

Analisis UX pada Aplikasi Pemutar Video Animasi dengan Metode Usability Testing

I Gusti Ngurah Esa Nandana^{a1}, I Gede Arta Wibawa^{a2}

Program Studi Informatika, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam,
Universitas Udayana
Jalan Raya Kampus Udayana, Bukit Jimbaran, Kuta Selatan, Badung, Bali, Indonesia
¹nandana.2308561105@student.unud.ac.id
²gede.arta@unud.ac.id

Abstract

A popular animation streaming platform requires a structured User Experience (UX) evaluation to ensure its ease of use. This study aims to analyze the usability level of an animation video player application using a mixed-method Usability Testing approach. The test was conducted on 5 active users, where performance data (success rate, time efficiency, error rate) and perceptual data (satisfaction level) were collected through task-based observation sessions and a post-test questionnaire. The results indicate a perfect task success rate (100%) and a high user satisfaction level (88%) but also reveal a significant error rate of 60%. The primary source of errors was identified as the ambiguity of iconography without text labels on certain features. In conclusion, the application has proven to be functional and satisfying, but it is recommended to improve the clarity of the interface design to minimize user errors and enhance the overall UX.

Keywords: *User Experience, Usability Testing, Mobile Application, Mixed-Method*

1. Pendahuluan

Pada saat ini, perkembangan teknologi aplikasi telah mengubah cara manusia mencari dan menikmati hiburan di dunia. Di antara banyaknya aplikasi hiburan yang ada seperti game, komik, sosial media, dan yang lain. Pemutar video animasi menjadi salah satu aplikasi hiburan yang digemari para penggemar video animasi. Popularitasnya yang meningkat pesat menjadi ketertarikan para pengembang aplikasi untuk menciptakan sebuah aplikasi pemutar video dengan pengalaman pengguna yang baik. Dalam persaingan industri saat ini, pengalaman pengguna atau *User Experience (UX)* menjadi penentu utama dalam keberhasilan sebuah aplikasi. *UX* yang baik, mencakup seluruh aspek interaksi pengguna mulai dari kemudahan penggunaan aplikasi sampai kepuasan emosional, secara langsung ikut berkontribusi pada loyalitas dan juga retensi pengguna [1]. Untuk menganalisis lebih dalam *User Experience (UX)* pada aplikasi pemutar video animasi, diperlukan sebuah evaluasi yang sumbernya langsung berfokus pada perilaku pengguna. Oleh karena itu, penelitian ini mengusulkan solusi berupa penerapan metode *usability testing* untuk mendapatkan wawasan kualitatif dan kuantitatif secara langsung dari pengguna. Metode ini terbukti efektif dalam mengevaluasi aplikasi sejenis dan mampu mengungkap masalah *usability* yang spesifik dan kontekstual [2]. Agar analisis *UX* dibuat lebih terstruktur dan terukur, metode *usability testing* dalam penelitian ini mengacu pada lima komponen *usability* utama yang didefinisikan dalam standar internasional [3], yaitu *Learnability, Efficiency, Memorability, Errors, dan Satisfaction*. Pendekatan yang digunakan adalah *mixed-method*, yang dimana akan menggabungkan observasi langsung pada pengguna saat menggunakan aplikasi dan mengerjakan tugas yang diberikan serta kuesioner pasca-tes untuk kuantifikasi persepsi pengguna. Dengan metode ini, penelitian bertujuan mencari dan mengidentifikasi kekuatan dan kelemahan aplikasi pemutar video animasi pada bidang *UX* serta memberikan saran perbaikan yang konkret berbasis data.

2. Metode Penelitian

Pada penelitian ini, metode yang dipakai adalah *Usability Testing* untuk menganalisis dan

mengukur tingkat pengalaman pengguna pada aplikasi pemutar video animasi. Pengujian ini didasari pada lima komponen *usability*, yaitu *learnability* (kemudahan dipelajari), *efficiency* (efisien), *memorability* (dapat diingat), *errors* (kesalahan), dan *satisfaction* (kepuasan pengguna) [3].

2.1. Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan secara luring dengan rentang waktu 20 Juni - 27 Juni 2025. Proses pengumpulan data dilakukan dengan partisipan yang berada di lingkungan Fakultas MIPA Universitas Udayana.

