

Analisis *User Experience* (UX) *Landing page* Fortuna Computer Terhadap Kepuasan Pengguna

^{*1}Achmad Ashley Firmansyah, ² Bramantio Indraja, ³ M. Maulfin Naja, ⁴ Ferdyan Andi Pratama, ⁵ Naufal Rafif Manggalaputra, ⁶ Hasyim Asyari

¹⁻⁶ Sistem Informasi, Universitas Nusantara PGRI Kediri

E-mail: ^{*1}achmadashleyfirmansyah99@gmail.com, ²tioindra241@gmail.com,

³maulfinnaja@gmail.com, ⁴ffrdinanaannndii@gmail.com, ⁵naufal.rafif1122@gmail.com,

⁶hasyimasyari2k18@gmail.com

Penulis Korespondens : Achmad Ashley Firmansyah

Abstrak— *Landing page* merupakan media penting bagi lembaga pendidikan untuk menyampaikan informasi dan memperkenalkan layanan kepada masyarakat. Kualitas *Landing page* tidak hanya ditentukan oleh tampilan visual, tetapi juga oleh pengalaman pengguna saat berinteraksi dengan website. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis *User Experience* (UX) pada *Landing page* Fortuna Computer menggunakan metode *User Experience Questionnaire* (UEQ). Penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode survei terhadap 52 responden yang telah mengakses *Landing page* Fortuna Computer. Data dianalisis melalui uji validitas, uji reliabilitas, dan pengukuran pengalaman pengguna menggunakan UEQ. Hasil penelitian menunjukkan bahwa seluruh item kuesioner dinyatakan valid dan reliabel serta seluruh aspek pengalaman pengguna memperoleh penilaian positif, dengan nilai mean tertinggi pada dimensi Efficiency (5,53) dan terendah pada dimensi Perspicuity (5,26). Temuan ini menunjukkan bahwa *Landing page* Fortuna Computer telah memberikan pengalaman pengguna yang baik dan dapat dijadikan dasar dalam pengembangan website pada masa mendatang

Kata Kunci: *User Experience*, UEQ, *Landing page*, Kursus Komputer, Fortuna Computer, Google Colab

Abstract— A landing page is an important medium for educational institutions to convey information and introduce their services to the public. The quality of a landing page is determined not only by its visual appearance but also by the User Experience when interacting with the website. This study aims to analyze the User Experience (UX) of the Fortuna Computer landing page using the User Experience Questionnaire (UEQ) method. The study employed a quantitative approach with a survey method involving 52 respondents who had accessed the Fortuna Computer landing page. Data were analyzed through validity testing, reliability testing, and User Experience measurement using the UEQ. The results indicate that all questionnaire items are valid and reliable, and all User Experience aspects received positive evaluations, with the highest mean score on the Efficiency dimension (5.53) and the lowest on the Perspicuity dimension (5.26). These findings demonstrate that the Fortuna Computer landing page has provided a good User Experience and can serve as a basis for future website development. page provides a good User Experience and can serve as a basis for future website development.

Keywords: User Experience, UEQ, Landing page, Computer Training, Fortuna Computer, Google Colab

This is an open access article under the CC BY-SA License.



I. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi telah mendorong transformasi digital di berbagai bidang, termasuk pendidikan. *Website* menjadi salah satu media yang banyak digunakan lembaga pendidikan untuk menyampaikan informasi, memperkenalkan layanan, dan membangun

komunikasi dengan masyarakat[1]. Kualitas *Website* yang baik tidak hanya ditentukan oleh kelengkapan informasi yang tersedia, tetapi juga oleh pengalaman pengguna (*User Experience/UX*) saat berinteraksi dengan *Website* tersebut. Pengalaman pengguna yang positif dapat meningkatkan kenyamanan, kemudahan akses informasi, serta kepercayaan pengguna terhadap layanan yang ditawarkan[2].

