

Evaluasi Kualitas Pengalaman Pengguna Aplikasi Duolingo Menggunakan Metode System Usability Scale (SUS) dan End User Computing Satisfaction (EUCS)

Muhammad Kahfi MS¹, Eliyah Acantha Manapa Sampetoding²

^{1,2}Sistem Informasi, MIPA, Universitas Hasanuddin

E-mail: penulis1@institusi.ac.id, elijahacantha@unhas.ac.id

Jl. Perintis Kemerdekaan No.KM.10, Tamalanrea Indah, Kec. Tamalanrea, Kota Makassar, Sulawesi Selatan 90245

(Received: Nopember 2024, Revised: Februari 2025, Accepted: April 2025)

Abstract— Background. Education has undergone a significant transformation due to digital technology, which has increased its flexibility, accessibility, and engagement. With gamifikasi strategies that increase user engagement, the Duolingo app is a highly preferred language learning resource, especially for learning English. Purpose. The System Usability Scale (SUS) and End User Computing Satisfaction (EUCS) methods will be used in this study to evaluate the usability and user satisfaction of the Duolingo program. Method. 404 respondents were obtained for this study using a quantitative approach using the Slovin formula sampling technique. Ten SUS items and five components of EUCS, content, accuracy, format, ease of use, and timeliness were included in the online survey used to collect the data. Descriptive statistics were used in the analysis to assess SUS and EUCS scores. Result. The app has a good usability level, with an average SUS score of 78.86 (grade B+). The five components, content (4.4), accuracy (4.2), format (4.5), ease of use (4.5), and timeliness (4.4), produced excellent results for EUCS. Most respondents were between the ages of 18 and 24, and they spent an average of less than 30 minutes a day. Conclusion. Particularly when it comes to usability and interface design, Duolingo offers a positive user experience and high satisfaction. Its gamifikasi strategy increases the effectiveness and engagement of English learning, especially for younger users. Keyword: application evaluation; online learning; Usability; user satisfaction; Gamifikasi.

Intisari— Pendidikan telah mengalami transformasi yang signifikan karena teknologi digital, yang telah meningkatkan fleksibilitas, aksesibilitas, dan keterlibatannya. Dengan strategi gamifikasi yang meningkatkan keterlibatan pengguna, aplikasi Duolingo adalah sumber belajar bahasa yang sangat disukai, terutama untuk belajar bahasa Inggris. Tujuan. Metode System Usability Scale (SUS) dan End User Computing Satisfaction (EUCS) akan digunakan dalam penelitian ini untuk mengevaluasi kegunaan dan kepuasan pengguna dari program Duolingo. Metode. 404 responden diperoleh untuk penelitian ini dengan menggunakan pendekatan kuantitatif dengan menggunakan teknik pengambilan sampel rumus Slovin. Sepuluh item SUS dan lima komponen EUCS, content, accuracy, format, ease of use, dan timeliness dimasukkan dalam survei online yang digunakan untuk mengumpulkan data. Statistik deskriptif digunakan dalam analisis untuk menilai skor SUS dan EUCS. Hasil. Aplikasi tersebut memiliki tingkat kegunaan yang baik, dengan skor SUS rata-rata 78,86 (grade B+). Kelima komponen, content (4.4), accuracy (4.2), format (4.5), ease of use (4.5), dan timeliness (4.4), menghasilkan hasil yang sangat baik untuk EUCS. Sebagian besar responden berusia antara 18 dan 24 tahun, dan mereka menghabiskan rata-rata kurang dari 30 menit sehari. Kesimpulan. Khususnya dalam hal kegunaan dan desain antarmuka, Duolingo menawarkan pengalaman pengguna yang positif dan kepuasan yang tinggi. Strategi gamifikasinya meningkatkan efektivitas dan keterlibatan pembelajaran bahasa Inggris, terutama untuk pengguna yang lebih muda.

Kata Kunci: evaluasi aplikasi, pembelajaran daring, usability, kepuasan pengguna, gamifikasi

I. PENDAHULUAN

Di era digital ini, teknologi telah menjadi bagian tak terpisahkan dari pendidikan, mengubah cara kita belajar dan mengajar. Teknologi tidak hanya mempermudah akses materi pembelajaran, tetapi juga membuat pembelajaran lebih menarik dengan fitur interaktif, multimedia, dan kolaboratif (Solikhah, 2023). Melalui berbagai alat pembelajaran internet, pengajaran Bahasa yang sebelumnya eksklusif untuk pengaturan kelas formal sekarang dapat diakses secara bebas. Hal ini membuat pembelajaran lebih mudah diakses, menarik, dan disesuaikan dengan setiap individu tanpa memperhatikan lokasi atau jadwal. Mengingat bahasa adalah sarana komunikasi manusia sehari-hari, bahasa memainkan peran penting dalam kehidupan manusia (Tatang Setiyono, 2021). Bahasa Inggris adalah bahasa pertama di seluruh dunia yang digunakan untuk komunikasi di berbagai bidang kehidupan. Bahasa Inggris digunakan di bidang teknologi, pendidikan, politik, bisnis, dan sebagainya karena merupakan bahasa universal (Tysa Desita Wengrum, 2021). Berkomunikasi dalam bahasa asing atau Inggris adalah tantangan (Nurdin Hidayat, 2022). Banyak aplikasi seluler telah dikembangkan dengan pendidikan sebagai fokus utama, memposisikannya sebagai alat pembelajaran yang menarik dan menyenangkan. Duolingo adalah salah satu yang paling banyak digunakan. Salah satu alat yang akan membuat kita merasa lebih kompeten dan efektif dalam belajar bahasa asing adalah aplikasi Duolingo, yang juga didukung dengan ketersediaan bahasa lain, termasuk bahasa Inggris (Ikhwa Sasmitha, 2022). Duolingo merupakan aplikasi e-learning yang menggunakan teknik gamifikasi. Gamifikasi adalah metode pengajaran yang memanfaatkan fitur dari video game atau game itu sendiri untuk memaksimalkan kesenangan dan keterlibatan pengguna sekaligus menginspirasi pengguna untuk belajar (Jusuf, 2016). Penggunaan teknik gamifikasi pada Duolingo membuat proses pembelajaran menjadi lebih interaktif dan menarik bagi penggunanya. Duolingo dirancang untuk memberikan pengalaman belajar yang sederhana tapi efektif dengan antarmuka yang ramah pengguna dan desain yang menghibur. Logo dan layar utama aplikasi Duolingo, yang berfungsi sebagai titik awal untuk belajar bahasa asing, ditampilkan di gambar berikut.



