

**IMPLEMENTASI DESIGN THINKING UNTUK APLIKASI  
PEMBAYARAN KAS BERBASIS MOBILE**

**JALUR NON REGULER – PROFESSIONAL IT/MSIB**

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat mencapai derajat Sarjana  
Program Studi S1 Sistem Informasi



disusun oleh

**MUHAMMAD IZHAR ARIS SAPUTRA**

**20.12.1789**

Kepada

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA  
YOGYAKARTA**

**2024**

**IMPLEMENTASI DESIGN THINKING UNTUK APLIKASI  
PEMBAYARAN KAS BERBASIS MOBILE**

**JALUR NON REGULER – PROFESSIONAL IT/MSIB**

untuk memenuhi salah satu syarat mencapai derajat Sarjana  
Program Studi S1 Sistem Informasi



disusun oleh

**MUHAMMAD IZHAR ARIS SAPUTRA**

**20.12.1789**

Kepada

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA  
YOGYAKARTA**

**2024**

## **HALAMAN PERSETUJUAN**

**HALAMAN PERSETUJUAN**

**JALUR NON REGULER – PROFESSIONAL IT/MSIB**

**IMPLEMENTASI DESIGN THINKING UNTUK PEMBAYARAN KAS  
BERBASIS MOBILE**

yang disusun dan diajukan oleh

**MUHAMMAD IZHAR ARIS SAPUTRA**

**20.12.1789**

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing  
pada tanggal 30 Juli 2024

**Dosen Pembimbing,**



**Yoga Pristvanto, S.Kom, M.Eng**

**NIK. 190302412**

## HALAMAN PENGESAHAN

### HALAMAN PENGESAHAN

JALUR NON REGULER – PROFESSIONAL IT/MSIB

### IMPLEMENTASI DESIGN THINKING UNTUK PEMBAYARAN KAS BERBASIS MOBILE

yang disusun dan diajukan oleh

**Muhammad Izhar Aris Saputra**

20.12.1789

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji  
pada tanggal 30 Juli 2024

#### Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Tanda Tangan

Eli Pujastuti, M.Kom  
NIK. 190302227

Norhikmah, M.Kom  
NIK. 190302245

Yoga Pristvanto, S.Kom, M.Eng  
NIK. 190302412



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan  
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer  
Tanggal 30 Juli 2024

DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER



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

## HALAMAN PERNYATAAN KONTRIBUSI KARYA

### HALAMAN PERNYATAAN KONTRIBUSI KARYA

Yang bertandatangan di bawah ini,

Nama mahasiswa : Muhammad Izhar Aris Saputra  
NIM : 20.12.1789

Menyatakan bahwa karya dengan judul berikut:

#### **IMPLEMENTASI DESIGN THINKING UNTUK PEMBAYARAN KAS BERBASIS MOBILE**

Dosen Pembimbing : Yoga Pristyanto, S.Kom, M.Eng

1. Karya adalah benar-benar ASLI dan BELUM PERNAH diajukan untuk mendapatkan gelar akademik, baik di Universitas AMIKOM Yogyakarta maupun di Perguruan Tinggi lainnya.
2. Karya merupakan gagasan penelitian yang orisinal dan SAYA memiliki KONTRIBUSI terhadap karya tersebut.
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 atau Referensi 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, 3 Juli 2024

Yang Menyatakan,

  
Muhammad Izhar Aris Saputra

## HALAMAN PERSEMBAHAN

Puji Syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT, yang telah memberikan kesehatan, rahmat dan hidayah, sehingga penulis masih diberikan kesempatan untuk menyelesaikan skripsi ini, sebagai salah satu syarat untuk mendapatkan gelar kesarjanaan. Walaupun jauh dari kata sempurna, namun penulis bangga telah mencapai pada titik ini, yang akhirnya skripsi ini bisa selesai diwaktu yang tepat.

