

**PERANCANGAN *UI/UX DESIGN* APLIKASI *MARKETPLACE*
NFT "NGOLEKSI" MENGGUNAKAN METODE
*DESIGN THINKING***

TUGAS AKHIR



diajukan oleh:

Nama : Gabriel Kreshna Gusty

NIM : 19.01.4401

**PROGRAM DIPLOMA
PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA**

2024

**PERANCANGAN *UI/UX DESIGN* APLIKASI *MARKETPLACE*
NFT "NGOLEKSI" MENGGUNAKAN METODE
*DESIGN THINKING***

TUGAS AKHIR

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat mencapai gelar Ahli Madya
Komputer Program Diploma – Program Studi Teknik Informatika



diajukan oleh

Nama : Gabriel Kreshna Gusty

NIM : 19.01.4401

**PROGRAM DIPLOMA
PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA**

2024

HALAMAN PERSETUJUAN

TUGAS AKHIR

PERANCANGAN UI/UX DESIGN APLIKASI MARKETPLACE
NFT "NGOLEKSI" MENGGUNAKAN METODE DESIGN
THINKING

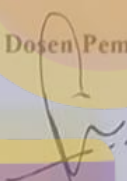
yang dipersiapkan dan disusun oleh

Gabriel Kreshna Gusty

19.01.4401

Telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Tugas Akhir
pada tanggal 15 Maret 2024

Dosen Pembimbing,


Firman Asharudin, M.Kom

NIK. 190302315

HALAMAN PENGESAHAN

TUGAS AKHIR

PERANCANGAN UI/UX DESIGN APLIKASI MARKETPLACE
NFT "NGOLEKSI" MENGGUNAKAN METODE DESIGN
THINKING

yang disusun dan diajukan oleh

Gabriel Kreshna Gusty

19.01.4401

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 27 Februari 2024

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Tanda Tangan

Ahlihi Masruro, M.Kom
NIK. 190302148

Lukman, M.Kom
NIK. 190302151



Tugas Akhir ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Ahli Madya komputer
Tanggal 27 Februari 2024

DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER



Hanif Al Fatta, S.Kom., M.Kom., Ph.D.
NIK. 190302096

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR

Yang bertandatangan di bawah ini,

Nama mahasiswa : Gabriel Kreshna Gusty
NIM : 19.01.4401

Menyatakan bahwa Tugas Akhir dengan judul berikut:

PERANCANGAN UI/UX DESIGN APLIKASI MARKETPLACE NFT "NGOLEKSI" MENGGUNAKAN METODE DESIGN THINKING

Dosen Pembimbing : Firman Asharudin, M.Kom

1. Karya tulis ini adalah benar-benar ASLI dan BELUM PERNAH diajukan untuk mendapatkan gelar akademik, baik di Universitas AMIKOM Yogyakarta maupun di Perguruan Tinggi lainnya.
2. Karya tulis ini merupakan gagasan, rumusan dan penelitian SAYA sendiri, tanpa bantuan pihak lain kecuali arahan dari Dosen Pembimbing.
3. Dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan disebutkan dalam Daftar Pustaka pada karya tulis ini.
4. Perangkat lunak yang digunakan dalam penelitian ini sepenuhnya menjadi tanggung jawab SAYA, bukan tanggung jawab Universitas AMIKOM Yogyakarta.
5. Pernyataan ini SAYA buat dengan sesungguhnya, apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka SAYA bersedia menerima SANKSI AKADEMIK dengan pencabutan gelar yang sudah diperoleh, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di Perguruan Tinggi.

