

Evaluasi *User Experience* Aplikasi Google Meet Menggunakan Metode *Usability Testing*

Afzal Ziqri^{1,*}, Aditya Abi Riestianto¹, Ariq Cahya Wardhana²

¹ Fakultas Informatika, Program Studi Rekayasa Perangkat Lunak, Institut Teknologi Telkom Purwokerto, Banyumas, Indonesia

Email: ^{1,*}19104002@ittelkom-pwt.ac.id, ²19104013@ittelkom-pwt.ac.id, ³ariq@ittelkom-pwt.ac.id

^{*)} Email Penulis Utama

Abstrak– Pandemi memaksa hampir semua orang di Dunia untuk bekerja dari rumah. Hampir seluruh pekerjaan dilakukan secara *online* melalui rumah. Dengan adanya aplikasi *Google Meet* dapat membantu memudahkan semua orang mengerjakan pekerjaan mereka walaupun secara *online*. Sejak tahun 2020, aplikasi *Google Meet* telah menjadi aplikasi yang sangat populer di kalangan masyarakat. *Google Meet* merupakan satu dari sekian banyak aplikasi *meeting* yang sudah banyak digunakan oleh masyarakat. Untuk mengetahui nilai kegunaan aplikasi tersebut perlu dilakukan proses pengujian melalui *usability test*. *SUS (System Usability Scale)* merupakan evaluasi yang digunakan sebagai usabilitas hasil dari perangkat lunak.

Kata Kunci: *Usability, Pandemi, SUS, Evaluasi, Aplikasi Google Meet*

Abstract– *The pandemic forced almost everyone in the world to work from home. Almost all work is done online from home. With the Google Meet application, it can help make it easier for everyone to do their work even online. Since 2020 the Google Meet application has become a very popular application among the public. Google Meet is one of the many meeting applications that have been widely used by the public. To find out the usability value of the application, it is necessary to carry out a testing process through a usability test. SUS (System Usability Scale) is an evaluation that is used as a result of software usability.*

Keywords: *usability, pandemic, SUS, evaluation, Google Meet application*

1. PENDAHULUAN

Pada akhir tahun 2019 dunia dihadapkan dengan adanya virus baru yaitu virus corona yang ditemukan di kota Wuhan, China. Virus ini mulai menyebar diberbagai belahan dunia dengan sangat cepat dan telah menyebar ke hampir semua negara termasuk Indonesia. Hal tersebut membuat berbagai sektor mengalami perubahan yang signifikan, salah satunya adalah sektor pendidikan yang menerapkan kebijakan belajar dan mengajar dari rumah[1].

1.1 Latar Belakang

Sejak tahun 2020 hingga saat ini, pandemi Covid-19 telah melanda seluruh dunia. Kondisi tersebut telah memaksa semua sektor dan industri untuk menyesuaikan pola kerja dan kebiasaan yang sudah terbentuk sebelumnya. Menurut data dari **Owl Labs** [1], 69% pekerja pada saat pandemi bekerja secara *remote* dari rumah. Hal ini akan menumbuhkan kenormalan baru dalam budaya bekerja, yaitu *Work From Home* (WFH). Dengan berubahnya budaya bekerja di masa kenormalan baru, dibutuhkan pula fasilitas pendukung yaitu internet yang memadai. Kehadiran internet telah merubah cara distribusi informasi yang merupakan pengetahuan yang berperan penting dalam mendorong seseorang melakukan kegiatan yang bermanfaat ke arah yang positif [2].

Sebagai upaya proses adaptasi yang mendukung kegiatan tersebut, Institut Teknologi Telkom Purwokerto menggunakan beberapa aplikasi dalam proses kegiatan belajar mengajar, sidang tugas akhir, dan kegiatan lain yang relevan. Salah satu aplikasi yang populer yaitu Google meet. Aplikasi *Google Meet* adalah salah satu aplikasi *meeting online* dengan pertumbuhan yang sangat pesat. Menurut laporan dari BBC [3] pertumbuhan pada 3 bulan terakhir pada tahun 2020 meningkat 370% daripada tahun sebelumnya.

1.2 Tujuan

Walaupun *Google Meet* telah menjadi aplikasi yang populer di lingkungan Institut Teknologi Telkom Purwokerto akan tetapi pada prakteknya masih terdapat kekurangan yang menyebabkan kurang optimalnya seluruh kegiatan tersebut. Dari masalah diatas maka dibutuhkan suatu proses evaluasi *usability* pada sebuah sistem. Terminologi *Usability* yang pertama muncul pada ISO 9241-11 (1998) yang menjabarkan bahwa *usability* menetapkan tingkat sebuah produk dapat dipergunakan oleh sekelompok orang tertentu untuk mendapatkan tujuan yang *khus* dengan efektifitas (*effectiveness*), efisiensi (*efficiency*), dan memuaskan (*satisfaction*) dalam sebuah proses pengoperasiannya [4]. Beberapa penelitian terkait tentang *usability* pun telah dilakukan, diantaranya Sidik, (2018) yang meneliti tentang *SUS* untuk website berita online Detik.Com yang menjelaskan tingkat reliabilitas dan validitas yang cukup baik. Peneliti berikutnya Setiawan & Wicaksono, (2020) menjelaskan tentang *SUS* untuk Google Classroom mendapatkan *rating*.

“*Excellent*” dan *Letter Grade* “A”. Kemudian Salamah (2019) melakukan penelitian *SUS* untuk website Politeknik Negeri Sriwijaya menghasilkan peringkat C dengan *rating Good*. Dengan demikian dapat dikatakan website Polsri cukup sering dikunjungi. Tetapi belum ada yang melakukan penelitian untuk *meeting online* yang membantu permasalahan WFH selama pandemi.

