

**PENGEMBANGAN *USER INTERFACE/USER EXPERIENCE* PADA
APLIKASI PENGIRIMAN SAMPAH MELALUI PENDEKATAN
*DESIGN THINKING***



SKRIPSI

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

Oleh:

Nerissa Arviana Sukmananda

NIM 2006012

**PROGRAM STUDI REKAYASA PERANGKAT LUNAK
KAMPUS UPI DI CIBIRU
UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA**

2025

PENGEMBANGAN *USER INTERFACE/USER EXPERIENCE* PADA
APLIKASI PENGIRIMAN SAMPAH MELALUI PENDEKATAN
DESIGN THINKING

Oleh
Nerissa Arviana Sukmananda

Sebuah skripsi yang diajukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar
Sarjana Komputer pada Program Studi Rekayasa Perangkat Lunak

© Nerissa Arviana Sukmananda 2025
Universitas Pendidikan Indonesia
Juni 2025

Hak Cipta dilindungi undang-undang.
Skripsi ini tidak boleh diperbanyak seluruhnya atau sebagian,
dengan dicetak ulang, difoto kopi, atau cara lainnya tanpa ijin dari penulis.

ii

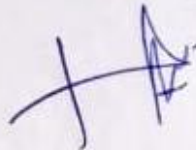
HALAMAN PENGESAHAN

NERISSA ARVIANA SUKMANANDA

**PENGEMBANGAN *USER INTERFACE/USER EXPERIENCE* PADA
APLIKASI PENGIRIMAN SAMPAH MELALUI PENDEKATAN
*DESIGN THINKING***

disetujui dan disahkan oleh pembimbing:

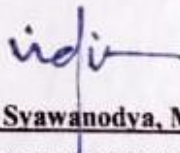
Pembimbing I



Hendriyana, S.T., M.Kom.

NIP 920190219870504101

Pembimbing II

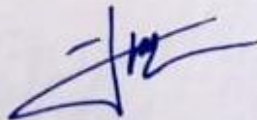


Indira Syawanodya, M.Kom.

NIP 920190219920423201

Mengetahui,

Ketua Program Studi Rekayasa Perangkat Lunak



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

NIP 920190219910328101

PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Nerissa Arviana Sukmananda
NIM : 2006012
Program Studi : Rekayasa Perangkat Lunak
Judul Karya : Pengembangan *User Interface/User Experience* Pada
Aplikasi Pengiriman Sampah Melalui Pendekatan *Design Thinking*

Dengan ini menyatakan bahwa karya tulis ini merupakan hasil kerja saya sendiri. Saya menjamin bahwa seluruh isi karya ini, baik sebagian maupun keseluruhan, bukan merupakan plagiarisme dari karya orang lain, kecuali pada bagian yang telah dinyatakan dan disebutkan sumbernya dengan jelas.

Jika di kemudian hari ditemukan pelanggaran terhadap etika akademik atau unsur plagiarisme, saya bersedia menerima sanksi sesuai peraturan yang berlaku di Universitas Pendidikan Indonesia.

Cimahi, 20 Juni 2025



Nerissa Arviana Sukmananda

UCAPAN TERIMA KASIH

Segala puji dan syukur kepada Allah SWT atas rahmat dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “*PENGEMBANGAN USER INTERFACE/USER EXPERIENCE PADA APLIKASI PENGIRIMAN SAMPAH MELALUI PENDEKATAN DESIGN THINKING*”. Penulisan skripsi merupakan salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer pada Program Studi Rekayasa Perangkat Lunak.

