

Evaluasi Pengalaman Pengguna pada Platform Roblox Menggunakan Metode System Usability Scale (SUS) dan User Experience Questionnaire (UEQ)

Ratu Nazwatul Triandin*, Irma Santikarama, Faiza Renaldi

Universitas Jenderal Achmad Yani, Indonesia

Email: rnt.22@si.unjani.ac.id*, irma.santikarama@lecture.unjani.ac.id,

faiza.renaldi@unjani.ac.id

Keywords:

Roblox; Fish It; System Usability Scale; User Experience Questionnaire; Usability.

Abstract

Roblox is one of the most popular online gaming platforms, offering various interactive games, including Fish It. Despite its popularity, evaluating usability and user experience remains essential to understand users' perceptions and identify areas for improvement. This study aims to evaluate the usability and user experience of the Roblox platform in the context of playing Fish It using the System Usability Scale (SUS) and User Experience Questionnaire (UEQ). A quantitative descriptive approach was employed involving 207 respondents who had experience playing Fish It on Roblox. Data were collected through online questionnaires and analyzed using SUS scoring procedures and the official UEQ Data Analysis Tool. The results showed an average SUS score of 57.96, indicating that the platform falls within the Marginal (Low) acceptability range with Grade D and an "OK" adjective rating. Meanwhile, the UEQ evaluation revealed that the dimensions of Attractiveness, Perspicuity, and Stimulation achieved Above Average benchmark results, whereas Efficiency, Dependability, and Novelty were categorized as Below Average. The comparative analysis indicates that users perceive Roblox as engaging and enjoyable; however, several pragmatic aspects of usability remain below users' expectations. Based on these findings, several design implications are proposed, focusing on improving navigation efficiency, interaction consistency, and innovative features to enhance the overall user experience.

Kata Kunci:

Roblox; Fish It; System Usability Scale; User Experience Questionnaire; usability.

Abstrak

Roblox merupakan salah satu platform permainan daring yang menyediakan berbagai jenis permainan interaktif, salah satunya adalah Fish It. Meskipun memiliki jumlah pengguna yang tinggi, evaluasi terhadap aspek usability dan user experience tetap diperlukan untuk mengetahui persepsi pengguna serta mengidentifikasi aspek yang perlu ditingkatkan. Penelitian ini bertujuan mengevaluasi usability dan user experience platform Roblox dalam konteks permainan Fish It menggunakan metode System Usability Scale (SUS) dan User Experience Questionnaire (UEQ). Penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif deskriptif dengan melibatkan 207 responden yang pernah memainkan Fish It pada platform Roblox. Data dikumpulkan melalui penyebaran kuesioner secara daring, kemudian dianalisis menggunakan prosedur

perhitungan SUS dan UEQ Data Analysis Tool. Hasil penelitian menunjukkan bahwa skor rata-rata SUS sebesar 57,96 termasuk dalam kategori Marginal (Low) dengan Grade D serta memperoleh Adjective Rating "OK". Sementara itu, hasil evaluasi UEQ menunjukkan bahwa dimensi Attractiveness, Perspicuity, dan Stimulation berada pada kategori Above Average, sedangkan dimensi Efficiency, Dependability, dan Novelty berada pada kategori Below Average. Hasil analisis menunjukkan bahwa pengguna tetap merasakan pengalaman yang menarik ketika menggunakan Roblox, namun aspek pragmatis terkait kemudahan penggunaan masih memerlukan peningkatan. Berdasarkan temuan tersebut, penelitian ini menghasilkan beberapa rekomendasi desain yang berfokus pada peningkatan efisiensi navigasi, konsistensi interaksi, serta pengembangan fitur inovatif guna meningkatkan pengalaman pengguna secara keseluruhan.

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi telah mendorong pertumbuhan industri permainan digital yang semakin pesat. Salah satu platform permainan daring yang mengalami perkembangan signifikan adalah Roblox, yaitu platform berbasis user-generated content yang memungkinkan pengguna membuat, membagikan, dan memainkan berbagai jenis permainan secara daring. Salah satu permainan yang populer pada platform tersebut adalah Fish It, sebuah permainan simulasi memancing yang menawarkan aktivitas eksplorasi, koleksi ikan, serta interaksi antarpengguna. Tingginya jumlah pengguna menunjukkan bahwa Roblox memiliki daya tarik yang tinggi, namun popularitas tersebut belum tentu mencerminkan kualitas interaksi pengguna terhadap sistem.