Gambar 1. Logo dan Tampilan Aplikasi Duolingo

Pendekatan gamifikasi Duolingo membuatnya sederhana dan menyenangkan untuk digunakan. Dari hasil penelitian oleh (Hardiyanto, Pahlevi, & Nugroho, 2023) yang berjudul “Pengaruh Fitur-fitur Aplikasi Duolingo Terhadap Popularitasnya”, beberapa responden menyatakan bahwa aplikasi ini lebih bermanfaat bagi pembelajaran bahasa asing mereka daripada apa yang diajarkan guru mereka karena gaya belajar aplikasi Duolingo yang menarik. Untuk tujuan membantu pemain tertentu menyimpan informasi yang telah mereka peroleh, aplikasi Duolingo mengulangi konten yang disediakan. Selain itu, strategi pengajaran menggunakan gamifikasi untuk menjaga responden agar tidak bosan dengan pendekatan pembelajaran lama yang sama, yang sering digunakan oleh guru di kelas.

Pengguna telah menulis beberapa ulasan untuk Duolingo di sejumlah platform toko aplikasi. Duolingo memiliki peringkat 4,8 di Google Play Store, pasar utama untuk pengguna Android. Sementara itu, perangkat lunak ini memiliki peringkat 4,7 di Toko perangkat lunak, di mana pengguna perangkat iOS dapat menemukannya. Sebaliknya, Duolingo memiliki peringkat 4,4 di Microsoft Store, yang sering dikunjungi oleh pengguna Windows. Meskipun peringkat yang baik di berbagai platform toko aplikasi menunjukkan bahwa pelanggan umumnya puas dengan aplikasi Duolingo, penyelidikan yang lebih menyeluruh diperlukan untuk sepenuhnya mengevaluasi kepuasan dan kegunaan pengguna. Tingkat kebahagiaan pengguna ditentukan oleh pengalaman individu dengan berbagai fitur, fungsionalitas, dan kinerja teknis aplikasi selain peringkat keseluruhan. *System Usability Scale* (SUS) dan *End User Computing Satisfaction* (EUCS) adalah dua alat yang digunakan dalam penelitian ini untuk menilai sepenuhnya pengalaman pengguna.

EUCS adalah teknik yang membandingkan ekspektasi dan aktualitas suatu sistem informasi untuk menentukan seberapa puas pengguna dengan sistem aplikasi (Saputri & Alvin, 2019). Terdapat lima komponen EUCS yakni, *content*, *accuracy*, *format*, *ease of use*, dan *timeliness* (Kamal, Dyatmika, & Bakhri, 2020). Komponen ini memungkinkan pemeriksaan yang lebih menyeluruh terhadap elemen-elemen tertentu yang memengaruhi kebahagiaan pengguna dengan aplikasi. Karena *End User Computing Satisfaction* (EUCS) dapat mengukur kebahagiaan pengguna dalam lima cara utama *content*, *accuracy*, *format*, *ease of use*, dan *timeliness* penelitian ini memutuskan untuk menggunakannya. Mempertimbangkan studi sebelumnya yang memanfaatkan EUCS seperti “Pengukuran Kepuasan Penggunaan *E-learning* dengan Metode EUCS di STIKOM Bali”, Menurut penelitiannya, variabel konten memiliki nilai tertinggi di antara lima variabel yang mempengaruhi kepuasan pengguna. Hal ini menandakan bahwa kelengkapan materi atau konten e-

learning memiliki dampak terbesar terhadap kepuasan pengguna (Wijaya & Suwastika, 2017). Studi lain, “Analisis kepuasan pengguna sistem informasi e-campus di IAIN Bukittinggi menggunakan metode *end user computing satisfaction* EUCS”, 73,3% variable *content*, *accuracy*, *format*, *ease of use*, dan *timeliness* memiliki dampak substansial pada kepuasan pengguna dengan sistem informasi e-kampus, menurut temuan penelitian (Saputra & Kurniadi, 2019).

Sementara itu, SUS digunakan untuk mengukur aplikasi atau tingkat kegunaan. Peneliti memilih metode *System Usability Scale* (SUS) karena memberikan hasil yang cepat dan dapat diandalkan, menggunakan 10 pertanyaan standar yang mencakup aspek efisiensi, efektivitas, dan kepuasan. *System Usability Scale* (SUS) adalah alat yang digunakan untuk mengukur seberapa baik konsumen memanfaatkan produk (Rachmawati & Setyadi, 2023). Untuk menilai kegunaan dan kepuasan pengguna, studi “Evaluasi Kualitas Pengalaman Pengguna Aplikasi Duolingo Menggunakan Metode *System Usability Scale* (SUS) dan *End User Computing Satisfaction* (EUCS)” menggunakan kedua metodologi ini. Metode EUCS dan SUS akan diterapkan dalam penyelidikan ini. Saat menilai kepuasan pengguna dengan sistem aplikasi, EUCS digunakan untuk mempertimbangkan lima komponen: *Content*, *Accuracy*, *Format*, *Ease of use*, dan *Timeliness* (Nafiar, 2022). kemudian menggunakan *System Usability Scale* (SUS) untuk menilai kegunaan sistem dari sudut pandang pengguna

II. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metodologi kuantitatif yang bertujuan untuk mengukur dan mengevaluasi pengalaman pengguna aplikasi Duolingo. Menurut (Ahmad, 2018) Penelitian kuantitatif menilai data kuantitatif dan statistik objektif dengan menggunakan perhitungan ilmiah dari sampel atau populasi yang diminta untuk menjawab serangkaian pertanyaan survei untuk memastikan frekuensi dan penyajian jawaban mereka. Populasi merupakan Seluruh komponen penelitian, yang terdiri dari item dan peserta dengan sifat tertentu (Amin, Garancang, & Abunawas, 2023). Adapun karakteristik populasi dari penelitian ini yakni pengguna aktif Duolingo yang telah menggunakan program ini sebagai alat pembelajaran bahasa. Sampel adalah bagian dari populasi yang berfungsi sebagai sumber data nyata untuk suatu penelitian (Amin, Garancang, & Abunawas, 2023). Pengguna aktif Duolingo di Indonesia menjadi sampel populasi dalam penelitian ini. Menurut liputan6.com saat ini pengguna aktif harian Duolingo di Asia Tenggara mencapai 1 juta, di mana Indonesia adalah pasar terbesar kedua, setelah Vietnam, kemudian (disusul Thailand) nomor tiga. Vietnam dan Thailand mengalami peningkatan pengguna aktif lima kali lipat, sementara Indonesia mengalami peningkatan enam kali lipat (Egeham, 2023). Analisis data merupakan proses pengolahan data untuk mengidentifikasi informasi relevan yang dapat berfungsi sebagai dasar keputusan pemecahan masalah dikenal sebagai. Untuk mengekstrak informasi yang signifikan dari data, proses analisis ini memerlukan pembersihan data, transformasi data, aktivitas pengelompokan data sesuai dengan atributnya, dan konstruksi model data (Kurnia, 2023).

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

Data Responden Penelitian

Pengumpulan data pada penelitian ini dirancang untuk mengukur kualitas pengalaman pengguna aplikasi duolingo menggunakan dua metode, yaitu System Usability Scale (SUS) dan End User Computing Satisfaction (EUCS) dengan menyebarkan kuesioner melalui Google Form. Responden pada penelitian ini adalah pengguna yang menggunakan aplikasi duolingo, link kuesioner dibagikan melalui platform digital, seperti Facebook, WhatspApp, dan Platform lain yang relevan.

Hasil Uji Instrumen Penelitian

Uji Validitas

Langkah awal sebelum menganalisis data hasil penelitian yakni melakukan uji validitas instrumen penelitian. Tujuan dari uji validitas adalah untuk memastikan bahwa setiap item pada survei dapat mengukur variabel yang relevan secara akurat. Dengan menggunakan informasi yang dikumpulkan dari 404 responden, uji validitas dilakukan pada dua set pertanyaan dalam penelitian ini: System Usability Scale (SUS) dan End-User Computing Satisfaction (EUCS). Dengan menggunakan perangkat lunak SPSS dan pendekatan korelasi Pearson Product Moment, prosedur uji validitas telah selesai. Jika nilai koefisien korelasi suatu item (r) lebih besar dari nilai kritis atau r -tabel pada tingkat signifikansi 5% (0,05), maka dianggap valid. Untuk 404 responden, nilai r -tabel adalah (nilai r -tabel, misalnya 0,098), sehingga item dengan nilai korelasi r lebih besar dari nilai tersebut dinyatakan valid. Pada penentuan r -tabel, digunakan berdasarkan degree of freedom. Berikut pengujian terhadap 404 responden:

$$df = N - 2 = 404 - 2 = 402$$

Kemudian nilai r -tabel disesuaikan berdasarkan table distribusi nilai r -tabel dengan Tingkat signifikansi 1%, Sehingga nilai r -tabel untuk df 402 adalah 0,128. Tabel di bawah ini menampilkan hasil uji validitas terhadap data dari survei System Usability Scale (SUS).

Table 1 Hasil Uji Validitas SUS

Pertanyaan	r-hitung	r-tabel	Nilai sig. (2-tailed)	α	Keterangan
Q1	0,452	0,128	< 0,001	0,01	Valid
Q2	0,688	0,128	< 0,001	0,01	Valid
Q3	0,621	0,128	< 0,001	0,01	Valid
Q4	0,628	0,128	< 0,001	0,01	Valid
Q5	0,514	0,128	< 0,001	0,01	Valid
Q6	0,640	0,128	< 0,001	0,01	Valid
Q7	0,467	0,128	< 0,001	0,01	Valid
Q8	0,714	0,128	< 0,001	0,01	Valid
Q9	0,379	0,128	< 0,001	0,01	Valid
Q10	0,537	0,128	< 0,001	0,01	Valid

Setelah melakukan Pengujian validitas data kuesioner SUS, kemudian peneliti menguji validitas data kuesioner EUCS. Sepuluh pertanyaan dalam kuesioner EUCS untuk mengukur seberapa puas pengguna dengan aplikasi berdasarkan 5 komponen utama seperti *content*, *accuracy*, *format*, *ease of use*, dan *timeliness*. Untuk memverifikasi relevansi dan kontribusi setiap item terhadap pengukuran

komponen yang diwakili, pengujian validitas dilakukan dengan menggunakan metode *pearson correlation*, yang membandingkan setiap item dengan skor keseluruhan. Jika r -hitung lebih dari nilai r -tabel dan nilai Sig. (2-tailed) kurang dari 0,01, item tersebut dianggap dapat diterima. Berikut adalah hasil uji validitas data kuesioner EUCS.

Table 2. Hasil Uji Validitas EUCS

Pertanyaan	r-hitung	r-tabel	Nilai Sig. (2-tailed)	α	Keterangan
Content	C01	0,657	0,128	< 0,001	Valid
	C02	0,657	0,128	< 0,001	Valid
Accuracy	A01	0,697	0,128	< 0,001	Valid
	A02	0,697	0,128	< 0,001	Valid
Format	F01	0,594	0,128	< 0,001	Valid
	F02	0,594	0,128	< 0,001	Valid
Ease of use	E01	0,52	0,128	< 0,001	Valid
	E02	0,52	0,128	< 0,001	Valid
Timeliness	T01	0,642	0,128	< 0,001	Valid
	T02	0,642	0,128	< 0,001	Valid

Uji Reliabilitas

Setelah melakukan uji validitas terhadap pertanyaan studi, uji reliabilitas dilakukan. Tujuan dari uji reliabilitas adalah untuk memastikan bahwa respons responden terhadap setiap item kuesioner adalah konsisten. Karena nilai respons mewakili rentang nilai yang perlu memiliki koefisien alfa yang lebih tinggi, pendekatan *Alpha Cronbach* digunakan untuk melakukan pengujian ini. Jika nilai Cronbach's Alpha alat penelitian lebih dari 0,60, itu dianggap dapat diandalkan atau *reliable* (Ghozali, 2016).