Proses penyusunan skripsi ini tentu tidak terlepas dari berbagai tantangan dan hambatan. Namun demikian, berkat bantuan, dukungan, serta arahan dari berbagai pihak, skripsi ini akhirnya dapat diselesaikan dengan baik. Oleh karena itu, dengan penuh rasa hormat dan kerendahan hati, penulis menyampaikan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah memberikan kontribusi, khususnya kepada:

1. Orang tua dan seluruh anggota keluarga yang senantiasa mendoakan, memberikan kasih sayang, dukungan baik secara moral maupun material, serta menjadi sumber semangat dan motivasi utama bagi penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
2. Bapak Mochamad Iqbal Ardimansyah, S.T., M.Kom., selaku Kepala Program Studi Rekayasa Perangkat Lunak Universitas Pendidikan Indonesia Kampus Cibiru, yang telah memberikan dukungan serta kesempatan kepada penulis dalam menyelesaikan studi ini.
3. Bapak Hendriyana, S.T., M.Kom., selaku dosen pembimbing pertama yang dengan penuh kesabaran memberikan bimbingan, arahan, serta masukan yang sangat berarti, dan telah meluangkan waktu dalam mendampingi penulis selama proses penyusunan skripsi ini.
4. Ibu Indira Syawanodya, M.Kom., selaku dosen pembimbing kedua yang telah memberikan bimbingan dan masukan berharga dengan penuh kesabaran serta meluangkan waktunya selama proses penyusunan skripsi ini.

5. Bapak Raditya Muhammad, M.T., selaku dosen pembimbing akademik yang telah memberikan arahan dan dukungan selama perkuliahan hingga penyusunan skripsi.
6. Seluruh dosen di Program Studi Rekayasa Perangkat Lunak, yang telah memberikan ilmu, wawasan, serta nasihat yang menjadi bekal penulis selama masa studi.
7. Rekan-rekan di Program Studi Rekayasa Perangkat Lunak Universitas Pendidikan Indonesia, atas kebersamaan, dukungan, dan semangat yang telah diberikan, yang turut membantu penulis dalam menyelesaikan studi.
8. Rekan seperjuangan saya, Almira yang telah menemani, memotivasi, dan memberikan semangat dari awal perkuliahan hingga proses penyusunan skripsi ini.
9. Pihak-pihak lain yang tidak dapat disebutkan satu per satu, atas segala bentuk dukungan, pertolongan, serta doa yang telah diberikan sepanjang proses penulisan skripsi.
10. Terakhir, kepada diri saya sendiri yang telah berjuang dan berusaha untuk menempuh serta menyelesaikan pendidikan di Program Studi Rekayasa Perangkat Lunak. Terima kasih atas kerja keras dan semangat untuk terus melangkah hingga tahap ini.

Cimahi, 20 Juni 2025

Nerissa Arviana Sukmananda

**PENGEMBANGAN *USER INTERFACE/USER EXPERIENCE* PADA
APLIKASI PENGIRIMAN SAMPAH MELALUI PENDEKATAN
*DESIGN THINKING***

NERISSA ARVIANA SUKMANANDA

2006012

ABSTRAK

Permasalahan pengelolaan sampah rumah tangga di era digital semakin mendapatkan perhatian, seiring dengan kebutuhan akan layanan yang efektif dan ramah lingkungan. Aplikasi “Send Your Waste” hadir sebagai solusi digital untuk membantu masyarakat dalam proses pengiriman sampah. Namun, hasil pengamatan awal menunjukkan adanya kendala dalam alur penggunaan dan tampilan antarmuka yang kurang intuitif, terutama bagi pengguna baru. Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan kualitas *User Interface/User Experience* (UI/UX) aplikasi “Send Your Waste” melalui pendekatan *Design Thinking* yang berfokus pada kebutuhan dan pengalaman pengguna. Pengembangan dilakukan secara iteratif melalui lima tahap: *empathize*, *define*, *ideate*, *prototype*, dan *test*. Evaluasi dilakukan menggunakan metode *User Experience Questionnaire Plus* (UEQ+) dan *System Usability Scale* (SUS) untuk mengukur persepsi dan kepuasan pengguna. Aplikasi dikembangkan berbasis *mobile* menggunakan *framework* Flutter dan bahasa pemrograman Dart. Berdasarkan pengujian terhadap 15 responden, diperoleh peningkatan skor pada seluruh skala UEQ+, dengan nilai tertinggi pada skala *value* (144,71%) dan *clarity* (136,96%). Skor SUS juga meningkat dari 60,33 menjadi 73,5 (21,83%). Hasil tersebut menunjukkan bahwa penerapan pendekatan *Design Thinking* serta pengembangan berbasis *mobile* mampu meningkatkan kualitas pengalaman pengguna secara signifikan terhadap aplikasi “Send Your Waste”.