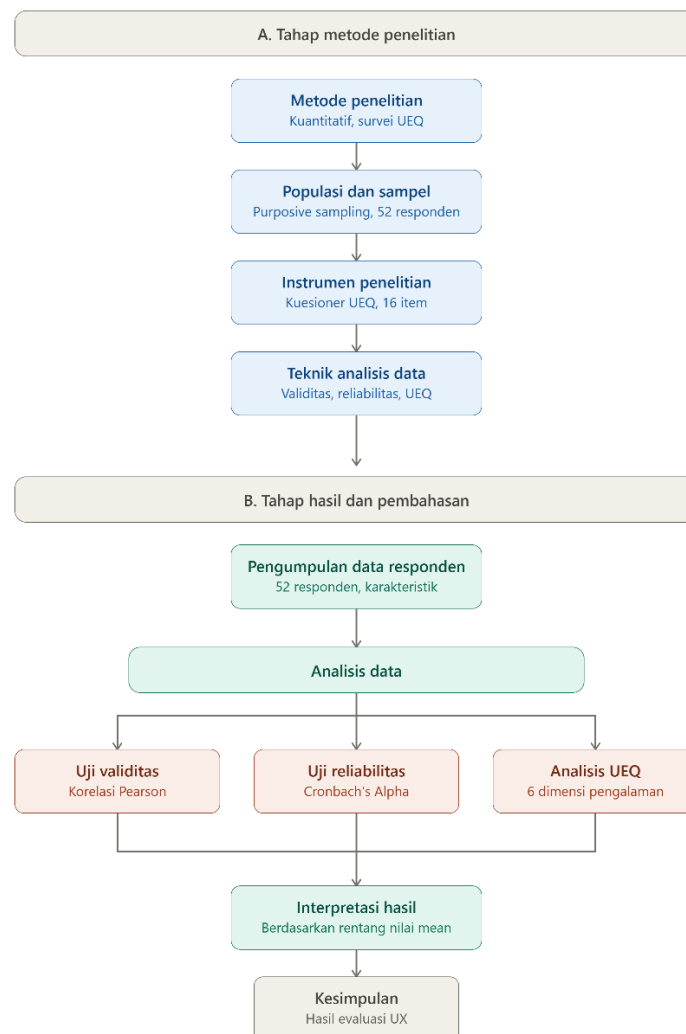
Fortuna Computer merupakan lembaga pendidikan komputer yang berfokus pada pembelajaran teknologi dasar bagi siswa SD/MI di Kediri. Untuk memperkenalkan program dan layanan yang dimiliki, Fortuna Computer memanfaatkan *Landing page* sebagai media informasi bagi sekolah, guru, orang tua, dan calon peserta didik. Namun, keberadaan *Landing page* tidak hanya memerlukan tampilan yang menarik, tetapi juga harus mampu memberikan pengalaman penggunaan yang baik agar informasi dapat diterima dengan mudah oleh pengunjung[3]. Oleh karena itu, diperlukan evaluasi terhadap pengalaman pengguna untuk mengetahui tingkat kenyamanan dan efektivitas *Landing page* yang telah dikembangkan.

Penelitian mengenai evaluasi pengalaman pengguna telah banyak dilakukan pada berbagai platform digital. Saputra dkk. [4] melakukan analisis kualitas *Website* Sistem Informasi Akademik Universitas Nusantara PGRI Kediri dan menunjukkan bahwa kemudahan penggunaan menjadi salah satu faktor penting dalam meningkatkan kualitas *Website*. Zarkasi dkk. [5] mengevaluasi pengalaman pengguna pada aplikasi Zenius menggunakan HEART Framework untuk mengidentifikasi aspek yang memengaruhi kepuasan pengguna. [6] melakukan pengukuran kesuksesan *Website* universitas menggunakan metode DeLone and McLean, sedangkan [7] meneliti kepuasan pengguna pada sistem e-learning menggunakan metode Weighted Product. Selain itu, [8] melakukan analisis pengalaman pengguna pada *Website* Dicoding menggunakan metode *User Experience Questionnaire* (UEQ) dan berhasil mengidentifikasi dimensi pengalaman pengguna yang perlu ditingkatkan untuk mendukung kualitas layanan *Website*. Penelitian lain yang dilakukan oleh Indriati dan Wardani [9] menunjukkan bahwa evaluasi pengalaman pengguna mampu mengidentifikasi berbagai permasalahan antarmuka dan menghasilkan rekomendasi perbaikan guna meningkatkan kemudahan penggunaan serta kualitas pengalaman pengguna pada platform pendidikan digital.