Yogyakarta, 27 Februari 2024

Yang Menyatakan,



Gabriel Kreshna Gusty

HALAMAN PERSEMBAHAN

Puji syukur kepada Tuhan YME dengan berkat dan bimbingannya, Tugas Akhir ini dapat ditulis dengan baik dan lancar hingga selesai. Dengan ini akan saya persembahkan Tugas Akhir ini kepada :

1. Kedua orang tua saya: Bapak Agustinus Eko dan Ibu Jatining Tyas yang telah senantiasa mendoakan, membimbing dan memotivasi saya untuk terus semangat. Semoga ini menjadi langkah awal untuk membuat Papa dan Mama bahagia, karena saya sadar selama ini belum bisa berbuat lebih.
2. Dosen pembimbing Tugas Akhir saya, Bapak Firman Asharudin, M.Kom. yang telah membantu saya dengan memberikan masukan, membimbing dan mengarahkan saya sampai Tugas Akhir ini selesai
3. Saudara dan teman-teman yang selalu memberikan nasihat, motivasi, dukungan moral dan material yang membuat saya semangat dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini. Semoga doa dan semua hal yang terbaik akan kembali kepada kalian semua.

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur Penulis ucapkan kepada Tuhan YME. Berkat segala pertolongan, berkat, dan bimbingan-Nya, Penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini dengan judul, “Perancangan UI/UX *Design* Aplikasi *Marketplace* NFT ‘Ngoleksi’ Menggunakan Metode *Design Thinking*”. Doa dan harapan selalu tercurahkan kepada Tuhan YME yang senantiasa menjadi sumber semangat dan teladan terbaik bagi umat manusia. Penulis menyadari banyak pihak yang memberikan dukungan dan bantuan selama menyelesaikan studi dan Tugas Akhir ini. Oleh karena itu, sudah semestinya Penulis dengan penuh hormat mengucapkan terima kasih dan mendoakan semoga Tuhan selalu memberikan balasan terbaik kepada:

1. Kedua orang tua Penulis atas segala dukungan, doa, motivasi, serta kasih sayang yang diberikan tanpa batas baik secara langsung maupun tidak langsung.
2. Bapak Hanif Al Fatta, S.Kom., M.Kom. selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Amikom Yogyakarta
3. Bapak Barka Satya, S.Kom., M.Kom., selaku Kepala Program Studi Teknik Informatika Universitas Amikom Yogyakarta.
4. Bapak Firman Asharudin, M.Kom., selaku Dosen Wali dan Dosen Pembimbing Universitas Amikom Yogyakarta.
5. Segenap dosen pengajar pada Fakultas Ilmu Komputer Universitas Amikom Yogyakarta atas ilmu, didikan, dan pengetahuan yang telah diberikan kepada Penulis selama duduk di bangku kuliah.
6. Pacar saya yang telah memberikan dukungan dan kasih sayang tanpa henti kepada Penulis.
7. Seluruh teman-teman program studi D3 Teknik Informatika yang telah memberi dukungan, hiburan, dan bantuan kepada Penulis.
8. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu namun senantiasa mendukung, baik secara langsung maupun tidak langsung.

Penulis menyadari bahwa Laporan Tugas Akhir ini masih jauh dari kata sempurna dikarenakan terbatasnya pengetahuan, pengalaman dan praktik yang