2.2. Metode Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan dengan metode pengujian *usability* terhadap 5 orang responden. Jumlah partisipan ini dinilai memadai secara kualitatif, karena studi dalam bidang *usability* menunjukkan bahwa jumlah tersebut sudah mampu mengungkap sebagian besar masalah utama dalam sebuah antarmuka [5]. Peralatan yang digunakan dalam proses pengujian ini meliputi perangkat *smartphone* dengan aplikasi pemutar video animasi terpasang untuk observasi, serta kuesioner daring untuk mengukur kepuasan. Setiap responden diminta untuk mengerjakan 5 tugas yang merupakan alur kerja utama dari aplikasi pemutar video animasi. Tugas tersebut adalah sebagai berikut:

- **Tugas 1:** Melakukan registrasi dan login ke dalam aplikasi.
- **Tugas 2:** Mencari dan memutar video dari halaman utama (homepage).
- **Tugas 3:** Mencari judul video animasi spesifik menggunakan fitur pencarian.
- **Tugas 4:** Menambahkan sebuah video ke dalam daftar tonton pribadi (My List).
- **Tugas 5:** Mengunduh sebuah episode video untuk ditonton secara luring (offline).

Selama proses pengerjaan tugas, peneliti melakukan observasi untuk mengumpulkan data berupa waktu penyelesaian tugas, jumlah keberhasilan dan kegagalan, serta jumlah kesalahan yang dilakukan oleh responden.

2.3. Metode Analisis Data

Pada penelitian ini, analisis data dilakukan secara kuantitatif berdasarkan hasil pengujian yang telah dikumpulkan. Kerangka kerja analisis data pada penelitian ini mengadopsi pendekatan kuantitatif yang digunakan pada penelitian sejenis oleh Farouqi, dkk. [4]. Terdapat 4 metrik utama yang akan dianalisis untuk mendapatkan tingkat *usability* dari aplikasi pemutar video animasi.

a. Tingkat Keberhasilan (*Success Rate*)

Pada metrik ini akan diukur persentase keberhasilan responden dalam menyelesaikan seluruh tugas. Rumus yang digunakan adalah [4]:

$$\text{Tingkat Keberhasilan} = \left(\frac{\text{Jumlah tugas yang berhasil}}{\text{Total tugas}} \right) \times 100\% \quad (1)$$

b. Tingkat Efisiensi Waktu (*Time-Based Efficiency*)

Pada metrik ini akan diukur efisiensi waktu yang dibutuhkan oleh responden untuk menyelesaikan tugas yang sudah diberikan. Rumus yang digunakan adalah [4]:

$$\text{Efisiensi} = \frac{\text{Jumlah pengguna yang berhasil}}{\text{Total pengguna}} \times \frac{1}{\text{Waktu rata-rata penyelesaian tugas}} \times 100\% \quad (2)$$

c. Tingkat Kesalahan (*Error Rate*)

Pada metrik ini akan diukur frekuensi kesalahan yang dilakukan responden selama pengerjaan tugas. Rumus yang digunakan adalah [4]:

$$\text{Tingkat Kesalahan} = \left(\frac{\text{Jumlah kesalahan}}{\text{Jumlah seluruh tugas yang dikerjakan}} \times 100\% \right) \quad (3)$$

d. Tingkat Kepuasan (*Satisfaction*)

Pada metrik ini akan diukur dengan menggunakan kuesioner pasca-tes yang menggunakan skala Likert 1-5 untuk menilai tingkat kepuasan responden terhadap kemudahan dan kenyamanan penggunaan aplikasi pemutar video animasi [4].

Skor akhir dari *usability* didapatkan dengan menghitung nilai rata-rata dari keempat metrik utama yang telah diukur. Hasil perhitungan akan dijadikan dasar untuk penarikan kesimpulan mengenai tingkat *usability* aplikasi pemutar video animasi secara menyeluruh [4].

3. Hasil dan Diskusi

Pada bagian ini akan menyajikan hasil dari proses pengumpulan data yang telah terlaksana serta pembahasan mendalam terhadap temuan tersebut. Analisis data dilakukan berdasarkan metrik kuantitatif yang sudah ditetapkan yang kemudian akan diperkaya dengan data kualitatif dari hasil uji observasi langsung untuk memberikan konteks yang lebih dalam.

3.1. Karakteristik Responden

Pada pengujian *usability* melibatkan 5 orang responden yang memiliki latar belakang yang beragam untuk mendapatkan pandangan yang luas. Karakteristik responden dirangkum pada tabel 1.

