

Perancangan ulang User Interface dan User Experience Aplikasi Zerolim Menggunakan Metode Lean UX

Tugas Akhir

Diajukan Untuk Memenuhi
Persyaratan Guna Meraih Gelar Sarjana
Informatika Universitas Muhammadiyah Malang



Kharisma Nabil Pradipta

(201910370311038)

Rekayasa Perangkat Lunak (RPL)

**PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MALANG**

2024

LEMBAR PERSETUJUAN

PERANCANGAN ULANG USER INTERFACE DAN USER EXPERIENCE APLIKASI ZEROLIM MENGGUNAKAN METODE LEAN UX

TUGAS AKHIR

Sebagai Persyaratan Guna Meraih Gelar Sarjana Strata 1
Informatika Universitas Muhammadiyah Malang

Menyetujui,

Malang, 16 Januari 2025

Dosen Pembimbing 1



Evi Dwi Wahyuni S.Kom., M.Kom.

NIP. 10817030595PNS.

Dosen Pembimbing 2



Briansyah Setio Wiyono S.Kom.,

M.Kom

NIP. 190913071987PNS.

LEMBAR PENGESAHAN
PERANCANGAN ULANG USER INTERFACE DAN USER
EXPERIENCE APLIKASI ZEROLIM MENGGUNAKAN
METODE LEAN UX
TUGAS AKHIR

Sebagai Persyaratan Guna Meraih Gelar Sarjana Strata 1
Informatika Universitas Muhammadiyah Malang

Disusun Oleh :

Kharisma Nabil Pradipta

201910370311038

Tugas Akhir ini telah diuji dan dinyatakan lulus melalui sidang majelis pengujian
pada tanggal 16 Januari 2025

Menyetujui,

Dosen Penguji 1



Ir. Wildan Suharso S.Kom., M.Kom

NIP. 10817030596PNS.

Dosen Penguji 2



Christian Sri Kusuma Aditya

S.Kom., M.Kom

NIP. 180327021991PNS.

Mengetahui,

Ketua Jurusan Informatika



Ir. Galih Wasis Wicaksono S.kom. M.Cs.

NIP. 10814100541PNS.

LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini :

NAMA : Kharisma Nabil Pradipta

NIM : 201910370311038

FAK./JUR. : Informatika

Dengan ini saya menyatakan bahwa Tugas Akhir dengan judul **“PERANCANGAN ULANG USER INTERFACE DAN USER EXPERIENCE APLIKASI ZEROLIM MENGGUNAKAN METODE LEAN UX”** beserta seluruh isinya adalah karya saya sendiri dan bukan merupakan karya tulis orang lain, baik sebagian maupun seluruhnya, kecuali dalam bentuk kutipan yang telah disebutkan sumbernya.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya. Apabila kemudian ditemukan adanya pelanggaran terhadap etika keilmuan dalam karya saya ini, atau ada klaim dari pihak lain terhadap keaslian karya saya ini maka saya siap menanggung segala bentuk resiko/sanksi yang berlaku.

Mengetahui,
Dosen Pembimbing

Malang, 16 Januari 2025
Yang Membuat Pernyataan



Evi Dwi Wahyuni S.Kom., M.Kom.



Kharisma Nabil Pradipta

ABSTRACT

The implementation of Lean UX in designing the user interface for the Zerolim application involves four stages. First, in the declare assumption phase, the team formulates user needs and solution assumptions using the Lean UX canvas. Second, in the create an MVP phase, wireframes are developed and transformed into high-fidelity prototypes using Figma. Third, during the run an experiment phase, the prototype is tested by the development team to ensure its alignment with user needs. Finally, in the feedback and research phase, usability testing is conducted using the System Usability Scale (SUS). This iterative process ensures that the design is tested and validated effectively by users.

The SUS evaluation results following the redesign using the Lean UX method indicate a score of 80.5, categorized as acceptable with a grade of B. This score highlights the effectiveness of the redesign in enhancing usability, supporting user interactions efficiently, and delivering high user satisfaction. Users find the application's interface design more intuitive and better suited to their needs.