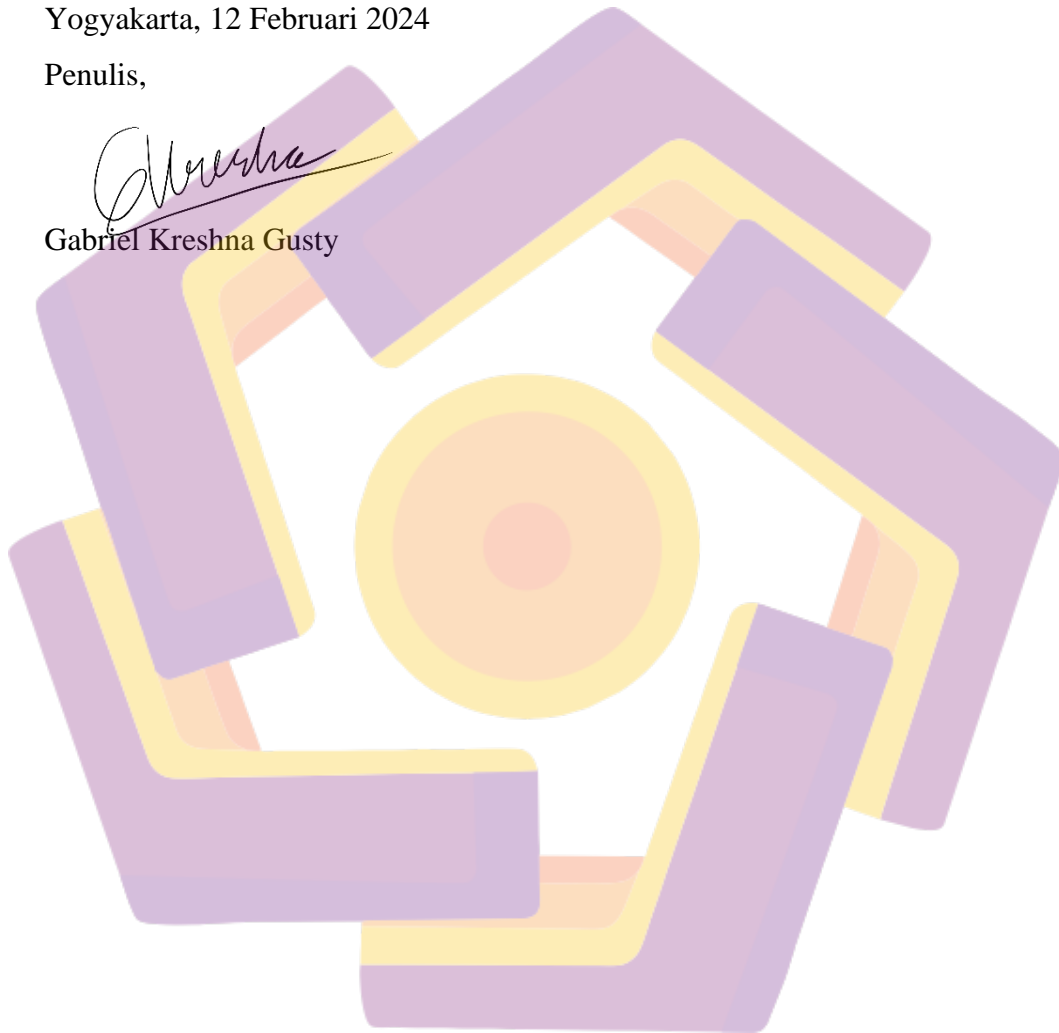
dimiliki Penulis. Oleh karena itu, dengan kerendahan hati, Penulis memohon maaf atas segala kekurangan baik dalam penulisan, penyampaian, serta penerapannya. Akhir kata, semoga Laporan Tugas Akhir ini dapat bermanfaat bagi pada para pembaca dan semua pihak khususnya di bidang *UI/UX Designer*.

Yogyakarta, 12 Februari 2024

Penulis,



Gabriel Kreshna Gusty



DAFTAR ISI

HALAMAN PERSETUJUAN	iii
HALAMAN PENGESAHAN	iv
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR	v
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR TABEL	xv
ABSTRACT	xvii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Perumusan Masalah	3
1.3. Tujuan Penelitian	3
1.4. Batasan Masalah	3
1.5. Manfaat Penelitian	4
1.6. Sistematika Penulisan	4
1.6.1. BAB I PENDAHULUAN	4
1.6.2. BAB II TINJAU PUSTAKA	4
1.6.3. BAB III METODE PENELITIAN	5
1.6.4. BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	5
1.6.5. BAB V PENUTUP	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1. Literature Review	6
2.2. Keaslian Penelitian	8
2.3. Landasan Teori	10
2.3.1. Marketplace	10

