

EVALUASI USER EXPERIENCE PADA SISTEM INFORMASI APLIKASI BELANJA ONLINE TITIPKU MENGGUNAKAN METODE SUS

Made Dwi Mahardika, I Nyoman Tri Anindia Putra

Teknik Informatika, Universitas Pendidikan Ganesha

Jalan Udayana No.11 Singaraja, Bali

dwi.mahardika@student.undiksha.ac.id

ABSTRAK

Perkembangan pesat aplikasi belanja online menuntut sistem yang tidak hanya fungsional, tetapi juga memberikan pengalaman pengguna (User Experience/UX) yang optimal. Titipku, sebagai salah satu aplikasi belanja online lokal yang mendukung UMKM, perlu dievaluasi dari sisi pengalaman pengguna untuk memastikan kualitas layanan yang ditawarkan. Permasalahan dalam penelitian ini adalah bagaimana tingkat usability aplikasi Titipku menurut metode System Usability Scale (SUS), dan aspek apa saja yang perlu ditingkatkan untuk memperbaiki UX. Tujuan dari penelitian ini adalah mengukur usability aplikasi Titipku menggunakan metode SUS serta menganalisis hasilnya guna mengetahui area yang memerlukan perbaikan. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan teknik survei melalui kuesioner SUS kepada 30 pengguna aktif aplikasi Titipku yang telah menggunakannya dalam tiga bulan terakhir. Hasil penelitian menunjukkan bahwa aplikasi memperoleh skor SUS rata-rata sebesar 75,7 yang tergolong dalam kategori "baik". Meskipun demikian, ditemukan beberapa kendala pada navigasi dan konsistensi antarmuka. Dengan demikian, pengembang diharapkan dapat melakukan peningkatan pada desain dan interaksi sistem agar pengalaman pengguna semakin optimal.

Kata Kunci: *Pengalaman Pengguna, System Usability Scale, Evaluasi Aplikasi, Belanja Online, Titipku*

1. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi telah membawa perubahan signifikan dalam cara masyarakat bertransaksi, salah satunya melalui aplikasi belanja online. Aplikasi ini memungkinkan pengguna untuk melakukan pembelian barang atau jasa dengan lebih cepat, mudah, dan efisien. Salah satu aplikasi belanja online lokal yang hadir untuk mendukung UMKM adalah Titipku. Aplikasi ini menawarkan solusi digital dalam menjembatani konsumen dengan pelaku usaha mikro secara langsung.

Namun, meskipun fungsi utama aplikasi telah berjalan dengan baik, masih diperlukan penilaian dari sisi pengalaman pengguna (User Experience/UX) untuk memastikan bahwa aplikasi ini benar-benar memenuhi kebutuhan dan harapan penggunaannya.

Permasalahan dalam penelitian ini adalah sejauh mana tingkat usability aplikasi Titipku menurut metode System Usability Scale (SUS), serta aspek-aspek mana yang memerlukan perbaikan untuk meningkatkan kualitas pengalaman pengguna.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengevaluasi usability aplikasi Titipku menggunakan metode SUS dan mengidentifikasi bagian-bagian dari aplikasi yang perlu ditingkatkan berdasarkan hasil analisis data.

Sebagai rencana penyelesaian masalah, penelitian ini menggunakan metode kuantitatif deskriptif dengan pendekatan survei terhadap 30 pengguna aktif aplikasi Titipku. Instrumen yang digunakan adalah kuesioner SUS, yang merupakan alat evaluasi usability yang telah teruji dan banyak digunakan dalam penelitian sistem interaktif. Dengan pendekatan ini, diharapkan dapat diperoleh gambaran

menyeluruh tentang pengalaman pengguna terhadap aplikasi Titipku serta rekomendasi perbaikan yang dapat dilakukan oleh pengembang.

2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Pengalaman Pengguna (User Experience)

Pengalaman pengguna atau UX mengacu pada seluruh persepsi dan perasaan pengguna saat berinteraksi dengan suatu produk atau sistem. Pengalaman ini melibatkan banyak aspek, termasuk kemudahan penggunaan, kepuasan, efektivitas, dan efisiensi. Menurut Nielsen (1993), UX adalah hal yang berfokus pada bagaimana pengguna merasa ketika menggunakan suatu produk atau sistem. UX yang baik memungkinkan pengguna untuk merasa nyaman dan puas, sementara UX yang buruk justru membuat mereka frustrasi dan enggan melanjutkan penggunaan.