1.3 Manfaat

Penelitian kami berusaha memiliki manfaat untuk menjelaskan pengujian *usability* tersebut, diharapkan nantinya dapat memberikan solusi dan saran untuk pengembangan aplikasi *Google Meet* atau aplikasi lain yang sejenis.

Selain itu, hasil evaluasi dapat menggali kemungkinan masalah yang dialami pengguna. Namun, di masa pandemi, diperlukan metode *usability measurement* untuk memudahkan pengguna dan pemerhati ketika ada kebijakan *social distancing* [5]

1.4 Batasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah yang dikemukakan dan mengingat keterbatasan yang dimiliki peneliti, maka batasan masalah dalam penelitian ini hanya difokuskan pada evaluasi *usability* *Google meet*. Pembatasan masalah dilakukan agar penelitian tidak terlalu luas cakupannya.

2. LANDASAN TEORI

Penelitian pertama [4] yang berjudul “Evaluasi *Usability* Website UNRIYO. Penelitian ini menggunakan metode *System Usability Scale* (Studi *KaSUS: Website UNRIYO*)”. Penelitian ini menggunakan metode *System Usability Scale* yang tidak diberi tambahan alasan dari *usability* Nielsen pada setiap pertanyaan yang diambil (Kelompok A) dan dengan yang diberi tambahan alasan dari *usability* Nielsen pada setiap pertanyaan yang diambil (Kelompok B) untuk mengetahui hasil yang didapatkan apakah sama atau berbeda. Hasil dari penelitian ini adalah nilai (skor) rata – rata yang diperoleh kelompok A yaitu 51,25 dan kelompok B yaitu 58,375. Hasil tersebut menunjukkan bahwa website UNRIYO masih harus ditingkatkan *usability*nya.

Penelitian kedua [6] yang berjudul “Evaluasi *Usability* Pada Desain E-Learning. Penelitian ini menggunakan metode “*Cognitive Walkthrough*”. Penelitian ini menggunakan metode *Cognitive Walkthrough* dan *System Usability Scale* untuk mengidentifikasi dan menganalisis permasalahan yang dihadapi pengguna. Hasil dari penelitian ini didapatkan bahwa semua responden memiliki kesalahan dalam pengujian skenario tugas dengan rata-rata waktu tercepat pada skenario tugas 4 yaitu 19.75 detik dan waktu terlama pada skenario tugas 2 yaitu 68.10. Hasil dari perhitungan *SUS* yaitu 65,17 dengan *adjective rating* OK.

2.1 Google Meet

Google Meet merupakan salah satu layanan dari Google yang menyediakan layanan aplikasi video konferensi secara gratis untuk melakukan interaksi secara bersamaan. *Google Meet* saat ini dapat dimanfaatkan sebagai media untuk pembelajaran jarak jauh (*daring*) untuk meminimalisir penyebaran virus *Covid 19*. Dengan merebaknya virus *Covid-19* yang begitu pesat, *Google Meet* kini menjadi salah satu layanan dari Google yang mengalami pertumbuhan tercepat. Angka penggunaan hariannya meningkat 25 kali lipat dalam periode antara bulan Januari hingga bulan Maret tahun 2020 [7].

2.2 Usability

Usability bersumber dari kata *usable* yang memiliki arti dapat dipergunakan dengan baik. Suatu aplikasi atau *website* dapat dinilai baik jika kesalahan ketika penggunaannya dapat dihilangkan atau dikurangi dan memberikan kepuasan kepada pengguna [8]. *Usability* memiliki peranan yang sangat penting terhadap sebuah produk agar produk tersebut tetap bertahan dan tidak ditinggalkan oleh pengguna. Dengan *usability* yang baik maka sebuah produk akan semakin banyak dikunjungi oleh pengguna [9]. *Usability* adalah ide inti dari interaksi Manusia-Komputer. Variasi *Usability Evaluation Method* (UEMs) telah dibuat, diusulkan dan dapat dikategorikan menjadi dua, analitik dan empiris [10].

2.3 Usability Testing

Usability Testing atau pengujian *usability* ialah teknik yang digunakan dalam mengevaluasi sebuah sistem atau produk dimana pengguna sebagai pengujinya. *Usability testing* memiliki tujuan untuk mengetahui permasalahan *usability* yang terdapat pada sistem atau produk, mendapatkan data sebagai bahan penelitian serta mengukur kepuasan pengguna terhadap sistem atau produk tersebut. Pengujian *usability* akan menghasilkan data kualitatif mengenai kesulitan yang dialami oleh pengguna, data tersebut yang nantinya akan dijadikan rekomendasi perbaikan pada sebuah aplikasi atau website. Sebelum melakukan pengujian *usability* diperlukan

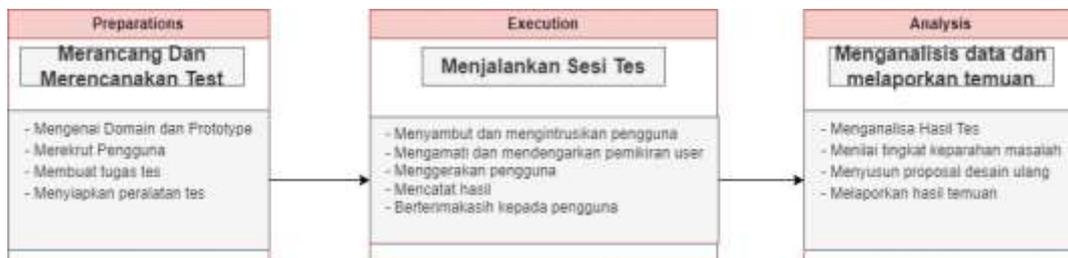
sebuah pertanyaan dan tugas yang akan dikerjakan oleh pengguna. Tugas tersebut nantinya yang akan memberikan jawaban dari tujuan utama yang ingin dicapai dalam pengujian tersebut [11].