Skripsi atau Tugas akhir ini saya persembahkan untuk :

1. Bapak dan Ibu, Aris Marjono dan Sri Endah Wahyuningrum terimakasih atas doa, semangat, motivasi, pengorbanan, nasihat serta kasih sayang yang tidak pernah henti sampai saat ini.
2. Kakak-kakakku, Rizky Aries Saputra, Frida Wulansari Aris Saputri, Gustav Maulana Aris Saputra, terimakasih telah menjadi penyemangat dalam mengerjakan tugas akhir ini.
3. Adikku, Pradnya Paramita Dewi Aris Saputri, terimakasih telah menjadi penyemangat dalam mengerjakan tugas akhir ini.
4. Handewa Diasika Saputri terimakasih telah menjadi penyemangat dalam mengerjakan tugas akhir ini.
5. Muhammad Nizar Fazari, Arya Bima Prasetya, dan teman-teman lainnya yang telah mendukung dalam mengerjakan tugas akhir ini.

## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa, yang telah melimpahkan rahmat, hidayah, serta karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan tugas akhir ini dengan lancar. Tugas akhir ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat kelulusan Program Sarjana pada Fakultas Ilmu Komputer Universitas Amikom Yogyakarta.

Selain itu penulis dengan segala kerendahan hati ingin menyampaikan rasa terima kasih kepada semua pihak yang telah berjasa memberikan dukungan dan bantuan untuk menyelesaikan laporan tugas akhir ini. Untuk itu penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. *Prof. Dr. M. Suyanto, M.M.* selaku Rektor Universitas Amikom Yogyakarta
2. *Hanif Al-Fatta, M.Kom, Pd.D* selaku Dekan Program Fakultas Ilmu Komputer
3. *Anggit Dwi Hartanto, M.Kom* selaku Ketua Program Studi Sistem Informasi
4. *Yoga Pristyanto, S.Kom, M.Eng* selaku dosen pembimbing yang memberikan arahan, saran, dan motivasi terhadap penulis

Sebagai manusia penulis menyadari manusia tidak pernah lepas dari kesalahan maka penulis dengan hati terbuka menerima suatu kritik dan saran yang dapat memperbaiki sebuah penulisan karya tulis ini di masa yang akan datang.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Yogyakarta, 3 Juli 2024

Penulis

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL .....	i
HALAMAN PERSETUJUAN .....	ii
HALAMAN PENGESAHAN .....	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN .....	v
KATA PENGANTAR .....	vi
DAFTAR ISI .....	vii
DAFTAR TABEL .....	ix
DAFTAR GAMBAR .....	x
DAFTAR LAMPIRAN .....	xi
DAFTAR LAMBANG DAN SINGKATAN .....	xii
INTISARI .....	xiii
<i>ABSTRACT</i> .....	xiv
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	15
1.1 Latar Belakang .....	15
1.2 Rumusan Masalah .....	16
1.3 Batasan Masalah .....	16
1.4 Tujuan .....	16
1.5 Profil .....	16
<b>BAB II LANDASAN TEORI DAN ANALISIS</b> .....	21
2.1 Landasan Teori .....	21
2.1.1 UI .....	21
2.1.2 UX .....	21
2.1.3 KOTLIN .....	21



2.1.4	ANDROID .....	21
2.1.5	DESIGN THINKING .....	21
2.1.6	SYSTEM USABILITY SCALE .....	23
2.2	Analisis .....	23
2.3	Alur Pengembangan Produk .....	25
<b>BAB III HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>		<b>27</b>
3.1	EMPATI .....	27
3.2	DEFINISI .....	29
3.3	IDEASI .....	30
3.4	PROTOTIPE .....	31
3.5	TEST .....	36
3.6	Implementasi Front End .....	47
3.7	Peran dan Kontribusi .....	58
<b>BAB IV PENUTUP .....</b>		<b>59</b>
4.1	Kesimpulan .....	59
4.2	Saran .....	59
<b>REFERENSI .....</b>		<b>60</b>
<b>LAMPIRAN .....</b>		<b>61</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel 1 Analisis SWOT .....	23
Tabel 2 Skor SUS.....	37

