lapangan. Aplikasi ini dipilih karena memenuhi kriteria antara lain sederhana, mudah digunakan, dan tersedia dalam bahasa Indonesia yang relevan dengan kebutuhan petugas.

Penelitian ini melibatkan 30 responden yang terdiri dari petugas ambulans. Responden dipilih karena mereka bertugas memberikan layanan dan melakukan pemeriksaan GCS, sehingga mereka dapat memberikan penilaian akurat mengenai *usability* aplikasi dalam kondisi kritis. Partisipan dipilih secara selektif untuk memastikan pengalaman mereka relevan dengan evaluasi yang dilakukan. Penelitian ini menggunakan kuesioner SUS sebagai alat pengukuran utama. SUS merupakan metode standar untuk menilai kegunaan suatu sistem melalui 10 item pernyataan yang direspon dengan skala Likert 5 poin, mulai dari sangat tidak setuju (1) hingga sangat setuju (5). SUS memberikan hasil dalam bentuk skor yang berkisar dari 0 hingga 100, dengan skor di atas 70 dianggap menunjukkan aplikasi yang "baik" dalam hal *usability* (Suryawan, I. G. T, 2022).

Setiap peserta penelitian diberi kesempatan untuk mengenal dan menggunakan aplikasi "Pemeriksaan GCS 1.0" secara langsung. Setelah menggunakan aplikasi, responden diminta untuk mengisi kuesioner SUS yang dirancang untuk mengevaluasi *learnability*, *efficiency*, *memorability*, *satisfaction*, dan *error management* aplikasi. Pengumpulan data dilakukan secara melalui lampiran kuesioner yang telah disiapkan. Data dikumpulkan melalui kuesioner SUS yang diisi oleh para peserta setelah mereka menggunakan aplikasi. Setiap pertanyaan dalam kuesioner SUS diberi bobot sesuai dengan aturan standar SUS, dengan pertanyaan ganjil dihitung dengan mengurangi nilai jawaban dari 1, dan pertanyaan genap dihitung dengan mengurangi nilai dari 5. Total skor untuk setiap responden dihitung dan dikalikan dengan 2,5 untuk mendapatkan skor SUS individu (Suryawan, I. G. T, 2022). Data yang dikumpulkan dianalisis menggunakan statistik deskriptif untuk menghitung skor SUS rata-rata dari seluruh responden. Skor SUS ini akan dikelompokkan berdasarkan skala *acceptability ranges*, *grade scale*, dan *adjective ratings*, (Nur Azhari Wulandari, 2022) untuk menentukan seberapa baik aplikasi "Pemeriksaan GCS 1.0" memenuhi kriteria kegunaan dalam kondisi tertentu. Rata-rata skor SUS yang dihasilkan kemudian dibandingkan dengan standar penilaian SUS yang umum diterapkan dalam aplikasi medis.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Penelitian ini melibatkan 30 responden yang terdiri dari petugas ambulans, Responden diminta menggunakan aplikasi Pemeriksaan GCS 1.0 by Creative Inspiring01, kemudian memberikan evaluasi terhadap aplikasi tersebut dengan mengisi kuesioner SUS. Berikut adalah hasil perhitungan skor SUS berdasarkan respons para peserta seperti di tunjukan Tabel 1. berikut.

Tabel 1. Hasil Perhitungan SUS

Responden	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10	Q Total	Skor
1	4	2	4	3	5	2	5	2	4	1	32	80
2	5	1	4	3	4	3	4	1	3	3	31	72.5
3	4	2	3	2	4	1	5	3	5	1	30	80
4	5	3	5	2	4	2	4	3	3	2	33	72.5
5	5	2	5	1	5	1	5	1	5	1	31	97.5
6	5	3	5	3	5	3	4	2	5	3	38	75
7	4	2	5	2	5	3	4	3	4	3	35	72.5
8	5	2	5	2	5	1	5	1	5	1	32	95
9	4	2	4	2	4	3	2	3	4	1	29	67.5
10	4	1	4	2	4	1	1	1	4	1	23	77.5
11	4	2	1	2	4	1	2	2	4	2	24	65
12	4	1	4	1	5	1	5	2	4	2	29	87.5
13	5	1	5	2	5	2	5	2	5	1	33	92.5
14	3	1	4	1	5	2	3	2	4	2	27	77.5
15	4	1	3	2	5	2	4	2	5	2	30	80
16	4	2	4	1	5	2	4	2	5	2	31	82.5
17	5	1	1	1	4	1	3	2	4	2	24	75
18	3	1	4	1	5	1	3	2	5	2	27	82.5
19	4	2	4	2	5	3	4	3	5	2	34	75
20	5	5	3	5	5	3	3	5	5	4	43	47.5
21	4	2	3	2	5	2	5	2	5	2	32	80
22	5	2	5	2	5	2	4	3	4	3	35	77.5
23	5	5	4	5	5	4	4	5	5	3	45	52.5
24	4	1	4	1	5	1	3	5	5	3	32	75
25	4	3	4	3	4	3	4	2	4	1	32	70
26	5	1	4	1	5	3	3	5	3	5	35	62.5
27	5	2	5	1	5	1	4	2	5	2	32	90
28	4	1	3	1	5	1	3	1	2	1	22	80
29	5	2	4	2	5	2	5	1	5	3	34	85
30	5	1	5	2	4	1	5	2	5	1	31	92.5