Kata kunci: *User Interface/User Experience, Design Thinking, User Experience Questionnaire Plus* (UEQ+), *System Usability Scale* (SUS), *Send Your Waste*

**DEVELOPMENT OF USER INTERFACE/USER EXPERIENCE IN A
WASTE DELIVERY APPLICATION USING THE DESIGN
THINKING APPROACH**

NERISSA ARVIANA SUKMANANDA

2006012

ABSTRACT

The issue of household waste management in the digital era is receiving increasing attention, in line with the need for effective and environmentally friendly services. The “Send Your Waste” application was introduced as a digital solution to assist the public in the waste delivery process. However, initial observations revealed several issues related to confusing user flows and an unintuitive interface, especially for new users. This study aims to improve the User Interface/User Experience (UI/UX) of the “Send Your Waste” application using the Design Thinking approach, which focuses on user needs and experiences. The development was carried out iteratively through five stages: empathize, define, ideate, prototype, and test. Evaluation was conducted using the User Experience Questionnaire Plus (UEQ+) and System Usability Scale (SUS) to assess user perception and satisfaction. The application was developed as a mobile-based platform using the Flutter framework and the Dart programming language. Based on tests involving 15 respondents, an increase was observed across all UEQ+ scales, with the highest improvements in the Value scale (144.71%) and Clarity scale (136.96%). The SUS score also increased from 60.33 to 73.5 (21.83%). These results indicate that the implementation of the Design Thinking approach, along with mobile-based development, significantly improves the user experience quality of the “Send Your Waste” application.

Keywords: *User Interface/User Experience, Design Thinking, User Experience Questionnaire Plus (UEQ+), System Usability Scale (SUS), Send Your Waste*

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME.....	iv
UCAPAN TERIMA KASIH.....	v
ABSTRAK	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Penelitian.....	1
1.2 Rumusan Masalah Penelitian.....	3
1.3 Tujuan Penelitian.....	3
1.4 Manfaat Penelitian.....	4
1.5 Batasan Penelitian.....	4
1.6 Sistematika Penulisan	5
BAB II KAJIAN PUSTAKA.....	7
2.1 <i>State Of The Art</i>	7
2.2 <i>User Interface</i>	11
2.3 <i>User Experience</i>	12
2.4 <i>Design Thinking</i>	14
2.4.1 <i>Empathize</i>	17
2.4.2 <i>Define</i>	17
2.4.3 <i>Ideate</i>	17

2.4.4	<i>Prototype</i>	18
2.4.5	<i>Test</i>	18
2.5	<i>User Experience Questionnaire Plus (UEQ+)</i>	18
2.5.1	UEQ+ Data Analysis Tool	21
2.5.2	<i>Benchmark Pada UEQ+</i>	22
2.6	<i>Usability</i>	23
2.7	<i>Usability Testing</i>	23
2.7.1	<i>System Usability Scale (SUS)</i>	24
2.8	<i>Waste4Change</i>	26
2.8.1	<i>Send Your Waste</i>	27
BAB III METODE PENELITIAN.....		30
3.1	<i>Desain Penelitian</i>	30
3.1.1	<i>Klarifikasi Penelitian</i>	31
3.1.2	<i>Studi Deskriptif I</i>	32
3.1.3	<i>Studi Preskriptif</i>	33
3.1.4	<i>Studi Deskriptif II</i>	34
3.2	<i>Partisipan Penelitian</i>	34
3.3	<i>Alat dan Bahan Penelitian</i>	35
3.3.1	<i>Alat Penelitian</i>	35
3.3.2	<i>Bahan Penelitian</i>	36
3.4	<i>Instrumen Penelitian</i>	36
3.5	<i>Pengumpulan Data</i>	39
3.6	<i>Analisis Data</i>	40
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		42
4.1	<i>Proses Design Thinking</i>	42

