

**REDESAIN *USER INTERFACE* DAN *USER EXPERIENCE* WEBSITE
E-LEARNING DIGITAL MARKETING UNTUK UMKM
DENGAN METODE *LEAN UX***

SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi sebagian syarat memperoleh gelar Sarjana Komputer
Program Studi Rekayasa Perangkat Lunak



Oleh
Fauzan Sukmapratama
1903091

**PROGRAM STUDI REKAYASA PERANGKAT LUNAK
KAMPUS DAERAH CIBIRU
UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA
2024**

**REDESAIN *USER INTERFACE* DAN *USER EXPERIENCE* WEBSITE
E-LEARNING DIGITAL MARKETING UNTUK UMKM
DENGAN METODE *LEAN UX***

Oleh
Fauzan Sukmapratama

Sebuah Skripsi yang diajukan untuk memenuhi sebagian dari syarat memperoleh gelar Sarjana Komputer Program Studi Rekayasa Perangkat Lunak

© Fauzan Sukmapratama
Universitas Pendidikan Indonesia
Januari 2024

Hak Cipta dilindungi undang-undang.

Skripsi ini tidak boleh diperbanyak seluruhnya atau sebagian, dengan dicetak ulang, difotokopi, atau cara lainnya tanpa izin dari penulis.

LEMBAR PENGESAHAN

Fauzan Sukmapratama

**REDESAIN USER INTERFACE DAN USER EXPERIENCE WEBSITE
E-LEARNING DIGITAL MARKETING UNTUK UMKM
DENGAN METODE LEAN UX**

disetujui dan disahkan oleh pembimbing:

Pembimbing I



Dian Angraini, S.ST., M.T.

NIP 920190219930526201

Pembimbing II



Hendriyana, S.T., M.Kom.

NIP 920190219870504101

Mengetahui,

Ketua Program Studi Rekayasa Perangkat Lunak



Mochamad Iqbal Ardimansyah, S.T., M.Kom.

NIP 920190219910328101

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI DAN BEBAS PLAGIARISME

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi dengan judul “*Redesain User Interface dan User Experience Website E-Learning Digital Marketing untuk UMKM dengan Metode Lean UX*” ini beserta seluruh isinya adalah benar-benar karya saya sendiri. Saya tidak melakukan penjiplakan atau pengutipan dengan cara-cara yang tidak sesuai dengan etika ilmu yang berlaku dalam masyarakat keilmuan. Atas pernyataan ini, saya siap menanggung risiko/sanksi apabila dikemudian hari ditemukan adanya pelanggaran etika keilmuan atau ada klaim dari pihak lain terhadap keaslian karya saya ini.

Bandung, 12 Januari 2024

Yang membuat pernyataan,



A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Fauzan', is written over a white background.

Fauzan Sukmapratama

NIM 1903091

UCAPAN TERIMA KASIH

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Redesain *User Interface* dan *User Experience Website E-Learning Digital Marketing* untuk UMKM dengan Metode *Lean UX*”. Penyusunan skripsi ini dapat terlaksana karena adanya dukungan dari berbagai pihak. Pada kesempatan ini, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. H. M. Solehuddin, M.Pd., MA., selaku Rektor Universitas Pendidikan Indonesia.
2. Bapak Prof. Dr. Deni Darmawan, S.Pd., M.Si., MCE. selaku Direktur Universitas Pendidikan Indonesia Kampus Cibiru.
3. Bapak Mochamad Iqbal Ardimansyah, S.T., M.Kom., selaku Kepala Program Studi Rekayasa Perangkat Lunak UPI Kampus Cibiru.
4. Ibu Dian Anggraini, S.ST., M.T., selaku Dosen Pembimbing Skripsi I yang telah sabar memberikan arahan dan bimbingan yang sangat membantu penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
5. Bapak Hendriyana, S.T., M.Kom., selaku Dosen Pembimbing Skripsi II sekaligus Dosen Pembimbing Akademik yang telah sabar memberikan arahan dan bimbingan yang sangat membantu penulis dalam menyelesaikan skripsi ini serta segala bentuk administrasi selama penulis menjalani perkuliahan.
6. Seluruh Dosen Program Studi Rekayasa Perangkat Lunak yang telah membekali ilmu, nasihat, doa dan motivasi sehingga penulis dapat menyelesaikan studi.
7. Pimpinan beserta seluruh rekan kerja di PT Sasana Solusi Digital yang telah memberikan kesempatan serta dukungan kepada penulis untuk melaksanakan penelitian dan observasi sehingga penulis dapat menyelesaikan penelitian ini dengan baik.
8. Evaluator yang telah menyempatkan waktunya dalam melakukan proses evaluasi dan inspeksi terhadap penelitian ini, serta memberikan rekomendasi sehingga penulis dapat menyelesaikan penelitian ini dengan maksimal.