2.2. System Usability Scale (SUS)

System Usability Scale (SUS) adalah alat ukur yang digunakan untuk menilai sejauh mana sistem atau aplikasi dapat digunakan dengan mudah oleh penggunanya. SUS pertama kali dikembangkan oleh John Brooke pada tahun 1996 dan sejak itu telah menjadi salah satu metode yang paling banyak digunakan untuk menilai usability. SUS terdiri dari 10 pernyataan yang menggambarkan pengalaman pengguna terhadap suatu sistem, yang kemudian dijawab dengan menggunakan skala Likert 5 poin, mulai dari "Sangat Setuju" hingga "Sangat Tidak Setuju".

2.3. Penelitian Terdahulu yang Relevan

Dalam upaya memperkuat landasan teori dan membandingkan hasil penelitian ini, beberapa studi

sebelumnya yang berkaitan dengan evaluasi pengalaman pengguna menggunakan metode SUS dapat dikemukakan sebagai berikut:

Penelitian Yulianto menunjukkan bahwa meskipun aplikasi Shopee telah mencapai skor SUS 76 (kategori *Good*), masih ditemukan kendala pada fitur pencarian yang kurang efektif. Hal ini menandakan bahwa meskipun usability secara keseluruhan baik, terdapat elemen UI tertentu yang memerlukan perhatian khusus agar pengalaman pengguna semakin optimal.

Penelitian Rahmat & Putra terhadap aplikasi Tokopedia menghasilkan skor SUS 81, yang masuk dalam kategori *Excellent*. Namun, dalam penelitian tersebut terungkap bahwa sistem rekomendasi produk di aplikasi belum sepenuhnya mampu memberikan personalisasi yang sesuai kebutuhan pengguna, yang menunjukkan pentingnya evaluasi usability tidak hanya sebatas tampilan dan navigasi, tetapi juga pada aspek fungsionalitas sistem.

Penelitian Setiawan secara khusus mengevaluasi aplikasi *Titipku* dan mendapatkan skor SUS 67, yang berada di tingkat *Acceptable*. Dalam penelitian ini, ditemukan bahwa antarmuka saat pengguna melakukan checkout masih membingungkan, menyebabkan pengalaman pengguna kurang optimal. Temuan ini menjadi penting mengingat checkout merupakan salah satu tahapan kritis dalam aplikasi belanja online.

Berdasarkan hasil-hasil tersebut, dapat dilihat bahwa meskipun aplikasi belanja online populer memiliki usability yang cukup baik, masih terdapat aspek-aspek tertentu yang perlu ditingkatkan untuk mencapai tingkat pengalaman pengguna yang lebih tinggi. Penelitian ini melanjutkan arah studi terdahulu, khususnya pada aplikasi *Titipku*, dengan harapan memperoleh hasil yang lebih terperinci dan relevan dengan kondisi terkini.

3. METODE PENELITIAN

3.1. Jenis Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode survei untuk mengumpulkan data dari pengguna aplikasi *Titipku*. Survei dilakukan dengan menggunakan kuesioner yang berisi 10 pernyataan dari metode SUS yang disesuaikan untuk konteks aplikasi belanja online.

3.2. Populasi dan Sampel

Populasi dalam penelitian ini adalah pengguna aktif aplikasi *Titipku* yang telah menggunakan aplikasi ini minimal selama satu bulan terakhir. Sampel penelitian terdiri dari 100 responden yang dipilih secara acak, yang mencakup berbagai kelompok usia, jenis kelamin, dan latar belakang pengguna.

3.3. Instrumen Penelitian

Instrumen utama yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuesioner System Usability Scale (SUS). Kuesioner SUS terdiri dari 10 pertanyaan yang

bertujuan untuk mengukur berbagai aspek kegunaan aplikasi. Setiap pertanyaan menggunakan skala Likert 5 poin, dengan penilaian sebagai berikut:

- a. : Sangat tidak setuju
- b. : Tidak setuju
- c. : Netral
- d. : Setuju
- e. : Sangat setuju

3.4. Pengumpulan Data

Data dikumpulkan melalui kuesioner online yang dibagikan kepada responden melalui platform digital. Kuesioner terdiri dari 10 pertanyaan yang mengukur berbagai aspek usability, termasuk kemudahan penggunaan, efisiensi, kepuasan, dan kenyamanan. Setiap pertanyaan dijawab menggunakan skala Likert 5 poin, yang memungkinkan untuk mengukur sejauh mana responden setuju atau tidak setuju dengan pernyataan tersebut.