2.3.2.	Business Model Canvas	10
2.3.3.	Stakeholder	11
2.3.4.	Brand Identity	11
2.3.5.	Blockchain	11
2.3.5.1.	Decentralised Finance	12
2.3.5.1.1.	Smart Contract	12
2.3.6.	Non-Fungible Token	12
2.3.6.1.	Prinsip Kerja NFT	12
2.3.7.	User Experience	12
2.3.8.	User Interface	13
2.3.9.	Metode Waterfall	13
2.3.10.	Design Thinking	13
2.3.10.1.	Empathize	13
2.3.10.2.	Define	14
2.3.10.3.	Ideate	14
2.3.10.4.	Prototype	15
2.3.10.5.	Test	15
2.3.11.	Usability Testing	15
2.3.12.	Aplikasi <i>Figma</i>	16
2.3.13.	Aplikasi <i>Maze</i>	16
BAB III METODOLOGI PENELITIAN		17
3.1.	Deskripsi Produk	17
3.2.	Tahapan Penelitian	18
3.3.	Pengumpulan Data Awal	19
3.3.1.	Strategi Bisnis	19
3.3.2.	Initial Product Requirement	21

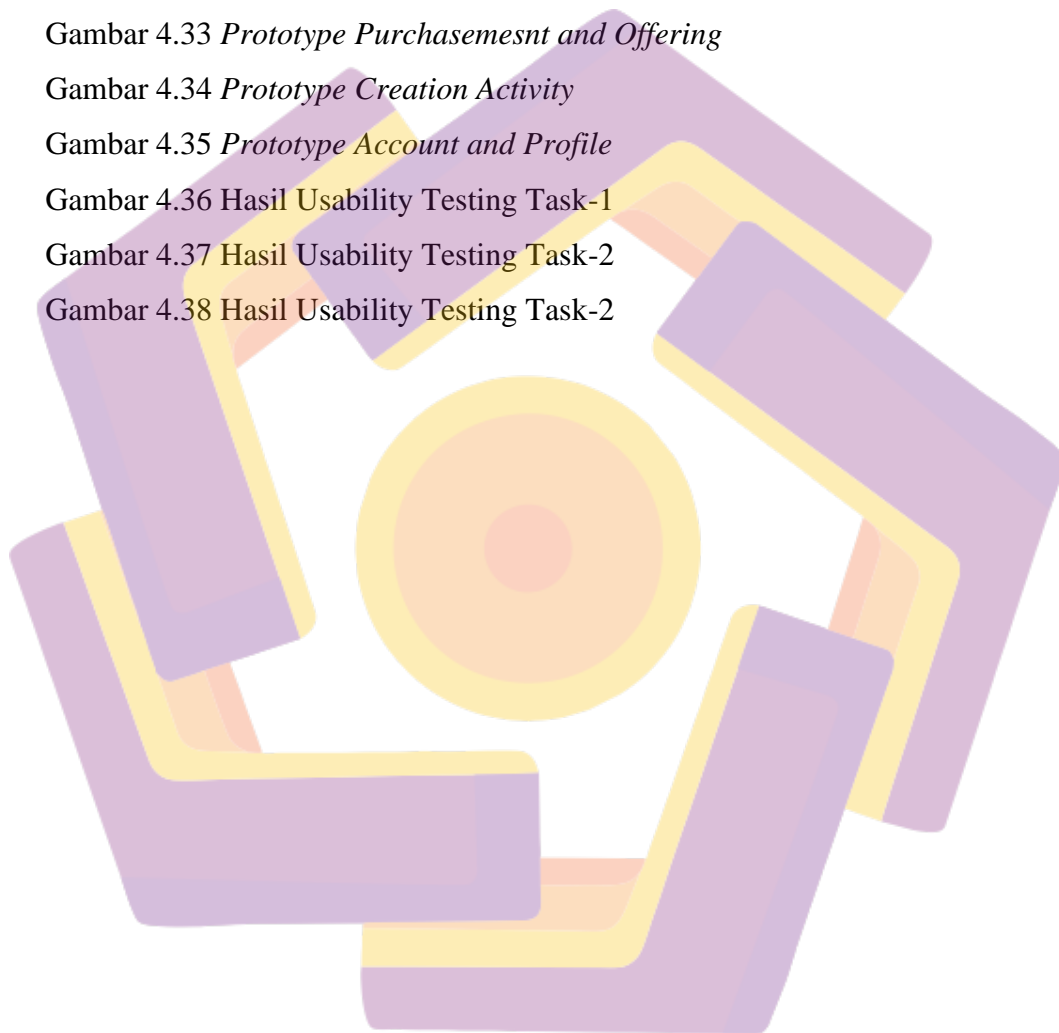
3.3.2.1.	Latar belakang masalah	21
3.3.2.2.	Product Objective	22
3.3.2.3.	Potential persona	22
3.3.3.	Brand Identity	23
3.3.3.1.	Know “Who you are”	23
3.3.3.2.	Menentukan <i>Moodboard</i>	23
3.3.3.3.	Menentukan brand identity foundation	23
3.3.3.4.	Mendesain Visual Brand Identity	25
3.3.4.	Referensi untuk Observasi	25
3.3.4.1.	Referensi <i>marketplace</i> di Indonesia	25
3.3.4.2.	Referensi <i>marketplace</i> NFT	25
3.4.	Alur Penelitian <i>Design Thinking</i>	26
3.4.1.	Emphasize	27
3.4.1.1.	Competitive Analysis	27
3.4.1.2.	User Journey Mapping	27
3.4.2.	Define	28
3.4.2.1.	How Might We Brainstorming	28
3.4.2.2.	Menentukan Value Proposition	28
3.4.2.3.	Membuat Table Measurement	28
3.4.3.	Ideate	29
3.4.4.	Prototype	30
3.4.5.	Test	30
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		31
4.1.	Hasil Perancangan <i>Brand Identity</i>	31
4.1.1.	<i>Moodboard</i>	31
4.1.2.	<i>Visual Brand Identity</i>	31