Keywords: Lean UX, System Usability Scale (SUS), Usability, Lean UX Canvas

LEMBAR PERSEMBAHAN

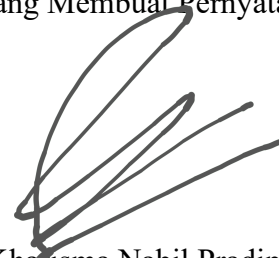
Bismillahirrahmanirrahim,

Dengan rasa syukur yang mendalam, karya ini kupersembahkan kepada:

1. Allah SWT, Zat Maha Pengasih dan Maha Penyayang, atas limpahan rahmat, hidayah, dan kekuatan-Nya sehingga saya dapat menyelesaikan tugas akhir ini.
2. Ibu Evi dan Bapak Briansyah, dosen pembimbing yang telah memberikan bimbingan, motivasi, dan ilmu yang sangat berharga selama penyusunan skripsi ini.
3. Bapak/Ibu Dosen Fakultas Teknik dan Prodi Informatika, atas ilmu dan inspirasi yang telah diberikan selama masa perkuliahan.
4. Ketua Jurusan Teknik Informatika Universitas Muhammadiyah Malang, atas dukungan dan arahnya selama saya menempuh pendidikan di program studi ini.
5. PT Zerolim Tekno Lestari, beserta seluruh anggota tim, atas dukungan dan kesempatan yang telah diberikan kepada saya dalam menyelesaikan penelitian ini.
6. Kedua orang tua tercinta, yang selalu mendoakan, memberikan dukungan tanpa batas, dan menjadi alasan utama saya berusaha keras menyelesaikan perjalanan akademik ini.
7. Rekan-rekan dan sahabat saya, atas kebersamaan, semangat, dan dukungannya selama masa perjuangan ini.

Semoga karya ini menjadi awal dari perjalanan saya untuk memberikan manfaat bagi banyak orang. Aamiin.

Malang, 22 Oktober
Yang Membuat Pernyataan



Kharisma Nabil Pradipta

KATA PENGANTAR

Dengan memanjatkan puji Syukur kehadiran Allah SWT. Atas limpahan Rahmat dan hidayah-NYA sehingga peneliti dapat menyelesaikan tugas akhir yang berjudul

“Perancangan ulang User Interface dan User Experience Aplikasi Zerolim Menggunakan Metode Lean UX”

Di dalam tulisan ini di sajikan pokok-pokok bahasan yang meliputi latar belakang, metode penelitian, serta hasil dan pembahasan yang telah didapat pada proses penelitian ini. Diberikan kesimpulan berdasarkan hasil yang telah didapatkan pada proses penelitian.

Peneliti menyadari sepenuhnya bahwa masih banyak kekurangan dan keterbatasan dalam penulisan tugas akhir ini. Oleh karena itu, peneliti mengharapkan saran yang membangun agar penulisan ini dapat bermanfaat bagi perkembangan ilmu pengetahuan di Bidang Informatika.