4.1.1 Tahap <i>Empathize</i>	42
4.1.2 Tahap <i>Define</i>	50
4.1.3 Tahap <i>Ideate</i>	54
4.1.4 Tahap <i>Prototype</i>	58
4.1.5 Tahap <i>Test</i>	65
4.2 Pengembangan Mobile App	74
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	76
5.1 Kesimpulan.....	76
5.2 Saran	77
DAFTAR PUSTAKA	78
LAMPIRAN.....	83

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 <i>State Of The Art</i>	9
Tabel 2.2 Skala Indikator UEQ+.....	21
Tabel 2.3 Keterangan Skala <i>System Usability Scale</i> (SUS).....	25
Tabel 3.1 Item-item Tiap Skala.....	37
Tabel 3.2 Kuesioner <i>System Usability Scale</i> (SUS)	38
Tabel 4.1 Rata-rata dan Standar Deviasi Data Items UEQ+ Tahap Awal	44
Tabel 4.2 Rata-rata dan Standar Deviasi Data Importance UEQ+ Tahap Awal ...	46
Tabel 4.3 Hasil Kuesioner SUS Tahap Awal.....	47
Tabel 4.4 Hasil Perhitungan SUS Tahap Awal.....	48
Tabel 4.5 Daftar Pain Points	52
Tabel 4.6 How-Might We	53
Tabel 4.9 Rata-rata dan Standar Deviasi Data Items UEQ+ Tahap Akhir.....	66
Tabel 4.10 Rata-rata dan Standar Deviasi Data Importance UEQ+ Tahap Akhir	67
Tabel 4.11 Perbandingan Rata-Rata Skala UEQ+ Tahap Awal dan Akhir	69
Tabel 4.12 Hasil Kuesioner SUS Tahap Akhir	71
Tabel 4.13 Hasil Perhitungan SUS Tahap Akhir	71
Tabel 4.14 Perbandingan Skor SUS Tahap Awal dan Akhir	73

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Prinsip User Interface.....	12
Gambar 2.2 Elemen User Experience	13
Gambar 2.3 Design Thinking Rules menurut Wolniak (2017).....	15
Gambar 2.4 Tahapan Design Thinking	16
Gambar 2.5 Kuesioner UEQ+ versi Bahasa Indonesia	20
Gambar 2.6 Tampilan Awal UEQ+ Data Analysis Tool	22
Gambar 2.7 Skala <i>System Usability Scale</i> (SUS).....	24
Gambar 2.8 Skala Penilaian SUS.....	26
Gambar 2.9 Tampilan Situs Web Waste4Change	27
Gambar 2.10 Tampilan Awal Waste4Change Layanan “Send Your Waste”	28
Gambar 2.11 Tampilan Layanan “Send Your Waste” Awal	29
Gambar 4.1 Visualisasi Penilaian Skala Means Tahap Awal	45
Gambar 4.2 Visualisasi Penilaian Importance Ratings Tahap Awal	46
Gambar 4.3 Hasil Skor SUS Tahap Awal Berdasarkan Skala Penilaian	49
Gambar 4.4 User Persona.....	50
Gambar 4.5 User Journey Map	51
Gambar 4.6 Diagram Prioritas	55
Gambar 4.7 User Flow Fitur Daftar dan Login Akun	56
Gambar 4.8 User Flow Fitur Pengiriman Sampah.....	57
Gambar 4.9 User Flow Fitur Riwayat Aktivitas	57
Gambar 4.10 User Flow Fitur Tukar Poin	58
Gambar 4.11 User Flow Fitur Bantuan.....	58
Gambar 4.12 Perancangan Desain Low-Fidelity	59
Gambar 4.13 Perancangan Desain High-Fidelity.....	60
Gambar 4.14 Perbandingan Tampilan Splash Screen – Sebelum dan Sesudah....	61
Gambar 4.15 Perbandingan Tampilan Login – Sebelum dan Sesudah.....	61
Gambar 4.16 Perbandingan Halaman Home – Sebelum dan Sesudah.....	62
Gambar 4. 17 Perbandingan Fitur Pengiriman Sampah – Sebelum dan Sesudah.	63
Gambar 4.18 Perbandingan Fitur Aktivitas – Sebelum dan Sesudah	63