4.2.	Implementasi Metode <i>Design Thinking</i>	32
4.2.1.	<i>Empathize</i>	32
4.2.1.1.	Hasil <i>Competitive Analysis</i>	32
4.2.1.2.	Hasil <i>Journey Mapping</i>	36
4.2.2.	<i>Define</i>	36
4.2.2.1.	Hasil <i>HMW Brainstorming</i>	36
4.2.2.2.	Hasil <i>Measurement Table</i>	37
4.2.3.	<i>Ideate</i>	38
4.2.3.1.	Hasil <i>Conceptual Design</i>	38
4.2.3.1.1.	<i>Information Architecture</i>	38
4.2.3.1.2.	User Flow	40
4.2.3.1.3.	Wireframe in Low Fidelity	41
4.2.4.	Prototype	60
4.2.4.1.	Wireframe in High Fidelity	61
4.2.5.	Test	63
4.2.5.1.	Usability Testing	63
4.2.5.2.	Analisis dan Evaluasi <i>Usability Testing</i>	64
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN		67
5.1.	Kesimpulan	67
5.2.	Saran	67
DAFTAR PUSTAKA		68

DAFTAR GAMBAR

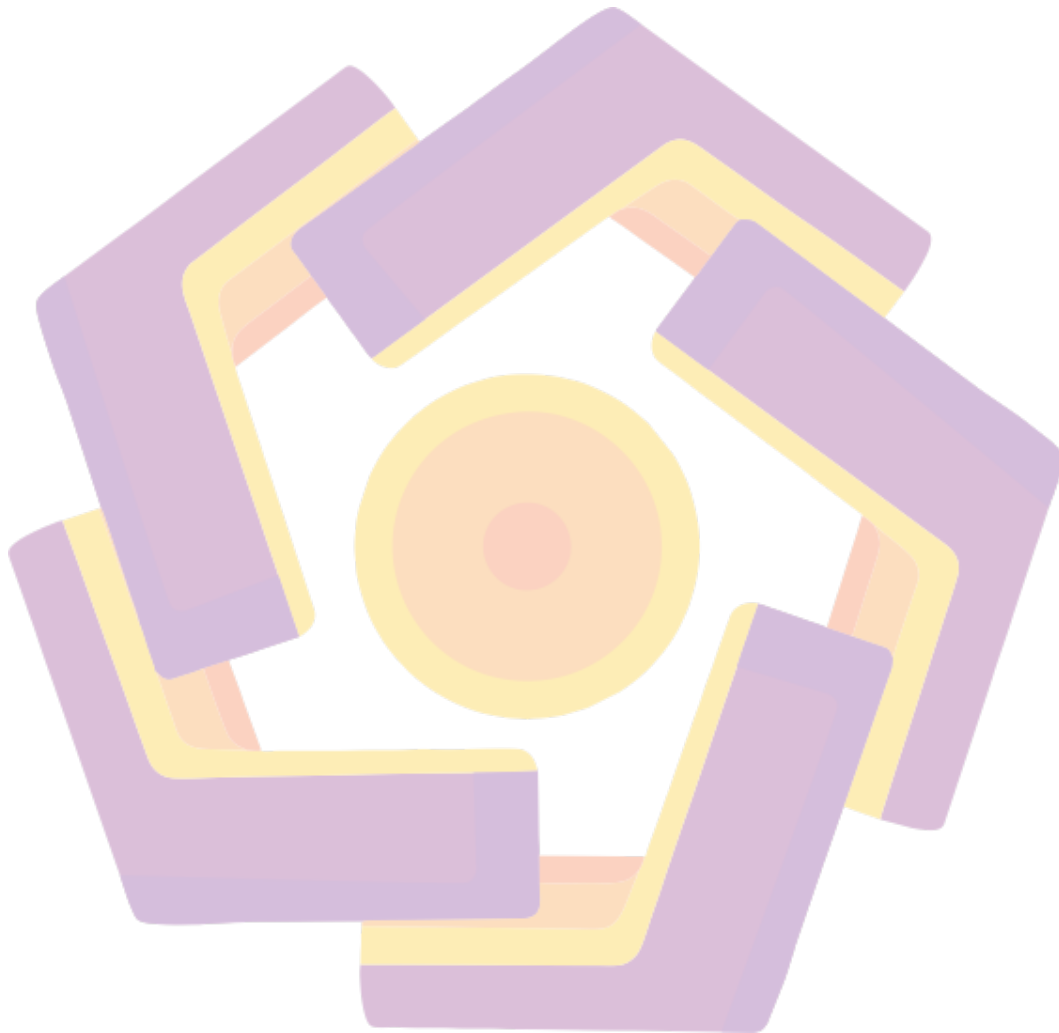
Gambar 3.1 Tahapan Penelitian	18
Gambar 3.2 Business Model Canvas aplikasi Ngoleksi	19
Gambar 3.3 Objective dan Potential Persona	22
Gambar 3.4 Colors and Emotions	24
Gambar 3.5 Alur Penelitian Design Thinking	26
Gambar 4.1 Moodboard aplikasi Ngoleksi	31
Gambar 4.2 Visual Brand Identity Ngoleksi	32
