

ANALISIS USABILITY USER INTERFACE MENGGUNAKAN METODE USABILITY METRIK PADA APLIKASI VIRCLE

Oleh:

Vionita Hosana¹, Mohammad Sofyan S. Thayf^{2*}, Renny³

^{1,2,3}Sistem Informasi, STMIK Kharisma Makassar

e-mail: ¹vionitahosana_20@kharisma.ac.id, ²sofyan.thayf@kharisma.ac.id,

³renny@kharisma.ac.id

Abstrak: Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis usability antarmuka pengguna pada aplikasi VirCle dengan menggunakan metode usability metrik. Data diperoleh melalui pengujian observasi, kuisisioner, dan wawancara. Hasil penelitian menunjukkan adanya masalah pada task success, terutama dalam proses pengunggahan foto yang memerlukan deskripsi sebelum posting. Meskipun beberapa pengguna melebihi waktu pengerjaan yang telah ditentukan dalam time on task, secara umum waktu yang dibutuhkan relatif singkat. Tingkat kesalahan pada errors tergolong rendah, hanya sekitar 4%. Hasil kuisisioner menggunakan System Usability Scale (SUS) menunjukkan skor rata-rata sebesar 75, yang masuk dalam kategori "Good". Hasil wawancara mendapatkan respons positif dari pengguna, meskipun terdapat beberapa masalah yang ditemukan. Secara keseluruhan, aplikasi VirCle memiliki potensi dan tingkat usability yang baik, dengan beberapa perbaikan yang diperlukan, terutama terkait dengan pengisian deskripsi foto dan icon toolbar. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi bagi pengembang aplikasi dalam meningkatkan usability VirCle dan pengalaman pengguna yang lebih baik.

Kata kunci: Usability, Antarmuka Pengguna, Metode Usability Metrik, VirCle, System Usability Scale

Abstract: This research aims to analyze the usability of the user interface in the VirCle application using the usability metric method. Data were collected through observation testing, questionnaires, and interviews. The research results indicate problems in task success, particularly in the photo uploading process that requires a description before posting. Although some users exceeded the predetermined time in the time on task, the overall required time is relatively short. The error rate is low, only around 4%. The System Usability Scale (SUS) questionnaire results show an average score of 75, which falls into the "Good" category. The interview results obtained positive user responses, although some problems were identified. Overall, the VirCle application has good potential and usability, with some improvements needed, especially regarding photo description filling and toolbar icons. This research is expected to contribute to application developers in improving the usability of VirCle and providing a better user experience.

Keywords: Usability, User Interface, Usability Metric Method, Vircle, System Usability Scale

* Corresponding author : Mohammad Sofyan S. Thayf (Sofyan.thayf@kharisma.ac.id,)

1. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi membawa perubahan yang besar bagi kehidupan masyarakat, termasuk dalam berbagi dan mendapatkan informasi pada media sosial, yang merupakan media umum digunakan masyarakat hari ini untuk berkomunikasi dan berinteraksi [1], [2]. VirCle merupakan sebuah aplikasi media sosial yang dapat digunakan untuk saling berbagi informasi, foto, video, mengirim pesan serta dapat saling terhubung di dalam sebuah komunitas bersama teman-teman. Aplikasi ini dirancang agar dapat digunakan untuk saling berkomunikasi dan berinteraksi secara daring. Aplikasi ini dapat di download di PlayStore melalui Link berikut: <https://play.google.com/store/apps/details?id=id.kharisma.studio.vircle>.

Dalam penggunaan sosial media, *usability* dan *user interface* memegang peran penting dalam menentukan kepuasan dan pengalaman pengguna, di mana pengguna mengharapkan *User Interface* (UI) yang intuitif dan mudah digunakan. Dalam ilmu *Human Computer Interaction*, *Usability* adalah bidang yang mempelajari bagaimana merancang antarmuka dan cara interaksi manusia dengan komputer. Terdapat lima indikator pada *usability* yaitu *learnability*, *efficiency*, *memorability*, *errors*, dan *satisfaction* [3], [4]. Antarmuka pengguna yang baik dapat meningkatkan efisiensi dan produktivitas pengguna, serta meningkatkan kepuasan pengguna, sedangkan desain antarmuka pengguna yang buruk dapat menyebabkan tampilan aplikasi menjadi sulit dan membingungkan, bahkan dapat membuat pengguna tidak ingin menggunakan aplikasi tersebut lagi [5], [6].