Berikut hasil uji reliabilitas kuesioner SUS terhadap 404 responden:

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
,746	10

Gambar 1. Hasil Uji Reliabilitas SUS

Pada gambar di atas menunjukkan bahwa kuesioner SUS, yang menilai *usability* aplikasi Duolingo, menghasilkan nilai *alpha Cronbach* sebesar 0,746, yang lebih tinggi dari 0,60. Temuan ini menunjukkan bahwa semua pertanyaan dalam kuesioner dapat diandalkan atau *reliable*. Tahap selanjutnya adalah menguji reliabilitas kuesioner EUCS setelah uji reliabilitas pada kuesioner SUS menghasilkan skor *Cronbach's Alpha* 0,746, yang menunjukkan bahwa kuesioner tersebut dapat diandalkan. Setiap komponen EUCS *Content*, *Accuracy*, *Format*, *Ease Of Use*, dan *Timeliness* secara terpisah. Metode *Alpha Cronbach* digunakan untuk mengukur nilai reliabilitas, Kriteria minimum 0,60 digunakan untuk menunjukkan bahwa dimensi memiliki konsistensi internal yang dapat diterima. Berikut adalah hasil uji reliabilitas untuk masing-masing komponen dalam kuesioner EUCS:

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
,793	2

Gambar 2. Hasil Uji Reliabilitas Komponen Content EUCS

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
,821	2

Gambar 3. Hasil Uji Reliabilitas Komponen Accuracy EUCS

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
,745	2

Gambar 4. Hasil Uji Reliabilitas Komponen Format EUCS

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
,682	2

Gambar 5. Hasil Uji Reliabilitas Komponen Ease Of Use EUCS

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
,782	2

Gambar 6. Hasil Uji Reliabilitas Komponen Timeliness EUCS

Analisis Hasil System Usability Scale (SUS)

Kuesioner *System Usability Scale (SUS)* dengan 10 pertanyaan pada skala Likert 1-5 digunakan untuk mengumpulkan data penelitian ini. Tujuan dari penyelidikan ini adalah untuk mengukur kegunaan aplikasi Duolingo berdasarkan pengalaman pengguna. 404 responden, yang mewakili berbagai jenis pengguna program, mengambil bagian dalam survei tersebut. Sepuluh pertanyaan diberikan oleh masing-masing responden, dan rumus SUS digunakan untuk memproses tanggapan. Untuk menentukan skor, hasil transformasi skor setiap item dijumlahkan, dengan skor item ganjil dikurangi 1 dan skor item genap dikurangi dari 5. Selanjutnya, hasilnya dikalikan dengan 2,5. Sehingga menghasilkan skor dalam rentang 0-100. Berikut adalah tabel yang menunjukkan hasil rekapitulasi skor SUS dari 404 responden:

Table 3. Hasil Rekapitulasi Kuesioner SUS

Responden	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10	Total
R1	5	1	5	1	5	1	5	1	5	2	97,5
R2	5	2	5	1	4	1	5	1	5	2	92,5
R3	5	2	5	1	4	2	3	1	4	2	82,5
R4	5	5	5	2	5	3	5	2	4	4	70
R5	5	1	5	1	5	1	5	1	5	4	92,5
R6	5	1	5	1	5	4	5	1	5	1	92,5
R7	5	1	5	1	5	1	5	1	5	1	100

R8	5	2	5	1	5	2	5	1	5	4	87,5
R9	5	1	5	5	5	1	5	1	5	4	82,5
R10	5	1	5	1	4	2	4	1	3	3	82,5
R11	4	2	4	1	4	2	4	2	4	2	77,5
R12	5	1	5	2	3	2	5	1	5	3	85
R13	5	1	5	1	4	2	5	1	4	2	90
R14	3	1	5	1	5	1	3	1	5	1	90
R15	3	2	5	1	4	2	5	1	5	5	77,5
R16	4	2	4	2	4	3	4	2	3	4	65
R17	5	3	4	1	5	5	5	1	1	3	67,5
R18	4	4	4	3	3	2	3	2	3	4	55
R19	5	1	5	2	5	1	5	1	5	3	92,5
R20	2	3	3	2	2	3	2	3	3	3	45
R21	4	2	4	2	4	2	4	2	4	3	72,5
R22	5	2	5	1	4	2	5	2	4	3	82,5
R23	4	2	4	1	4	2	4	2	4	2	77,5
R24	4	2	4	2	4	3	3	2	4	2	70
R25	5	1	4	1	4	2	4	1	3	3	80
...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
R404	5	1	5	2	4	3	4	1	4	1	85
Rata-rata Skor SUS											78,86

Berdasarkan tabel 10, Skor rata-rata *System Usability Scale (SUS)*, yang berasal dari rekapitulasi data dari 404 responden, adalah 78,86. Sesuai pada gambar 3 nilai ini menunjukkan bahwa aplikasi Duolingo masuk dalam kategori acceptable. Selanjutnya, skor rata-rata 78,86 termasuk dalam kategori kelas B+ menurut interpretasi (Kesuma, 2021) tentang nilai SUS. Meskipun masih ada peluang untuk meningkatkan pengalaman pengguna untuk mencapai kategori grade A atau A+, grade B+ menunjukkan bahwa aplikasi Duolingo telah memenuhi standar kegunaan yang diminta oleh mayoritas pengguna.

Karakteristik Responden Kuesioner *System Usability Scale*

Dengan memeriksa usia responden, Durasi penggunaan per hari, dan Lama menggunakan duolingo, peneliti dapat menentukan berbagai jenis responden dan mengkarakterisasi identitas mereka dalam penelitian ini.