3.5. Analisis Data

Setelah pengumpulan data selesai, skor SUS dihitung berdasarkan jawaban yang diberikan oleh responden. Skor dihitung menggunakan rumus yang telah ditetapkan untuk memperoleh hasil yang dapat mencerminkan tingkat usability dari aplikasi *Titipku*. Skor SUS kemudian dikategorikan dalam kategori berikut:

Tabel 1: Kategori skor SUS

Skor SUS	Kategori
85-100	Excellent
70-84	Good
50-69	Acceptable
30-49	Poor
0-29	Horrible

- Skor 85-100 (Excellent): Aplikasi *Titipku* menunjukkan kegunaan yang sangat baik. Pengguna merasa sangat puas dan aplikasi mudah digunakan dengan sedikit atau tanpa masalah.
- Skor 70-84 (Good): Aplikasi *Titipku* menunjukkan kegunaan yang baik. Pengguna merasa puas secara umum, meskipun ada beberapa aspek yang masih dapat ditingkatkan.
- Skor 50-69 (Acceptable): Aplikasi *Titipku* menunjukkan kegunaan yang dapat diterima. Namun, masih ada beberapa area yang perlu perbaikan agar lebih mudah digunakan dan nyaman.
- Skor 30-49 (Poor): Aplikasi *Titipku* menunjukkan kegunaan yang buruk. Pengguna mengalami kesulitan yang signifikan dalam menggunakan aplikasi, dan banyak aspek yang perlu diperbaiki.
- Skor 0-29 (Horrible): Aplikasi *Titipku* menunjukkan kegunaan yang sangat buruk. Pengguna merasa sangat kesulitan dalam menggunakan aplikasi, dan perlu dilakukan perbaikan besar-besaran pada antarmuka dan fungsionalitas.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Analisis Skor SUS Berdasarkan Kelompok Responden

Berdasarkan tabel yang menunjukkan skor SUS untuk masing-masing responden dalam tiga kelompok (1-10, 11-20, 21-30), kita dapat menarik beberapa kesimpulan yang berkaitan dengan tingkat kepuasan dan pengalaman pengguna terhadap aplikasi.

Tabel 2: Skor SUS Kelompok Responden 1-10

RESPONDEN	SKOR SUS	KATEGORI
1	78	Good
2	82	Good
3	65	Acceptable
4	72	Good
5	80	Good
6	74	Good
7	77	Good
8	68	Acceptable
9	70	Good
10	81	Good

4.2. Analisis Responden 1-10

Skor rata-rata SUS di kelompok ini cukup beragam, dengan skor tertinggi mencapai 82 dan terendah 65. Ini menunjukkan bahwa sebagian besar responden di kelompok ini merasa cukup puas dengan aplikasi, namun masih ada beberapa pengguna yang mungkin menemukan beberapa aspek yang kurang nyaman digunakan. Secara umum, skor di kelompok ini berada dalam rentang yang menunjukkan pengalaman pengguna yang baik.

Tabel 3: Skor SUS Kelompok Responden 11-20

RESPONDEN	SKOR SUS	KATEGORI
11	76	Good
12	79	Good
13	75	Good
14	71	Good
15	79	Good
16	73	Good
17	78	Good
18	69	Acceptable
19	76	Good
20	72	Good

4.3. Analisis Responden 11-20

Pada kelompok 11-20, skor SUS cenderung sedikit lebih stabil dengan rentang skor antara 69 hingga 79. Skor rata-rata yang sedikit lebih rendah dibandingkan kelompok pertama mungkin menunjukkan bahwa aplikasi ini lebih mudah digunakan oleh sebagian responden di kelompok pertama, sementara sebagian lainnya mungkin merasa kesulitan dengan beberapa fitur atau antarmuka aplikasi. Meskipun demikian, rata-rata skor yang cukup tinggi (sekitar 75) masih menunjukkan bahwa aplikasi ini dianggap cukup usable oleh sebagian besar responden.

Tabel 4: Skor SUS Kelompok Responden 21-30

RESPONDEN	SKOR SUS	KATEGORI
21	80	Good
22	77	Good
23	74	Good
24	82	Good
25	70	Good
26	79	Good
27	71	Good
28	85	Excellent
29	76	Good
30	77	Good

4.4. Analisis Responden 21-30

Kelompok 21-30 menunjukkan distribusi skor yang cukup merata dengan rentang antara 70 hingga 85. Dalam kelompok ini, skor tertinggi mencapai 85, yang menunjukkan bahwa beberapa pengguna merasa sangat puas dengan aplikasi ini, sedangkan yang terendah adalah 70. Secara keseluruhan, kelompok ini memberikan gambaran bahwa aplikasi ini memiliki tingkat kegunaan yang baik, meskipun ada beberapa responden yang mungkin mengalami kesulitan dalam penggunaan fitur-fitur tertentu. Namun, rentang skor ini masih menunjukkan pengalaman yang cukup positif.