Kualitas suatu sistem tidak hanya ditentukan oleh banyaknya pengguna, tetapi juga oleh kemampuan sistem dalam memberikan pengalaman penggunaan yang efektif, efisien, dan menyenangkan. Dalam bidang *Human-Computer Interaction* (HCI), kualitas interaksi pengguna umumnya dievaluasi melalui dua aspek utama, yaitu usability dan user experience (UX). *Usability* menggambarkan tingkat kemudahan pengguna dalam menyelesaikan tugas menggunakan suatu sistem secara efektif dan efisien, sedangkan user experience mencakup persepsi, emosi, kenyamanan, serta kepuasan yang dirasakan pengguna selama berinteraksi dengan sistem (Brooke, 1996; Laugwitz et al., 2008).

Berdasarkan kondisi tersebut, penelitian ini memiliki urgensi untuk mengisi kesenjangan pengetahuan terkait evaluasi komprehensif usability dan user experience pada platform Roblox dalam konteks permainan Fish It. Pemahaman yang mendalam tentang persepsi pengguna terhadap aspek pragmatis dan hedonis dari platform ini penting bagi pengembang untuk meningkatkan kualitas pengalaman pengguna secara berkelanjutan. Mengingat Fish It merupakan salah satu permainan yang berkembang pesat di Roblox dengan mekanisme yang berbeda dari game memancing lainnya seperti Fisch, evaluasi spesifik pada konteks ini menjadi relevan.

Beberapa penelitian terdahulu telah memanfaatkan System Usability Scale (SUS) dan User Experience Questionnaire (UEQ) sebagai instrumen evaluasi kualitas sistem. Penelitian yang dilakukan oleh (Anggraini & Suyatno, 2024) mengombinasikan metode SUS dan UEQ untuk mengevaluasi aplikasi Threads dan menunjukkan bahwa kedua instrumen mampu

memberikan gambaran yang saling melengkapi mengenai usability dan pengalaman pengguna. Pada bidang permainan digital, (Hikmah et al., n.d.) menggunakan SUS untuk mengevaluasi permainan Mobile Legends dan menemukan bahwa meskipun permainan berada pada kategori Marginal, pengguna tetap menunjukkan tingkat kepuasan yang cukup baik. Sementara itu, (Dewi & Naomi, 2025) menunjukkan bahwa faktor *perceived ease of use* berpengaruh positif terhadap *perceived enjoyment* pada platform Roblox. Penelitian lain oleh (Pratama, 2025) menggunakan UEQ untuk mengevaluasi pengalaman pengguna pada game berbasis Roblox dan memperoleh hasil yang baik pada sebagian besar dimensi *user experience*.

Meskipun demikian, masih terdapat beberapa keterbatasan pada penelitian sebelumnya. Sebagian besar penelitian hanya menggunakan satu metode evaluasi sehingga hasil pengukuran lebih berfokus pada aspek usability atau *user experience* secara terpisah. Penelitian yang mengombinasikan metode *System Usability Scale* (SUS) dan *User Experience Questionnaire* (UEQ) pada platform Roblox, khususnya dalam konteks permainan Fish It, masih relatif terbatas. Selain itu, penelitian sebelumnya umumnya belum melakukan analisis hubungan antara aspek pragmatis (*pragmatic quality*) dan aspek hedonis (*hedonic quality*) untuk menghasilkan rekomendasi desain berbasis data.

Berdasarkan kondisi tersebut, penelitian ini bertujuan mengevaluasi usability dan *user experience* pada platform Roblox dalam konteks permainan Fish It menggunakan metode *System Usability Scale* (SUS) dan *User Experience Questionnaire* (UEQ). Berbeda dengan penelitian sebelumnya, penelitian ini tidak hanya mengukur tingkat *usability* dan *user experience*, tetapi juga melakukan *Cross-Instrument Interpretation* untuk membandingkan hasil kedua instrumen, Gap Analysis guna mengidentifikasi kesenjangan antara aspek usability dan pengalaman pengguna, serta menyusun Design Implication sebagai rekomendasi perbaikan berdasarkan hasil analisis. Dengan demikian, penelitian ini diharapkan dapat memberikan pemahaman yang lebih komprehensif mengenai kualitas pengalaman pengguna pada platform Roblox serta menjadi masukan bagi pengembang dalam meningkatkan kualitas interaksi pengguna.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode survei untuk mengevaluasi tingkat usability dan *user experience* pengguna platform Roblox pada permainan Fish It. Evaluasi dilakukan menggunakan dua instrumen, yaitu *System Usability Scale* (SUS) untuk mengukur tingkat usability serta *User Experience Questionnaire* (UEQ) untuk mengukur pengalaman pengguna. Penggunaan kedua instrumen tersebut bertujuan memperoleh gambaran yang komprehensif mengenai kualitas interaksi pengguna terhadap platform.