Berdasarkan penelitian-penelitian sebelumnya, evaluasi pengalaman pengguna banyak diterapkan pada sistem informasi akademik, platform pembelajaran daring, maupun *Website* institusi pendidikan. Namun, penelitian yang secara khusus mengevaluasi pengalaman pengguna pada *Landing page* lembaga pendidikan komputer tingkat dasar masih relatif terbatas. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis *User Experience* (UX) pada *Landing page* Fortuna Computer menggunakan metode *User Experience Questionnaire* (UEQ). Metode UEQ dipilih karena mampu mengukur pengalaman pengguna berdasarkan enam dimensi utama, yaitu Attractiveness, Perspicuity, Efficiency, Dependability, Stimulation, dan Novelty [10], [11] Hasil penelitian diharapkan dapat menjadi bahan evaluasi dan rekomendasi pengembangan *Landing page* Fortuna Computer guna meningkatkan kualitas pengalaman pengguna dan efektivitas penyampaian informasi.

II. METODE

Penelitian ini dilaksanakan melalui tahapan yang tersusun secara sistematis, yang terdiri atas tahap metode penelitian dan tahap hasil serta pembahasan. Tahap metode penelitian meliputi penentuan metode penelitian, populasi dan sampel, instrumen penelitian, serta teknik analisis data yang digunakan. Selanjutnya, pada tahap hasil dan pembahasan dilakukan pengumpulan data responden, analisis data melalui uji validitas, uji reliabilitas, dan analisis *User Experience* Questionnaire (UEQ), kemudian dilanjutkan dengan interpretasi hasil dan penarikan kesimpulan. Alur tahapan penelitian yang dilakukan dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Alur penelitian

A. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode survei untuk mengevaluasi pengalaman pengguna (*User Experience*) pada *Landing page* Fortuna Computer. Pendekatan kuantitatif dipilih karena penelitian berfokus pada pengumpulan data numerik melalui kuesioner yang kemudian dianalisis untuk memperoleh gambaran mengenai pengalaman pengguna saat mengakses *Website*. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah *User Experience*

Questionnaire (UEQ) yang dikembangkan oleh Laugwitz, Held, dan Schrepp untuk mengukur pengalaman pengguna berdasarkan persepsi terhadap suatu produk atau sistem digital [10].

B. Populasi dan Sampel

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh pengguna yang mengakses *Landing page* Fortuna Computer. Teknik pengambilan sampel menggunakan **Purposive Sampling**, yaitu pemilihan responden berdasarkan kriteria tertentu. Kriteria responden dalam penelitian ini adalah pengguna yang telah mencoba dan mengakses *Landing page* Fortuna Computer sebelum mengisi kuesioner. Berdasarkan proses pengumpulan data yang dilakukan melalui *Google Form*, diperoleh sebanyak **52 responden** yang memenuhi kriteria dan digunakan sebagai sampel penelitian. Jumlah responden sebanyak 52 orang dinilai memadai untuk evaluasi pengalaman pengguna menggunakan metode UEQ karena telah memenuhi jumlah minimum yang umum digunakan pada penelitian evaluasi UX berbasis kuesioner [12].

C. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian yang digunakan adalah kuesioner berbasis metode *User Experience Questionnaire* (UEQ) yang disebarluaskan melalui *Google Form*. Kuesioner terdiri atas dua bagian, yaitu data karakteristik responden dan pertanyaan evaluasi pengalaman pengguna terhadap *Landing page* Fortuna Computer. Penilaian dilakukan menggunakan skala 1 sampai 7, di mana nilai 1 menunjukkan penilaian yang sangat dekat dengan atribut negatif dan nilai 7 menunjukkan penilaian yang sangat dekat dengan atribut positif. Instrumen yang digunakan mengadaptasi konsep (UEQ) yang terdiri atas Attractiveness, Perspicuity, Efficiency, Dependability, Stimulation, dan Novelty. Instrumen yang digunakan terdiri dari 16 item pertanyaan yang disesuaikan dengan karakteristik *Landing page* Fortuna Computer.. Pertanyaan tersebut mencakup aspek daya tarik, kejelasan, efisiensi, ketepatan, stimulasi, dan kebaruan yang merupakan dimensi utama dalam metode UEQ