2.4 System Usability Scale

System Usability Scale (SUS) merupakan pengukuran usability mengenai tingkat kepuasan (*satisfaction*) pengguna secara subjektif dengan memberikan kuisioner kepada pengguna setelah menggunakan aplikasi atau website yang akan di uji [12]. *SUS* merupakan salah satu instrumen evaluasi yang digunakan untuk melihat usability dari sebuah produk perangkat lunak, dan *SUS* terbukti menjadi alat yang sangat sederhana dan dapat diandalkan [13]. *SUS* digunakan karena salah satu metode dalam pengujian usability yang paling populer [14]. Selain itu, *SUS* juga salah satu metode pengujian untuk mengukur tingkat usability secara cepat dan mudah. *SUS* mempunyai 10 pertanyaan yang harus dijawab oleh responden setelah menggunakan aplikasi atau sistem yang akan di uji [15].

3. METODE PENELITIAN

Metodologi penelitian mencakup langkah-langkah atau deskripsi penelitian saat ini. Metode penelitian ini akan membuat setiap studi menguntungkan untuk melakukan penelitian. Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode *Usability Testing*. Dalam metodologi usability testing terdapat beberapa tahapan seperti *Preparation, Execution, dan Analysis*. Tahap tersebut dapat dilihat pada gambar 1.



Gambar 1. Tahapan Metode Usability Testing

Pada penelitian ini pengukuran usability *Google Meet* menggunakan metode *System Usability Scale (SUS)*. *SUS* adalah jumlah dari semua kontribusi skor untuk 10 item dikalikan 2,5 seperti yang ditunjukkan pada persamaan (1) di mana U_i mengacu pada peringkat item ke- i . Skor *SUS* berkisar antara 0 dan 100 dalam selisih 2,5 poin di mana nilai yang lebih tinggi mencerminkan kepuasan yang lebih tinggi dari pengguna [16].

3.1 Preparation

Preparation adalah tahap persiapan sebelum sesi tes dilakukan. Tes yang dihasilkan akan mengikuti tujuan spesifik yang ingin dicapai dan status ketersediaan saat ini dalam tes. Empat proses berlangsung selama preparation, seperti menentukan domain dan prototype dari aplikasi yang diuji, merekrut pengguna untuk digunakan sebagai penguji dalam sesi pengujian, membuat tugas yang akan dilakukan pengguna selama pengujian. Selain itu, juga mencakup persiapan peralatan yang diperlukan untuk melakukan tes. [17].

3.2 Execution

Execution adalah langkah selanjutnya setelah *preparations*. Fase ini mencakup semua aktivitas terkait pengujian yang disiapkan selama fase *preparations*, mulai dari kedatangan pengguna hingga selesai. Ada empat aspek utama *Execution*. Ini termasuk bagaimana administrator tes dapat membuat pengguna merasa nyaman menyelesaikan aktivitas dari awal sampai akhir, peka terhadap apa yang dilakukan pengguna selama tes, memberi tahu mereka bagaimana dan tingkat permintaan serta bagaimana perhatian dibagi untuk memoderasi sesi tes. dan ketika data dianalisis dan disimpan [17].

3.3 Analysis

Analysis adalah langkah yang mengubah data hasil pengujian menjadi hasil yang dapat digunakan untuk mengevaluasi aplikasi yang diuji. Hasil yang dilaporkan mencakup masalah positif dan negatif. Selain itu, hasilnya akan dianalisis dengan data dari hasil pengujian lainnya, menilai tingkat keparahan kekurangan dalam aplikasi, dan menyusun laporan yang akan digunakan untuk memperbaiki kekurangan yang ditemukan dalam aplikasi [17].

4. HASIL PENELITIAN

Dari langkah awal yang telah dipersiapkan oleh penulis pada bagian Usability Testing dapat disimpulkan berupa hasil data responden yang telah dikumpulkan.

4.1 Preparation

Pada tahap ini, dilakukan persiapan penelitian dengan tahapan sebagai berikut:

4.1.1 Perencanaan dan Perancangan Pengujian

Pada penelitian ini dirancang sebuah pengujian dengan melibatkan pengguna *Google Meet* sebagai responden. Pencarian responden dilakukan dengan cara menyebarkan kuisioner yang dibuat menggunakan *G-Form* dengan daftar pertanyaan sebagai berikut :

Tabel 1. Pertanyaan Survey

No.	Daftar Pertanyaan
1.	Apakah Anda pengguna <i>Google Meet</i> ?
2.	Aplikasi lain sejenis <i>Google Meet</i> apa yang anda gunakan ?
3.	Apakah Anda menggunakan <i>Google Meet</i> sampai saat ini ?
4.	Seberapa sering anda menggunakan aplikasi <i>Google Meet</i> ?
5.	Tujuan Anda mengakses aplikasi <i>Google Meet</i>

Berdasarkan hasil survei kepada responden, akan dilakukan pengujian aplikasi *Google Meet* secara moderet. Berikut detail jadwal pada pengujian:

Tabel 2. Jadwal dan Lokasi

Lokasi	Ds. Kalisube
Tanggal	15 Januari 2023
Waktu Pengujian	10.00 – 14.00 WIB
Teknik Pengujian	Moderet (Offline)

Pengujian telah peneliti laksanakan sesuai dengan jadwal. Proses pengujian dapat dilihat pada gambar 2.



Gambar 2. Proses Pengujian

4.1.2 Observasi Aplikasi

Setelah mendapatkan partisipan pengujian langkah selanjutnya adalah melakukan observasi aplikasi langsung, setelah melakukan observasi terhadap aplikasi *Google Meet* maka peneliti membuat skenario *task* yang akan dilakukan saat pengujian oleh 8 partisipan.