Malang, 22 Oktober
Yang Membuat Pernyataan


Kharisma Nabil Pradipta

DAFTAR ISI

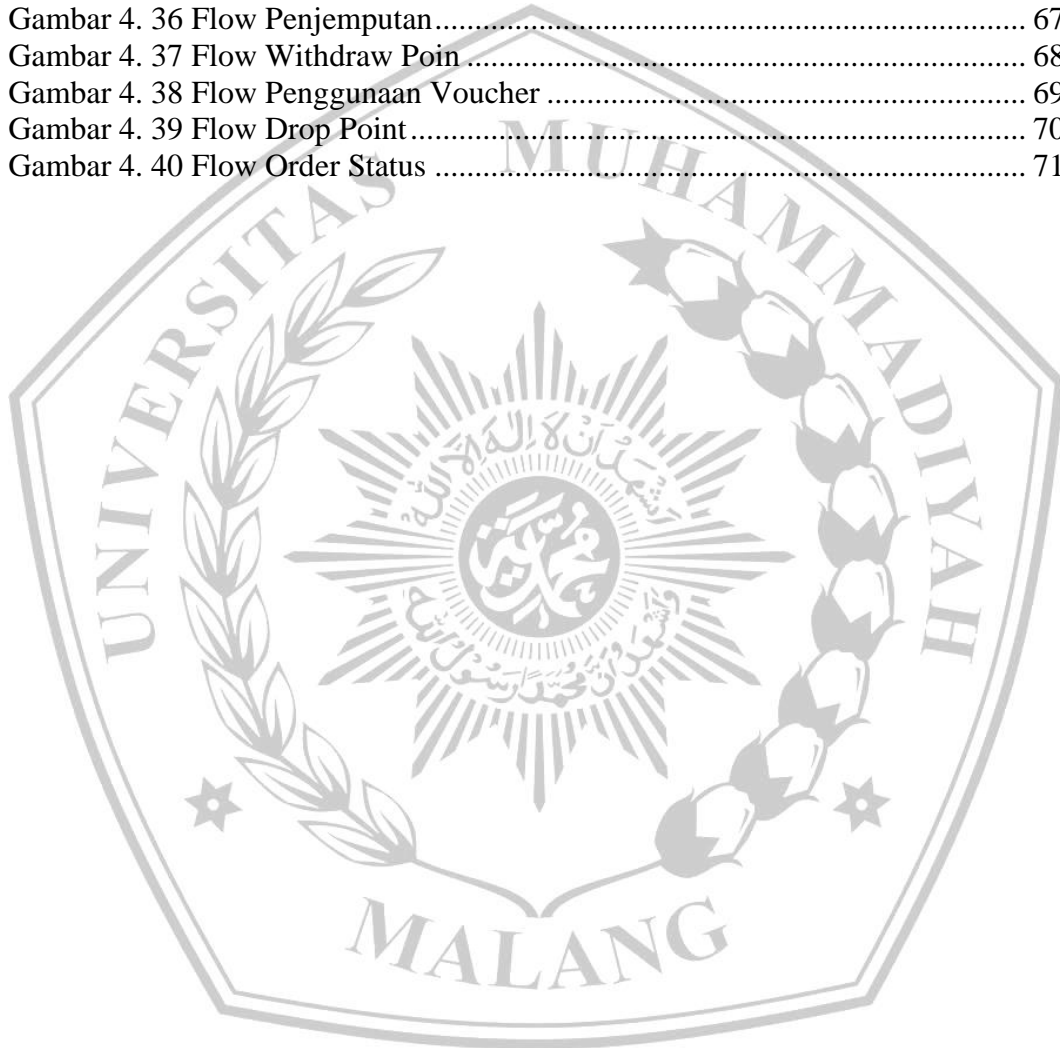
| | |
|---|-------------|
| LEMBAR PERSETUJUAN | <i>i</i> |
| LEMBAR PENGESAHAN | <i>ii</i> |
| LEMBAR PERNYATAAN | <i>iii</i> |
| ABSTRAK | <i>iv</i> |
| ABSTRACT | <i>v</i> |
| LEMBAR PERSEMBAHAN | <i>vi</i> |
| DAFTAR ISI | <i>viii</i> |
| BAB I PENDAHULUAN | 1 |
| 1.1 Latar Belakang | 1 |
| 1.1.1 Rumusan Masalah..... | 4 |
| 1.2 Tujuan | 5 |
| 1.3 Batasan masalah | 5 |
| BAB II TINJAUAN PUSTAKA | 6 |
| 2.1 User Interface..... | 6 |
| 2.2 User Experience..... | 6 |
| 2.3 Usability | 7 |
| 2.4 HCI (Human Computer Interaction)..... | 7 |
| 2.5 Zerolim Apps | 8 |
| 2.6 Metode Lean UX | 15 |
| 2.7 Prototyping | 18 |
| 2.8 Mobile Design | 20 |
| 2.9 Konsep Warna | 22 |
| 2.10 Usability Testing | 23 |
| 2.10.1 System Usability Scale..... | 24 |
| BAB III METODE PENELITIAN | 26 |
| 3.1 Jenis Penelitian..... | 26 |
| 3.2 Objek Penelitian | 26 |
| 3.3 Alur Penelitian..... | 27 |
| 3.4 Metode pengumpulan Data | 28 |
| 3.4.1 Studi Pustaka..... | 28 |