Metode *Usability metrics* merupakan metode pengukuran yang digunakan untuk melakukan pengujian terhadap lebih dari satu atribut dan memberikan nilai untuk suatu produk aplikasi atau sistem. Metode *usability* metrik dipilih sebagai metode penelitian karena dapat memberikan informasi kuantitatif tentang kinerja antarmuka pengguna dan dapat membantu dalam mengidentifikasi masalah *usability* yang mungkin terjadi pada aplikasi VirCle. Dibandingkan dengan metode yang lain, metode *usability* metrik dapat mengukur aktivitas pengguna dalam menggunakan aplikasi VirCle berdasarkan beberapa aspek yaitu efisiensi, efektivitas, dan kepuasan [7], [8].

Oleh karena itu, penelitian ini akan menggunakan metode *usability* metrik untuk menganalisis *usability* user interface pada aplikasi VirCle. Sehingga dapat memberikan rekomendasi dan saran yang berguna bagi pengembang aplikasi VirCle untuk meningkatkan kualitas UI pada aplikasi tersebut. Selain itu, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis *usability* user interface menggunakan metode *usability* metrik, untuk mengetahui tingkat *usability* user interface pada aplikasi VirCle.

2. METODE PENELITIAN



Gambar 1. *Flowchart* tahapan penelitian

Metode penelitian yang digunakan dalam jurnal penelitian ini mencakup beberapa tahapan. Pertama, penelitian dimulai dengan perumusan masalah, setelah itu masuk pada *task scenario*, dimana peneliti akan membuat rangkain tugas (*task scenario*) yang akan dikerjakan oleh responden. Selanjutnya, tahap pengujian *usability metric* untuk melakukan pengujian *usability* terhadap lima partisipan. Pengujian ini dilakukan guna untuk peneliti dapat mengetahui tingkat *usability* dalam *interface* aplikasi VirCle melalui beberapa aspek seperti: *task success*, *time on task*, dan *errors*. Dalam pengujian ini, partisipan akan diminta untuk menggunakan aplikasi VirCle sesuai dengan *task* skenario yang telah disusun.

Setelah itu, tahap analisis hasil pengujian di tahap ini hasil pengujian yang telah diujikan kepada kelima partisipan sesuai dengan pengukuran metrik yang ada pada *usability* metrik akan dianalisis sesuai dengan metriks yang akan diukur. Terdapat 3 metriks yang digunakan dalam penelitian yaitu *task success*, *time on task*, dan *errors*. Pada tahap terakhir akan menarik kesimpulan berdasarkan hasil analisis yang didapatkan pada tahap sebelumnya.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1. Performance Metrics

Hasil pengujian menggunakan teknik *performance metrics* yang digunakan untuk mengukur *metric task success*, *metric time on task*, dan *metric error*. Hasil pengolahan datanya sebagai berikut.