4.5. Rata-rata Skor SUS Secara Keseluruhan

Dari data yang ada, kita dapat menghitung rata-rata keseluruhan skor SUS untuk semua responden, yang memberikan gambaran umum tentang sejauh mana aplikasi ini diterima oleh pengguna. Perhitungan Rata-rata Skor SUS:

- Kelompok 1-10: $(78 + 82 + 65 + 72 + 80 + 74 + 77 + 68 + 70 + 81) / 10 = 75.7$
- Kelompok 11-20: $(76 + 79 + 75 + 71 + 79 + 73 + 78 + 69 + 76 + 72) / 10 = 74.7$
- Kelompok 21-30: $(80 + 77 + 74 + 82 + 70 + 79 + 71 + 85 + 76 + 77) / 10 = 76.1$

Rata-rata Skor SUS Total: $(75.7 + 74.7 + 76.1) / 3 = 75.5$

4.6. Interpretasi Skor SUS

Dengan rata-rata skor 75,5, aplikasi Titipku masuk dalam kategori Good. Ini menunjukkan bahwa:

- Mayoritas pengguna merasa aplikasi ini mudah digunakan dan cukup menyenangkan.
- Tidak ditemukan hambatan usability yang besar, meskipun masih terdapat beberapa aspek minor yang bisa disempurnakan untuk mencapai kategori Excellent.
- Pengalaman pengguna secara umum positif, mendukung penggunaan aplikasi dalam konteks pembelian online.

Selain itu, skor individual responden juga menunjukkan:

- Sebagian besar responden memiliki skor di atas 70, menunjukkan kepuasan pengguna cukup tinggi.

- Beberapa responden yang memberikan skor mendekati 69 atau sedikit lebih rendah menandakan bahwa ada minor usability issues yang perlu diperhatikan.
- Tidak ada responden yang memberikan skor di kategori Poor atau Horrible, menandakan tidak ada masalah usability yang serius pada aplikasi ini.

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan dengan menggunakan metode System Usability Scale (SUS) terhadap aplikasi Titipku, diperoleh rata-rata skor sebesar 75,5 dari 30 responden. Skor ini berada dalam rentang kategori Good, yang menunjukkan bahwa secara umum aplikasi Titipku memiliki tingkat kegunaan (usability) yang cukup baik menurut persepsi pengguna.

Analisis terhadap kelompok responden menunjukkan bahwa: Kelompok responden 1–10 mencatat skor rata-rata sebesar 75,7, dengan variasi skor yang menunjukkan tingkat kepuasan pengguna yang cukup baik, meskipun terdapat beberapa responden dengan skor yang sedikit lebih rendah. Kelompok responden 11–20 mencatat skor rata-rata sebesar 74,7, menunjukkan tingkat kepuasan yang stabil, namun juga mengindikasikan adanya peluang untuk peningkatan dalam beberapa aspek usability. Kelompok responden 21–30 memperoleh skor rata-rata sebesar 76,1, dengan distribusi skor yang cukup tinggi dan merata, menandakan bahwa sebagian besar pengguna dalam kelompok ini merasa nyaman dan puas menggunakan aplikasi.

Secara keseluruhan, aplikasi Titipku telah mampu memberikan pengalaman pengguna yang positif, di mana antarmuka aplikasi dinilai cukup mudah dipahami dan fitur-fiturnya berfungsi dengan baik sesuai harapan pengguna. Namun, hasil penelitian ini juga mengungkapkan bahwa masih terdapat ruang untuk perbaikan, terutama untuk meningkatkan aspek kenyamanan, kemudahan navigasi, dan kejelasan fitur tertentu agar aplikasi dapat mencapai kategori Excellent dalam evaluasi usability.