9. Partisipan yang telah menyempatkan waktunya dalam melakukan proses evaluasi dan pengujian terhadap penelitian ini, serta memberikan pandangan sehingga penulis dapat menyelesaikan penelitian ini dengan maksimal.
10. Kepada yang terkasih, kedua orang tua dan segenap anggota keluarga yang selalu mendoakan, memberikan kasih sayang serta pengorbanan atas segala material dan berbagai hal sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan penuh rasa syukur.
11. Seluruh teman-teman mahasiswa Program Studi Rekayasa Perangkat Lunak yang telah memberikan dukungan serta pengalaman pertemanan yang sangat bermanfaat.
12. Semua pihak lain yang terlibat dalam penulisan skripsi ini yang tidak dapat disebutkan penulis satu persatu.

Ucapan terima kasih penulis persembahkan kepada semua pihak yang telah membantu penulis sehingga penyusunan skripsi ini dapat terlaksana dengan baik. Penulis berharap skripsi ini dapat memberikan banyak manfaat bagi semua pihak terutama sebagai bagian dari upaya peningkatan bidang keilmuan rekayasa perangkat lunak. Semoga segala kebaikan yang telah diberikan, mendapat balasan yang setimpal dan kita semua selalu dalam ridho dan lindungan Allah SWT.

Bandung, 12 Januari 2024



Fauzan Sukmapratama

NIM 1903091

**REDESAIN USER INTERFACE DAN USER EXPERIENCE WEBSITE
E-LEARNING DIGITAL MARKETING UNTUK UMKM
DENGAN METODE LEAN UX**

Oleh

Fauzan Sukmapratama – fauzansukmapratama@upi.edu

1903091

ABSTRAK

Indonesia dengan lebih dari 26 juta Usaha Mikro, Kecil dan Menengah (UMKM) memiliki potensi besar untuk meningkatkan pertumbuhan ekonomi. Namun, 58,94% UMKM masih mengalami kesulitan memasarkan produknya. Dalam menjawab tantangan tersebut PT Sasana Solusi Digital meluncurkan platform Sasana Digital Lab untuk membantu UMKM dalam mengakselerasi bisnisnya melalui ilmu *digital marketing*. Berdasarkan hasil observasi awal yang dilakukan bersama *stakeholder* dan pengguna, diketahui bahwa desain *User Interface* (UI) dan *User Experience* (UX) *website* Sasana Digital Lab masih belum optimal. Selain itu, ditemukan banyak permasalahan *usability* yang teridentifikasi seperti, konsistensi elemen desain, estetika dan minimalis desain, serta *layout* dan konten visual yang digunakan. Tujuan dari penelitian ini adalah melakukan evaluasi dan optimalisasi UI dan UX melalui proses redesain. Metode *Lean UX* digunakan dalam penelitian dengan meliputi 4 tahapan yaitu: *Declare Assumption*, *Create MVP*, *Run an Experiment*, dan *Feedback and Research*. Fase awal penelitian terdiri dari proses observasi melalui *Stakeholder Interview*, *Usability Heuristic Evaluation*, *Usability Testing*, dan *System Usability Scale* (SUS). Peneliti merancang dan mengevaluasi prototipe Sasana Digital Lab 2.0 melalui metode *Lean UX*, sehingga didapatkan perbaikan terhadap nilai *severity rating* dan permasalahan *usability* yang teridentifikasi, serta peningkatan aspek *usability* yang meliputi nilai *effectiveness* sebesar 100% dengan peningkatan 4%, nilai *efficiency* sebesar 100% dengan peningkatan 21%, dan nilai *satisfaction* sebesar 85 (*Best Imaginable*) dengan peningkatan sebanyak 21,5 dibandingkan dengan fase awal. Berdasarkan hasil tersebut, dapat disimpulkan bahwa proses redesain *website* Sasana Digital Lab 2.0 dengan metode *Lean UX* mampu meningkatkan aspek *usability* berdasarkan proses evaluasi yang meliputi *Heuristic Evaluation*, *Remote Usability Testing*, dan SUS.

Kata Kunci: *Digital Marketing, E-Learning, Lean UX, UI/UX, Usability Testing.*

**REDESIGNING THE USER INTERFACE AND USER EXPERIENCE OF
DIGITAL MARKETING E-LEARNING WEBSITE FOR MSME
USING LEAN UX METHOD**