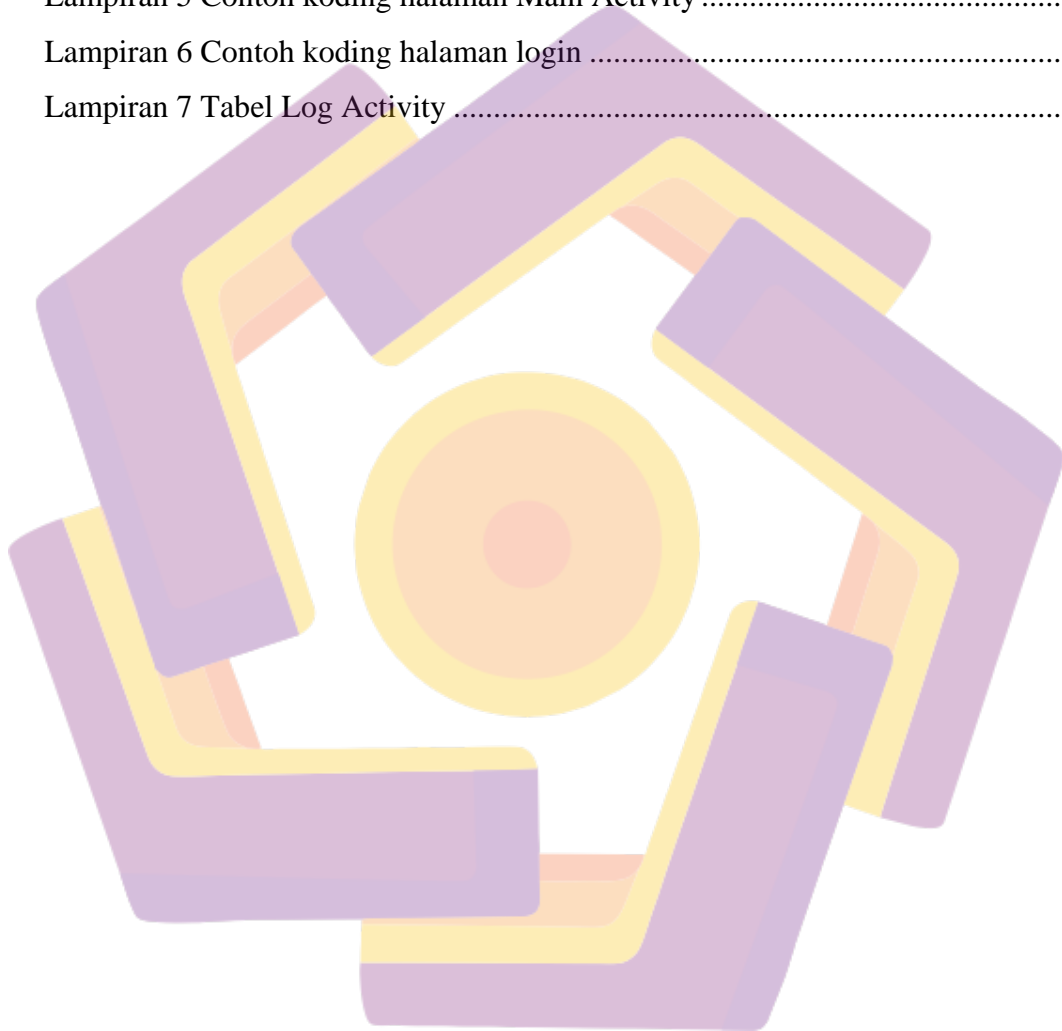


## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 Struktur Profil Dicoding Academy .....	17
Gambar 2 Alur Pengembangan .....	25
Gambar 3 USER RESEARCH.....	27
Gambar 4 USER RESEARCH: PAIN POINT .....	28
Gambar 5 USER PERSONA .....	28
Gambar 6 USER STORY .....	29
Gambar 7 PROBLEM STATEMENT .....	30
Gambar 8 BRAINSTROMING .....	30
Gambar 9 GOAL STATEMENT.....	31
Gambar 10 Flowchart .....	32
Gambar 11 Storyboard.....	33
Gambar 12 Wireframe .....	34
Gambar 13 Mockup .....	35
Gambar 14 Usability Study Plan.....	36
Gambar 15 Usability Study: Insight .....	36
Gambar 16 Maze.....	42
Gambar 17 activity_bayar.....	47
Gambar 18 activity_cetak .....	48