| | |
|---|-----------|
| 3.5 Metode Lean UX..... | 29 |
| 3.5.1 Declare Assumptions | 29 |
| 3.5.2 Create An MVP | 30 |
| 3.5.3 Run an Experiment | 30 |
| 3.5.4 Feedback and Reaserch..... | 30 |
| 3.6 System Usability Scale (SUS) | 30 |
| BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN | 32 |
| 4.1 Studi literatur | 32 |
| 4.1.2 Wawancara | 34 |
| 4.2 Declare Assumption..... | 36 |
| 4.2.1 Lean UX Canvas | 36 |
| 4.3 Create an MVP | 42 |
| 4.3.1 Branding Components | 43 |
| 4.3.2 Perancangan Wireframe..... | 46 |
| 4.3.3 Perancangan Mockup | 54 |
| 4.3.4 Perancangan Prototype..... | 65 |
| 4.4 Run an Experiment..... | 72 |
| 4.5 Feedback and Research | 80 |
| 4.5.1 System Usability Scale..... | 80 |
| 4.5.2 Hasil Testing System Usability Scale (SUS)..... | 82 |
| BAB V PENUTUP | 87 |
| 5.1 Kesimpulan | 87 |
| 5.2 Saran..... | 87 |
| DAFTAR PUSTAKA..... | 89 |
| LAMPIRAN..... | 91 |