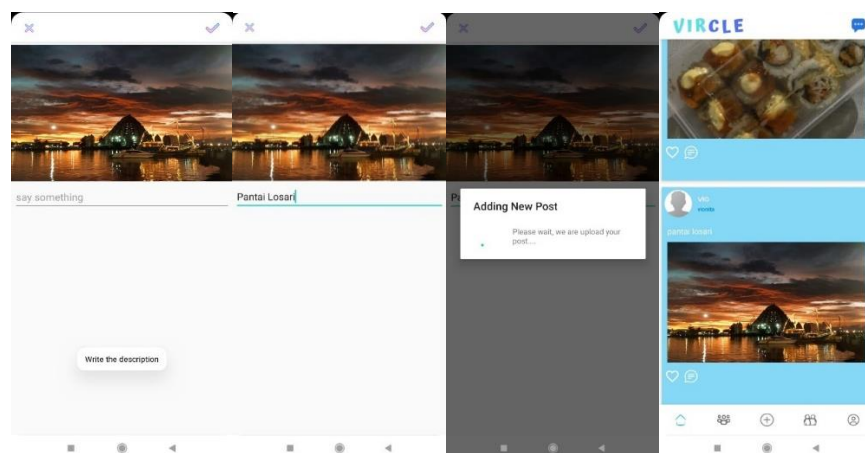
3.1.1 Pengujian Task Success

Pengujian pertama menggunakan perhitungan metrik *binary success* untuk setiap tugasnya. Perhitungan ini didapatkan dengan hasil 1 (berhasil) dan 0 (gagal). Tabel 1 menunjukkan hasil yang telah didapatkan oleh peneliti terlebih dahulu.

Tabel 1. Tabel Data Partisipan Pada Metrik Task Success

Partisipan	Login/ Register	Posting Foto	Search dan add friends	Chatting	Edit profil	Binary Success Rate
Partisipan 1	1	0	1	1	1	80%
Partisipan 2	1	0	1	1	1	80%
Partisipan 3	1	1	1	1	1	100%
Partisipan 4	1	1	1	1	1	100%
Partisipan 5	1	1	1	1	1	100%
Rata-rata	100%	60%	100%	100%	100%	

Berdasarkan hasil pengujian pada metrik *task success*, terdapat masalah pada saat user mengerjakan *task 2* yaitu “posting foto”. Berikut adalah tampilan halaman posting foto pada aplikasi VirCle.



Gambar 2. Halaman Posting Foto

Pada *task 2*, beberapa partisipan mengalami kendala pada saat ingin mengunggah foto yaitu sebelum mengklik tombol centang pada bilah atas kanan, *user* terlebih dahulu harus menambahkan deskripsi foto sebelum foto tersebut diposting.

3.1.2. Pengujian *Time on Task*

Pengukuran selanjutnya yaitu dengan menggunakan metrik *time on task*, dimana peneliti mengukur lama waktu yang dapat dikerjakan oleh partisipan dalam menyelesaikan tugas. Tabel 2 menunjukkan hasil waktu pengujian yang telah dilakukan.

Tabel 2. Tabel Data Partisipan Pada Metrik *Time On Task*

Task	Waktu Pengerjaan (detik)					
	Peneliti	Partisipan				
		1	2	3	4	5
Task 1	14,95	14,47	14,15	13,06	13,78	12,60
Task 2	18,89	24,78	23,10	12,70	15,33	22,14
Task 3	07,29	06,80	05,22	06,50	04,38	05,27
Task 4	12,54	08,43	06,89	11,70	11,13	10,41
Task 5	24,07	20,11	21,53	30,61	19,10	15,42

Berdasarkan hasil data observasi di atas, terdapat beberapa *user* yang waktu pengerjaan tugas melebihi waktu pengerjaan peneliti, yaitu partisipan 1 dan partisipan 2 pada *task 2* dan partisipan 3 pada *task 5*. Penyebab terjadinya keterlambatan pada saat menyelesaikan tugas yaitu terletak pada *task 2* (Posting Foto) dan *task 5* (Edit Profil) yang dimana memiliki permasalahan yang sama yaitu pengguna terlalu lama dalam memilih foto yang ingin di unggah. Sehingga, hal ini yang menjadi penyebab pengguna mengalami keterlambatan waktu dalam menyelesaikan *task 2* dan *task 5*. Data waktu yang didapatkan akan digunakan untuk menghitung *Time Based Efficiency* dengan menggunakan persamaan berikut :

$$Time Based efficiency = \frac{\sum_{j=1}^R \sum_{i=1}^N \frac{n_{ij}}{t_{ij}}}{NR} [9].$$

Keterangan:

R : Jumlah Partisipan

N : Jumlah Tugas

n_{ij} : hasil dari tugas oleh partisipan

t_{ij} : waktu yang dibutuhkan partisipan pada skenario tugas.