Perhitungan Skor SUS terdiri dari 10 pernyataan dimana : Pertanyaan bernomor ganjil (1, 3, 5, 7, 9) memiliki bobot positif. Dan Pertanyaan bernomor genap (2, 4, 6, 8, 10) memiliki bobot negatif. Untuk pernyataan bernomor ganjil: Kurangi skor yang diberikan responden dengan 1 (Skor = Nilai yang diberikan - 1). Untuk pernyataan bernomor genap: Kurangi 5

dengan skor yang diberikan (Skor = 5 - Nilai yang diberikan). Total Skor Individu merupakan Jumlahkan semua nilai dari 10 pertanyaan, sedangkan Skor SUS Final pengkalian total skor dengan 2.5 untuk mendapatkan nilai SUS individu. Skor SUS berkisar dari 0 hingga 100. (Jiwa Permana, 2019). Untuk intepretasi skor SUS ditunjukkan oleh Tabel 2 berikut

Tabel 2. Interpretasi Skor SUS

Skor SUS	Interpretasi Skor SUS
≥ 68	Umumnya dianggap baik.
< 68	menunjukkan bahwa aplikasi perlu perbaikan dalam hal kegunaan.

Hasil perhitungan skor *System Usability Scale* (SUS) menggunakan tiga metode utama: *Acceptability Ranges*, *Grade Scale*, dan *Adjective Rating*.

1. Acceptability Ranges

Acceptability Ranges digunakan untuk menilai apakah aplikasi yang diuji diterima oleh pengguna atau tidak berdasarkan skala yang diberikan (Brooke, 2013). Seperti ditunjukkan Tabel 3 Berikut

Tabel 3. Interpretasi Acceptability Ranges:

Skor SUS	Kategori	Keterangan
> 80.3	Acceptable	Dapat diterima dengan sangat baik
80.3	Marginally Acceptable	(Dapat diterima tetapi memerlukan peningkatan)
< 68	Not Acceptable	Tidak dapat diterima

Contoh: Jika skor SUS adalah 77.3, maka aplikasinya masuk dalam kategori *Marginally Acceptable*.

2. Grade Scale

Grade Scale memberikan interpretasi berupa huruf berdasarkan rata-rata skor SUS, mirip dengan penilaian akademik (Sauro, 2011). Seperti ditunjukkan Tabel 4 Berikut

Tabel 4. Interpretasi Grade Scale:

Skor SUS	Grade
> 84.1	A
80.8 - 84.0	B
68.0 - 80.7	C
51.0 - 67.9	D
< 51.0	E

Contoh: Skor 77.3 akan masuk dalam *Grade C* karena berada di antara 68.0 dan 80.7.

3. Adjective Rating

Adjective Rating memberikan evaluasi berdasarkan deskripsi yang sesuai dengan nilai SUS yang diperoleh, memberikan perspektif subjektif terhadap *usability* dari aplikasi (Bangor et al., 2009). Seperti ditunjukkan Tabel 5 Berikut

Tabel 5. Adjective Rating SUS:

Skor SUS	Kategori
85 – 100	Best Imaginable
75 – 84	Excellent
70 – 74	Good
50 – 69	OK
25 – 49	Poor
0 – 24	Worst Imaginabl

Contoh: Skor 77.3 akan masuk dalam kategori *Excellent*, yang berarti aplikasi dianggap sangat baik oleh pengguna.

Pembahasan

Berdasarkan hasil analisis data skor rata-rata yang diperoleh, aplikasi ini mendapatkan skor 77.3, yang menempatkannya pada kategori "baik" atau *Good* dalam interpretasi skala SUS. Skor ini menunjukkan bahwa aplikasi tersebut secara keseluruhan memiliki tingkat *usability* yang dapat diterima oleh pengguna dalam kondisi tertentu.