Populasi dalam penelitian ini adalah pengguna platform Roblox yang pernah memainkan permainan Fish It. Jumlah sampel penelitian ditentukan menggunakan rumus Slovin dengan tingkat kesalahan (*margin of error*) sebesar 7%, sehingga diperoleh sebanyak 207 responden. Teknik pengambilan sampel menggunakan purposive sampling, dengan kriteria responden berusia minimal 20 tahun, pernah memainkan permainan Fish It, serta bersedia mengisi kuesioner penelitian.

Instrumen penelitian terdiri atas dua kuesioner. Instrumen pertama menggunakan *System Usability Scale* (SUS) yang dikembangkan oleh (Brooke, 1996), terdiri dari 10 butir pernyataan dengan skala Likert lima poin. Instrumen kedua menggunakan *User Experience*

Questionnaire (UEQ) yang dikembangkan oleh (Laugwitz et al., 2008), terdiri atas 26 pasangan atribut yang mengukur enam dimensi, yaitu Attractiveness, Perspicuity, Efficiency, Dependability, Stimulation, dan Novelty.

Sebelum digunakan pada penelitian utama, instrumen diuji validitas dan reliabilitas menggunakan 30 responden. Uji validitas dilakukan menggunakan korelasi *Pearson Product Moment*, sedangkan uji reliabilitas dilakukan menggunakan koefisien Cronbach's Alpha. Hasil pengujian menunjukkan bahwa seluruh item yang digunakan pada penelitian utama memenuhi kriteria valid dan reliabel sehingga layak digunakan sebagai instrumen penelitian.

Pengumpulan data dilakukan secara daring menggunakan Google Forms selama periode penelitian. Responden diminta memainkan permainan Fish It pada platform Roblox, kemudian mengisi kuesioner SUS dan UEQ berdasarkan pengalaman penggunaan yang mereka rasakan.

Analisis data dilakukan dalam beberapa tahapan. Pertama, skor System Usability Scale (SUS) dihitung sesuai prosedur (Brooke, 1996), yaitu melakukan penyesuaian skor pada setiap butir, menjumlahkan seluruh skor, kemudian mengalikan hasilnya dengan faktor 2,5 sehingga menghasilkan skor pada rentang 0–100. Kedua, data User Experience Questionnaire (UEQ) dianalisis menggunakan UEQ Data Analysis Tool untuk memperoleh nilai rata-rata setiap dimensi beserta interpretasi benchmark. Selanjutnya dilakukan analisis statistik deskriptif untuk menggambarkan karakteristik data, *Cross-Instrument Interpretation* untuk membandingkan hasil SUS dengan dimensi pragmatis dan hedonis UEQ, Gap Analysis untuk mengidentifikasi kesenjangan antara usability dan user experience, serta penyusunan Design Implication sebagai rekomendasi perbaikan berdasarkan hasil analisis.

Table 1. Ringkasan Instrumen Penelitian

Instrumen	Jumlah Item	Aspek yang Diukur	Skala
System Usability Scale (SUS)	10	Usability	Likert 1–5
User Experience Questionnaire (UEQ)	26	Attractiveness, Perspicuity, Efficiency, Dependability, Stimulation, Novelty	Skala semantik 7 poin

HASIL DAN PEMBAHASAN

Karakteristik Responden

Tabel 2. Karakteristik Responden Berdasarkan Usia

Row Labels	Count of Usia	Persentase
20	36	17%
21	32	15%
22	43	21%
23	51	25%
24	22	11%
25	23	11%
Grand Total	207	100%

Tabel 3. Karakteristik Responden Berdasarkan Frekuensi Bermain

Row Labels	Count of Seberapa sering Anda memainkan Roblox?	Persentase
1-2 kali seminggu	47	23%
3-5 kali seminggu	89	43%
Hampir setiap hari	71	34%
Grand Total	207	100%