D. Teknik Analisis Data

Data yang telah terkumpul kemudian diolah dan dianalisis untuk memperoleh gambaran mengenai pengalaman pengguna terhadap *Landing page* Fortuna Computer. Analisis diawali dengan pengelompokan data responden berdasarkan karakteristik yang meliputi usia, pekerjaan, domisili, dan pengalaman menggunakan *Website* serupa. Selanjutnya dilakukan pengujian validitas untuk memastikan setiap item pertanyaan mampu mengukur aspek yang diteliti. Setelah itu dilakukan pengujian reliabilitas menggunakan koefisien *Cronbach's Alpha* guna mengetahui tingkat konsistensi instrumen penelitian.

Tahap berikutnya adalah analisis hasil kuesioner menggunakan pendekatan *User Experience Questionnaire* (UEQ) untuk mengetahui persepsi pengguna terhadap *Landing page* Fortuna Computer. Seluruh proses pengolahan dan analisis data dilakukan menggunakan bahasa pemrograman Python melalui platform *Google Colab* Colaboratory (*Google Colab*) untuk mempermudah proses perhitungan, visualisasi data, serta interpretasi hasil penelitian [13] [14].

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pembahasan terhadap hasil penelitian dan pengujian yang diperoleh disajikan dalam bentuk uraian teoritik, baik secara kualitatif maupun kuantitatif.

A. Pengumpulan Data Responden

Data penelitian diperoleh melalui penyebaran kuesioner secara daring menggunakan *Google Form* kepada responden yang telah mengakses *Landing page* Fortuna Computer. Berdasarkan hasil pengumpulan data, diperoleh sebanyak 52 responden yang memenuhi kriteria penelitian dan digunakan sebagai sampel penelitian.

Tabel 1. Karakteristik Responden Berdasarkan Usia

Usia	Jumlah	Persentase (%)
< 18 tahun	3	5,77
19–25 tahun	45	86,54
26–35 tahun	3	5,77
36–45 tahun	1	1,92
Total	52	100

Berdasarkan Tabel 1, mayoritas responden berada pada rentang usia 19–25 tahun sebanyak 45 responden atau 86,54% dari total responden. Hal ini menunjukkan bahwa sebagian besar responden berasal dari kelompok usia yang aktif menggunakan teknologi dan internet dalam kehidupan sehari-hari.

Tabel 2. Karakteristik Responden Berdasarkan Status/Pekerjaan

Status/Pekerjaan	Jumlah	Persentase (%)
Pelajar / Mahasiswa	33	63,46
Pekerja	17	32,69
Guru / Dosen	1	1,92
Lainnya	1	1,92
Total	52	100

Berdasarkan Tabel 2, sebagian besar responden merupakan pelajar atau mahasiswa sebanyak 33 responden (63,46%), diikuti oleh pekerja sebanyak 17 responden (32,69%). Hasil ini menunjukkan bahwa sebagian besar responden telah memiliki pengalaman dalam menggunakan *Website* sejenis sehingga dapat memberikan penilaian yang lebih objektif terhadap pengalaman penggunaan *Landing page* Fortuna Computer.

B. Analisis Data

1. Hasil Uji Validitas

Uji validitas dilakukan untuk mengetahui kemampuan setiap item pertanyaan dalam mengukur aspek yang diteliti. Pengujian dilakukan menggunakan korelasi Pearson antara skor masing-masing item dengan skor total. Berdasarkan jumlah responden sebanyak 52 orang, diperoleh nilai r tabel sebesar 0,2732 pada taraf signifikansi 5%. Hasil uji validitas instrumen ditunjukkan pada Tabel 4.