Table 4. Usia Responden Kuesioner SUS

Rentang Usia	Jumlah Responden	Persentase(%)
< 18 Tahun	28	6,93%
18 - 24 Tahun	314	77,72%
25 - 34 Tahun	54	13,37%
35 - 40 Tahun	5	1,24%
> 40 Tahun	3	0,74%

Berdasarkan tabel 11, distribusi usia responden menunjukkan bahwa mayoritas pengguna Duolingo yang mengisi kuesioner berasal dari rentang usia 18–24 tahun, dengan jumlah responden sebanyak 314 orang, atau setara dengan 77,72% dari 404 responden. Hal ini menunjukkan bahwa aplikasi Duolingo paling banyak digunakan oleh kalangan muda.

Kemudian responden dalam rentang usia 25–34 tahun berada di urutan kedua dengan jumlah 54 orang atau

13,37%. Responden berusia di bawah 18 tahun menyumbang 28 orang atau 6,93%, sementara responden pada rentang usia 35–40 tahun hanya sebanyak 5 orang atau 1,24%. Terakhir, responden berusia di atas 40 tahun mencatat jumlah paling sedikit, yaitu hanya 3 orang atau 0,74% dari total keseluruhan responden.

Table 5. Durasi Penggunaan per Hari Responden Kuesioner SUS

Durasi Penggunaan per Hari	Jumlah Responden	Persentase(%)
< 30 menit	266	65,84%
30 menit - 1 jam	131	32,43%
Lebih dari 1 jam	7	1,73%

Menurut tabel di atas, 266 responden, atau 65,84% dari total responden, menggunakan aplikasi Duolingo kurang dari 30 menit setiap hari. Ini menunjukkan bahwa sebagian besar pengguna hanya membutuhkan waktu singkat untuk membiasakan diri dengan program tersebut.

Kemudian beberapa pengguna lebih konsisten dalam mendedikasikan lebih banyak waktu untuk belajar, terbukti dari 131 responden, atau 32,43%, yang menggunakan aplikasi antara 30 dan 1 jam setiap hari. Hanya tujuh responden, atau 1,73% dari total, melaporkan menggunakan aplikasi selama lebih dari satu jam per hari. Angka ini menunjukkan bahwa tidak banyak pengguna yang menggunakan aplikasi Duolingo untuk jangka waktu yang lama.

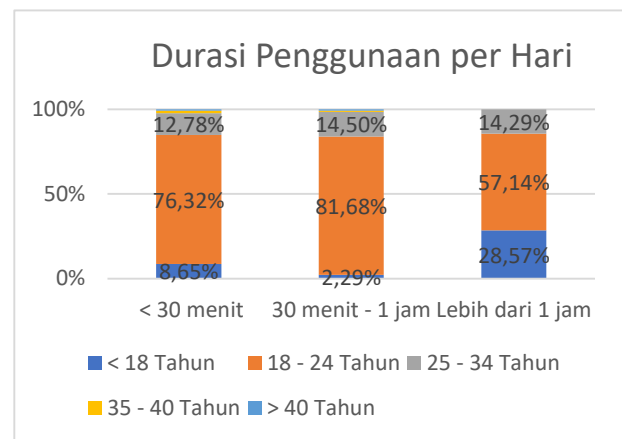
Table 6. Lama Menggunakan Duolingo Responden Kuesioner SUS

Lama Menggunakan Duolingo	Jumlah Responden	Persentase(%)
Kurang dari 3 bulan	145	35,89%
3 - 6 bulan	75	18,56%
7-12 bulan	23	5,69%
lebih dari 1 tahun	161	39,85%

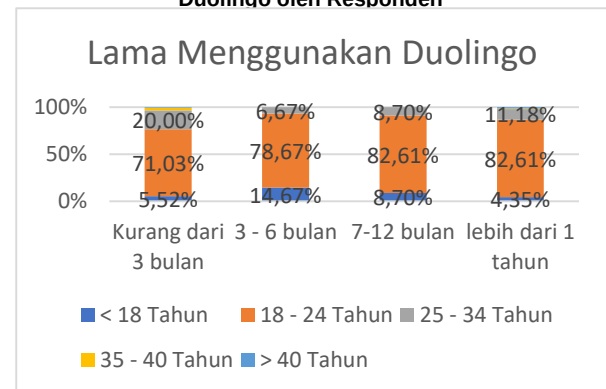
Menurut tabel di atas, persentase responden terbesar sebanyak 161, atau 39,85% dari total yang telah menggunakan aplikasi Duolingo selama lebih dari setahun. Ini menyiratkan bahwa sebagian besar responden telah menggunakan aplikasi untuk waktu yang lama, yang dapat menunjukkan seberapa terlibat atau puas mereka dengannya.

Kemudian, 145 pengguna atau 35,89% dari total, telah menggunakan Duolingo selama kurang dari tiga bulan menunjukkan bahwa banyak responden adalah pengguna baru. Ini mungkin karena aplikasi menjadi semakin populer. Selain itu, 75 pengguna atau 18,56% dari total responden, telah menggunakan aplikasi selama tiga hingga enam bulan, sementara pengguna paling sedikit, 23 pengguna, atau hanya 5,69% dari total, telah menggunakannya selama tujuh hingga dua belas bulan.

Grafik berikut menunjukkan seberapa lama responden telah menggunakan aplikasi Duolingo, serta seberapa lama mereka menggunakannya secara teratur, untuk membantu memahami bagaimana mereka memanfaatkannya. Data ini memberikan gambaran tentang rutinitas harian responden dan pengalaman penggunaan aplikasi dari waktu ke waktu.



Gambar 7. Distribusi Durasi Penggunaan Harian Aplikasi Duolingo oleh Responden



Gambar 8 Distribusi Lama Menggunakan Aplikasi Duolingo oleh Responden

Berdasarkan gambar 10 dan 11, responden berusia antara 18 dan 24 tahun paling banyak menggunakan Duolingo, menghabiskan kurang dari 30 menit sehari di aplikasi tersebut. Mereka juga tampaknya memiliki lebih banyak pengalaman dengan aplikasi ini dibandingkan kelompok usia lainnya. Duolingo tampak lebih populer di kalangan pengguna yang lebih muda, seperti yang terlihat dari rendahnya tingkat penggunaan di antara kelompok usia yang lebih tua (>40 tahun).

Analisis Hasil End User Computing Satisfaction (EUCS)

Berdasarkan komponennya, berikut merupakan hasil untuk setiap kuesioner dengan menggunakan *End User Computing Satisfaction (EUCS)*.