Tabel 1. Karakteristik Responden

Kode	Karakteristik
R1	Mahasiswa IT, melek teknologi, efisien
R2	Mahasiswa DKV, fokus pada visual, eksploratif
R3	Pekerja kantoran, pemula, berhati-hati
R4	Pengguna lama, kritis, fokus pada fungsionalitas
R5	Mahasiswa, pengguna biasa, fokus pada tujuan utama

3.2. Hasil Pengujian *Usability*

Hasil pengujian disajikan dalam 4 metrik utama: tingkat keberhasilan (*success rate*), tingkat efisiensi waktu (*time-based efficiency*), tingkat kesalahan (*error rate*), dan tingkat kepuasan (*satisfaction*).

a. Tingkat Keberhasilan (*Success Rate*)

Pada hasil pengujian untuk metrik tingkat keberhasilan, dari total 25 tugas (5 responden x 5 tugas), tercatat 25 tugas berhasil diselesaikan. Berdasarkan data yang diperoleh, tingkat keberhasilan dari seluruh pengujian ini adalah:

$$\text{Tingkat Keberhasilan} = \left(\frac{25}{25} \right) \times 100\% = 100\% \quad (4)$$

Tingkat keberhasilan yang sempurna ini menandakan bahwa secara fungsi, semua alur tugas utama pada aplikasi pemutar video animasi bisa diselesaikan oleh seluruh pengguna.

b. Tingkat Efisiensi Waktu (*Time-Based Efficiency*)

Pada metrik ini, efisiensi diukur berdasarkan rata-rata waktu yang dibutuhkan responden untuk menyelesaikan setiap tugas. Data waktu penyelesaian tugas dari lembar observasi

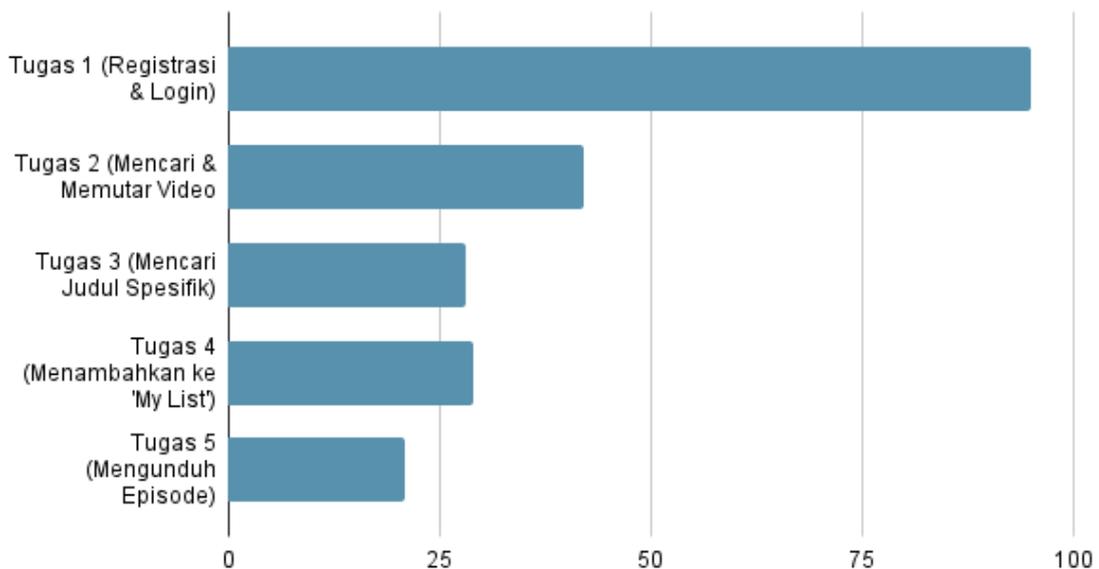
disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Data Rekap Waktu Penyelesaian Tugas (detik)

Tugas	R1	R2	R3	R4	R5	Rata-Rata
Registrasi & Login	70	95	160	65	85	95.0
Mencari & Memutar Video	25	55	70	22	40	42.4
Mencari Judul Spesifik	18	30	50	15	28	28.2
Menambahkan ke 'My List'	12	20	85	10	19	29.2
Mengunduh Episode	8	15	55	9	16	20.6

Untuk visualisasi perbandingan waktu antar tugas disajikan pada Gambar 1.