Tabel 4. Karakteristik Responden Berdasarkan Frekuensi Bermain

Row Labels	Count of Sudah berapa lama menggunakan Roblox?	Persentase
Lebih dari 3 bulan	38	18%
Lebih dari 1 tahun	87	42%
Lebih dari 6 bulan	82	40%
Grand Total	207	100%

Penelitian ini melibatkan 207 responden yang pernah memainkan permainan Fish It pada platform Roblox. Berdasarkan karakteristik responden, kelompok usia 23 tahun mendominasi sebanyak 51 responden (25%). Sebagian besar responden memainkan Roblox sebanyak 3–5 kali dalam seminggu (43%) dan telah menggunakan Roblox lebih dari satu tahun (42%). Karakteristik tersebut menunjukkan bahwa mayoritas responden telah memiliki pengalaman yang cukup dalam menggunakan platform Roblox sehingga dapat memberikan penilaian yang representatif terhadap usability dan user experience.

Hasil Pengukuran System Usability Scale (SUS)

Pengukuran tingkat *usability* pada platform Roblox dalam konteks permainan *Fish It* dilakukan menggunakan *System Usability Scale* (SUS) yang terdiri atas 10 butir pernyataan. Hasil pengolahan data menghasilkan nilai rata-rata skor SUS yang disajikan pada Tabel 4.

Tabel 5. Hasil Pengukuran SUS

Aspek Interpretasi	Hasil
Rata-rata Skor SUS	57,96
Acceptability Range	Marginal (Low)
Grade Scale	F
Adjective Rating	OK

Hasil pengukuran menunjukkan bahwa platform Roblox memperoleh skor SUS sebesar 57,96. Berdasarkan interpretasi Bangor et al. (2009), skor tersebut termasuk kategori Marginal (Low) dengan Grade D. Hal ini menunjukkan bahwa platform masih dapat digunakan oleh pengguna, namun tingkat kemudahan penggunaan belum optimal sehingga masih memerlukan peningkatan pada beberapa aspek usability.

Hasil Pengukuran User Experience Questionnaire (UEQ)

Hasil pengukuran *user experience* menggunakan User Experience Questionnaire (UEQ) menunjukkan nilai rata-rata pada enam dimensi, yaitu *Attractiveness*, *Perspicuity*, *Efficiency*, *Dependability*, *Stimulation*, dan *Novelty*, sebagaimana disajikan pada Tabel 6.