4.1.3 Merekrut Responden Pengujian

Responden yang telah mengisi survey sebanyak 34 orang. Pada tahap ini responden akan di filter untuk mendapatkan responden yang cocok dengan pengujian. Proses pemilihan responden didasari pada pengguna aplikasi, intensitas penggunaan dalam skala setiap hari dan seminggu sekali dan penggunaan fitur. Responden dipilih sebanyak 8 untuk memenuhi standar pengujian secara moderet.

4.1.4 Membuat Task Pengguna

Dalam penelitian ini pembuatan *task* pengguna didasarkan pada fitur – fitur yang sering digunakan oleh responden dari hasil survei yang telah dilakukan. Daftar *task* tersebut sebagai berikut :

Tabel 3. Task User

No.	Task Pengujian
1.	Pengguna melakukan autentifikasi (Daftar atau Masuk)
2.	Pengguna bergabung atau membuat <i>meeting</i>
3.	Pengguna melakukan <i>share screen</i>
4.	Pengguna mengundang orang lain untuk <i>meeting</i>
5.	Pengguna melakukan setting audio dan video
6.	Pengguna mengganti <i>background</i>
7.	Pengguna melakukan pesan dalam panggilan

4.1.5 Mempersiapkan Peralatan Pengujian

Setelah membuat *task*, tahapan selanjutnya adalah mempersiapkan peralatan yang akan digunakan untuk pengujian. Alat tersebut dapat berupa *hardware* dan *software* maupun matrix dan pertanyaan pengujian berupa *System Usability Scale* atau *SUS*. Beberapa alat yang dipersiapkan sebagai berikut :

4.1.5.1 UX Metrix

Para peneliti juga menggunakan *UX Metrix*. *UX Metrix* adalah kumpulan titik data kuantitatif yang digunakan untuk mengukur, membandingkan, dan melacak pengalaman pengguna suatu situs web atau aplikasi dari waktu ke waktu. *UX Metrix* siap untuk pengujian, *UX Metrix* tersedia langsung untuk pengulas untuk benchmark pengujian. Sangat penting untuk memastikan bahwa keputusan desain UX dibuat dan dievaluasi berdasarkan bukti kuat dan bukan opini belaka. *UX Metrix* dapat dilihat pada table 4.

Tabel 4. UX Matriks

Work Role	UX Goal	Ux Measure	Measuring Instrument	Ux Metric	Baseline Level	Target Level	Observed Results
Pengguna aktif dan pengguna pasif	Kemudahan pengguna baru dalam mengakses aplikasi, tampilan user friendly	Mudah dipelajari, kenyamanan pengguna, performa	BT 1: Melakukan <i>Login</i> dan <i>Register</i> akun	Rata-rata perhitungan jumlah error	<3	1	
Pengguna aktif dan pengguna pasif	High performance, mudah dipahami, tampilan user friendly, kenyamanan pengguna untuk <i>meeting</i>	Kenyamanan pengguna, performa jangka panjang	BT 2: Pengguna bergabung atau membuat <i>meeting</i>	Rata-rata perhitungan jumlah error	<2	1	

Pengguna aktif dan pengguna pasif	Nyaman digunakan, mudah dipahami, tampilan <i>user friendly</i>	Performa, kesalahan atau error	BT 3: Pengguna melakukan <i>setting</i> audio dan video	Rata-rata penyelesaian waktu <i>task</i>	<2 Menit	1 Menit	
Pengguna aktif dan pengguna pasif	Mudah digunakan tanpa harus mempelajari ulang,	Mudah dipelajari, kenyamanan pengguna	BT 4: Pengguna mengundang orang lain untuk meeting	Rata-rata penyelesaian waktu <i>task</i>	<2 Menit	<1 Menit	
Pengguna aktif dan pengguna pasif	Mudah dipahami, mudah dipelajari, high performance	Mudah dipelajari	BT 5: Pengguna melakukan <i>share screen</i>	Rata-rata penyelesaian waktu <i>task</i>	<3 Menit	1 Menit	
Pengguna aktif dan pengguna pasif	Tampilan user friendly, mudah dipahami	Mudah dipelajari, kenyamanan pengguna	BT 6: Pengguna mengganti <i>background</i>	Rata-rata penyelesaian waktu <i>task</i>	<2 Menit	<1 Menit	
Pengguna aktif dan pengguna pasif	Tampilan user friendly, mudah dipahami, kenyamanan pengguna	Kenyamanan pengguna, mudah dipahami	BT 7: Pengguna melakukan pesan dalam panggilan	Rata-rata penyelesaian waktu <i>task</i>	<2 Menit	1 Menit	
Pengguna aktif dan pengguna pasif	Kenyamanan pengguna, mudah untuk dipahami, sedikit mengalami error, kualitas user experience, mudah untuk dipelajari	kenyamanan pengguna, pendapat pengguna secara keseluruhan	Menjawab kuesioner	Mendapatkan hasil dari penilaian responden	8/10	10/10	

4.1.5.2 Single Ease Question

SEQ (*Single Ease Question*) adalah kuesioner post-task yang digunakan untuk menilai tingkat kegunaan suatu produk berdasarkan pengalaman pengguna hanya dengan satu pertanyaan.

* Overall, this task was?