Rata-Rata Waktu Penyelesaian per Tugas (detik)



Gambar 1. Waktu Penyelesaian Tugas

Dari Gambar 1, terlihat bahwa tugas 1 membutuhkan waktu paling lama karena melibatkan beberapa langkah pengisian formulir. Sebaliknya, tugas 5 dan tugas 3 menjadi tugas yang paling efisien setelah alur yang diperbaiki mulai dipahami oleh pengguna.

c. Tingkat Kesalahan (Error Rate)

Selama proses pengujian yang dilakukan, tercatat total 15 kesalahan dari 25 total pengerjaan tugas. Rincian data kesalahan dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Data Rekap Jumlah Kesalahan

Tugas	R1	R2	R3	R4	R5	Total Kesalahan
Registrasi & Login	0	1	2	0	0	3
Mencari & Memutar Video	0	2	1	0	1	4
Mencari Judul Spesifik	1	0	1	0	0	2

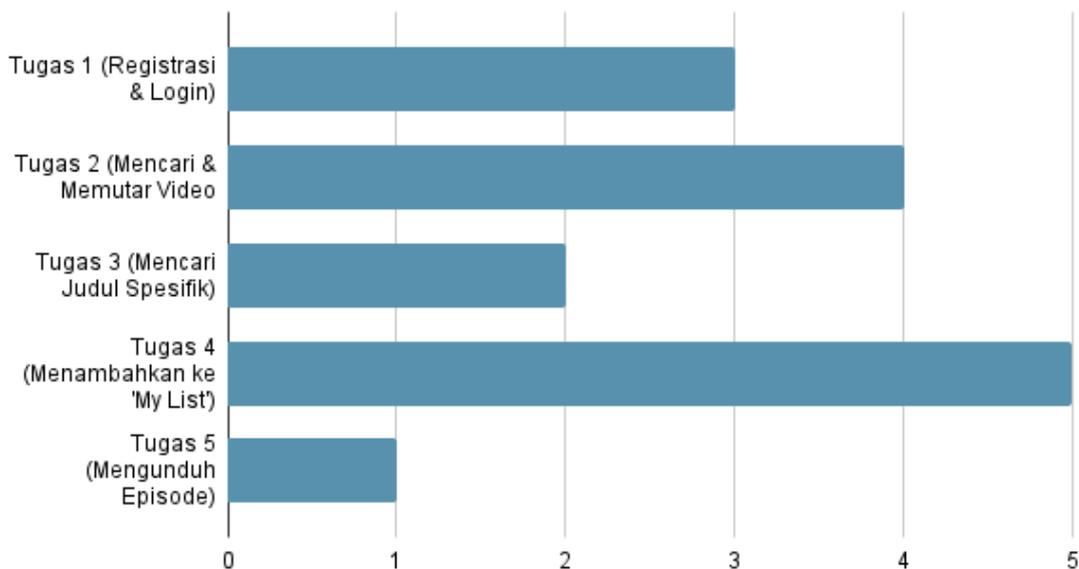
Tugas	R1	R2	R3	R4	R5	Total Kesalahan
Menambahkan ke 'My List'	0	1	4	0	0	5
Mengunduh Episode	0	0	1	0	0	1
Total per Responden	1	4	9	0	1	15

Tingkat kesalahan secara keseluruhan dihitung sebagai berikut:

$$\text{Tingkat Kesalahan} = \left(\frac{15}{25}\right) \times 100\% = 60\% \quad (5)$$

Meskipun hasil dari tingkat keberhasilan sebesar 100%, akan tetapi tingkat kesalahan sebesar 60% yang berarti menunjukkan bahwa adanya beberapa hambatan pada prosesnya. Distribusi kesalahan pada setiap tugas divisualisasikan pada Gambar 2.

Total Kesalahan per Tugas



Gambar 2. Total Kesalahan per Tugas

Pada Gambar 2, terlihat secara jelas bahwa tugas 4 menjadi sumber kesalahan tertinggi, dimana pada tugas ini menyumbang seluruh total dari kesalahan yang terjadi selama pengujian.

d. Tingkat Kepuasan (*Satisfaction*)

Pada metrik ini, tingkat kepuasan diukur dengan kuesioner pasca-tes. Yang dimana mendapatkan hasil rata-rata skor yang diberikan oleh responden pada Tabel 4.

Tabel 4. Data Rekap Rata-Rata Kuesioner Kepuasan (Skala 1-5)

Kode	Q14: Kesenangan Pengalaman	Q15: Daya Tarik Visual	Q16: Kemungkinan Rekomendasi	Rata-Rata per Responden
R1	4	4	5	4.33
R2	5	5	5	5.00
R3	4	4	4	4.00
R4	4	3	5	4.00
R5	5	4	5	4.67
Rata-Rata per Pertanyaan	4.4	4.0	4.8	4.4

Berdasarkan hasil data pada Tabel 3, rata-rata skor kepuasan keseluruhan dari 15 jawaban (5 responden x 3 pertanyaan) adalah 4.4 dari 5. Jika diubah ke dalam bentuk persentase, maka tingkat kepuasan pengguna mencapai 88%.