Oleh

Fauzan Sukmapratama – fauzansukmapratama@upi.edu

1903091

ABSTRACT

Indonesia, with over 26 million micro, small, and medium enterprises (MSMEs), has the potential to significantly boost economic growth. However, 58.94% of MSMEs still struggle to market their products. In response to this challenge, PT Sasana Solusi Digital launched the Sasana Digital Lab platform to help MSMEs accelerate their businesses through digital marketing knowledge. Based on the results of initial observations conducted with stakeholders and users, it was found that the User Interface (UI) and User Experience (UX) design of the website was still suboptimal. In addition, many usability issues were identified, such as inconsistent design elements, aesthetic and minimalist design, and layout and visual content used. The purpose of this study was to evaluate and optimize UI and UX through a redesign process. The Lean UX method was used in the study, which includes four stages: Declare Assumptions, Create MVP, Run an Experiment, and Feedback and Research. The early phase of the study consisted of an observation process through Stakeholder Interviews, Usability Heuristic Evaluation, Usability Testing, and System Usability Scale (SUS). Author designed and evaluated the Sasana Digital Lab 2.0 prototype through the Lean UX method, resulting in improvements to the severity rating and identified usability issues, as well as increased usability aspects, including an effectiveness score of 100% with an increase of 4%, an efficiency score of 100% with an increase of 21%, and a satisfaction score of 85 (Best Imaginable) with an increase of 21.5% compared to the early phase. Based on these results, it can be concluded that the redesign process of the Sasana Digital Lab 2.0 website with the Lean UX method was able to improve usability aspects based on an evaluation process that included Heuristic Evaluation, Remote Usability Testing, and SUS.

Keywords: Digital Marketing, E-Learning, Lean UX, UI/UX, Usability Testing.

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI DAN BEBAS PLAGIARISME	iii
UCAPAN TERIMA KASIH	iv
ABSTRAK	vi
ABSTRACT	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Penelitian	1
1.2 Rumusan Masalah Penelitian	4
1.3 Batasan Masalah	5
1.4 Tujuan Penelitian	6
1.5 Manfaat Penelitian	6
1.5.1 Manfaat Teoritis	6
1.5.2 Manfaat Praktis	6
1.6 Sistematika Penulisan	7
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	9
2.1 <i>State-of-The-Art</i>	9
2.2 <i>Human Computer Interaction</i>	12
2.3 <i>User Interface</i>	13
2.4 <i>User Experience</i>	16
2.4.1 <i>User Experience Elements</i>	16
2.4.2 <i>User Experience Honeycomb</i>	18
2.5 <i>E-Learning</i>	20
2.5.1 <i>Komponen E-Learning</i>	21
2.5.2 <i>Manfaat E-Learning</i>	23
2.6 <i>Digital Marketing</i>	25
2.6.1 <i>Strategi Digital Marketing</i>	25
2.7 <i>Sasana Digital Lab</i>	26
2.8 <i>Lean UX</i>	28
2.8.1 <i>Tahapan dan Proses Lean UX</i>	29
2.8.2 <i>Kelebihan Lean UX</i>	32
2.9 <i>Usability</i>	33

2.9.1 <i>Usability Testing</i>	35
2.9.2 <i>Performance Measurement</i>	36
2.9.3 <i>Remote Usability Testing</i>	36
2.9.4 <i>Usability Heuristic Evaluation</i>	37
2.9.5 <i>System Usability Scale (SUS)</i>	41
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	46
3.1 Desain Penelitian.....	46
3.1.1 Klarifikasi Penelitian	47
3.1.2 Studi Deskriptif I	47
3.1.3 Studi Preskriptif.....	48
3.1.4 Studi Deskriptif II.....	49
3.2 Populasi dan Sampel	50
3.3 Instrumen Penelitian	50
3.4 Analisis Data	52
BAB IV TEMUAN DAN PEMBAHASAN	54
4.1 Hasil Analisis Fase Awal.....	54
4.1.1 <i>Stakeholder Interview</i>	54
4.1.2 <i>Usability Heuristic Evaluation</i>	55
4.1.3 <i>Usability Testing</i>	59
4.2 <i>Lean UX Design Process</i>	65
4.2.1 <i>Declare Assumption</i>	65
4.2.2 <i>Create Minimum Viable Product (MPV)</i>	79
4.2.3 <i>Run an Experiment</i>	86
4.2.4 <i>Research and Feedback</i>	89
BAB V KESIMPULAN, IMPLIKASI, DAN REKOMENDASI	96
5.1 Kesimpulan	96
5.2 Implikasi.....	99
5.3 Rekomendasi.....	99
DAFTAR PUSAKA	101
LAMPIRAN	109