Berdasarkan Hasil skor SUS adalah 77.3, maka pendekatan Acceptability Range: Marginally Acceptable (karena berada di antara 68 – 80.3) Aplikasi ini dinilai *acceptable* oleh pengguna, yang berarti bahwa aplikasi dapat digunakan secara efektif di lapangan, terutama dalam situasi tertentu di mana kecepatan dan akurasi sangat diperlukan. Grade Scale: Grade C (karena berada di antara 68 – 80.7) Berdasarkan grade SUS, aplikasi berada di kelas C yang masih dalam kategori baik. Hal ini menunjukkan bahwa meskipun aplikasi sudah cukup memadai, masih ada ruang untuk peningkatan, terutama dalam aspek yang lebih kompleks, seperti antarmuka yang lebih intuitif. Adjective Rating: Excellent (karena berada di antara 75 – 84) Dengan skor rata-rata 77.3, aplikasi ini dikategorikan sebagai *Good* dalam adjective rating SUS. Pengguna merasa aplikasi ini mudah digunakan, dan memberikan rasa percaya diri dalam proses penilaian GCS pasien. Dengan skor SUS 77.3, aplikasi dinilai sebagai aplikasi dengan *usability* yang "baik" dan berada dalam rentang "dapat diterima" tetapi dengan beberapa peningkatan yang mungkin masih diperlukan agar lebih optimal.

Bahwa Dengan analisis menghasilkan skor SUS 77.3, aplikasi ini dinilai sebagai aplikasi dengan *usability* yang "baik" dan berada dalam rentang "dapat diterima" tetapi dengan beberapa peningkatan yang mungkin masih diperlukan agar lebih optimal. Berdasarkan hasil evaluasi *System Usability Scale (SUS)*, dan kategori *Marginally Acceptable, Grade C*, dan *Excellent* dalam *Adjective Rating*, terdapat beberapa rekomendasi perbaikan untuk meningkatkan kualitas *usability* aplikasi. Berikut adalah beberapa rekomendasi perbaikan yang dapat diterapkan berdasarkan skor SUS seperti ditunjukkan tabel 6 Rekomendasi Perbaikan berikut

Tabel 6. Rekomendasi Perbaikan

No	Peningkatan	Rekomendasi Perbaikan
1	<p>Peningkatan Antarmuka Pengguna (UI) Meskipun aplikasi memiliki <i>usability</i> yang baik, skor yang berada di kelas C menunjukkan bahwa antarmuka masih bisa lebih disederhanakan dan diperbaiki untuk meningkatkan aksesibilitas.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Desain yang lebih intuitif, Pastikan tata letak aplikasi mudah dimengerti dan digunakan oleh pengguna baru tanpa perlu banyak belajar. Gunakan desain minimalis dengan ikon yang mudah dikenali. 2. Pengurangan jumlah langkah untuk menyelesaikan tugas, jika ada beberapa langkah yang terlalu panjang atau kompleks, sederhanakan prosesnya. Misalnya, penyederhanaan navigasi menuju fungsi utama aplikasi, seperti input GCS.
2	<p>Peningkatan Kinerja dan Responsivitas Pengguna dalam situasi tertentu membutuhkan aplikasi yang sangat responsif. Beberapa pengguna mungkin mengalami keterlambatan saat mengoperasikan aplikasi, terutama dalam kondisi lingkungan yang buruk (koneksi lambat atau perangkat dengan spesifikasi rendah).</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Optimalisasi aplikasi untuk perangkat dengan spesifikasi rendah: Kurangi pemakaian sumber daya aplikasi untuk meningkatkan kinerjanya pada perangkat dengan memori dan prosesor yang terbatas. 2. Pengoptimalan kecepatan loading: Pastikan bahwa aplikasi merespons dengan cepat setiap kali pengguna menekan tombol atau melakukan input. Cobalah untuk mempercepat pemrosesan data dan mengurangi waktu respon aplikasi.
3	<p>Peningkatan Fitur Pengaturan Kustomisasi Setiap pengguna atau petugas medis mungkin memiliki preferensi berbeda terkait tampilan atau cara penggunaan aplikasi, seperti pengaturan ukuran font, warna, atau kecerahan layar.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tambahkan opsi kustomisasi tampilan, Berikan pengguna kemampuan untuk menyesuaikan ukuran teks, warna latar belakang, atau skema warna aplikasi agar lebih sesuai dengan kebutuhan mereka.. 2. Mode malam (dark mode), Mengingat aplikasi digunakan dalam berbagai situasi pencahayaan, menambahkan dark mode atau mode malam dapat membantu pengguna melihat informasi dengan lebih jelas dalam kondisi gelap.

Dengan menerapkan rekomendasi-rekomendasi ini, diharapkan skor SUS dapat meningkat lebih tinggi, menciptakan pengalaman pengguna yang lebih baik, dan memastikan aplikasi *Pemeriksaan GCS 1.0* mampu mendukung petugas medis dengan lebih efisien dan efektif dalam kondisi tertentu.