Very Difficult 1 2 3 4 5 6 7 Very Easy

Gambar 3. Single Ease Question

4.1.5.3 Perangkat

Perangkat yang digunakan untuk melakukan pengujian adalah berupa laptop dan smartphone yang memiliki spesifikasi sebagai berikut sebagai berikut :

Tabel 5. Spesifikasi perangkat

Komponen	Spesifikasi
Type	ASUS A442UR
OS	Windows 10
Processor	Intel Core i5 8250U
Memory	4 GB
Penyimpanan	HDD 1TB

Tabel 6. Perangkat menghitung waktu

Komponen	Spesifikasi
Layar	6.43 Inc
Baterai	5000 mAh
RAM	8 GB
Memori Internal	256 GB
OS	Android 12
Chipset	Helio G96

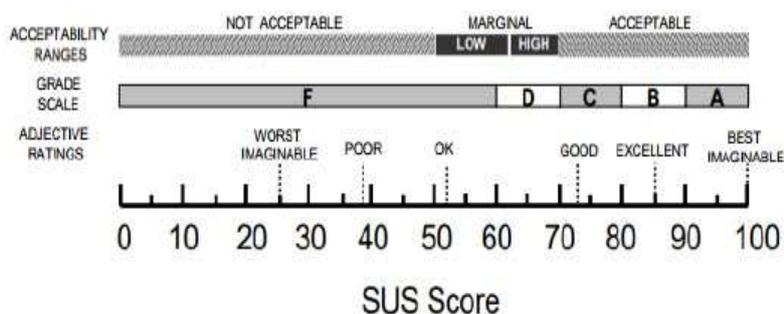
4.1.5.4 SUS

SUS merupakan sebuah testing aplikasi yang berjumlah 10 pertanyaan, dan hasilnya akan di hitung dengan menggunakan UEQ. Berikut Pertanyaan dari SUS :

Tabel 7. Pertanyaan Kuisoner

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

Pembobotan dalam SUS score dibagi menjadi 5 latter Grade yaitu A,B,C,D dan F dengan pilihan Adjective rating Best Imaginable, Exellent, Good, Ok, Poor, dan Worst Imaginable Berikut detailnya :



Gambar 4. SUS Score

4.2 Execution

Pengujian dilakukan menggunakan instrument yang telah dipersiapkan di tahap *preparation* dan menghasilkan data sebagai berikut :

Tabel 8. Task waktu

Responden	T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7
1	180	25	55	53	55	60	23
2	90	28	30	34	41	52	26
3	150	21	90	67	33	38	25
4	120	22	92	87	65	121	21
5	130	23	120	49	74	75	12
6	80	15	110	36	31	45	30
7	165	28	58	16	26	32	55
8	155	27	34	22	20	26	30
	133.75	23.63	74	45.5	43.125	56.125	27.8

Tabel 9. Task Error

Responden	T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7
1	0	0	0	0	0	0	0
2	0	0	0	0	0	0	0
3	0	0	1	0	0	0	0
4	0	0	0	0	1	1	0
5	0	0	0	0	1	1	0
6	0	0	0	0	1	1	0
7	0	0	0	0	0	1	0
8	0	0	0	0	0	1	0
	0	0	0.125	0	0.375	0.625	0

Tabel 10. Keberhasilan *Task*

Responden	T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7
1	1	1	1	1	1	1	1
2	1	1	1	1	1	1	1
3	1	1	0	1	1	1	1
4	1	1	1	1	0	0	1
5	1	1	1	1	0	0	1
6	1	1	1	1	0	0	1
7	1	1	1	1	1	0	1
8	1	1	1	1	1	0	1
Sukses	8	8	7	8	5	3	8
Gagal	0	0	1	0	3	5	0

Tabel 11. SEQ

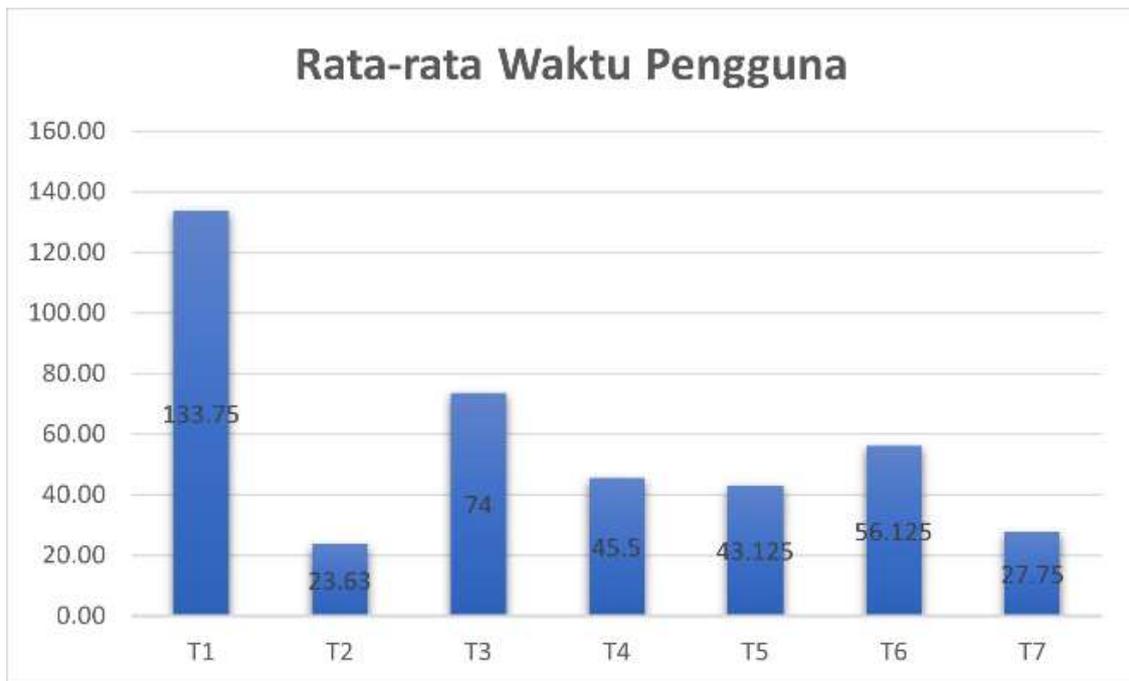
Responden	T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7
1	4	5	4	3	4	5	5
2	3	5	3	4	5	6	6
3	4	6	5	2	3	4	5
4	5	7	4	3	4	5	7
5	7	4	2	3	4	5	5
6	5	5	4	4	5	6	4
7	2	7	6	4	5	6	6
8	4	5	4	3	4	5	5