Skor tertinggi didapatkan pada pertanyaan mengenai kemungkinan untuk merekomendasikan aplikasi kepada teman yang mencapai rata-rata 4.8, yang berarti ini menandakan pengguna memiliki impresi akhir yang sangat positif dan melihat nilai tinggi pada aplikasi. Skor terendah masih dalam kategori “Baik” terdapat pada persepsi daya tarik visual dengan rata-rata skor 4.0, yang berarti ada sedikit ruang untuk peningkatan pada aspek estetika menurut beberapa pengguna. Secara keseluruhan, hasil ini menunjukkan bahwa pengguna merasa sangat puas dengan pengalaman yang ditawarkan dari aplikasi pemutar video animasi.

e. Hasil Kuesioner Pasca-Tes

Kuesioner pasca-tes dibuat untuk mengukur persepsi pengguna secara kuantitatif terhadap kelima aspek *usability*. Selain mengukur kepuasan, kuesioner ini juga menggali persepsi pengguna terhadap aspek kemudahan pembelajaran, efisiensi, daya ingat, dan tingkat kesalahan yang responden rasakan. Hasil rangkuman skor rata-rata untuk setiap komponen dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5. Data Rekap Skor Rata-Rata Kuesioner per Komponen Usability

No.	Komponen Usability (Persepsi Pengguna)	Skor Rata-Rata
1.	<i>Learnability</i> (Kemudahan untuk Dipelajari)	3.9
2.	<i>Efficiency</i> (Tingkat Efisiensi)	3.9
3.	<i>Memorability</i> (Daya Ingat)	3.9
4.	<i>Errors</i> (Tingkat Kesalahan)	3.7
5.	<i>Satisfaction</i> (Tingkat Kepuasan)	4.4
Rata-Rata Persepsi Keseluruhan		3.96

Selain penilaian subjektif, tes ingatan objektif (*UI Recall Test*) juga dilakukan untuk aspek *Memorability*. Hasilnya menunjukkan:

- **Identifikasi Ikon ‘Download’:** 4 dari 5 responden (80%) berhasil mengidentifikasi fungsi dari ikon dengan benar.
- **Lokasi Fitur ‘History’:** 4 dari 5 responden (80%) berhasil mengingat lokasi fitur

'History' dengan benar.'

Hasil ini menunjukkan secara persepsi, pengguna merasa aplikasi cukup baik di semua aspek, dengan skor tertinggi pada *Learnability* dan *Satisfaction*.

f. **Temuan Kualitatif dari Observasi**

Pada hasil observasi, selain data kuantitatif, data kualitatif juga didapatkan berupa catatan perilaku dan kutipan langsung dari responden. Temuan ini sangat penting untuk memahami konteks di balik angka. Beberapa temuan kualitatif yang paling signifikan dirangkum pada Tabel 6.

Tabel 6. Ringkasan Temuan Kualitatif Signifikan

Tugas	Kode	Kutipan / Catatan Perilaku
Tugas 4	R3	(Ragu-ragu selama 15 detik sebelum klik) "My List itu yang mana? Tanda plus ini? Kok nggak ada tulisannya ya? Saya ragu-ragu mau klik."
Tugas 4	R2	"Ikon plus ini kan ya? Agak kecil tapi oke lah."
Tugas 5	R3	(Menemukan tombol download dengan cepat) "Oh ini dia, ada ikon dan tulisannya. Bagus, ini saya ngerti."
Tugas 5	R1	"Nah, ini baru benar. Tombol download kelihatan langsung, efisien."