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian *Evaluasi Usability pada Aplikasi Glasgow Coma Scale (GCS) berbasis Android menggunakan Metode System Usability Scale (SUS)*, dapat disimpulkan bahwa aplikasi Pemeriksaan GCS 1.0 by Creative Inspiring01 memiliki tingkat *usability* yang cukup baik dengan skor SUS rata-rata 77.3. Skor ini menempatkan aplikasi dalam kategori *Marginally Acceptable, Grade C*, dan dengan *Adjective Rating "Excellent"*, yang menunjukkan bahwa aplikasi dapat diterima oleh pengguna dan berfungsi dengan baik dalam situasi darurat.

Meskipun aplikasi ini dinilai cukup memadai dan dapat digunakan secara efektif oleh petugas medis, masih terdapat beberapa area yang perlu ditingkatkan, seperti antarmuka pengguna yang lebih intuitif, responsivitas aplikasi yang lebih cepat, serta penambahan opsi kustomisasi untuk meningkatkan pengalaman pengguna. Perbaikan di area ini diharapkan dapat meningkatkan efisiensi dan efektivitas aplikasi dalam mendukung penilaian kesadaran pasien di lapangan, khususnya dalam kondisi darurat. Dengan implementasi perbaikan yang direkomendasikan, aplikasi ini diharapkan dapat berkontribusi lebih signifikan dalam meningkatkan kualitas pelayanan kesehatan dan akurasi penilaian kesadaran pasien menggunakan metode GCS.

DAFTAR REFERENSI

- Arjiansa, R. R., & Sutabri, T. (2023). Pengukuran tingkat kemudahan pegawai terhadap penggunaan layanan aplikasi SIMRS menggunakan metode System Usability Scale (SUS) pada RSUD Sekayu. *Indonesian Journal of Multidisciplinary on Social and Technology*, 1(2), 115–120. <https://doi.org/10.31004/ijmst.v1i2.132>
- Bangor, A., Kortum, P. T., & Miller, J. T. (2008). An empirical evaluation of the System Usability Scale. *International Journal of Human-Computer Interaction*, 24(6), 574–594. <https://doi.org/10.1080/10447310802205776>
- Brooke, J. (1996). SUS: A “quick and dirty” usability scale. In Jordan, P. W., Thomas, B., Weerdmeester, B., & McClelland, A. (Eds.), *Usability evaluation in industry* (pp. 189–194). Taylor & Francis.
- Donuata, P. B. (2019). Pengaruh quantum teaching metode PQ4R berdasarkan keragaman kecerdasan terhadap hasil belajar fisika. *Jurnal Riset dan Kajian Pendidikan Fisika*, 6(1), 23–27. <https://doi.org/10.12928/jrpkpf.v6i1.11094>
- Gill, M. R., Reiley, D. G., & Green, S. M. (2004). Inter-rater reliability of Glasgow Coma Scale scores in the emergency department. *Annals of Emergency Medicine*, 43(2), 215–223. <https://doi.org/10.1016/j.annemergmed.2003.05.003>
- Kaban, C., & Adam, H. (2020). Evaluasi usability menggunakan metode System Usability Scale (SUS) dan discovery prototyping pada aplikasi PLN Mobile. *Ekkelesioga Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer*, 4(10).
- Lewis, J. R., & Sauro, J. (2009). The factor structure of the System Usability Scale. In Masaaki, K. (Ed.), *Human-Computer Interaction* (pp. 574–594). Springer-Verlag. https://doi.org/10.1007/978-3-642-02806-9_13
- Pitriani, P. (2022). Mechanism of injury and age with GCS (Glasgow Coma Scale) value in head injury patients. *Jurnal Pengmas Kestra*, 2(2). <https://doi.org/10.35451/jpk.v2i2.1429>
- Setianingsih, B., Mulyarman, B., & Akmalia, S. M., et al. (2024). Evaluasi tingkat usability aplikasi Halodoc menggunakan pengukuran System Usability Scale. *Nusantara Journal of Multidisciplinary Science*, 1(12), 778–785. <https://doi.org/10.31004/njms.2024.012>
- Suryawan, I. G. T., Satyawati, I. G. A. A. A., Purnama, I. W. A., & Arsana, I. M. D. P. (2022). Evaluasi dan redesign website menggunakan System Usability Scale dan automated software testing. *JST (Jurnal Sains dan Teknologi)*, 11(1), 18–28. <https://doi.org/10.23887/jstundiksha.v11i1.40785>
- Wulandari, N. A., Rohman, S., Nulngafan, & Hermawan. (2022). Analisis usability aplikasi RSI Wonosobo menggunakan metode SUS. *Storage Jurnal Ilmiah Teknik dan Ilmu Komputer*, 1(3), 20–25. <https://doi.org/10.55123/storage2022>
- Yulius, R., Nasrullah, M. F., & Thohari, A. H. (2022). Analisis usability pada aplikasi AmBoo Mothercare menggunakan System Usability Scale. *Jurnal Cakrawala Ilmiah*, 1(10), 2349–2354.