Tabel 3. Tabel Hasil Perhitungan *Time-Based Efficiency*

NO	TASK	TIME-BASED EFFICIENCY
1	Task 1	0,0147 detik
2	Task 2	0,0076 detik
3	Task 3	0,0320 detik
4	Task 4	0,0214 detik
5	Task 5	0,0098 detik

Berdasarkan Tabel 3, dapat dilihat bahwa rata-rata waktu yang dibutuhkan oleh kelima partisipan dalam menyelesaikan setiap tugas yaitu *task 1* memperoleh hasil 0,0147 detik, *task 2* dengan hasil 0,0147 detik, *task 3* diperoleh hasil 0,0320 detik, *task 4* didapatkan hasil 0,0214 detik, dan *task 5* yaitu 0,0098 detik. Sehingga, dari hasil perhitungan yang telah diolah menunjukkan bahwa waktu yang dibutuhkan setiap partisipan dalam menyelesaikan tiap tugas termasuk ke dalam kategori cepat.

3.1.3. Pengujian *Errors*

Pengukuran terakhir yaitu dengan menggunakan metrik *errors*. Metrik ini dilakukan untuk mengukur rata-rata kesalahan yang dilakukan pengguna untuk setiap tugasnya. Berikut adalah hasil observasi yang telah dilakukan dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Tabel Perhitungan Metrik *Errors*

Task	Jumlah Task	Jumlah Tingkat Kegagalan
Task 1	5 tugas	0%
Task 2	5 tugas	20%
Task 3	6 tugas	0%
Task 4	6 tugas	0%
Task 5	4 tugas	0%

Pada tabel 4 di atas, diketahui bahwa terdapat kesalahan pada *task 2* yaitu "Posting Foto". Kesalahan ini terjadi karena pengguna harus terlebih dahulu mengisi deskripsi foto sebelum mengunggahnya. Namun, beberapa pengguna tampaknya tidak mengisi form deskripsi foto dan langsung mengunggahnya. Kesalahan pada *task 2* dapat dilihat pada Tabel 1.

Jumlah tingkat kesalahan dari semua tugas yaitu:

$$0\% + 20\% + 0\% + 0\% + 0\% = 20\%$$

Hasil jumlah tingkat kesalahan sebesar 20%, hasil tersebut menunjukkan bahwa terdapat kesalahan pada *task 2* yaitu "Posting Foto".

Sedangkan, untuk rata-rata tingkat kesalahan tiap tugas :

$$\frac{\text{jumlah tingkat kesalahan}}{\text{jumlah tugas}} = \frac{20\%}{5} = 4\% \text{ [8]}$$

Sehingga, didapatkan hasil rata-rata tingkat kesalahan setiap tugas pada pengujian metrik *errors* kepada lima partisipan adalah 4%.

3.1.4. Hasil kuesioner

kuesioner diberikan kepada kelima partisipan setelah dilakukannya pengujian dalam mengerjakan *task* pada aplikasi VirCle. Pengisian kuesioner dilakukan untuk mengukur tingkat *usability* sehingga diharapkan dapat mendukung hasil pengujian metrik yang telah dilakukan yaitu, metrik *task success*, *time on task* dan metrik *errors*. Didapatkan hasil pengukuran menggunakan *System Usability Scale* (SUS) berdasarkan pengolahan data yang diperoleh dari hasil pengisian kuesioner yang disebarakan secara online menggunakan Google Formulir kepada lima partisipan yang telah dipilih untuk melakukan pengujian observasi dan wawancara. Hasil data pengumpulan kuesioner yang telah diperoleh dapat dilihat pada tabel 5 berikut ini.