Tabel 4. Hasil Uji Validitas Instrumen

Item	r hitung	r tabel	Keterangan
Item 1	0,8979	0,2732	Valid
Item 2	0,8961	0,2732	Valid
Item 3	0,8848	0,2732	Valid
Item 4	0,8449	0,2732	Valid
Item 5	0,8230	0,2732	Valid
Item 6	0,9152	0,2732	Valid
Item 7	0,9054	0,2732	Valid
Item 8	0,8639	0,2732	Valid
Item 9	0,8412	0,2732	Valid
Item 10	0,8791	0,2732	Valid
Item 11	0,9072	0,2732	Valid
Item 12	0,8134	0,2732	Valid
Item 13	0,8506	0,2732	Valid
Item 14	0,8043	0,2732	Valid
Item 15	0,8797	0,2732	Valid
Item 16	0,9243	0,2732	Valid

Berdasarkan Tabel 4, seluruh item pertanyaan memiliki nilai *r* hitung yang lebih besar dibandingkan nilai *r* tabel sebesar 0,2732. Nilai *r* hitung berada pada rentang 0,8043 hingga 0,9243. Hasil tersebut menunjukkan bahwa seluruh item pertanyaan dinyatakan valid dan mampu mengukur pengalaman pengguna terhadap *Landing page* Fortuna Computer. Dengan demikian, instrumen penelitian layak digunakan untuk tahap analisis selanjutnya.

2. Hasil Uji Reliabilitas Instrumen

Uji reliabilitas dilakukan untuk mengetahui tingkat konsistensi instrumen penelitian dalam mengukur pengalaman pengguna terhadap *Landing page* Fortuna Computer. Pengujian reliabilitas dilakukan menggunakan metode *Cronbach's Alpha* terhadap 16 item pertanyaan yang digunakan dalam kuesioner. Hasil uji reliabilitas ditunjukkan pada Tabel 5.

Tabel 5. Hasil Uji Reliabilitas Instrumen

Parameter	Nilai
Jumlah Item	16
<i>Cronbach's Alpha</i>	0,9817
Interpretasi	Sangat Tinggi (Excellent)

Berdasarkan Tabel 5, diperoleh nilai *Cronbach's Alpha* sebesar 0,9817. Nilai tersebut berada di atas batas minimum reliabilitas yang umum digunakan yaitu 0,70. Hasil ini menunjukkan bahwa instrumen penelitian memiliki tingkat konsistensi yang sangat tinggi sehingga dapat dinyatakan

reliabel dan layak digunakan untuk mengukur pengalaman pengguna pada *Landing page* Fortuna Computer.

3. Analisis User Experience Questionnaire (UEQ)

Analisis *User Experience Questionnaire* (UEQ) dilakukan untuk mengetahui persepsi pengguna terhadap *Landing page* Fortuna Computer berdasarkan enam dimensi utama, yaitu Attractiveness, Perspicuity, Efficiency, Dependability, Stimulation, dan Novelty. Nilai setiap dimensi diperoleh dari rata-rata skor responden terhadap item pertanyaan yang telah dikelompokkan sesuai dengan dimensi UEQ. Interpretasi hasil dilakukan berdasarkan rentang nilai mean yang ditunjukkan pada Tabel 6. Skala yang digunakan dalam penelitian ini merupakan skala Likert 1–7 yang diadaptasi dari instrumen UEQ asli, sehingga rentang interpretasi berbeda dari standar UEQ baku yang menggunakan skala -3 hingga +3.

Tabel 6. Interpretasi Nilai Mean

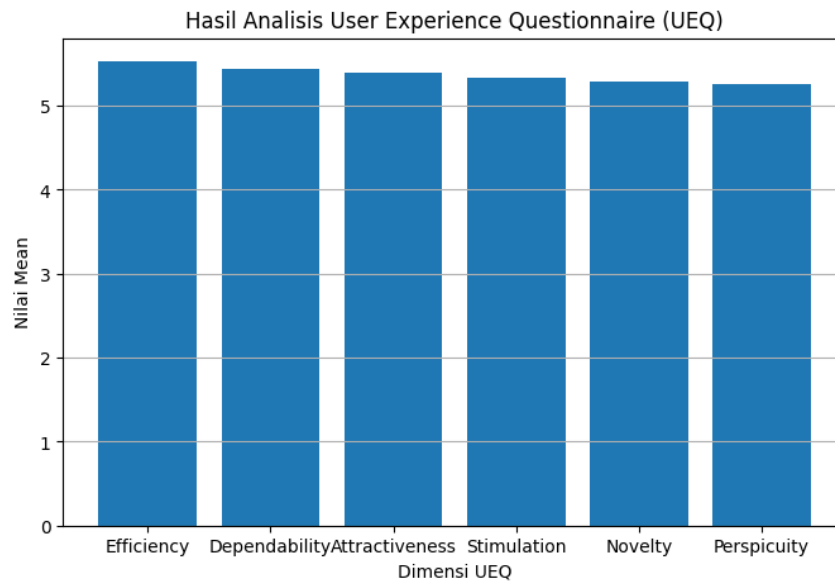
Rentang Mean	Keterangan
1,00 – 2,49	Sangat Rendah
2,50 – 3,49	Rendah
3,50 – 4,49	Cukup
4,50 – 5,49	Baik
5,50 – 7,00	Sangat Baik