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Rangkuman <i>State-of-the-art</i>	11
Tabel 2.2 <i>Shneiderman's Eight Golden Rules Principle</i>	14
Tabel 2.3 Nielsen 10 <i>Usability Heuristic Evaluation</i>	38
Tabel 2.4 <i>Severity Rating of Heuristic Evaluation</i>	40
Tabel 2.5 Daftar Pertanyaan SUS (Subhiyakto dkk., 2023).....	41
Tabel 2.6 Aturan Perhitungan Hasil Pengujian SUS	42
Tabel 2.7 Tabel Kategori Penilaian SUS	45
Tabel 4.1 Data Profil Evaluator <i>Usability Heuristic Evaluation</i>	55
Tabel 4.2 Hasil Analisis <i>Usability Heuristic</i> Fase Awal.....	56
Tabel 4.3 Daftar Skenario Tugas	59
Tabel 4.4 Daftar Partisipan <i>Usability Testing</i>	61
Tabel 4.5 Daftar Pernyataan Masalah	66
Tabel 4.6 Daftar <i>User Assumption</i> dan <i>Business Assumption</i>	67
Tabel 4.7 <i>Prioritizing Assumptions Worksheet</i>	70
Tabel 4.8 Hasil Analisis <i>Usability Heuristic</i> Fase Akhir.....	87
Tabel 4.9 Perbandingan Nilai <i>Effectiveness</i> Fase Awal dan Akhir.....	92
Tabel 4.10 Perbandingan Nilai <i>Efficiency</i> Fase Awal dan Akhir.....	93
Tabel 4.11 Perbandingan Nilai <i>Satisfaction</i> Fase Awal dan Akhir.....	95

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 <i>The 5 Elements of User Experience</i> (Garrett, 2011)	17
Gambar 2.2 <i>User Experience Honeycomb</i> (Nasruddin dkk., 2022).....	19
Gambar 2.3 <i>Online Course Design Elements</i> (Martin dan Bolliger, 2022)	22
Gambar 2.4 <i>Homepage Screen Sasana Digital Lab</i>	27
Gambar 2.5 <i>Cycle Process of Lean UX</i> (Gothelf dan Seiden, 2013)	30
Gambar 2.6 <i>SUS Likert Scale</i> (Lewis, 2018).....	41
Gambar 2.7 <i>Grade Rankings of SUS Scores</i> (Brooke, 2013).....	43
Gambar 2.8 <i>Percentile Rankings of SUS Scores</i> (Brooke, 2013).....	44
Gambar 3.1 <i>Desain Penelitian</i>	46
Gambar 4.1 <i>Nilai Severity Rating Fase Awal</i>	58
Gambar 4.2 <i>Task Completeness Fase Awal Pengujian</i>	62
Gambar 4.3 <i>Time Execution (second) Fase Awal Pengujian</i>	63
Gambar 4.4 <i>SUS Score Fase Awal Pengujian</i>	64
Gambar 4.5 <i>Assumption Prioritizing Matrix</i>	69
Gambar 4.6 <i>Proto-Persona</i>	71
Gambar 4.7 <i>Sasana Digital Lab 2.0 Landing Page Information Architecture</i>	72
Gambar 4.8 <i>Sasana Digital Lab 2.0 Dashboard Information Architecture</i>	73
Gambar 4.9 <i>Design System Foundation</i>	74
Gambar 4.10 <i>Responsive Grid System</i>	75
Gambar 4.11 <i>Color System</i>	76
Gambar 4.12 <i>Shadow and Elevation</i>	76
Gambar 4.13 <i>Spacing System</i>	77
Gambar 4.14 <i>Typography System</i>	78
Gambar 4.15 <i>Icons Library</i> (Huges, 2023)	79
Gambar 4.16 <i>Design System Component</i>	80
Gambar 4.17 <i>Button Component</i>	81
Gambar 4.18 <i>Input Field Component</i>	82
Gambar 4.19 <i>Header and Footer</i>	83
Gambar 4.20 <i>Card and Sidebar Navigation Component</i>	84
Gambar 4.21 <i>Preview Low-Fidelity Prototype Sasana Digital 2.0</i>	85

Gambar 4.22 <i>Preview High-Fidelity Prototype Sasana Digital 2.0</i>	86
Gambar 4.23 Nilai <i>Severity Rating</i> Fase Akhir	88
Gambar 4.24 Perbandingan Nilai <i>Severity Rating</i> Fase Awal dan Akhir	89
Gambar 4.25 <i>Usability Testing</i> Fase Akhir Pada Platform Maze.....	90
Gambar 4.26 <i>Task Completeness</i> Fase Akhir Pengujian	91
Gambar 4.27 <i>Time Execution (second)</i> Fase Akhir Pengujian.....	92
Gambar 4.28 <i>SUS Score</i> Fase Akhir Pengujian	94