Gambar 4.3 User Journey Map	36
Gambar 4.4 Challenge Matrix	36
Gambar 4.5 Information Architecture Aplikasi Ngoleksi	39
Gambar 4.6 User Flow Aplikasi Ngoleksi	40
Gambar 4.7 Wireframe Navigation Bar	44
Gambar 4.8 Wireframe Homepage	45
Gambar 4.9 Wireframe Explore NFTs	46
Gambar 4.10 Wireframe <i>Explore Collections</i>	46
Gambar 4.11 Wireframe <i>Explore Users</i>	47
Gambar 4.12 Wireframe <i>Detail Item</i>	48
Gambar 4.13 Wireframe <i>Buy and Offer</i>	49
Gambar 4.14 Wireframe <i>Create Single Collection</i>	49
Gambar 4.15 Wireframe <i>Create Multiple Collection</i>	50
Gambar 4.16 Wireframe <i>Upload Single NFT</i>	51
Gambar 4.17 Wireframe <i>Upload Multiple NFTs</i>	52
Gambar 4.18 Wireframe <i>Workspace Dashboard</i>	53
Gambar 4.19 Wireframe <i>Create Single Collection</i>	53
Gambar 4.20 Wireframe <i>Account Menu</i>	54
Gambar 4.21 Wireframe <i>Learn Page</i>	55
Gambar 4.22 Wireframe <i>Article Page</i>	56
Gambar 4.23 Wireframe <i>Profile Setting</i>	57
Gambar 4.24 Wireframe <i>Account Setting</i>	57
Gambar 4.25 Wireframe <i>Notification Settings</i>	58