3.3. Diskusi

Analisis data dari berbagai sumber observasi perilaku, data kuantitatif, dan persepsi kuesioner menyajikan gambaran *UX* yang komprehensif. Tingkat keberhasilan 100% dan skor kepuasan yang tinggi mencapai rata-rata 4.4/5 pada Tabel 6 mengonfirmasi bahwa pengguna memiliki pengalaman yang positif dan fungsional. Namun, jika kita melakukan triangulasi data, kita dapat menemukan wawasan yang lebih mendalam. Terdapat sedikit perbedaan antara data perilaku dan data persepsi. Tingkat kesalahan aktual sebesar 60% terasa kontras dengan skor persepsi *Errors* dari kuesioner yang cukup tinggi yaitu 3.7/5. Hal ini mengindikasikan bahwa banyak kesalahan yang terjadi merupakan *micro-errors* yang cepat diperbaiki oleh pengguna sehingga tidak dianggap sebagai kesalahan yang mengganggu persepsi mereka. Masalah kembali tertuju pada Tugas 4 (Menambahkan ke 'My List') yang memiliki jumlah kesalahan tertinggi. Temuan ini diperkuat dengan data kuesioner yang dimana pertanyaan terkait kemudahan fitur 'My List' & 'Download' mendapatkan skor rata-rata terendah yaitu 3.6 dibandingkan fitur lainnya. Ini berarti ada konsistensi antara data dan persepsi. Kesulitan ini, seperti yang diungkapkan oleh R3 pada Tabel 6, bersumber dari ambiguitas ikonografi tanpa label teks. Sebaliknya, Tugas 5 (Mengunduh Episode) menjadi bukti pembanding. Persepsi kemudahan pada fitur ini didukung oleh data perilaku dan data kualitatif. Ini menggarisbawahi pentingnya kejelasan desain dalam membentuk persepsi dan perilaku pengguna yang positif.

4. Kesimpulan

Berdasarkan analisis hasil usability testing yang telah dilakukan, disimpulkan bahwa aplikasi pemutar video animasi memiliki User Experience (UX) yang secara umum Baik dan Fungsional, namun diiringi dengan adanya hambatan usability yang signifikan. Temuan ini didasarkan pada data yang kontradiktif: di satu sisi, aplikasi menunjukkan tingkat keberhasilan penyelesaian tugas yang sempurna (100%) dan tingkat kepuasan pengguna yang sangat tinggi (88%). Namun di sisi lain, tercatat tingkat kesalahan (error rate) sebesar 60%, yang mengindikasikan adanya friksi yang cukup besar dalam interaksi pengguna. Masalah utama yang teridentifikasi secara konsisten bersumber dari kurangnya kejelasan (clarity) pada desain antarmuka, khususnya penggunaan ikonografi tanpa label teks yang memadai. Fitur 'My List' menjadi contoh utama di mana desain ikon yang ambigu menjadi penyebab tertinggi terjadinya keraguan dan kesalahan pengguna. Sebaliknya, fitur dengan ikon dan label yang jelas (seperti 'Download') terbukti sangat efisien dan mudah dipahami. Ini menegaskan bahwa meskipun fungsionalitas inti aplikasi solid,

pengalaman pengguna dapat ditingkatkan secara signifikan dengan perbaikan pada aspek desain visual yang paling mendasar. Rekomendasi utama bagi pengembang adalah untuk segera melakukan perbaikan desain dengan menambahkan label teks pada ikon-ikon interaktif yang krusial, terutama yang terbukti ambigu dalam pengujian ini. Untuk penelitian yang akan datang, disarankan untuk melakukan studi komparatif dengan aplikasi kompetitor untuk mendapatkan benchmark usability industri. Selain itu, pengujian dengan metode A/B testing dapat digunakan untuk memvalidasi efektivitas desain baru (dengan label) dibandingkan desain lama secara kuantitatif

Daftar Pustaka

- [1] R. Hartono and S. Dewi, *Prinsip-Prinsip Desain User Experience untuk Aplikasi Mobile*. Jakarta: Elex Media Komputindo, 2021.
- [2] A. B. Saputra and D. Hartanti, "Evaluasi Usability pada Aplikasi Mobile Streaming Video Menggunakan Metode Usability Testing," *Jurnal Nasional Teknik Elektro dan Teknologi Informasi (JNTEI)*, vol. 11, no. 2, pp. 120–128, 2022.
- [3] International Organization for Standardization, *Ergonomics of human-system interaction — Part 11: Usability: Definitions and concepts (ISO 9241-11:2018)*. Geneva, CH: ISO, 2018.
- [4] M. I. Farouqi, I. Aknuranda, and A. D. Herlambang, "Evaluasi Usability pada Aplikasi Go-Jek Dengan Menggunakan Metode Pengujian Usability," *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer*, vol. 3, no. 10, hlm. 9493-9502, 2019.
- [5] T. S. Tullis and W. Albert, *Measuring the User Experience: Collecting, Analyzing, and Presenting Usability Metrics*, 3rd ed. Cambridge, MA: Morgan Kaufmann, 2023.