Gambar 4.19 Perbandingan Fitur Tukar Poin – Sebelum dan Sesudah	64
Gambar 4.20 Perbandingan Fitur Bantuan – Sebelum dan Sesudah.....	65
Gambar 4.21 Visualisasi Penilaian Skala Means Tahap Akhir.....	67
Gambar 4.22 Visualisasi Penilaian Importance Ratings Tahap Akhir.....	68
Gambar 4.23 Hasil Skor SUS Tahap Akhir Berdasarkan Skala Penilaian	72
Gambar 4.24 Tangkapan Layar Redesain Aplikasi Pada Smartphone	75

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Data Responden Pengujian Tahap Awal	83
Lampiran 2. Data Responden Pengujian Tahap Akhir.....	83
Lampiran 3. Kuesioner User Experience Questionnaire Plus (UEQ+).....	84
Lampiran 4. Kuesioner System Usability Scale (SUS).....	86
Lampiran 5. Hasil Kuesioner Data Items User Experience Questionnaire Plus (UEQ+) Tahap Awal	87
Lampiran 6. Hasil Kuesioner Data Importance User Experience Questionnaire Plus (UEQ+) Tahap Awal	87
Lampiran 7. Hasil Kuesioner System Usability Scale (SUS) Tahap Awal.....	87
Lampiran 8. Hasil Kuesioner Data Items User Experience Questionnaire Plus (UEQ+) Tahap Akhir	88
Lampiran 9. Hasil Kuesioner Data Importance User Experience Questionnaire Plus (UEQ+) Tahap Akhir	88
Lampiran 10. Hasil Kuesioner System Usability Scale (SUS) Tahap Akhir	88
Lampiran 11. Rancangan Desain Low-Fidelity “Send Your Waste”	89
Lampiran 12. Rancangan Desain High-Fidelity “Send Your Waste”	96
Lampiran 13. Perbandingan Tampilan Antarmuka "Send Your Waste"	102