Berdasarkan Tabel 6, nilai rata-rata yang diperoleh dari setiap dimensi UEQ dapat digunakan untuk mengetahui tingkat pengalaman pengguna terhadap *Landing page* Fortuna Computer. Hasil analisis UEQ ditunjukkan pada Tabel 7

Tabel 7. Hasil Analisis *User Experience Questionnaire* (UEQ)

Dimensi	Mean	Keterangan
Efficiency	5,53	Sangat Baik
Dependability	5,43	Baik
Attractiveness	5,39	Baik
Stimulation	5,33	Baik
Novelty	5,29	Baik
Perspicuity	5,26	Baik

Secara keseluruhan, hasil analisis UEQ menunjukkan bahwa *Landing page* Fortuna Computer telah mampu memberikan pengalaman pengguna yang baik pada seluruh dimensi yang diukur. Nilai rata-rata yang relatif tinggi pada setiap dimensi menunjukkan bahwa *Website* mampu memenuhi kebutuhan pengguna dalam memperoleh informasi mengenai layanan pendidikan komputer yang ditawarkan oleh Fortuna Computer.



Gambar 2. Grafik Hasil Analisis *User Experience Questionnaire* (UEQ)

Berdasarkan Gambar 2, seluruh dimensi memperoleh nilai rata-rata yang relatif tinggi. Dimensi Efficiency menjadi dimensi dengan nilai tertinggi, sedangkan Perspicuity memperoleh nilai terendah. Namun demikian, seluruh dimensi masih berada pada kategori baik hingga sangat baik. Hasil tersebut menunjukkan bahwa *Landing page* Fortuna Computer telah mampu memberikan pengalaman pengguna yang positif serta mendukung kebutuhan pengguna dalam memperoleh informasi secara efektif dan efisien.

IV. KESIMPULAN

Penelitian ini berhasil mengevaluasi pengalaman pengguna terhadap *Landing page* Fortuna Computer menggunakan metode *User Experience Questionnaire* (UEQ). Hasil analisis menunjukkan bahwa seluruh dimensi UEQ yang meliputi Attractiveness, Perspicuity, Efficiency, Dependability, Stimulation, dan Novelty memperoleh penilaian yang baik dari pengguna. Temuan tersebut menunjukkan bahwa *Landing page* Fortuna Computer telah mampu menyajikan informasi secara efektif, menarik, serta memberikan pengalaman penggunaan yang positif. Dengan demikian, *Landing page* Fortuna Computer dapat digunakan sebagai media informasi dan promosi yang mendukung penyampaian layanan pendidikan komputer kepada masyarakat. Pengembangan lebih lanjut dapat difokuskan pada peningkatan kejelasan informasi untuk meningkatkan pengalaman pengguna secara keseluruhan.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] A. Wahyudi and R. Prasetyo, "Transformasi Digital Pendidikan di Indonesia: Peluang dan Tantangan," *Jurnal Teknologi Pendidikan*, vol. 12, no. 1, pp. 1–15, 2023, doi: 10.21009/jtp.v12i1.0001.