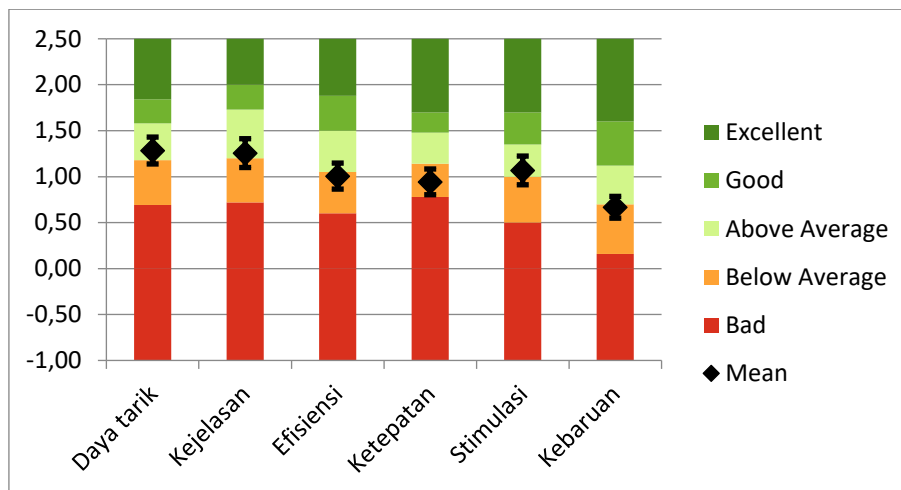
Tabel 6. Hasil Pengukuran UEQ

Dimensi	Mean	Benchmark	Interpretasi
Daya Tarik (Attractiveness)	1,284	Above Average	Lebih baik dibandingkan sekitar 50% produk pada benchmark dan hanya sekitar 25% produk yang memperoleh nilai lebih tinggi.
Kejelasan (Perspicuity)	1,256	Above Average	Lebih baik dibandingkan sekitar 50% produk pada benchmark dan hanya sekitar 25% produk yang memperoleh nilai lebih tinggi.
Efisiensi (Efficiency)	1,006	Below Average	Sekitar 50% produk memiliki nilai yang lebih baik, sedangkan 25% produk memiliki nilai yang lebih rendah.
Ketepatan (Dependability)	0,943	Below Average	Sekitar 50% produk memiliki nilai yang lebih baik, sedangkan 25% produk memiliki nilai yang lebih rendah.
Stimulasi (Stimulation)	1,068	Above Average	Lebih baik dibandingkan sekitar 50% produk pada benchmark dan hanya sekitar 25% produk yang memperoleh nilai lebih tinggi.
Kebaruan (Novelty)	0,667	Below Average	Sekitar 50% produk memiliki nilai yang lebih baik, sedangkan 25% produk memiliki nilai yang lebih rendah.

Berdasarkan Tabel 6, dimensi *Attractiveness*, *Perspicuity*, dan *Stimulation*

Memperoleh nilai rata-rata yang lebih tinggi dibandingkan dimensi lainnya. Hal ini menunjukkan bahwa pengguna memiliki persepsi positif terhadap daya tarik, kemudahan memahami penggunaan, serta pengalaman bermain yang menyenangkan pada platform Roblox saat memainkan game *Fish It*. Sebaliknya, dimensi *Efficiency*, *Dependability*, dan *Novelty* memperoleh nilai rata-rata yang lebih rendah sehingga mengindikasikan masih terdapat ruang untuk meningkatkan efisiensi penggunaan, konsistensi interaksi, serta inovasi pengalaman pengguna.

Selanjutnya, hasil benchmark UEQ ditampilkan pada Gambar 1.



Gambar 1. Benchmark UEQ

Berdasarkan Gambar 1, dimensi *Attractiveness*, *Perspicuity*, dan *Stimulation* termasuk dalam kategori *Above Average*, sedangkan dimensi *Efficiency*, *Dependability*, dan *Novelty* berada pada kategori *Below Average*. Hasil tersebut menunjukkan bahwa Roblox telah mampu memberikan pengalaman pengguna yang menarik dan menyenangkan, namun masih

memerlukan peningkatan pada aspek efisiensi, keandalan interaksi, dan kebaruan fitur agar kualitas pengalaman pengguna menjadi lebih optimal.

Cross-Instrument Interpretation

Untuk memperoleh gambaran yang lebih komprehensif mengenai kualitas interaksi pengguna, hasil pengukuran System Usability Scale (SUS) dibandingkan dengan hasil User Experience Questionnaire (UEQ), khususnya pada dimensi yang merepresentasikan kualitas pragmatis dan kualitas hedonis. Perbandingan hasil kedua instrumen disajikan pada Tabel 7.

Tabel 7. Interpretasi Instrumen

Instrumen	Hasil
SUS	Skor rata-rata 57,96 (Marginal Low, Grade F)
UEQ	Attractiveness – Above Average
	Perspicuity – Above Average
	Efficiency – Below Average
	Dependability – Below Average
	Stimulation – Above Average
	Novelty – Below Average

Berdasarkan Tabel 7, nilai rata-rata SUS sebesar 57,96 menunjukkan bahwa tingkat usability Roblox dalam konteks permainan Fish It masih berada pada kategori Marginal (Low). Temuan tersebut sejalan dengan hasil UEQ pada dimensi Efficiency dan Dependability yang memperoleh kategori Below Average, sehingga mengindikasikan bahwa pengguna masih mengalami kendala pada aspek efisiensi dan konsistensi penggunaan. Di sisi lain, dimensi Attractiveness, Perspicuity, dan Stimulation memperoleh kategori Above Average, yang menunjukkan bahwa meskipun tingkat usability belum optimal, pengguna tetap merasakan pengalaman bermain yang menarik dan menyenangkan.

Gap Analysis

Analisis kesenjangan (*gap analysis*) dilakukan untuk mengidentifikasi hubungan antara tingkat *usability* dengan pengalaman pengguna (*user experience*) secara keseluruhan. Hasil analisis ditampilkan pada Tabel 8.