Gambar 4.26 <i>Wireframe Profile Owned NFT</i>	58
Gambar 4.27 <i>Wireframe Profile Collections</i>	59
Gambar 4.28 <i>Wireframe Profile On Sale</i>	59
Gambar 4.29 <i>Wireframe Profile Created NFT</i>	60
Gambar 4.30 <i>Wireframe Profile Activity</i>	60
Gambar 4.31 <i>Prototype Homepage and Login</i>	61
Gambar 4.32. <i>Prototype Explore Activity</i>	61
Gambar 4.33 <i>Prototype Purchasemesnt and Offering</i>	62
Gambar 4.34 <i>Prototype Creation Activity</i>	62
Gambar 4.35 <i>Prototype Account and Profile</i>	63
Gambar 4.36 Hasil Usability Testing Task-1	64
Gambar 4.37 Hasil Usability Testing Task-2	65
Gambar 4.38 Hasil Usability Testing Task-2	65



DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Tabel Penjabaran Business Model Canvas	20
Tabel 4.1 Tabel SWCDUxO Analysis	32
Tabel 4.2 Tabel <i>Measurement</i>	37
Tabel 4.3 Tabel Sitemap Wireframes	41



INTISARI

Ngoleksi adalah sebuah aplikasi marketplace yang menyediakan platform untuk membuat, membeli, menjual, serta mengoleksi *Non-Fungible Tokens* (NFT). Aplikasi ini merupakan sebuah inovasi dalam dunia koleksi digital, dengan menggunakan teknologi *smart contract* yang memungkinkan transaksi dan verifikasi tanpa tergantung pada pihak ketiga serta kekhawatiran adanya kebocoran data. Dengan adanya *Ngoleksi* diharapkan dapat membantu investor, pelaku seni digital, dan kolektor dalam bertransaksi serta membangun komunitas melalui NFT tanpa kekhawatiran mengenai autentisitas. Untuk menciptakan pengalaman pengguna yang nyaman dan komprehensif, perancangan desain UI/UX aplikasi *Ngoleksi* menggunakan metode *Design Thinking*. Metode ini memfokuskan pada kebutuhan dan keinginan pengguna maupun *stakeholder*, serta memperhatikan aspek-aspek seperti kemudahan penggunaan, estetika, dan fungsionalitas. Pada tahap awal, Penulis akan melakukan riset terhadap kebutuhan dan preferensi pengguna melalui wawancara, observasi, dan analisis kompetitor. Selanjutnya, Penulis akan merangkai *wireframe* dan *low-fidelity* untuk menampilkan ide-ide dan solusi yang diusulkan. Setelah mendapatkan umpan balik dari pengguna dan *stakeholder*, Penulis akan menyempurnakan desain dan menciptakan versi *high-fidelity* dan prototipe untuk diuji coba dan menjadi Hasil dari penelitian.

Kata kunci: *Marketplace, UI/UX Design, NFT, Design Thinking, Ngoleksi.*

ABSTRACT

Ngoleksi is a marketplace application that provides a platform for creating, buying, selling, and collecting Non-Fungible Tokens (NFTs). This application is an innovation in the world of digital collections, utilising smart contract technology that enables transactions and verification without relying on third parties and concerns about data leaks. With Ngoleksi, it is expected to assist investors, digital artists, and collectors in transacting and building communities through NFTs without worrying about authenticity. To create a comfortable and comprehensive user experience, the UI/UX design of the Ngoleksi application is designed using the Design Thinking method. This method focuses on the needs and desires of users and stakeholders, while considering aspects such as usability, aesthetics, and functionality. In the initial stage, the author will conduct research on user needs and preferences through interviews, observations, and competitor analysis. Subsequently, the author will create wireframes and low-fidelity designs to present proposed ideas and solutions. After receiving feedback from users and stakeholders, the author will refine the design and create high-fidelity versions and prototypes for testing and as the research outcome.

Keyword: *Marketplace, UI/UX Design, NFT, Design Thinking, Ngoleksi.*