Gambar 19 activity_dashboard .....	49
Gambar 20 activity_history.....	50
Gambar 21 activity_landing.....	51
Gambar 22 activity_login .....	52
Gambar 23 activity_main.....	53
Gambar 24 activity_notifikasi.....	54
Gambar 25 activity_pembayaran .....	55
Gambar 26 activity_register.....	56
Gambar 27 activity_register.....	57

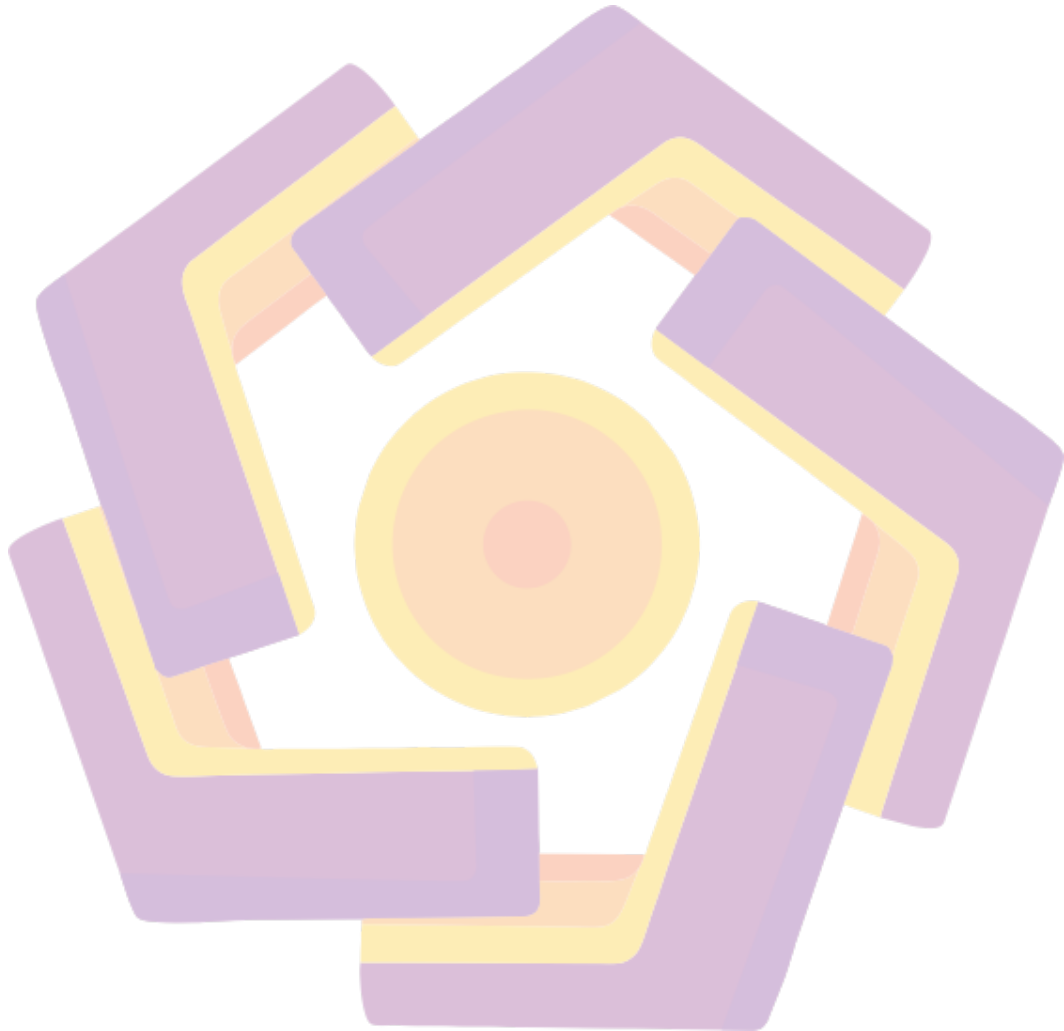
## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Sertifikat .....	61
Lampiran 2 Transkrip Akhir .....	61
Lampiran 3 Surat Keikutsertaan .....	62
Lampiran 4 Surat Penerimaan Program .....	63
Lampiran 5 Contoh koding halaman Main Activity .....	64
Lampiran 6 Contoh koding halaman login .....	64
Lampiran 7 Tabel Log Activity .....	66