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Keputusan Pengangkatan Dosen Pembimbing.....	109
Lampiran 2. Surat Izin Penelitian dan Uji Instrumen	111
Lampiran 3. Data Transkrip <i>Stakeholder Inteview</i>	112
Lampiran 4. Dokumentasi Kegiatan <i>Stakeholder Interview</i>	114
Lampiran 5. Google Form SUS <i>Questionnaire Phase 1</i>	116
Lampiran 6. Google Form SUS <i>Questionnaire Phase 2</i>	116
Lampiran 7. Dokumentasi Kegiatan <i>Usability Testing</i> Dengan Partisipan 1	117
Lampiran 8. Dokumentasi Kegiatan <i>Usability Testing</i> Dengan Partisipan 2.....	118
Lampiran 9. Dokumentasi Kegiatan <i>Usability Testing</i> Dengan Partisipan 3	119
Lampiran 10. Dokumentasi Kegiatan <i>Usability Testing</i> Dengan Partisipan 4....	120
Lampiran 11. Dokumentasi Kegiatan <i>Usability Testing</i> Dengan Partisipan 5	121
Lampiran 12. Data Profil Evaluator 1	122
Lampiran 13. Data Profil Evaluator 2	123
Lampiran 14. Data Profil Evaluator 3	124
Lampiran 15. <i>Usability Heuristic Evaluation Worksheet Evaluator 1</i>	125
Lampiran 16. <i>Usability Heuristic Evaluation Worksheet Evaluator 2</i>	126
Lampiran 17. <i>Usability Heuristic Evaluation Worksheet Evaluator 3</i>	127
Lampiran 18. Desain Antarmuka Sasana Digital Lab 1.0.....	128
Lampiran 19. <i>Low-Fidelity Prototype</i> Sasana Digital Lab 2.0	142
Lampiran 20. <i>High-Fidelity Prototype</i> Sasana Digital Lab 2.0	164

DAFTAR PUSAKA

- Aarliën, D., dan Colomo-Palacios, R. (2020). *Lean UX: A Systematic Literature Review BT - Computational Science and Its Applications – ICCSA 2020* (O. Gervasi, B. Murgante, S. Misra, C. Garau, I. Blečić, D. Taniar, B. O. Apduhan, A. M. A. C. Rocha, E. Tarantino, C. M. Torre, dan Y. Karaca, Ed.; hlm. 500–510). Springer International Publishing. https://doi.org/10.1007/978-3-030-58817-5_37
- Afriansyah, A., Walhidayat, W., Novendra, R., Harefa, L., dan Sutejo, S. (2022). Usability Testing on Tracer Study System Using The Heuristic Evaluation Method. *Journal of Applied Engineering and Technological Science (JAETS)*, 3(2 SE-Articles), 178–184. <https://doi.org/10.37385/jaets.v3i2.807>
- Akhter, S., Javed, M. K., Qasim, S., dan Javaid, A. (2021). *Highlighting The Advantages and Disadvantages of E-Learning*.
- Alfian, K., Rokhmawati, R. I., dan Bachtiar, F. A. (2021). Pengembangan Desain Antarmuka Pengguna E-Learning Pemrograman Menggunakan Metode Rekayasa Kansei. *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer*, 5(10 SE-), 4621–4630.
- Alhadreti, O. (2022). A Comparison of Synchronous and Asynchronous Remote Usability Testing Methods. *International Journal of Human-Computer Interaction*, 38(3), 289–297. <https://doi.org/10.1080/10447318.2021.1938391>
- Alojaiman, B. (2021). Toward Selection of Trustworthy and Efficient E-Learning Platform. *IEEE Access*, 9, 133889–133901. <https://doi.org/10.1109/ACCESS.2021.3114150>
- Alqahtani, A. Y., dan Rajkhan, A. A. (2020). E-Learning Critical Success Factors During The COVID-19 Pandemic: A Comprehensive Analysis of E-Learning Managerial Perspectives. Dalam *Education Sciences* (Vol. 10, Nomor 9). <https://doi.org/10.3390/educsci10090216>
- Andhyka, B., Yustisiana, R., dan Widayadi, W. (2023). The Use of Digital Marketing in MSMEs in Supporting Business Continuity in Indonesia. *Asian Journal of Entrepreneurship; Vol 4 No 1 (2023): Mar 2023*. <https://doi.org/10.55057/aje.2023.4.1.3>