Tabel 8. Gap Analysis

Temuan	Makna
Usability rendah	SUS 57,96
Attractiveness tinggi	Pengguna menyukai Roblox
Stimulation tinggi	Pengguna tetap menikmati permainan

Berdasarkan Tabel 8, ditemukan adanya kesenjangan antara kualitas usability dan kualitas pengalaman pengguna. Nilai SUS yang berada pada kategori Marginal (Low) menunjukkan bahwa masih terdapat beberapa kendala dalam aspek kemudahan penggunaan. Namun demikian, hasil UEQ memperlihatkan bahwa dimensi Attractiveness dan Stimulation memperoleh kategori Above Average, yang menunjukkan bahwa pengguna tetap menikmati pengalaman bermain pada platform Roblox. Temuan ini mengindikasikan bahwa daya tarik

permainan dan pengalaman yang menyenangkan mampu meningkatkan persepsi positif pengguna meskipun masih terdapat kekurangan pada aspek usability.

Design Implication#

Berdasarkan hasil pengukuran SUS dan UEQ, dirumuskan beberapa implikasi desain sebagai rekomendasi untuk meningkatkan kualitas interaksi pengguna pada platform Roblox, khususnya dalam permainan Fish It. Rekomendasi tersebut disajikan pada Tabel 9.

Tabel 9. Implikasi Design

Temuan	Implikasi
Efficiency rendah	Penyederhanaan navigasi
Dependability rendah	Peningkatan konsistensi antarmuka
Novelty rendah	Penambahan fitur dan variasi

Berdasarkan Tabel 9, rekomendasi perbaikan difokuskan pada aspek yang memperoleh nilai relatif rendah, yaitu Efficiency, Dependability, dan Novelty. Upaya yang dapat dilakukan antara lain menyederhanakan alur interaksi pengguna, meningkatkan konsistensi antarmuka, memperjelas mekanisme permainan, serta menghadirkan fitur atau elemen permainan yang lebih inovatif. Dengan menerapkan rekomendasi tersebut, diharapkan kualitas usability dan user experience pada platform Roblox dapat meningkat sehingga mampu memberikan pengalaman bermain yang lebih efektif, efisien, dan menarik bagi pengguna.

KESIMPULAN

Penelitian ini berhasil mengevaluasi tingkat usability dan user experience pada platform Roblox dalam konteks permainan Fish It menggunakan metode *System Usability Scale* (SUS) dan *User Experience Questionnaire* (UEQ). Hasil pengukuran SUS menunjukkan skor rata-rata sebesar 57,96, yang termasuk dalam kategori Marginal (Low) dengan Grade D, sehingga menunjukkan bahwa tingkat kemudahan penggunaan platform masih belum optimal. Sementara itu, hasil UEQ menunjukkan bahwa dimensi Attractiveness, Perspicuity, dan Stimulation memperoleh kategori Above Average, sedangkan dimensi Efficiency, Dependability, dan Novelty berada pada kategori Below Average. Hasil tersebut menunjukkan bahwa meskipun pengguna masih merasakan kendala pada aspek pragmatis, mereka tetap memiliki pengalaman emosional yang positif saat memainkan permainan Fish It.

Analisis *Cross-Instrument Interpretation* menunjukkan bahwa hasil SUS yang berada pada kategori Marginal konsisten dengan rendahnya nilai pada dimensi Efficiency dan Dependability dalam UEQ. Sebaliknya, tingginya nilai pada dimensi Attractiveness dan Stimulation mengindikasikan bahwa daya tarik permainan mampu meningkatkan pengalaman pengguna meskipun tingkat usability belum optimal. Berdasarkan hasil tersebut, penelitian ini merekomendasikan peningkatan pada aspek efisiensi navigasi, konsistensi antarmuka, dan inovasi fitur sebagai design implication untuk meningkatkan kualitas usability dan user experience pada platform Roblox, khususnya dalam permainan Fish It.

REFERENSI

- Abuaddous, H. Y., Saleh, A. M., Enaizan, O., Ghabban, F., & Al-Badareen, A. B. (2022). Automated user experience (UX) testing for mobile application: Strengths and