Tabel 5. Hasil Perhitungan Kuesioner SUS Pada User

Partisipan	Skor kuesioner										Jumlah	Nilai tiap Partisipan
	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10		
P1	4	4	5	1	4	2	5	2	5	2	32	80
P2	5	2	4	2	4	2	4	2	4	2	29	72,5
P3	4	4	5	2	4	2	5	2	4	2	30	75
P4	3	2	4	2	3	2	4	2	5	2	28	70
P5	5	4	5	3	5	1	5	2	4	2	31	77,5
Skor Rata-rata												375
Skor Hasil Akhir												75
Keterangan												Good

Data yang telah dikumpulkan akan dihitung menggunakan rumus skor SUS. Berikut contoh perhitungannya [10]:

Skor SUS :

$$(Q1-1) + (5-Q2) + (Q3-1) + (5-Q4) + Q5-1 + (5-Q6) + (Q7-1) + (5-Q8) + (Q9-1) + (5-Q10)$$

Nilai tiap responden :

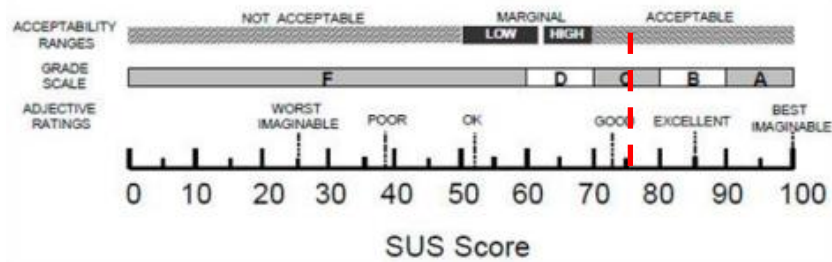
$$((4-1) + (5-4) + (5-1) + (5-1) + (4-1) + (5-2) + (5-1) + (5-2) + (5-1) + (5-2)) \times 2,5 = 32 \times 2,5 = 80$$

Skor rata-rata :

$$80 + 72,5 + 75 + 70 + 77,5 / 5 = 375$$

Skor hasil akhir :

Skor rata-rata / jumlah partisipan : $375 / 5 = 75$.



Gambar 3. Hasil Skala Penilaian Sus

(Sumber : Brooke, J 2013 [11])

Berdasarkan keseluruhan data yang telah dikumpulkan dari kelima partisipan pada tabel 5 di atas, didapatkan hasil perhitungan dan memperoleh skor hasil akhir sebesar 75 dimana hasil tersebut masuk ke dalam kategori *Good* berdasarkan skala penilaian pada gambar 3 di atas. Perolehan skor hasil akhir ini membuktikan bahwa tingkat *usability* pada aplikasi VirCle termasuk baik dan mudah digunakan oleh pengguna.