Table 7 Hasil Kuesioner Komponen *Content*

Variabel	Sangat Tidak Setuju	Tidak Setuju	Netral	Setuju	Sangat Setuju
C01	0	5	28	180	191
C02	0	4	24	169	207
Total	0	9	52	349	398

Table 8 Hasil Kuesioner Komponen *Accuracy*

Variabel	Sangat Tidak Setuju	Tidak Setuju	Netral	Setuju	Sangat Setuju
A01	1	8	52	217	126
A02	1	4	40	194	165
Total	2	12	92	411	291

Table 9. Hasil Kuesioner Komponen *Format*

Variabel	Sangat Tidak Setuju	Tidak Setuju	Netral	Setuju	Sangat Setuju
F01	0	2	12	150	240
F02	0	0	12	164	228
Total	0	2	24	314	468

Table 10. Hasil Kuesioner Komponen *Ease of use*

Variabel	Sangat Tidak Setuju	Tidak Setuju	Netral	Setuju	Sangat Setuju
E01	0	2	18	154	230
E02	2	4	15	138	245
Total	2	6	33	292	475

Table 11 Hasil Kuesioner Komponen *Timeliness*

Variabel	Sangat Tidak Setuju	Tidak Setuju	Netral	Setuju	Sangat Setuju
T01	0	2	32	170	200
T02	0	0	38	164	202
Total	0	2	70	334	402

Table 12 Jumlah Total Semua Komponen

Komponen	Sangat Tidak Setuju	Tidak Setuju	Netral	Setuju	Sangat Setuju
<i>Content</i>	0	9	52	349	398
<i>Accuracy</i>	2	12	92	411	291
<i>Format</i>	0	2	24	314	468
<i>Ease of use</i>	2	6	33	292	475
<i>Timeliness</i>	0	2	70	334	402

Berdasarkan pada data tabel di atas, menunjukkan bahwa responden sangat puas dengan sejumlah fitur sistem. Hingga 349 responden setuju dan 398 sangat setuju bahwa materi yang disediakan relevan dan memenuhi kebutuhan mereka dalam hal komponen *content*. Mengenai *accuracy*, 291 responden sangat setuju dan 411 responden setuju, menunjukkan bahwa data tersebut dianggap dapat diandalkan dan akurat.

Selain itu, 468 responden sangat setuju dan 314 responden setuju dengan komponen *format*, yang menunjukkan bahwa tampilan sistem jelas dan menarik. Untuk komponen *ease of use*, 292 responden setuju dan 475 sangat setuju, menunjukkan bahwa pengguna menemukan sistem yang mudah digunakan dan nyaman. Kemudian, 334 responden setuju dan 402 sangat setuju dengan komponen *timeliness*, menunjukkan bahwa informasi tersebut tepat waktu dan memenuhi permintaan pengguna.

Berikut perhitungan rata-rata setiap komponen untuk mengetahui hasil dari tingkat kepuasan pengguna terhadap aplikasi Duolingo.

Content

$$RK = \frac{(0 \times 1) + (9 \times 2) + (52 \times 3) + (349 \times 4) + (398 \times 5)}{0 + 9 + 52 + 349 + 398}$$

$$= \frac{3560}{808} = 4,4$$

Accuracy

$$RK = \frac{(2 \times 1) + (12 \times 2) + (92 \times 3) + (411 \times 4) + (291 \times 5)}{2 + 12 + 92 + 411 + 291}$$

$$= \frac{3401}{808} = 4,2$$

Format

$$RK = \frac{(0 \times 1) + (2 \times 2) + (24 \times 3) + (314 \times 4) + (468 \times 5)}{0 + 2 + 24 + 314 + 468}$$

$$= \frac{3672}{808} = 4,5$$

Ease of use

$$RK = \frac{(2 \times 1) + (6 \times 2) + (33 \times 3) + (292 \times 4) + (475 \times 5)}{2 + 6 + 33 + 292 + 475}$$

$$= \frac{3656}{808} = 4,5$$

Timeliness

$$RK = \frac{(0 \times 1) + (2 \times 2) + (70 \times 3) + (334 \times 4) + (402 \times 5)}{0 + 2 + 70 + 334 + 402}$$

$$= \frac{3560}{808} = 4,4$$

Table 13 Rata-rata Setiap Komponen

Komponen	Nilai Rata-rata	Kategori
<i>Content</i>	4,4	Sangat Puas
<i>Accuracy</i>	4,2	Sangat Puas
<i>Format</i>	4,5	Sangat Puas
<i>Ease of use</i>	4,5	Sangat Puas
<i>Timeliness</i>	4,4	Sangat Puas

Berdasarkan tabel di atas, Dalam hal memenuhi kebutuhan pembelajaran bahasa, aplikasi Duolingo bekerja dengan sangat baik. Menurut temuan evaluasi, setiap komponen aplikasi memperoleh skor rata-rata tinggi, termasuk dalam kategori "Sangat Puas":

1. **Content** : Responden menyatakan sangat puas dengan konten yang ditawarkan. Ini menunjukkan bahwa sumber daya pendidikan yang disediakan oleh Duolingo relevan dan bermanfaat bagi pengguna dalam proses belajar bahasa.
2. **Accuracy** : Tingkat kepuasan yang tinggi dengan akurasi informasi juga menunjukkan bahwa pengguna mempercayai informasi aplikasi yang akurat dan dapat dipercaya.
3. **Format** : Struktur dan tampilan materi pembelajaran dirancang dengan baik, sehingga memudahkan pengguna untuk memperoleh dan memahami konten, seperti yang ditunjukkan oleh skor tertinggi komponen format.
4. **Ease of use** : Aplikasi ini membuat pengguna merasa sangat nyaman. Pengguna dari berbagai latar belakang dapat belajar tanpa masalah karena desain antarmuka yang intuitif dan ramah pengguna.
5. **Timeliness** : Selain itu, pengguna senang dengan seberapa cepat informasi disampaikan. Tergantung pada kebutuhan pengguna, program ini dapat memberikan sumber belajar dengan cepat.