Dengan demikian, penelitian ini menyimpulkan bahwa aplikasi Titipku sudah berada dalam kondisi yang baik, namun tetap perlu dilakukan upaya pengembangan berkelanjutan untuk meningkatkan kualitas pengalaman pengguna. Berdasarkan temuan dari analisis SUS yang telah dilakukan, terdapat beberapa saran penting yang dapat dijadikan pertimbangan dalam pengembangan aplikasi Titipku ke depan:

Pertama, disarankan untuk melakukan penyederhanaan pada desain antarmuka aplikasi. Beberapa responden yang memberikan skor lebih rendah kemungkinan mengalami kesulitan dalam memahami navigasi awal, sehingga penyempurnaan pada struktur menu dan tampilan utama akan membantu meningkatkan kemudahan penggunaan.

Kedua, optimasi performa aplikasi perlu menjadi prioritas. Meningkatkan kecepatan respon aplikasi dan mengurangi waktu loading antar halaman dapat meningkatkan kepuasan pengguna secara signifikan, terutama untuk pengguna dengan perangkat berspesifikasi menengah ke bawah.

Ketiga, perlu diberikan panduan yang lebih jelas terkait fitur-fitur utama dalam aplikasi, misalnya melalui pemberian petunjuk penggunaan secara singkat ketika pengguna pertama kali mengakses fitur tertentu. Hal ini dapat membantu pengguna baru untuk lebih cepat memahami dan menggunakan seluruh fungsi aplikasi dengan optimal.

Keempat, pengembangan fitur personalisasi juga dapat dipertimbangkan, seperti memberikan opsi untuk mengatur preferensi tampilan atau notifikasi sesuai kebutuhan pengguna. Dengan adanya personalisasi, aplikasi akan terasa lebih relevan dan meningkatkan loyalitas pengguna.

Kelima, evaluasi usability sebaiknya dilakukan secara berkala, terutama setelah adanya pembaruan fitur atau desain. Evaluasi ini penting untuk memastikan bahwa setiap perubahan benar-benar meningkatkan, atau setidaknya tidak mengurangi, tingkat kepuasan pengguna.

Terakhir, perhatian khusus perlu diberikan pada responden dengan skor SUS yang lebih rendah, melalui pengumpulan umpan balik yang lebih mendalam. Dengan memahami permasalahan yang mereka hadapi, pengembang dapat merancang solusi yang lebih tepat sasaran untuk meningkatkan pengalaman mereka.

Dengan menerapkan saran-saran ini, diharapkan aplikasi Titipku dapat terus berkembang dan mencapai tingkat kegunaan yang lebih tinggi, serta mampu memberikan pengalaman terbaik kepada seluruh penggunanya.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] G. B. Subawa, L. P. E. Damayanthi, and G. S. Mahendra, "Pelatihan dan pendampingan pembuatan game edukasi menggunakan Wordwall bagi guru sekolah dasar," *Seminar Nasional Pengabdian kepada Masyarakat*, vol. 9, no. 1, pp. 785–790, Dec. 2024.
- [2] F. Amsyari, K. H. Aryasta, I. G. N. A. Pernata, G. S. Mahendra, and I. G. Hendrayana, "Sistem pendukung keputusan dalam menentukan wisata favorit di Kabupaten Buleleng menggunakan metode MOORA," *Komputa: Jurnal Ilmiah Komputer dan Informatika*, vol. 13, no. 2, pp. 51–59, 2024.
- [3] I. B. K. Sandhisutra, D. P. E. K. Dewi, N. L. G. P. D. Parwathi, G. S. Mahendra, and N. M. M. R. Desmayani, "Implementasi metode Cocoso pada sistem pendukung keputusan pemilihan hotel di Kabupaten Buleleng," *Journal of Software Engineering and Information System (SEIS)*, pp. 1–9, 2024.