## DAFTAR LAMBANG DAN SINGKATAN

UI	<i>User Interface</i>
UX	<i>User Experience</i>
SUS	<i>System Usability Scale</i>



## INTISARI

PT. Dicoding Indonesia adalah sebuah perusahaan startup yang bertujuan mengembangkan teknologi di Indonesia. PT. Dicoding Indonesia memiliki program bernama Dicoding Academy yang menjadi platform edukasi mengenai teknologi. Melalui program studi independen, Dicoding Academy menjadi wadah untuk mahasiswa beradaptasi dengan era digital yang berkembang pesat. Program Studi Independen yang bertajuk Android Development Dicoding Academy, bertujuan untuk membantu mahasiswa dalam pembuatan desain dan aplikasi android.

Dicoding Academy menyediakan proses yang dimana dapat memfokuskan di UI/UX maupun aplikasi android. Dicoding Academy menyediakan project pembuatan UI/UX sebuah aplikasi pembayaran uang kas. Perancangan UI/UX pembayaran uang kas menggunakan metode design thinking dengan tujuan meningkatkan pelayanan pengguna.

Proses ini dimulai dengan tahap empati, di mana masalah dan kebutuhan pengguna diidentifikasi melalui observasi dan wawancara. Selanjutnya, fase definisi menyaring hasil untuk merumuskan masalah utama. Pada tahap ideasi, berbagai solusi potensial dipikirkan melalui berbagai ide. Prototyping menghasilkan versi awal aplikasi dengan fitur utama seperti pembayaran cepat, keamanan transaksi, dan antarmuka pengguna yang mudah digunakan. Feedback dari pengguna nyata digunakan untuk memperbaiki prototipe. Siklus iteratif memastikan bahwa aplikasi memenuhi kebutuhan pengguna dengan cara yang efektif. Pada akhirnya, hasilnya adalah aplikasi pembayaran kas berbasis Android yang mudah digunakan, aman, dan memenuhi harapan pengguna, meningkatkan pengalaman pembayaran kas mereka.

**Kata kunci:** UI/UX, Design Thinking, Android

## **ABSTRACT**

*PT. Dicoding Indonesia is a startup company that aims to develop technology in Indonesia. PT. Dicoding Indonesia has a program called Dicoding Academy which is an educational platform about technology. Through an independent study program, Dicoding Academy is a place for students to adapt to the rapidly growing digital era. The Independent Study Program entitled Android Development Dicoding Academy, aims to help students in making android designs and applications.*

*Dicoding Academy provides a process which can focus on UI / UX and android applications. Dicoding Academy provides a project to make UI / UX a cash payment application. The UI/UX design of cash payments uses the design thinking method with the aim of improving user service.*

*The process begins with the empathy phase, where user problems and needs are identified through observations and interviews. Next, the definition phase distills the results to formulate the main problem. In the ideation phase, various potential solutions are thought through various ideas. Prototyping resulted in an initial version of the app with key features such as fast payment, transaction security, and an easy-to-use user interface. Feedback from real users is used to refine the prototype. The iterative cycle ensured that the app met user needs in an effective way. In the end, the result is an Android-based cash payments app that is easy to use, secure, and meets user expectations, enhancing their cash payments experience.*

**Keyword:** *UI/UX, Design Thinking, Android*