DAFTAR PUSTAKA

- Addam, S., & Widianoro, S. (2019). Rancang Purwarupa Aplikasi Becakap Bagi Masyarakat Pesisir dengan Pendekatan Design Thinking. *Journal of Applied Informatics and Computing (JAIC)*, Vol.3, 96–101.
- Aditama, G., Soedijono, B., & Muhammad, A. H. (2023). Pengukuran User Experience Penggunaan Krpyak-U Menggunakan Framework User Experience Questionnaire Plus. *Jurnal Mahasiswa Teknik Informatika*, 7(2).
- Aisyah, S., Saputra, E., Evrilyan Rozanda, N., & Khairil Ahsyar, T. (2021). Evaluasi Usability Website Dinas Pendidikan Provinsi Riau Menggunakan Metode System Usability Scale. *Jurnal Ilmiah Rekayasa Dan Manajemen Sistem Informasi*, 7(2), 125–132.
- Angela, B. V., Wulansari, T. T., Riyayatsyah, R., Fitrianto, Y., & Rahim, A. (2023). User Interface and User Experience Analysis of Kejar Mimpi Mobile Application using the User-Centered Design Method. *ILKOM Jurnal Ilmiah*, 15(1), 1–10.
- Angela, Halim, F., & Sylvia, C. (2022). Pengukuran Pengalaman Pengguna Aplikasi Platform Pembelajaran dan Konferensi Video Menggunakan Framework UEQ+. *JURNAL MEDIA INFORMATIKA BUDIDARMA*, 6(2), 1238.
- Arisandy, D., Riche, Eva Shinta, J., & Kalyana, C. (2022). Pengukuran dan Evaluasi Pengalaman Pengguna Aplikasi Whatsapp dan Telegram dengan Metode UEQ+ pada Mahasiswa Universitas Mikroskil. *Jurnal SIFO Mikroskil*, 23(2).
- Ayada, W. M., Ezz, M. A., & Hammad, E. (2023). Design Quality Criteria for Smartphone Applications Interface and its Impact on User Experience and Usability. *Wesam Ayada & Maram Hammad 339 International Design Journal*, 13.
- Damayanti, C., Triayudi, A., & Sholihati, I. D. (2022). Analisis UI/UX Untuk Perancangan Website Apotek dengan Metode Human Centered Design dan System Usability Scale. *JURNAL MEDIA INFORMATIKA BUDIDARMA*, 6(1), 551.
- Defriani, M., Gito Resmi, M., & Jaelani, I. (2021). Uji Usability Dengan Metode Cognitive Walkthrough Dan System Usability Scale (SUS) Pada Situs Web Stt Wastukencana. *Journal of Information Technology and Computer Science (INTECOMS)*, 4(1).
- Dekate, F. (2023). User Interface, User Experience and Layouts. *International Journal for Multidisciplinary Research (IJFMR)*, 5(6).

- Ebneyamini, S. (2022). Towards Developing a Framework for Conducting Management Studies Using Design Research Methodology. *International Journal of Qualitative Methods*, 21.
- Elisurya, S., Muslimah Az-Zahra, H., & Wardani, N. H. (2019). Evaluasi Pengalaman Pengguna Menggunakan Usability Testing dan User Experience Questionnaire (UEQ) (Studi pada E-Commerce Fashion). *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi Dan Ilmu Komputer*, 3(5), 4327–4332.
- Fariyanto, F., & Ulum, F. (2021). Perancangan Aplikasi Pemilihan Kepala Desa Dengan Metode UX Design Thinking (Studi Kasus: Kampung Kuripan). *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi (JTSI)*, 2(2), 52–60.
- Gautama, S. P., Fajarwati, S., & Hamdi, A. (2023). UI/UX Design on Prototype Attendance Using the Design Thinking Method. *Journal of Multimedia Trend and Technology-JMTT*, 2(1).
- Gräve, E., & Buchner, A. (2024). Is Less Sometimes More? An Experimental Comparison of Four Measures of Perceived Usability. *Human Factors*, 67(1).
- Hasbi, F. I., Muslimah Az-Zahra, H., & Prakoso, B. S. (2023). Evaluasi Usability terhadap Aplikasi Informasi Perkara “SIAP-PATRIA” Pengadilan Agama Blitar menggunakan Metode Usability Testing. *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi Dan Ilmu Komputer*, 7(7), 3073–3084.
- Hosamani, S. (2022). User Interface and User Experience: A Review on Evaluation, Design and Research Methodology for Mobile Applications. *Grenze International Journal of Engineering and Technology*.
- Ika Febrianti, S. (2024). Perancangan UI/UX Aplikasi Pengelolaan Sampah (BANGSA) Berbasis Mobile Menggunakan Metode Design Thinking. *Jurnal PROSISKO*, 11(2).
- Imana, A. G., & Nugroho, Y. S. (2023). UX (User Experience) Evaluation Of The Openlearning System At Universitas Muhammadiyah Surakarta Using Heuristic Evaluation And Usability Testing. *Jurnal Teknik Informatika (Jutif)*, 4(4), 681–691.
- Khadijah. (2022). Studi Perbandingan Metodologi UI/UX (Studi Kasus: Prototye Aplikasi PDBI Academic Informastion System). *Jurnal Inovasi Hasil Penelitian Dan Pengembangan*, Vol. 2(4).
- Khoiri, R. I., Putra Kharisma, A., & Brata, K. C. (2022). Perancangan User Experience Aplikasi Mobile Fitur Send Your Waste menggunakan Pendekatan Design Thinking (Studi Kasus: Waste4Change). *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi Dan Ilmu Komputer*, 6(10), 4714–4723.
- Kous, K., Pušnik, M., Heričko, M., & Polančič, G. (2020). Usability evaluation of a library website with different end user groups. *Journal of Librarianship and Information Science*, 52(1), 75–90.