- Arif, S. M., dan Tarmizi, M. F. A. (2023). Digitalisation: The Effectiveness of E-Learning in Capital Market Education. *Institutions and Economies*, 105–128. <https://doi.org/10.22452/IJIE.vol15no3.5>
- Badan Pusat Statistik. (2019). *Analisis Hasil SE2016 Lanjutan Potensi Peningkatan Kinerja Usaha Mikro Kecil*. Badan Pusat Statistik.
- Badan Pusat Statistik. (2021). *Hasil Survei Kegiatan Usaha Pada Masa Pandemi COVID-19*. Badan Pusat Statistik.
- Bevan, N., dan Macleod, M. (1994). Usability Measurement in Context. *Behaviour & Information Technology*, 13(1–2), 132–145. <https://doi.org/10.1080/01449299408914592>
- Blessing, L. T. M., dan Chakrabarti, A. (2009). *DRM, A Design Research Methodology* (1st ed.). Springer Publishing Company, Incorporated.
- Brooke, J. (2013). SUS: A Retrospective. *Journal of Usability Studies*, 8, 29–40.
- Chrystian, D. P. Y., dan Wahyu, S. (2021). Pembangunan Konsep Desain User Experience Aplikasi Mobile Majubersama Guna Mendorong Percepatan Pengimplementasian Kurikulum Merdeka Belajar-Kampus Merdeka. *Proceeding KONIK (Konferensi Nasional Ilmu Komputer)*, 5(1 SE-Articles), 95–102.
- Dix, A., Finlay, J. E., Abowd, G. D., dan Beale, R. (2004). *Human-Computer Interaction (3rd Edition)*. Pearson Education.
- Enríquez, V., dan Antonio, J. M. (2016). *Evaluating The Quality in Use of Gamified Software*. <https://api.semanticscholar.org/CorpusID:63534919>
- Fessenden, T. (2021). *Design System 101*. Nielsen Norman Group. <https://www.nngroup.com/articles/design-systems-101/>
- Garrett, J. J. (2011). The Elements of User Experience: User-Centered Design for The Web and Beyond. Dalam *Voices that matter TA - TT - (Second Edi)*. New Riders Berkeley, CA. <https://doi.org/LK> - <https://worldcat.org/title/503049598>
- Gibbons, S. (2022). Stakeholder Interviews 101. *Nielsen Norman Group*. <https://www.nngroup.com/articles/stakeholder-interviews/>
- Gothelf, J., dan Seiden, J. (2013). *Lean UX: Applying Lean Principles to Improve User Experience* (1st Editio). O'Reilly Media.

- Gothelf, J., dan Seiden, J. (2021). *Lean UX: Designing Great Products with Agile Teams* (Third Edit). O'Reilly Sebastopol, CA.
- Gurcan, F., Dalveren, G. G. M., dan Derawi, M. (2022). Covid-19 and E-Learning: An Exploratory Analysis of Research Topics and Interests in E-Learning During the Pandemic. *IEEE Access*, 10, 123349–123357. <https://doi.org/10.1109/ACCESS.2022.3224034>
- Hanifa, M. R., Santoso, H. B., dan Kasiyah. (2019). Evaluation and Recommendations for the Instructional Design and User Interface Design of Coursera MOOC Platform. *2019 International Conference on Advanced Computer Science and information Systems (ICACSIS)*, 417–424. <https://doi.org/10.1109/ICACSIS47736.2019.8979689>
- Hasani, L. M., Sensuse, D. I., Kautsarina, dan Suryono, R. R. (2020). User-Centered Design of E-Learning User Interfaces: A Survey of the Practices. *2020 3rd International Conference on Computer and Informatics Engineering (IC2IE)*, 1–7. <https://doi.org/10.1109/IC2IE50715.2020.9274623>
- Hendriyana, H., Fuada, S., Sutisna, M. R., Pradeka, D., dan Taufik, M. (2022). Optimalisasi Digital Marketing Instagram Sebagai Channeling Di Lingkungan Mahasiswa UPI Kampus Cibiru. *J-ABDIPAMAS (Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat)*, 6(1), 17–26.
- Hidayah, N. A., Zulfandi, Rafiuddin, A., Durachman, Y., dan Rustamaji, E. (2021). User Experience Design Analysis Using Lean UX Method. *2021 9th International Conference on Cyber and IT Service Management (CITSM)*, 1–6. <https://doi.org/10.1109/CITSM52892.2021.9588905>
- Huges, J. (2023). *Untitled UI Icons*. Untitled UI. <https://www.untitledui.com/icons>
- Hussain, I., Saeed, R. M. B., dan Syed, A. F. (2020). A Study on Effectiveness of Online Learning System during COVID-19 in Sargodha. *International Journal of Language and Literary Studies*, 2(4 SE-Articles), 122–137. <https://doi.org/10.36892/ijlls.v2i4.404>
- Indriyanti, D. (2022). Usability Learning Management System Pada Pelatihan Tenaga Kesehatan Di Masa Pandemi Covid-19. *Jurnal Transformasi Administrasi*, 12(01 SE-Articles). <https://doi.org/10.56196/jta.v12i01.209>