DAFTAR GAMBAR

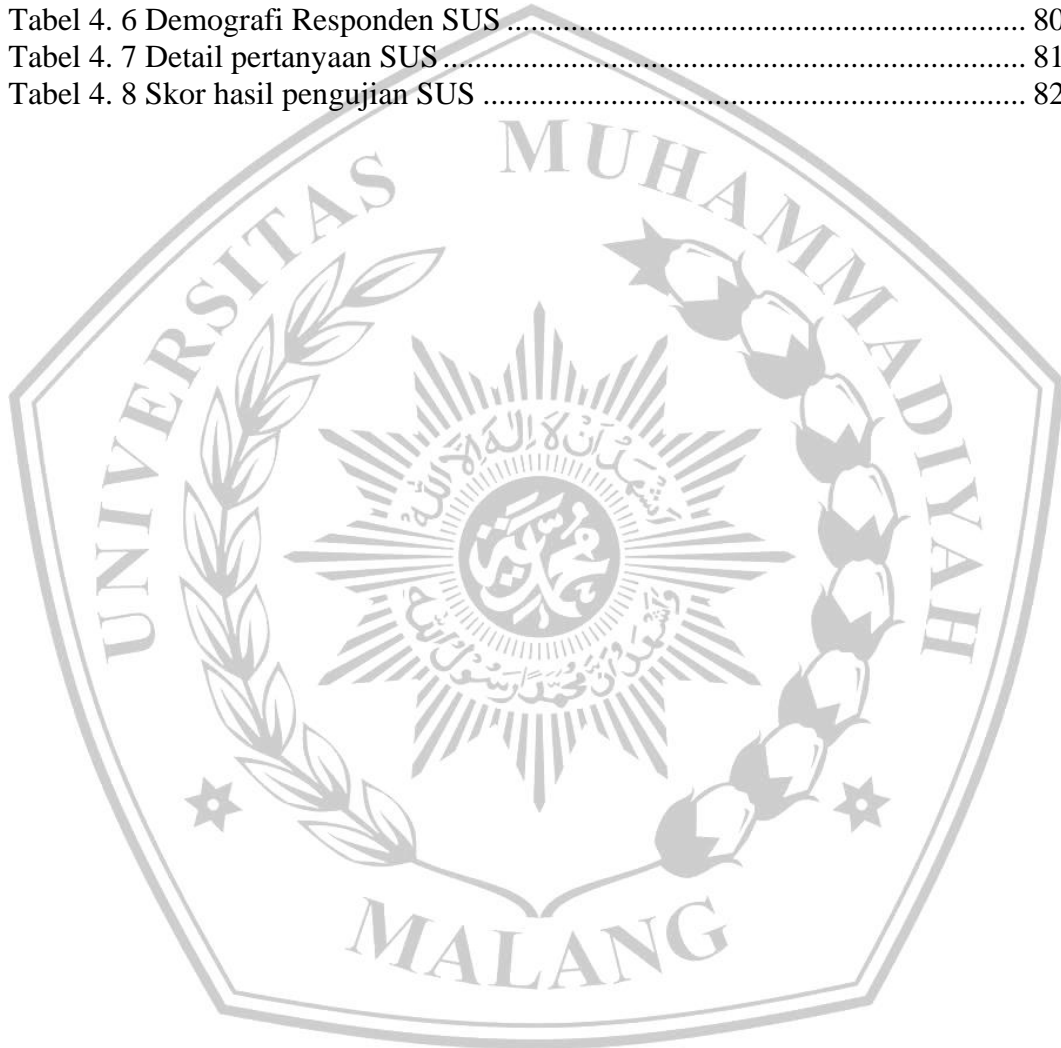
| | |
|--|----|
| Gambar 2. 1 Menu Aplikasi Zerolim | 9 |
| Gambar 2. 2 Fitur Penjemputan | 10 |
| Gambar 2. 3 Fitur Drop Point | 11 |
| Gambar 2. 4 Halaman Order | 12 |
| Gambar 2. 5 Halaman Profile..... | 13 |
| Gambar 2. 6 Halaman Withdrad | 14 |
| Gambar 2. 7 Halaman Riwayat Transaksi | 15 |
| Gambar 2. 8 proses siklus perancangan UX dengan metode Lean UX (Sumber : Jeff Gothelf) | 16 |
| Gambar 2. 9 Bagaimana orang memahami yang mereka lihat di layar dipengaruhi oleh apa yang mereka lihat (sumber: Visual Usability) | 22 |
| Gambar 2. 10 Skala Skor Penilaian SUS | 25 |
| | |
| Gambar 3. 1 Alur Penelitian..... | 27 |
| Gambar 3. 2 Lean UX Canvas | 29 |
| | |
| Gambar 4. 1 Lean UX Canvas | 37 |
| Gambar 4. 2 Logo Monograph..... | 43 |
| Gambar 4. 3 Logo Wordmark | 43 |
| Gambar 4. 4 Typeface aplikasi Zerolim..... | 44 |
| Gambar 4. 5 Colros Scheme..... | 45 |
| Gambar 4. 6 Wireframe Splash Screen dan Onboarding | 46 |
| Gambar 4. 7 Wireframe Sign in dan Daftar | 47 |
| Gambar 4. 8Wireframe Lupa Password | 47 |
| Gambar 4. 9 Wireframe Home Page | 48 |
| Gambar 4. 10 Wireframe Pengaturan dan Profile | 49 |
| Gambar 4. 11 Halaman Withdraw | 49 |
| Gambar 4. 12 Halaman Notifikasi | 50 |
| Gambar 4. 13 Halaman Voucher..... | 50 |
| Gambar 4. 14 Halaman Mission..... | 51 |
| Gambar 4. 15 Halaman Penjemputan | 52 |
| Gambar 4. 16 Halaman Drop Point..... | 53 |
| Gambar 4. 17 Halaman Order | 53 |
| Gambar 4. 18 Halaman Chat | 54 |
| Gambar 4. 19 UI Splash Screen | 55 |
| Gambar 4. 20 UI Halaman Login dan Daftar Akun..... | 56 |
| Gambar 4. 21 UI Lupa password | 57 |
| Gambar 4. 22 UI Home Page | 57 |
| Gambar 4. 23 UI Halaman Pengaturan | 58 |
| Gambar 4. 24 UI Halaman Withdraw | 59 |
| Gambar 4. 25 UI Halaman Voucher | 59 |

| | |
|---|----|
| Gambar 4. 26 UI Halaman Notifikasi | 60 |
| Gambar 4. 27 UI Halaman Mission | 60 |
| Gambar 4. 28 UI Halaman Riwayat Transaksi | 61 |
| Gambar 4. 29 UI Halaman Penjemputan | 62 |
| Gambar 4. 30 UI Halaman Drop Point | 62 |
| Gambar 4. 31 UI Halaman Business | 63 |
| Gambar 4. 32 UI Halaman Order | 64 |
| Gambar 4. 33 UI Halaman Message | 64 |
| Gambar 4. 34 Flow Masuk dan Daftar Akun | 65 |
| Gambar 4. 35 Flow Lupa Password | 66 |
| Gambar 4. 36 Flow Penjemputan | 67 |
| Gambar 4. 37 Flow Withdraw Poin | 68 |
| Gambar 4. 38 Flow Penggunaan Voucher | 69 |
| Gambar 4. 39 Flow Drop Point | 70 |
| Gambar 4. 40 Flow Order Status | 71 |