Tabel 12. SUS

No	Reponden	Usia	Jenis Kelamin	Skor Asli (Data Contoh)									
				Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10
1	Responden 1	23	Perempuan	4	2	4	2	5	1	4	2	4	2
2	Responden 2	20	Laki-laki	5	3	5	2	4	2	4	2	4	1
3	Responden 3	16	Perempuan	5	2	4	2	4	2	5	2	5	2
4	Responden 4	20	Laki-laki	4	2	4	3	4	2	4	1	5	2
5	Responden 5	18	Laki-laki	5	2	4	2	4	1	4	1	4	2
6	Responden 6	21	Laki-laki	4	2	5	3	4	1	5	1	5	2
7	Responden 7	19	Laki-laki	5	3	4	2	5	1	4	1	4	1
8	Responden 8	19	Laki-laki	4	3	5	2	5	1	4	2	4	3

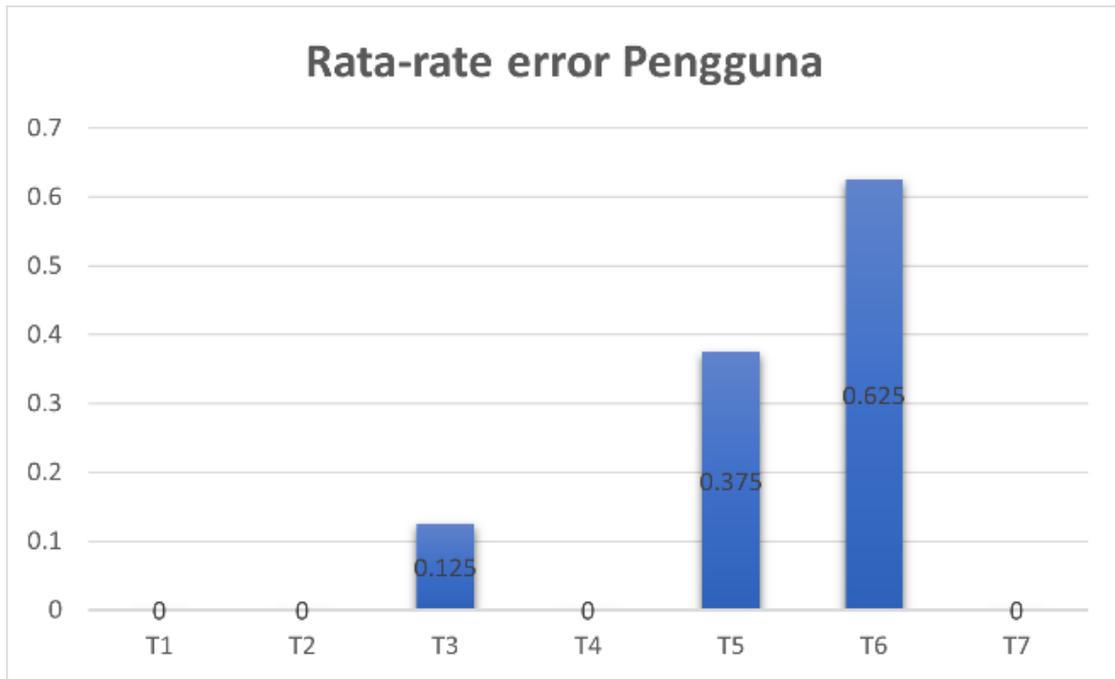
4.3 Analysis

Berdasarkan hasil data dari pengujian yang dilakukan maka dilakukan analisis untuk mengetahui nilai kegunaan dari masing masing fitur. Berikut hasilnya :