- Insani, M., Gustalika, M., dan Kresna, I. (2022). Prototype Desain User Interface Aplikasi My School Menggunakan Metode Lean UX. *Journal of Information System Research (JOSH)*, 3(4 SE-Articles). <https://doi.org/10.47065/josh.v3i4.1806>
- Isroani, F., Jaafar, N., dan Muflihaini, M. (2022). Effectiveness of E-Learning Learning to Improve Student Learning Outcomes at Madrasah Aliyah. *International Journal of Science Education and Cultural Studies*, 1(1 SE-Articles), 42–51. <https://doi.org/10.58291/ijsecs.v1i1.26>
- Issa, T., dan Isaias, P. (2022). Usability and Human Computer Interaction (HCI). *Sustainable Design*, 23–40. https://doi.org/10.1007/978-1-4471-7513-1_2
- Khan, M. L. H., Setiawan, A., dan Kustiawan, I. (2019). Design and Development of A Single Page and Web-based Responsive E-learning System for Higher Education Institutions. *INVOTEC*, 15(2), 85–93. <https://doi.org/10.17509/invotec.v15i2.19636>
- Kusuma, V. A. M., Sahabuddin, Z. A., dan Hutasoit, P. S. J. K. (2022). Strategi Digital Marketing pada Usaha Mikro dan Menengah (UMKM) di Masa Pandemi Covid-19 melalui Pendekatan Pemberdayaan Ekonomi Rakyat. *Jurnal Cafeteria*, 3(1), 24–35. <https://doi.org/10.51742/akuntansi.v3i1.492>
- Lewis, J. R. (2018). The System Usability Scale: Past, Present, and Future. *International Journal of Human-Computer Interaction*, 34(7), 577–590. <https://doi.org/10.1080/10447318.2018.1455307>
- Liu, Y. (2020). Human-Computer Interface Design Based on Design Psychology. *2020 International Conference on Intelligent Computing and Human-Computer Interaction (ICHCI)*, 5–9. <https://doi.org/10.1109/ICHCI51889.2020.00009>
- Martin, F., dan Bolliger, D. U. (2022). *Handbook of Open, Distance and Digital Education: Designing Online Learning in Higher Education* (hlm. 1–20). Springer Singapore. https://doi.org/10.1007/978-981-19-0351-9_72-1
- Morville, P. (2004). *User Experience Design*. Semantic Studios.
- Nasruddin, Z. A., Ariffin, N. H. M., Norwawi, N. M., Ismail, R., Abidin, A. W. Z., dan Nor, F. N. S. M. (2022). Evaluating User Experience (UX) Factors and Emotions of Open Distance Learning (ODL) During The Pandemic COVID-

- 19 Among Secondary School Students. *International Journal of Information and Education Technology (IJJET)*.
<https://doi.org/10.18178/ijiet.2022.12.12.1761>
- Nielsen, J. (1992). Finding Usability Problems through Heuristic Evaluation. *Proceedings of the SIGCHI Conference on Human Factors in Computing Systems*, 373–380. <https://doi.org/10.1145/142750.142834>
- Nielsen, J. (1994). Enhancing The Explanatory Power of Usability Heuristics. *International Conference on Human Factors in Computing Systems*, 152–158. <https://doi.org/10.1145/191666.191729>
- Nielsen, J. (2012). Usability 101: Introduction to Usability. *Nielsen Norman Group*.
- Nielsen, J. (2020). *10 Usability Heuristics for User Interface Design*. Nielsen Norman Group. <https://www.nngroup.com/articles/ten-usability-heuristics/>
- Nooriza, R., dan Fitroh. (2022). Uji Usability Pada Situs Web E-Learning Untuk UMKM Menggunakan Metode Cognitive Walkthrough (Studi Kasus: Startup Sosial LatihID). *Jurnal Nasional Komputasi dan Teknologi Informasi*, 5(2). <https://doi.org/10.32672/jnkti.v5i2.4031>
- Nordin, H., Singh, D., Mansor, Z., dan Yadegaridehkordi, E. (2022). Impact of Power Distance Cultural Dimension in E-Learning Interface Design Among Malaysian Generation Z Students. *IEEE Access*, 10, 64199–64208. <https://doi.org/10.1109/ACCESS.2022.3183117>
- Novia Indah, L., dan Ramadani, M. (2022). Strategi Pemasaran Produk UMKM Melalui Penerapan Digital Marketing. *KUAT: Keuangan Umum dan Akuntansi Terapan*, 4(2 SE-Articles), 79–85. <https://doi.org/10.31092/kuat.v4i2.1697>
- PT Sasana Solusi Digital. (2022). *Sasana Digital Company Profile*.
- Putri, A. M. A., dan Sanica, I. G. (2022). Digital Marketing Strategy to Survive During COVID-19 Pandemic. *International Journal of Economics, Business and Accounting Research (IJEBAR)*, 6(1), 27–33.
- Putri, D. R. (2021). Digital Marketing Strategy to Increase Brand Awareness and Customer Purchase Intention (Case Study: Ailesh Green Consulting). *European Journal of Business and Management Research TA - TT -*, 6(5), 87–