- Kurniawan, E., Nata, A., & Royal, S. (2022). Penerapan System Usability Scale (SUS) Dalam Pengukuran Kebergunaan Website Program Studi Di Stmik Royal. *Journal of Science and Social Research*, 1, 43–49.
- Kurniawan, E., & Syahputra, A. K. (2020). Usability Testing On The Asahan Covid-19 Web Portal Using System Usability Scale (SUS). *International Conference on Social, Sciences and Information Technology*, 131–140.
- Kusuma, A. A., & Indrati, A. (2022). User Interface Analysis on Open University Credit Transfer Applications Using User Experience Questionnaire (UEQ) and Heuristic Evaluation Methods. *International Research Journal of Advanced Engineering and Science*, 7(1), 61–66.
- Kusumo, R. H. P., & Suranto, B. (2023). Evaluasi User Experience Sistem Informasi Manajemen Tugas Akhir (SEKAWAN) Informatika Universitas Islam Indonesia Menggunakan Metode User Experience Questionnaire (UEQ). *AUTOMATA*, Vol.4(1).
- Lazuardy, M. A., Marie, I. A., & Salim, A. (2024). User Interface User Experience Design with User Centered Design Method On Mobile Application For Laundry KK Reservation. *Intelmatiks*, 4(1), 52–58.
- Made, I., Mertha, S., Satwika, P., Istri, A. A., & Paramitha, I. (2021). Analisa Usability pada Website Platform Marketplace Edukasi Menggunakan Metode Heuristic Evaluation System Usability Scale. *Jurnal Krisnadana*, 1(1).
- Mandala Putra, I., & Rosa Indah, D. (2023). Implementasi Metode Design Thinking Dalam Aplikasi Giwang Sumsel. *KLIK: Kajian Ilmiah Informatika Dan Komputer*, 3(6), 688–697.
- Milda Puspita, S., & Apriyanti, N. (2023). The UI/UX Design with Design Thinking Method for The University Complaint Website. *Information Technology International Journal*, 1(1), 23–36.
- Novák, J. Š., Masner, J., Benda, P., Šimek, P., & Merunka, V. (2023). Eye Tracking, Usability, and User Experience: A Systematic Review. *International Journal of Human-Computer Interaction*.
- Nugroho, M., & Pamungkas Putro, B. D. (2021). Peningkatan Kinerja Berbasis Manajemen Bakat, Servant Leadership Dan Komitmen Organisasi. *Jurnal Ilmiah Manajemen Dan Bisnis*, 22(1), 1–16.
- Pratama, A., Mukaromah, S., & Idhom, M. (2023). Analisis Website Pusat Pengembangan Karir Berdasarkan Pengalaman Pengguna: Pendekatan User Experience Questionnaire (UEQ). *Jurnal Teknologi Informasi Dan Terapan (J-TIT)*, 10(2), 2580–2291.
- Pratama, M. A. T., & Cahyadi, A. T. (2020). Effect of User Interface and User Experience on Application Sales. *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering*, 879(1).