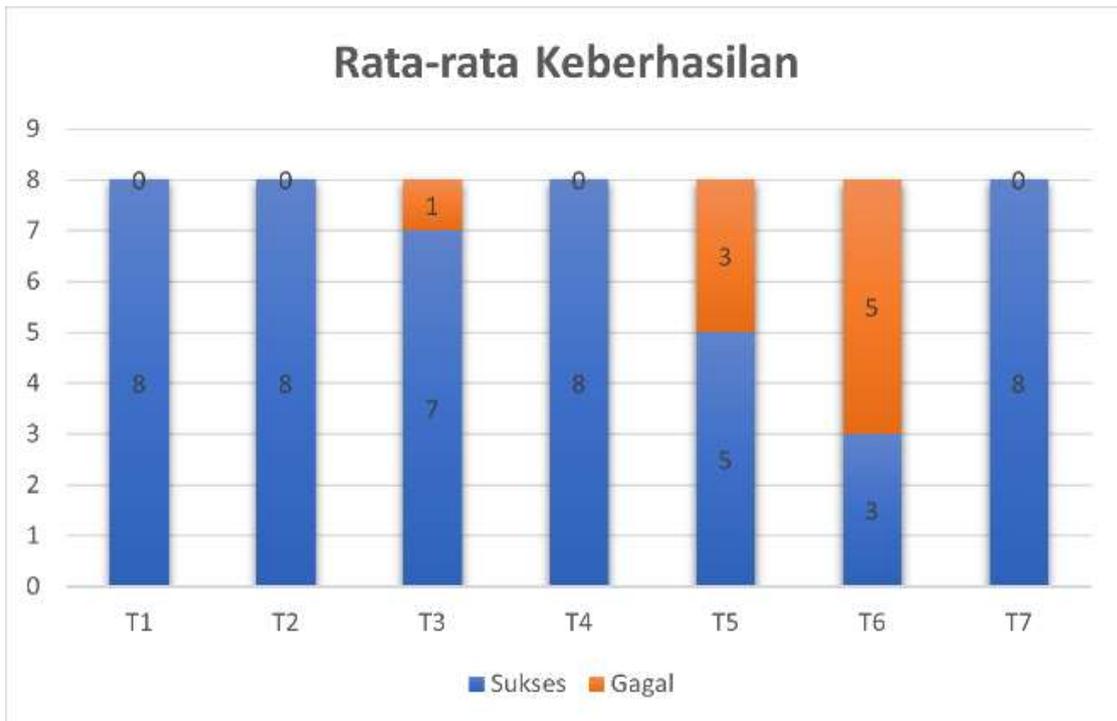
Gambar 5. Diagram task waktu

Berdasarkan gambar 5. Diperoleh hasil bahwa *task* yang memiliki waktu pengujian paling lama berada pada *task* dengan kode T1 dengan perolehan waktu 133,75 detik. Untuk *task* dengan waktu pengujian paling cepat ada pada *task* dengan kode T2 dengan perolehan waktu 23,63.



Gambar 6. Diagram task eror

Berdasarkan gambar 6. Diperoleh hasil bahwa *task* yang memiliki error pengguna paling tinggi berada pada *task* dengan kode T6 dengan rata-rata 0,625. Untuk *task* dengan error pengguna paling rendah ada pada *task* dengan kode T3 dengan rata-rata 0,125.



Gambar 7. Diagram keberhasilan

Berdasarkan gambar 7. Diperoleh hasil bahwa *task* yang berhasil ada pada *task* dengan kode T1,T2,T4, dan T7. Kemudian untuk *task* dengan tingkat keberhasilan yang rendah terdapat pada T3 dengan 7 berhasil, T5 dengan 5 berhasil, dan T6 dengan 3 yang berhasil.

Tabel 13. Rekomendasi Perbaikan Sistem

Task	Tujuan	Permasalahan	Rekomendasi Perbaikan
T6	Pengguna mengganti <i>background</i>	Pengguna terkendala dalam menemukan lokasi menu ganti background, karena lokasinya cukup tersembunyi	Mengubah letak menu ganti background sehingga mudah di pahami oleh pengguna
			Mengganti nama “Terapkan Efek Visual” dengan nama “Terapkan Background”
T5	Pengguna melakukan setting audio dan video	Pengguna terkendala dalam menemukan lokasi menu setting audio dan video, karena lokasinya cukup tersembunyi	Membuat tombol menu setelan terpisah dari kumpulan menu lainnya yang berda pada titik tiga.
T3	Pengguna melakukan <i>share screen</i>	Salah satu pengguna tidak familiar dengan share screen dan cukup kesulitan memilih jenis share screen	Memberikan catatan kecil untuk menjelaskan secara singkat kegunaan share screen “Seluruh Layar”, “Jendela” dan “Tab”.

Hasil dari *moderated usability testing* kepada 8 responden yang diujikan dengan 7 task pengujian skenario uji pada Tabel 3 menghasilkan beberapa saran rekomendasi yang diambil dari *feedback* para responden ketika melakukan pengujian pada 7 task tersebut yang dirasa dapat menjadi perbaikan sistem untuk meningkatkan kenyamanan user dalam menggunakan aplikasi Google Meet. Rekomendasi perbaikan sistem dapat dilihat secara rinci pada Tabel 14.

Setelah pengujian yang telah dilakukan sebelumnya, maka selanjutnya akan dilakukan pengujian kedua berupa pengisian *google form* untuk memperoleh nilai SUS. Hasil pengukuran usability pada aplikasi KAI Access dengan memakai metode SUS (*system usability scale*) Pada Tabel 13. menunjukkan bahwa 10 item pernyataan dari kuesioner SUS yang merujuk dari referensi John Brooke pada.

Tabel 15. Hasil SUS

Skor Hasil Hitung (Data Contoh)										Jumlah	Nilai (Jumlah x 2.5)
Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10		
3	3	3	3	4	4	3	3	3	3	32	80
4	2	4	3	3	3	3	3	3	4	32	80
4	3	3	3	3	3	4	3	4	3	33	83
3	3	3	2	3	3	3	4	4	3	31	78
4	3	3	3	3	4	3	4	3	3	33	83
3	3	4	2	3	4	4	4	4	3	34	85
4	2	3	3	4	4	3	4	3	4	34	85
3	2	4	3	4	4	3	3	3	2	31	78
Skor Rata-rata (Hasil Akhir)											81

Hasil dari perhitungan SUS dari 8 responden menunjukkan skor rata rata hasil akhir yaitu 81. Berdasarkan gambar 4, dengan skor akhir 81 mendapatkan acceptability range, grade scale, score adjective rating SUS berturut turut yaitu acceptable, good dan grade B.

5. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian pada subbab diatas maka dapat dinyatakan bahwa penelitian ini memiliki hasil kualitatif dan kuantitatif dengan metode *moderated usability testing* dan SUS (*system usability scale*). *Moderated usability testing* menghasilkan hasil kualitatif berupa *feedback* rekomendasi perbaikan sistem dari pengalaman user ketika melakukan pengujian aplikasi Google Meet yang sudah dijelaskan secara rinci pada **Tabel 14**. Hasil data kuantitatif ini didapatkan dari hasil pengamatan metode *moderated usability testing* pada UX metrik **Gambar 5** sampai **Gambar 7**, tingkat keberhasilan yang rendah tpada T3 dengan 7 berhasil, T5 dengan 5 berhasil, dan T6 dengan 3 yang berhasil, dan hasil dari perhitungan SUS pada **Tabel 15** ditemukan 81 serta dikategorikan “*Acceptable*” kedalam “*Good*” atau grade “*B*”.