3.1.5. Hasil Wawancara

Hasil wawancara terhadap lima partisipan menunjukkan respons positif terhadap aplikasi VirCle. Partisipan menilai bahwa aplikasi ini menarik, mudah digunakan dan sesuai untuk anak muda. Sebagian besar partisipan tidak mengalami kesulitan dalam menggunakan aplikasi VirCle, dan berpendapat bahwa antarmuka aplikasi familiar dan ramah pengguna. Meskipun terdapat masalah pada pengisian deskripsi foto saat mengunggah foto, dan kekurangan pada *icon toolbar*. Tetapi secara garis besar aplikasi ini tidak menimbulkan kesulitan atau *error*. Oleh karena itu, Sebagian besar partisipan berharap agar aplikasi VirCle dapat terus dikembangkan lagi sehingga bisa menjadi alternatif yang menarik di media sosial.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil pengujian usability metric yang telah dilakukan menunjukkan bahwa aplikasi VirCle memiliki tingkat usability yang baik. Meskipun terdapat masalah pada metrik Task Success yaitu pada pengisian deskripsi sebelum mengunggah foto pada task 2. Time on Task menunjukkan bahwa adanya keterlambatan dalam menyelesaikan tugas yang masih dalam batas wajar dan cukup efisien untuk digunakan. Tingkat kesalahan pada aplikasi VirCle termasuk rendah yaitu sebesar 4%, sesuai dengan metrik Error. Hasil dari penyebaran kuesioner dengan skor rata-rata 75 dalam kategori "Good" serta respons positif dari hasil wawancara menunjukkan bahwa pengguna merasa nyaman dan puas dengan aplikasi VirCle. Meskipun terdapat beberapa aspek yang memerlukan perbaikan. Tetapi secara garis besar aplikasi VirCle memiliki potensi untuk menjadi sebuah platform yang baik dan menarik bagi pengguna, dan diharapkan agar pengembangan aplikasi VirCle terus dilanjutkan. Sehingga, dapat menjadi langkah positif untuk meningkatkan kualitasnya.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] I. Mahardhika, H. Kusumawardhana, N. Hendrakusma Wardani, And A. R. Perdanakusuma, "Evaluasi Usability Pada Aplikasi BNI Mobile Banking Dengan Menggunakan Metode Usability Testing Dan System Usability Scale (Sus)," 2019. [Online]. Available: [Http://J-Ptiik.Ub.Ac.Id](http://J-Ptiik.Ub.Ac.Id)
- [2] A.S.Cahyono, "Pengaruh Media Sosial Terhadap Perubahan Sosial Masyarakat Di Indonesia," *Publiciana*, Vol. 9, 2016.
- [3] J. Sains, D. Teknologi, P. Sukmasetya, A. Setiawan, And E. R. Arumi, "Penggunaan Usability Testing Sebagai Alat Evaluasi Website Krs Online Pada Perguruan Tinggi," *Jurnal Ilmiah Teknologi - Informasi Dan Sains (Teknois)* , Vol. 8, 2020.
- [4] A. Supriyatna, "Penerapan Usability Testing Untuk Pengukuran Tingkat Kebergunaan Web Media Of Knowledge," *Jurnal Ilmiah Teknologi-Informasi Dan Sains (Teknois)*, Vol. 8, Pp. 1–16, 2018.
- [5] A. Riyadi, "Analisis Usability Testing Pada User Interface Dalam Game Idle Breeder," 2021. [Online]. Available: [Http://Jurnal.Polibatam.Ac.Id/Index.Php/Jamn](http://Jurnal.Polibatam.Ac.Id/Index.Php/Jamn)
- [6] W. Buana And B. Nurina Sari, "Analisis User Interface Meningkatkan Pengalaman Pengguna Menggunakan Usability Testing Pada Aplikasi Android Course," Vol. 5, No. 2, Pp. 91–97, 2022, [Online]. Available: [Http://E-Journal.Unipma.Ac.Id/Index.Php/Doubleclick](http://E-Journal.Unipma.Ac.Id/Index.Php/Doubleclick)
- [7] T. Tullis And W. Albert, "Measuring The User Experience_ Collecting, Analyzing, And Presenting Usability Metrics, Second Edition.," 2008.
- [8] W. Albert And T. Tullis, "Measuring The User Experience, Third Edition.," Cambridge, 2023.
- [9] T. Wahyuningrum, "*Buku Referensi Mengukur Usability Perangkat Lunak.*" Deepublish, 2021.
- [10] C. Nadia Kurniawan, B. Zaman, S. Bhahri, T. Informatika, And S. Kharisma Makassar, "Analisis Usability Pada Website Ayomulai Menggunakan Metode System Usability Scale," *Jtriste*, Vol. 9, No. 2, Pp. 90–102, 2022, [Online]. Available: [Https://Ayomulai.Id/](https://Ayomulai.Id/)
- [11] J. Brooke, "Sus: A Retrospective," *Journal Of Usability Studies*, Feb. 2013. Accessed: Oct. 31, 2023. [Online]. Available: [Http://Uxpajournal.Org/Wp-Content/Uploads/Sites/7/Pdf/Jus_Brooke_February_2013.Pdf](http://Uxpajournal.Org/Wp-Content/Uploads/Sites/7/Pdf/Jus_Brooke_February_2013.Pdf)