93. <https://doi.org/10.24018/ejbmr.2021.6.5.1063> LK - <https://worldcat.org/title/9278834835>
- Riandi, M. H., Respati, H., dan Hidayatullah, S. (2021). Conceptual Model of User Satisfaction as Mediator of E-Learning Services and System Quality on Students' Individual Performance. *International Journal of Research in Engineering, Science and Management*, 4(1 SE-Articles), 60–65.
- Riasat, H., Akram, S., Aqeel, M., waseem Iqbal, M., Hamid, K., dan Rafiq, S. (2023). Enhancing Software Quality Through Usability Experience And HCI Design Principles. *vol*, 42, 46–75.
- Saputra, D., dan Kania, R. (2022). Designing User Interface of a Mobile Learning Application by Using a Design Thinking Approach: A Case Study on UNI Couse. *Journal of Marketing Innovation (JMI)*, 2(2 SE-). <https://doi.org/10.35313/jmi.v2i2.36>
- Sauro, J. (2011). *A Practical Guide to the System Usability Scale: Background, Benchmarks, and Best Practices*. Measuring Usability LLC.
- Sauro, J., dan Lewis, J. R. (2016). *Quantifying The User Experience: Practical Statistics for User Research* (Second Edi). Morgan Kaufmann.
- Sharma, V., dan Tiwari, A. K. (2021). A Study on User Interface and User Experience Designs and its Tools. *World Journal of Research and Review*, 12(6), 41–44.
- Sharp, H., Rogers, Y., dan Preece, J. T. A.-T. T.-. (2019). *Interaction Design: Beyond Human-Computer Interaction* (Fifth Edit). Wiley Indianapolis, IN. <https://doi.org/LK> - <https://worldcat.org/title/1091895964>
- Shirvanadi, E. C. (2021). *Perancangan Ulang UI/UX Situs E-Learning Amikom Center Dengan Metode Design Thinking (Studi Kasus: Amikom Center)*.
- Shneiderman, B., dan Plaisant, C. (2010). *Designing The User Interface: Strategies For Effective Human-Computer Interaction*. Dalam *TA - TT* - (5th Editio). Addison-Wesley Boston. <https://doi.org/LK> - <https://worldcat.org/title/244066651>
- Sirodjudin, M., dan Sudarmiadin, S. (2023). Implementasi Digital Marketing Oleh UMKM Di Indonesia: A Scoping Review. *Jurnal Ekonomi, Bisnis dan*

- Manajemen*, 2(2 SE-Articles), 20–35.
<https://doi.org/10.58192/ebismen.v2i2.783>
- Subhiyakto, E., Pratiwi, M., dan Hapsari, S. (2023). Redesigning Family Education Media Website Using Design Thinking Method and System Usability Scale. *JST (Jurnal Sains dan Teknologi)*, 12.
<https://doi.org/10.23887/jstundiksha.v12i1.52791>
- Sugandini, D., Istanto, Y., Kundarto, M., Arundati, R., dan Purnama, R. F. (2022). *Perilaku Pengguna E-Learning: Teori dan Hasil Studi Empiris*. Zahir Publishing.
- Susanti, H. D., Pradana, D. A., Fahrurrozi, Moh., dan Mahfud. (2023). MSME Empowerment Through Business Coaching Programs and Massive Online Open Course. *GANDRUNG: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 4(2 SE-Articles), 1138–1148. <https://doi.org/10.36526/gandrung.v4i2.2891>
- Tullis, T., dan Albert, W. (2013). *Measuring the User Experience, Second Edition: Collecting, Analyzing, and Presenting Usability Metrics*. Morgan Kaufmann Publishers Inc.
- Turner, C., Lewis, J., dan Nielsen, J. (2006). Determining Usability Test Sample Size. *International Encyclopedia of Ergonomics and Human Factors*, 3.
- Umami, Z., dan Darma, G. S. (2021). Digital Marketing: Engaging Consumers With Smart Digital Marketing Content. *Jurnal Manajemen dan Kewirausahaan*, 23(2), 94–103. <https://doi.org/10.9744/jmk.23.2.94-103>
- Utami, Y. T., Pramudani, A., Irawati, A. R., dan Kurniawan, D. (2023). Implementasi Heuristic Evaluation Untuk Analisis User Experience (UX) Pada Virtual Class Universitas Lampung. *Jurnal Ilmiah Sistem Informasi Akuntansi*, 3(1), 33–42. <https://doi.org/10.33365/jimasias.v3i1.2773>
- Vlasenko, K., Volkov, S., Lovianova, I., Sitak, I., Chumak, O., Semerikov, S., dan Bohdanova, N. (2020). *The Criteria of Usability Design for Educational Online Courses*. <https://doi.org/10.5220/0010925200003364>
- Wahyuningrum, T., Kartiko, C., dan Wardhana, A. C. (2020). Exploring E-Commerce Usability by Heuristic Evaluation as a Compelement of System Usability Scale. *2020 International Conference on Advancement in Data*

Science, E-learning and Information Systems (ICADEIS), 1–5.
<https://doi.org/10.1109/ICADEIS49811.2020.9277343>

Wibawa, D. S., Mursityo, Y. T., dan Rokhmawati, R. I. (2020). Evaluasi Usability dan Perbaikan Antarmuka Pengguna Aplikasi Mobile Malang Menyapa Menggunakan Metode Usability Testing. *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer*, 3(11 SE-), 10427–10434.