UCAPAN TERIMAKASIH

Terima kasih disampaikan kepada pihak-pihak yang telah mendukung terlaksananya penelitian ini.

REFERENCES

- [1] O. Labs, “State of Remote Work,” *State Remote Work*, 2020.
- [2] A. Sodik and R. R. Putri, “Pengaruh Budaya Terhadap Desain Web Menggunakan Pendekatan Hofstede,” *INTEGER J. Inf. Technol.*, vol. 4, no. 2, pp. 1–6, 2019, doi: 10.31284/j.integer.2019.v4i2.521.
- [3] BBC, “Zoom sees more growth after ‘unprecedented’ 2020,” *Zoom sees more growth after ‘unprecedented’ 2020*, 2021.
- [4] A. W. Soejono, A. Setyanto, and A. F. Sofyan, “Evaluasi Usability Website UNRIYO Menggunakan System Usability Scale (Studi Kasus: Website UNRIYO),” *Respati*, vol. 13, no. 1, pp. 29–37, 2018, doi: 10.35842/jtir.v13i1.213.
- [5] A. F. Rahmawati, T. Wahyuningrum, A. C. Wardhana, A. Septiari, and L. Afuan, “User Experience Evaluation Using Integration of Remote Usability Testing and Usability Evaluation Questionnaire Method,” *Proc. - 2022 IEEE Int. Conf. Cybern. Comput. Intell. Cybern.* 2022, pp. 40–45, 2022, doi: 10.1109/CyberneticsCom55287.2022.9865664.
- [6] F. Alexander and M. Bellanar, “Evaluasi Usability Pada Desain E - Learning Menggunakan Metode Cognitive Walkthrough,” *Eval. Usability Pada Desain E - Learn. Menggunakan Metod. Cogn. Walkthrough*.
- [7] and S. R. S. H. Muniroh, S. Rojanah, “Efektivitas Pembelajaran Matematika Melalui Media Google Meet Ditinjau Dari Hasil Belajar Siswa Di Masa Pandemi Covid-19,” *Ef. Pembelajaran Mat. Melalui Media Google Meet Ditinjau Dari Has. Belajar Siswa Di Masa Pandemi Covid-19*, vol. 2, pp. 410–419, 2020.
- [8] and G. M. N. B. Beny, H. Yani, “Evaluasi Usability Situs Web Kemenkumham Kantor Wilayah Jambi dengan Metode Usability Test dan System Usability Scale,” *Eval. Usability Situs Web Kemenkumham Kant. Wil. Jambi dengan Metod. Usability Test dan Syst. Usability Scale*, vol. 2, pp. 30–34, 2019.
- [9] I. Salamah, “Evaluasi Usability Website Polri Dengan Menggunakan System Usability Scale,” *Evaluasi Usability Website Polri Dengan Menggunakan Syst. Usability Scale*, vol. 8, pp. 176–183, 2019.
- [10] T. Wahyuningrum and A. C. Wardhana, Condro Kartiko, “Exploring e-Commerce Usability by Heuristic Evaluation as a Compelement of System Usability Scale,” 2020.
- [11] L. Rahmi, “Evaluasi Usability Fitur Webshare Pada Aplikasi Share It Menggunakan Metode Thinking-Aloud,” *Evaluasi Usability Fitur Webshare Pada Apl. Share It Menggunakan Metod. Thinking-Aloud*, vol. 10, pp. 111–118, 2020.
- [12] F. G. Sembodo, G. F. Fitriana, and N. A. Prasetyo, “Evaluasi Usability Website Shopee Menggunakan System Usability Scale (SUS),” *J. Appl. Informatics Comput.*, vol. 5, no. 2, pp. 146–150, 2021, doi: 10.30871/jaic.v5i2.3293.
- [13] A. C. Wardhana and G. F. Fitriana, “Perancangan aplikasi pengukuran tingkat kesiapan inovasi menggunakan user experience lifecycle,” *Teknologi*, vol. 11, no. 1, pp. 34–45, 2021, doi: 10.26594/teknologi.v11i1.2067.
- [14] A. Saputra, “Penerapan Usability pada Aplikasi PENTAS Dengan Menggunakan Metode System Usability Scale (SUS),” *Penerapan Usability pada Apl. PENTAS Dengan Menggunakan Metod. Syst. Usability Scale (SUS)*, vol. 1, pp. 206–212, 2019.
- [15] and F. M. A. Arga Kusumah, R. I. Rokhmawati and Amalia, “Evaluasi Usability Pada Website E- commerce XYZ Dengan Menggunakan Metode Cognitive Walkthrough dan System Usability Scale (SUS),” *Evaluasi Usability Pada Website E- Commer. XYZ Dengan Menggunakan Metod. Cogn. Walkthrough dan Syst. Usability Scale (SUS)*, vol. 3, pp. 4340–4348, 2019.
- [16] J. Dumas and J. Fox, “Usability Testing,” pp. 1221–1242, 2012, doi: 10.1201/b11963-62.
- [17] A. C. Wardhana, T. Fani, N. Adila, and K. P. Raharjo, “Perancangan Aplikasi Antrean Online Pemeriksaan Ibu Hamil Menggunakan User Experience Lifecycle,” *J. Media Inform. Budidarma*, vol. 4, no. 1998, pp. 1016–1023, 2020, doi: 10.30865/mib.v4i4.2338.