DAFTAR TABEL

| | |
|--|----|
| Tabel 4. 1 Pertanyaan Pengguna dan Stakeholder | 34 |
| Tabel 4. 2 Problem Statemnet | 36 |
| Tabel 4. 3 Tabel Hipotesis | 41 |
| Tabel 4. 4 Task Scenario | 72 |
| Tabel 4. 5 User Requirements Aplikasi Zerolim | 77 |
| Tabel 4. 6 Demografi Responden SUS | 80 |
| Tabel 4. 7 Detail pertanyaan SUS | 81 |
| Tabel 4. 8 Skor hasil pengujian SUS | 82 |



DAFTAR PUSTAKA

- [1] I. Gede Wiryawan *et al.*, “Z-WASTE: APLIKASI RAMAH LINGKUNGAN BERBASIS MOBILE”, [Online]. Available: <https://s.id/jurnalresistor>
- [2] Sigit Hadi Prayoga and Dana Indra Sensuse, “NALISIS USABILITY PADA APLIKASI BERBASIS WEB DENGAN MENGADOPSI MODEL KEPUASAN PENGGUNA (USER SATISFACTION)”.
- [3] S. Rosetya Wardhana, D. Purwitasari, and S. Rochimah, “Analisis Sentimen Pada Review Pengguna Aplikasi Mobile Untuk Evaluasi Faktor Usability.” [Online]. Available: <https://play.google.com/store/apps/details?id=com.instagram.android&hl=en>
- [4] I. Rabbanii, A. Hendra Brata, and K. C. Brata, “Penerapan Metode Lean UX pada Pengembangan Aplikasi Bill Splitting menggunakan Platform Android,” 2019. [Online]. Available: <http://j-ptiik.ub.ac.id>
- [5] Hidayatulah Himawan and Mangaras Yanu F., “Interface User Experience”.
- [6] H. McKelvey and J. Frank, “Improving Onboarding with Employee Experience Journey Mapping: A Fresh Take on a Traditional UX Technique,” *Weave: Journal of Library User Experience*, vol. 1, no. 9, Sep. 2018, doi: 10.3998/weave.12535642.0001.903.
- [7] A. Hinderks, F. J. Domínguez Mayo, J. Thomaschewski, and M. J. Escalona, “Approaches to manage the user experience process in Agile software development: A systematic literature review,” *Inf Softw Technol*, vol. 150, Oct. 2022, doi: 10.1016/j.infsof.2022.106957.
- [8] R. A. Malik and M. R. Frimadani, “UI/UX Analysis and Design Development of Less-ON Digital Startup Prototype by Using Lean UX,” *Jurnal RESTI (Rekayasa Sistem dan Teknologi Informasi)*, vol. 6, no. 6, pp. 958–965, Dec. 2022, doi: 10.29207/resti.v6i6.4454.
- [9] Jeff Gothelf and Josh Seiden, “Praise for Lean UX.”
- [10] A. Supriyatna, “PENERAPAN USABILITY TESTING UNTUK PENGUKURAN TINGKAT KEBERGUNAAN WEB MEDIA OF

KNOWLEDGE,” *Jurnal Ilmiah Teknologi-Informasi dan Sains (TeknoIS)*, vol. 8, pp. 1–16, 2018.