- [2] E. Jongmans, F. Jeannot, L. Liang, and M. Damp'erat, "Impact of Website Visual Design on *User Experience* and Website Evaluation: The Sequential Mediating Roles of Usability and Pleasure," *Journal of Marketing Management*, vol. 38, no. 17–18, pp. 2078–2113, 2022, doi: 10.1080/0267257X.2022.2085315.
- [3] E. García-Salirrosas et al., "Web Design as a Key Factor for E-Commerce Customer Satisfaction: An Empirical Study," *International Journal of Data and Network Science*, vol. 8, no. 1, pp. 89–104, 2024, doi: 10.5267/j.ijdns.2023.9.005.
- [4] D. A. Saputra, S. Sucipto, and T. Andriyanto, "Analisis Kualitas Website Sistem Informasi Akademik Universitas Nusantara PGRI Kediri," *RESEARCH: Journal of Computer, Information System & Technology Management*, vol. 5, no. 1, pp. 17–22, Apr. 2022, doi: 10.25273/RESEARCH.V5I1.9350.
- [5] A. C. Zarkasi, A. S. Wardani, and S. Sucipto, "Analisa *User Experience* Terhadap Fitur di Aplikasi Zenius Menggunakan HEART Framework," *METHOMIKA: Jurnal Manajemen Informatika & Komputerisasi Akuntansi*, vol. 6, no. 2, pp. 174–179, 2022, doi: 10.46880/jmika.Vol6No2.pp174-179.
- [6] K. K. Mulyono, A. S. Wardani, and S. Sucipto, "Pengukuran Kesuksesan Website Universitas Menggunakan Metode Delone and Mclean," *JSITIK: Jurnal Sistem Informasi dan Teknologi Informasi Komputer*, vol. 1, no. 1, pp. 64–76, Dec. 2022, doi: 10.53624/JSITIK.V1I1.178.
- [7] R. M. Wibisono, S. Sucipto, and A. S. Wardani, "Rekomendasi Kepuasan E-Learning Menggunakan Metode Weighted Product," *JSITIK: Jurnal Sistem Informasi dan Teknologi Informasi Komputer*, vol. 3, no. 1, pp. 29–38, Sep. 2024, doi: 10.53624/JSITIK.V3I1.440.
- [8] J. Khatib Sulaiman, D. Danendra Rafif, N. Rizky Oktadini, P. Eka Sevtiyuni, A. Meiriza, and P. Putra, "Analisis *User Experience* Pada Website Dicoding Menggunakan Metode *User Experience* Questionnaire (UEQ)," *Indonesian Journal of Computer Science Attribution*, vol. 12, no. 5, p. 3103.
- [9] R. Indriati and A. S. Wardani, "Evaluasi *User Experience* Platform Ruang Guru dan Tenaga Kependidikan (GTK) Menggunakan Tuxel 2.0," *Jurnal Informatika Polinema*, vol. 11, no. 4, 2025, doi: 10.33795/jip.v11i4.7681.
- [10] B. Laugwitz, T. Held, and M. Schrepp, "Construction and Evaluation of a *User Experience* Questionnaire," in *Symposium of the Austrian HCI and Usability Engineering Group*, Springer, 2008, pp. 63–76. doi: 10.1007/978-3-540-89350-9_6.
- [11] M. Schrepp, A. Hinderks, and J. Thomaschewski, "Design and Evaluation of a Short Version of the *User Experience* Questionnaire (UEQ-S)," *International Journal of Interactive Multimedia and Artificial Intelligence*, vol. 4, no. 6, pp. 103–108, 2017, doi: 10.9781/ijimai.2017.02.011.

- [12] D. A. Fitriana, I. Iftadi, and R. D. Astuti, “*User Experience* Evaluation and Interface Redesign Using *User Experience* Questionnaire and Google Material Design (Case Study: SIAKAD UNS)”.
- [13] F. Bisong, “Google Colaboratory,” in *Building Machine Learning and Deep Learning Models on Google Cloud Platform*, Berkeley, CA: Apress, 2019, pp. 59–64. doi: 10.1007/978-1-4842-4470-8_7.
- [14] A. Hinderks, D. Winter, F. J. Dom’inguez Mayo, M. J. Escalona, and J. Thomaschewski, “UX Poker: Estimating the Influence of User Stories on *User Experience* in Early Stage of Agile Development,” *International Journal of Interactive Multimedia and Artificial Intelligence*, vol. 7, no. 7, pp. 97–104, 2022, doi: 10.9781/ijimai.2022.11.007.