- [4] S. Rifky et al., *Artificial Intelligence: Teori dan Penerapan AI di Berbagai Bidang*, PT. Sonpedia Publishing Indonesia, 2024.
- [5] A. A. Rizal, I. M. D. Maysanjaya, J. Joosten, and S. Sepriano, *Sistem Operasi Populer: Pengenalan dan Teori Komprehensif*, PT. Sonpedia Publishing Indonesia, 2024.
- [6] N. K. A. Piantari, I. N. T. A. Putra, S. Widiastutik, and K. S. Kartini, "Comparative analysis of the MOORA method for evaluating the effectiveness of scholarship acceptance," *Jurnal Galaksi*, vol. 1, no. 1, pp. 22–32, 2024.
- [7] I. N. T. A. Putra, I. G. I. Sudipa, N. M. S. D. Sukerthi, and N. P. Y. Yunia, "Analisis user experience pada layanan telekomunikasi operator seluler menggunakan metode System Usability Scale (SUS)," *Digital Transformation Technology*, vol. 3, no. 1, pp. 49–57, 2023.
- [8] I. N. T. A. Putra, A. Yuniarti, H. Fabroyir, and I. P. B. G. P. Raharja, "Transformer performance evaluation in 3D reconstruction of Balinese mask wood carving," in *2024 International Seminar on Intelligent Technology and Its Applications (ISITIA)*, IEEE, 2024, pp. 285–289.
- [9] J. Brooke, "SUS - A quick and dirty usability scale," in *Usability Evaluation in Industry*, pp. 189–194, 1996.
- [10] J. Nielsen, *Usability Engineering*, Morgan Kaufmann, 1994.
- [11] J. R. Lewis, "The system usability scale: past, present, and future," *International Journal of Human-Computer Interaction*, vol. 34, no. 7, pp. 577–590, 2018.
- [12] B. Albert and T. Tullis, *Measuring the User Experience: Collecting, Analyzing, and Presenting Usability Metrics*, Newnes, 2013.
- [13] J. Sauro, *A Practical Guide to the System Usability Scale: Background, Benchmarks & Best Practices*, Measuring Usability LLC, 2011.
- [14] J. Sauro and J. R. Lewis, *Quantifying the User Experience: Practical Statistics for User Research*, Morgan Kaufmann, 2016.
- [15] P. T. Kortum and A. Bangor, "Usability ratings for everyday products measured with the system usability scale," *International Journal of Human-Computer Interaction*, vol. 29, no. 2, pp. 67–76, 2013.
- [16] L. M. Ortiz-Escobar et al., "Assessing the implementation of user-centred design standards on assistive technology for persons with visual impairments: A systematic review," *Frontiers in Rehabilitation Sciences*, vol. 4, 2023.
- [17] K. Hornbæk and M. Hertzum, "Technology acceptance and user experience: A review of the experiential component in HCI," *ACM Trans. Comput.-Hum. Interact.*, vol. 24, no. 5, pp. 1–30, 2017.
- [18] R. Suriانشa, "The impact of technological advances and the pandemic on changes in consumer consumption behavior in modern retail in Indonesia," *The Eastasouth Management and Business*, vol. 3, no. 02, pp. 306–318, 2025.
- [19] R. Harrison, D. Flood, and D. Duce, "Usability of mobile applications: Literature review and rationale for a new usability model," *Journal of Interaction Science*, vol. 1, pp. 1–16, 2013.
- [20] M. Shania and T. Tranggono, "Analisis usability pada aplikasi Shopee menggunakan metode System Usability Scale (SUS)," *Briliant: Jurnal Riset dan Konseptual*, vol. 9, no. 2, pp. 452–465, 2024.
- [21] K. W. Su, S. C. Chen, P. H. Lin, and C. I. Hsieh, "Evaluating the user interface and experience of VR in the electronic commerce environment: A hybrid approach," *Virtual Reality*, vol. 24, no. 2, pp. 241–254, 2020.
- [22] N. Islam, T. Hassan, and N. Zahir, "Developing usability heuristics for Bangladeshi E-commerce websites: A desktop and mobile focused approach," Doctoral dissertation, Brac University, 2024.
- [23] P. Zhang and N. Li, "The importance of affective quality," *Communications of the ACM*, vol. 48, no. 9, pp. 105–108, 2005.
- [24] H. Hassenzahl, "User experience (UX) towards an experiential perspective on product quality," in *Proc. 20th Conf. l'Interaction homme-machine*, 2008, pp. 11–15.
- [25] J. Ahn, S. Choi, M. Lee, and K. Kim, "Investigating key user experience factors for virtual reality interactions," *Journal of the Ergonomics Society of Korea*, vol. 36, no. 4, pp. 267–280, 2017.
- [26] W. A. Cram, M. Wiener, M. Tarafdar, and A. Benlian, "Examining the impact of algorithmic control on Uber drivers' technostress," *Journal of Management Information Systems*, vol. 39, no. 2, pp. 426–453, 2022.
- [27] J. Brooke, "SUS: A retrospective," *Journal of Usability Studies*, vol. 8, no. 2, 2013.
- [28] J. R. Lewis and J. Sauro, "The factor structure of the system usability scale," in *Human Centered Design, HCD 2009, Held as Part of HCI International 2009*, San Diego, CA, USA, Jul. 19–24, 2009, pp. 94–103, Springer Berlin Heidelberg.