- limitations. *International Journal of Interactive Mobile Technologies*, 16(4), 30–45.
<https://doi.org/10.3991/ijim.v16i04.26471>
- Anggraini, & Suyatno, D. F. (2024). Usability and User Experience Testing of the Threads Application Using the System Usability Scale (SUS) and User Experience Questionnaire (UEQ). *Journal of Emerging Information Systems and Business Intelligence*.
- Brooke, J. (1996). SUS: A “Quick and Dirty” Usability Scale. In P. W. ; T. B. Jordan, B. A. ; Weerdmeester, & I. L. McClelland (Eds.), *Usability Evaluation in Industry* (pp. 189–194). Taylor & Francis.
- Borsci, S., Buckle, P., & Walne, S. (2020). Is the LITE version of the usability metric for user experience (UMUX-LITE) a reliable tool to support rapid assessment of new healthcare technology? *Applied Ergonomics*, 84, 103007.
<https://doi.org/10.1016/j.apergo.2019.103007>
- Dewi, L., & Naomi, S. R. (2025). The Influence of Perceived Ease of Use, Challenge, Variety, and Social Interaction on Perceived Enjoyment in Roblox. *International Journal of Economics, Business and Accounting Research*.
- Faradina, H. R., Wahyuningrum, T., Prasetyo, N. A., & Aji, I. K. (2022). User experience analysis on e-wallet using a combination of heuristic evaluation and UMUX. *2022 IEEE International Conference on Cybernetics and Computational Intelligence (CyberneticsCom)*, 46–51.
<https://doi.org/10.1109/CyberneticsCom55287.2022.9865427>
- Gao, C.-Y., Kortum, P., & Oswald, F. L. (2020). Multi-language toolkit for the System Usability Scale. *International Journal of Human–Computer Interaction*, 36(20), 1883–1901. <https://doi.org/10.1080/10447318.2020.1801173>
- Hikmah, L., Kurniawan, D., Sanjaya, M., & R. Rifai, A. (n.d.). Usability Evaluation and Satisfaction of Mobile Game Players Using SUS, GEQ, and PENS. *International Journal of Research Publication and Reviews*.
- Laugwitz, B., Held, T., & Schrepp, M. (2008). Construction and Evaluation of a User Experience Questionnaire. In *HCI and Usability for Education and Work* (Vol. 5298, pp. 63–76). Springer.
- Lewis, J. R. (2018). Measuring perceived usability: The CSUQ, SUS, and UMUX. *International Journal of Human-Computer Interaction*, 34(12), 1148–1156.
<https://doi.org/10.1080/10447318.2017.1418805>
- Novirahman, B., Santoso, H. B., & Isal, R. Y. K. (2020). Usability evaluation and user interface design of university staffing information system. *2020 5th International Conference on Informatics and Computing (ICIC)*, 1–7.
<https://doi.org/10.1109/ICIC50835.2020.9335917>
- Pal, D., & Vanijja, V. (2020). Perceived usability evaluation of Microsoft Teams as an online learning platform during COVID-19 using system usability scale and technology acceptance model in India. *Children and Youth Services Review*, 119, 105535.
<https://doi.org/10.1016/j.chilyouth.2020.105535>
- Pratama, A. (2025). Penggunaan Metode Multimedia Development Life Cycle (MDLC) dalam Game Edukasi Virtual Kampus Universitas Sriwijaya pada Platform Roblox. *Decode: Jurnal Pendidikan Teknologi Informasi*.

- Putra, P. O. H., Dewi, R. A. W. W. C. K., & Budi, I. (2022). Usability factors that drive continued intention to use and loyalty of mobile travel application. *Heliyon*, 8(9), e10620. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2022.e10620>
- Sabukunze, I. D., & Arakaza, A. (2021). User experience analysis on mobile application design using user experience questionnaire. *Indonesian Journal of Information Systems*, 4(1), 15–26. <https://doi.org/10.24002/ijis.v4i1.4646>
- Santoso, H. B., Schrepp, M., Hasani, L. M., Fitriansyah, R., & Setyanto, A. (2022). The use of User Experience Questionnaire Plus (UEQ+) for cross-cultural UX research: Evaluating Zoom and Learn Quran Tajwid as online learning tools. *Heliyon*, 8(11), e11748. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2022.e11748>
- Santoso, H. B., & Schrepp, M. (2019). The impact of culture and product on the subjective importance of user experience aspects. *Heliyon*, 5(9), e02434. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2019.e02434>
- Zhu, D., Wang, D., Huang, R., Jing, Y., Qiao, L., & Liu, W. (2022). User interface (UI) design and User Experience Questionnaire (UEQ) evaluation of a to-do list mobile application to support day-to-day life of older adults. *Healthcare*, 10(10), 2068. <https://doi.org/10.3390/healthcare10102068>