- [11] B. Myers, S. E. Hudson, and R. Pausch, “Past, Present, and Future of User Interface Software Tools,” 2000. [Online]. Available: <http://www.bluetooth.com>.
- [12] T. Schlatter and D. Levinson, “Visual Usability: Principles and Practices for Designing Digital Applications,” 2013.
- [13] T. Iqbal and B. Bahrani, “Evaluasi Usability Test e-Repository dengan menggunakan Metode Nielsen’s Attributes of Usability (NAU),” *Jurnal JTik (Jurnal Teknologi Informasi dan Komunikasi)*, vol. 3, no. 2, p. 40, Sep. 2019, doi: 10.35870/jtik.v3i2.85.
- [14] J. Santoso, S. Informasi, S. Stikom, B. Jl, R. P. No, and R. Denpasar, “Usability User Interface dan User Experience Media Pembelajaran Kamus Kolok Bengkulu Berbasis Android.”
- [15] J. Brooke, “SUS: A Retrospective,” 2013.
- [16] P. Kualitatif Heriyanto, “Thematic Analysis sebagai Metode Menganalisa Data untuk,” *ANUVA*, vol. 2, no. 3, pp. 317–324, 2018.
- [17] M. F. Azzam and S. E. Fitria, “Pengembangan Bisnis Startup Zeta Digital Talent Dengan Pendekatan Running Lean.”
- [18] H. Pramana Putra, “Optimal UX/UX Design Through Lean UX Methodology: MTI Pay Case Study,” 2024, doi: 10.17509/xxxx.vxix.
- [19] E. Saputra,) Sulistiowati, J. Lemantara,) Program, S. / Jurusan, and S. Informasi, “Perancangan Desain User Interface / User Experience Layanan Informasi Kampus (LIK) Dengan Metode Lean User Experience (Lean UX) Pada Universitas Dr. Soetomo,” 2018. [Online]. Available: <http://lik.unitomo.ac.id>.
- [20] K. Ihsan, A. Rahul, S. Harianja, and M. Fahreza, “Evaluasi Usability Testing Aplikasi Vidio dengan Menggunakan Metode Usability Testing,” *Jurnal Teknik dan Teknologi Indonesia*, vol. 1, no. 2, 2023, [Online]. Available: <https://play.google.com/>,
- [21] W. H. Cheah, N. Mat Jusoh, M. M. T. Aung, A. Ab Ghani, and H. Mohd Amin Rebutan, “Mobile Technology in Medicine: Development and Validation of an Adapted System Usability Scale (SUS) Questionnaire and Modified Technology Acceptance Model (TAM) to Evaluate User Experience and Acceptability of a



FAKULTAS TEKNIK

INFORMATIKA

informatika.umm.ac.id | informatika@umm.ac.id

UNIVERSITAS
MUHAMMADIYAH
MALANG



FORM CEK PLAGIARISME LAPORAN TUGAS AKHIR

Nama Mahasiswa : Kharisma Nabil Pradipta
 NIM : 201910370311038
 Judul TA : Perancangan Ulang User Interface dan User Experience Aplikasi Zerollm Menggunakan Metode Lean UX

Hasil Cek Plagiarisme dengan Turnitin

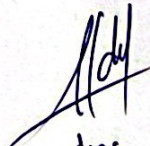
| No. | Komponen Pengecekan | Nilai Maksimal Plagiarisme (%) | Hasil Cek Plagiarisme (%) * |
|-----|------------------------------------|--------------------------------|-----------------------------|
| 1. | Bab 1 – Pendahuluan | 10 % | 5% |
| 2. | Bab 2 – Daftar Pustaka | 25 % | 6% |
| 3. | Bab 3 – Analisis dan Perancangan | 25 % | 13% |
| 4. | Bab 4 – Implementasi dan Pengujian | 15 % | 0% |
| 5. | Bab 5 – Kesimpulan dan Saran | 5 % | 5% |
| 6. | Makalah Tugas Akhir | 20% | 3% |

*) Hasil cek plagiarism diisi oleh pemeriksa (staf TU)

*) Maksimal 5 kali (4 Kali sebelum ujian, 1 kali sesudah ujian)

Mengetahui,

Pemeriksa (Staff TU)


duf

(.....)



Kampus I
Jl. Bandung I Malang, Jawa Timur
P. +62 341 551 253 (Hunting)
F. +62 341 460 435

Kampus II
Jl. Dendangsan Sidiyasa No 188 Malang, Jawa Timur
P. +62 341 931 149 (Hunting)
F. +62 341 562 080

Kampus III
Jl. Raya Tlogomas No. 246 Malang, Jawa Timur
P. +62 341 464 318 (Hunting)
F. +62 341 460 435
E. webmaster@umm.ac.id