- Pratama, Y. A. S., & Supriyadi. (2022). Pengembangan UI/UX Berbasis Metode Design Thinking Fitur Send Your Waste Perusahaan Waste4change. *Jurnal Pendidikan Teknologi Informasi (JUKANTI)*, Volume 5(2).
- Reyhan, A. F., Aknuranda, I., & Rokhmawati, R. I. (2020). *Pengujian Usability Untuk Aplikasi Silsilah Keluarga Myheritage Dalam Memenuhi Kebutuhan Umat Islam Dengan Pendekatan Kuantitatif*. 4(7).
- Rosa Indah, D., Firdaus, A., Fandra Eka Pratama, M., & Matthew Saputra, D. (2022). Perancangan UIUX Pada Prototype Knowledge Management System Pembelajaran Sma Menggunakan Metode Design Thinking. *JSI: Jurnal Sistem Informasi*, VOL.14.
- Salsabila, Z., Halim, F., Ave Rameyana Berutu, R., & Tua Sinamo, J. (2024). Evaluasi Pengalaman Pengguna Aplikasi PLN Mobile Menggunakan Metode User Experience Questionnaire Plus (UEQ+). *JSAI: Journal Scientific and Applied Informatics*, 7(2), 224–233.
- 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).
- Saputra, D., & Kania, R. (2022). Designing User Interface of a Mobile Learning Application by Using a Design Thinking Approach: A Case Study on UNI Course. *Journal of Marketing Innovation (JMI)*, 2(2).
- Sari, Y., Arafah, M., & Novitasari. (2021). Evaluasi Usability Sistem Informasi Akademik Dosen Menggunakan User Experience Questionnaire dan Heuristic Walkthrough. *Jurnal RESTI (Rekayasa Sistem Dan Teknologi Informasi)*, 5(2), 247–253.
- Schrepp, M., & Thomaschewski, J. (2019). Design and Validation of a Framework for the Creation of User Experience Questionnaires. *International Journal of Interactive Multimedia and Artificial Intelligence*, 5(7), 88–95.
- Schrepp, M., & Thomaschewski, J. (2023a). *Handbook for the modular extension of the User Experience Questionnaire: Vol. Version 6*.
- Schrepp, M., & Thomaschewski, J. (2023b). *User Experience Questionnaire Plus (UEQ+): Handbook Version 6*.
- Suparmanto, N., Asih, A. M. S., Sudiarso, A., & Santosa, P. I. (2024). Interface Design Features and Evaluation of Batik 4.0 Mobile Application. *Indonesian Journal of Electrical Engineering and Computer Science*, 33(3), 1604–1619.
- Surahman, M., Widiyasono, N., & Gunawan, R. (2021). Analisis Usability Dan User Experience Aplikasi Konsultasi Kesehatan Online Menggunakan System Usability Scale Dan User Experience Questionnaire. *Jurnal Siliwangi*, 7(1).

- Suryadana, A., Sasongko, D., & Nugroho, S. (2023). Penerapan Metode Design Thinking dalam Website Waste4Change untuk Mengoptimalkan Fitur Pengiriman Sampah. *Journal of Information System Research (JOSH)*, 4(3), 820–830.
- Tri Ananta, M., Fanani, L., Adista Sihombing, I., Abidin, Z., & University, B. (2023). User Experience Design for Information Technology Career Preparation Platform Using the Design Thinking Method. *Journal of Information Technology and Computer Science*, 8(2), 125–136.
- Webuse, D., Wibawa, K., Sentana, P., Faridzky, F., Made, I., Suyadnya, A., Care Khrisne, D., & Abstract, U. U. (2024). Analisis Ui/Ux Pada Desain Oase Menggunakan Metode Heuristicevaluation. *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*, 10(1), 527–538.
- Wolniak, R. (2017). The Design Thinking method and its stages. *Systemy Wspomagania w Inżynierii Produkcji*, 6(6), 247–255.
- Yuliani, F. (2018). Pengelolaan Sampah Dari Waste4Change. *IJPA - The Indonesian Journal of Public Administration*, Volume 4(1).
- Zukhri, Z., & Ikhlas, M. I. (2022). Implementasi Metode Design Thinking Pada Perancangan UI/UX Website Tracking GPS Tiara Track. *AUTOMATA*, 101–110.