V. PENUTUP

Menurut hasil studi System Usability Scale (SUS), aplikasi Duolingo menerima skor rata-rata 78,86, yang termasuk dalam rentang yang dapat diterima dan mendapatkan nilai B+. Temuan ini menunjukkan seberapa ramah pengguna dan dapat diandalkannya aplikasi ini. Berdasarkan distribusi responden, sebagian besar pengguna aplikasi ini

berusia antara 18 hingga 24 tahun.. Dimana responden cenderung menggunakan aplikasi selama kurang dari 30 menit per hari, dengan tingkat pengalaman lebih lama dibandingkan kelompok usia lainnya. Sementara itu, tingkat penggunaan sangat rendah oleh kelompok usia yang lebih tua (>40 tahun), menunjukkan bahwa Duolingo lebih populer di kalangan pengguna muda. Mengingat rendahnya tingkat penggunaan di kalangan kelompok usia >40 tahun, developer dapat mempertimbangkan untuk menambahkan fitur atau desain yang lebih ramah bagi pengguna berusia lebih tua, seperti antarmuka yang lebih sederhana, materi yang relevan, atau panduan yang lebih jelas.

Temuan penelitian, yang didasarkan pada Tabel 20 dan metode End User Computing Satisfaction (EUCS), menunjukkan bahwa pengguna sangat puas dengan sejumlah komponen evaluasi. Komponen konten mendapatkan skor rata-rata 4,4, akurasi 4,2, format 4,5, kemudahan penggunaan 4,5, dan ketepatan waktu 4,4. Pengguna sangat puas, menurut skor rata-rata dari lima komponen.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Ahmad, J. (2018). Desain Penelitian Analisis Isi (Content Analysis). 1-20.
- [2] Aisyah, s., Saputra, E., Rozanda, N. E., & Ahsyar, T. K. (2021). Evaluasi Usability Website Dinas Pendidikan Provinsi Riau Menggunakan Metode System Usability Scale. *Jurnal Ilmiah Rekayasa dan Manajemen Sistem Informasi*, 125-132.
- [3] Amin, N. F., Garancang, S., & Abunawas, K. (2023). Konsep Umum Populasi dan Sampel Dalam Penelitian. *Jurnal kajian Islam Kontemporer*, 15-31.
- [4] Andrian, R. (2020). Sistem Informasi Tunjangan Kinerja Untuk Menentukan Tambahan Penghasilan Pegawai Negeri Sipil Menggunakan Metode Design Science Research. *Jurnal Teknologi Informasi dan Multimedia*, 1-11.
- [5] Arifin, Z. (2017). Kriteria Instrumen dalam Suatu Penelitian. *Jurnal THEOREMS (The Original Research of Mathematics)*, 28-36.
- [6] Azizah, U. N. (2024, Juni 02). Rumus Slovin: Pemahaman dan Contoh Soalnya. Retrieved from detik.com: <https://www.detik.com/jateng/berita/d-7370002/rumus-slovin-pemahaman-dan-contoh-soalnya>
- [7] Egeham, L. (2023, Oktober 13). Pengguna Aktif Duolingo di Indonesia Meroket 6 Kali Lipat Dalam Kurun 3 Tahun. Retrieved from Liputan6.com: <https://www.liputan6.com/news/read/5422761/pengguna-aktif-duolingo-di-indonesia-meroket-6-kali-lipat-dalam-kurun-3-tahun?page=3>
- [8] Etikan, I., Musa, S. A., & Alkassim, R. S. (2016). Comparison of Convenience Sampling and Purposive Sampling. *American Journal of Theoretical and Applied Statistics*, 1-4.
- [9] Firmansyah, D., & Dede. (2022). Teknik Pengambilan Sampel Umum dalam Metodologi Penelitian: Literature Review. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Holistik (JIPH)*, 85-114.
- [10] Ghozali, I. (2016). *Aplikasi Analisis Multivariete Dengan Program IBM SPSS 23 (Edisi 8)*. Semarang: Badan Penerbit Universitas Diponegoro.
- [11] Hardiyanto, M. R., Pahlevi, G., & Nugroho, M. F. (2023). Pengaruh Fitur-fitur Aplikasi Duolingo Terhadap Popularitasnya. *Jurnal Sains, Nalar, dan Aplikasi Teknologi Informasi*, 23-28.
- [12] Hendryadi, H. (2017). Validitas isi: tahap awal pengembangan kuesioner. *Jurnal Riset Manajemen dan Bisnis*, 169-178.
- [13] Ihsan, H. (2016). Validitas Isi Alat Ukur Penelitian Konsep Dan Panduan Penilaiannya. *PEDAGOGIA Jurnal Ilmu Pendidikan*.
- [14] Ikhwa Sasmitha, H. T. (2022). Meningkatkan Minat Belajar Bahasa Inggris Dengan Aplikasi Duolingo Sebagai Media Interaktif di Rumah Pintar YAFSI. *Jurnal Pengabdian pada Masyarakat*, 732-737.
- [15] Janna, N. M. (2021). Konsep uji validitas dan reliabilitas dengan menggunakan SPSS.
- [16] Jusuf, H. (2016). Pengguna Gamifikasi dalam proses pembelajaran. *Jurnal TICOM*, 1-6.
- [17] Kamal, M. R., Dyatmika, T., & Bakhri, S. (2020). Penerapan Metode End User Computing Satisfaction Untuk Analisis Kepuasan Pengguna E-learning. *IC-Tech*, 7-14.
- [18] Kesuma, D. P. (2021). Penggunaan Metode System Usability Scale Untuk Mengukur Aspek Usability Pada Media Pembelajaran Daring Di Universitas XYZ. *Jurnal Teknik Informatika dan Sistem Informasi*, 1615-1626.
- [19] Kurnia, F. (2023, February 13). *Analisis Data: Definisi, Jenis, Model, Sampai Prosedurnya*. Retrieved from dailysocial.id: dari <https://dailysocial.id/post/analisis-data>
- [20] Lewis, J. R., & Sauro, J. (2018). Item Benchmarks for the System Usability Scale. *Journal of Usability Studies*, 158-167.
- [21] Muarie, M. S., & Nopriani, F. (2020). Mengukur Tingkat Kepuasan Pengguna E-learning (UIN Raden Fatah Palembang). *Jurnal Sistem Informasi Musirawas*, 79-86.
- [22] Nafiar, Y. A. (2022). *Analisis Tingkat Kepuasan Pengguna Terhadap Sistem Informasi E-KRS Menggunakan Metode EUCS*. Pekanbaru: 28 Juli 2022.
- [23] Nugroho, A. A., & Apriliyanto, E. (2022). USABILITY ANALYSIS OF AN ANDROID BASED VIDEO . *Jurnal Ilmu Komputer An Nuur*, 8-16.
- [24] Nurdin Hidayat, D. H. (2022). Pelatihan Public Speaking dan Presentation Skill Dalam Manajemen Komunikasi Bisnis Untuk Pegawai. *Jurnal Abdi Masyarakat Saburai*, 13-20.
- [25] Nurul Huda, F. H. (2023). Analisis Usability Testing Menggunakan Metode SUS (System Usability Scale) Terhadap Kepuasan Pengguna Aplikasi Shopee. *Jurnal Sistem Informasi dan Sistem Komputer*, 208-220.
- [26] Pradana, M., & Reventiary, A. (2016). PENGARUH ATRIBUT PRODUK TERHADAP KEPUTUSAN PEMBELIAN SEPATU MEREK CUSTOMADE (STUDI di MEREK DAGANG CUSTOMADE INDONESIA). *Jurnal Manajemen*, 1-10.

- [27] Prapbpwati, D. S. (2022). Pembelajaran Autonomous Learning Dengan Duolingo Memupuk Minat dan Kemandirian Belajar Siswa Kelas X SMA Negeri 6 Malang. *Jurnal Pendidikan dan Pengajaran*, 56-65.
- [28] Putra, E. L., Suseno, J., & napitupulu, D. (2023). Pengembangan Aplikasi Dengan Menggunakan Metode Design Science Reasearch (DSR) Berdasarkan Analisis Teknologi Readiness Index (TRI) dan Technology Acceptance Model (TAM). *Jurnal Pekommas*, 137-148.
- [29] Rachmawati, I., & Setyadi, R. (2023). Evaluasi Usability Pada Sistem Website Absensi Menggunakan Metode SUS. *Journal of Information System Reasearch*, 551-561.
- [30] Saputra, A., & Kurniadi, D. (2019). Analisis Kepuasan Pengguna Sistem Informasi E-campus di IAIN Bukittinggi menggunakan Metode EUCS. *Jurnal Vokasional Teknik Elektronika dan Informatika*, 58-66.
- [31] Saputri, N. A., & Alvin. (2019). Pengukuran Tingkat Kepuasan Pengguna pada Portal Program Studi Sistem Informasi Bina Darma Menggunakan Metode End User Computing Satisfaction. *Journal of Information Systems and Informatics*, 154-162.
- [32] Setiawan, D., & Wicaksono, S. L. (2020). Evaluasi Usability Google Classroom Menggunakan System Usability Scale. *Journal of Information Technology*, 71-78.
- [33] Sholikhah, A. (2016). Statistik Deskriptif Dalam Penelitian Kualitatif. *KOMUNIKA: Jurnal Dakwah Dan Komunikasi*, 342-362.
- [34] Simanjuntak, T. A., Situmorang, S. A., & Sialahi, R. E. (2024). Pengaruh Aplikasi Duolingo Terhadap Keterampilan Membaca Bahasa Jerman Siswa Kelas XI SMA Swasta Kampus Nommensen Pematangsiantar. *Jurnal Ilmiah Kependidikan*, 320-326.
- [35] Slamet, R., & Wahyuningsih, S. (2022). VALIDITAS DAN RELIABILITAS TERHADAP INSTRUMEN KEPUASAN KERJA. *Aliansi: Jurnal Manajemen & Bisnis*, 51-58.
- [36] Solikhah, N. A. (2023). The Impact of Technology in Teaching and Learning English as Foreign Language : TESOL Context. *Journal Corner of Education, Linguistics, and Literature*, 83-91.
- [37] Sugandi, M. A., & Halim, R. N. (2020). Analisis End User Computing Satisfaction (EUCS) Pada Aplikasi Mobile Universitas Bina Darma. *Sistemasi: Jurnal Sistem Informasi*, 143-154.
- [38] Sukma, A. P., Yusuf, R., & Dai, R. H. (2023). Analisis Pengukuran Usability Sistem Informasi Manajemen Baznas (SIMBA) Menggunakan Metode System Usability Scale (SUS). *Journal Of System And Information Technology*, 224-231.
- [38] Suwanti, Yudhana, A., & Herman. (2022). Analisis Kepuasan Pengguna Sistem Informasi Perpustakaan Menggunakan Metode End User Computing Satisfaction. *Jurnal Teknologi dan Informasi*, 149-161.
- [39] Tatang Setiyono, R. W. (2021). Strategi kesantunan berbahasa dalam film assalamualaikum calon imam. *Jurnal Bahasa dan Sastra*, 7-13.
- [40] Tysa Desita Wengrum, A. N. (2021). Pengembangan Modul Digital Bahasa Inggris Bagi Mahasiswa Bisnis Di era Pandemi Covid-19. *Jurnal Teknologi Pendidikan*, 148-153.
- [41] Utomo, B. (2019). Analisis Validitas Isi Butir Soal sebagai Salah Satu Upaya Peningkatan Kualitas Pembelajaran di Madrasah Berbasis Nilai-Nilai Islam. *Jurnal Pendidikan Matematika (Kudus)*.
- [42] Widodo, F. T. (2024). Analisis Kepuasan Mahasiswa Universitas Muhammadiyah Ponorogo terhadap SIMTIK Menggunakan Metode End User Computing Satisfaction (EUCS)). *Jurnal Ilmu Komputer Dan Teknologi Informasi*, 60-73.
- [43] Wijaya, I. G., & Suwastika, I. W. (2017). ANALISIS KEPUASAN PENGGUNA ELEARNING MENGGUNAKAN METODE END-USER COMPUTING SATISFACTION. 558-562.
- [44] Wulansari, A. D. (2016). *Aplikasi Statistika Parametrik dalam Penelitian*. Yogyakarta.