

**IMPLEMENTASI ROOM DAN REALM DATABASE PADA APLIKASI  
"THE MOVIE APP"**



**MAGANG**

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh  
Gelar Sarjana Komputer (S.Kom.)

**Kelsha Aira Meylie**  
**00000064613**

**PROGRAM STUDI INFORMATIKA**  
**FAKULTAS TEKNIK DAN INFORMATIKA**  
**UNIVERSITAS MULTIMEDIA NUSANTARA**  
**TANGERANG**  
**2024**

**IMPLEMENTASI ROOM DAN REALM DATABASE PADA APLIKASI  
”THE MOVIE APP”**



Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh  
Gelar Sarjana Komputer (S.Kom.)

**Kelsha Aira Meylie**

**00000064613**

**UMMN**

**UNIVERSITAS**

**MULTIMEDIA**

**NUSANTARA**

**PROGRAM STUDI INFORMATIKA  
FAKULTAS TEKNIK DAN INFORMATIKA  
UNIVERSITAS MULTIMEDIA NUSANTARA**

**TANGERANG**

**2024**

## PERNYATAAN TIDAK MELAKUKAN PLAGIAT

Dengan ini saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Kelsha Aira Meylie

NIM : 0000064613

Program Studi : Informatika

Fakultas : Teknik dan Informatika

Menyatakan bahwa saya telah melaksanakan praktik kerja magang:

Nama perusahaan : PT. Global Loyalty Indonesia

Divisi : Android Developer

Alamat : Alfa Tower 24th Floor, Jl. Jalur Sutera Barat Kav.  
7-9, Alam Sutera, Tangerang. 15143

Periode magang : 19 Februari 2024 - 19 Februari 2025

Pembimbing lapangan : Erik Gunawan

Laporan kerja magang merupakan hasil karya saya sendiri, dan saya tidak melakukan plagiat. Semua kutipan karya ilmiah orang lain atau lembaga lain yang dirujuk dalam laporan kerja magang ini telah saya sebutkan sumber kutipannya serta saya cantumkan di Daftar Pustaka. Jika di kemudian hari terbukti ditemukan kecurangan/penyimpangan, baik dalam pelaksanaan kerja magang maupun dalam penulisan laporan kerja magang, saya bersedia menerima konsekuensi dinyatakan tidak lulus untuk mata kuliah kerja magang yang telah saya tempuh.

Tangerang, 30 Mei 2024



(Kelsha Aira Meylie)

**HALAMAN PENGESAHAN**

Magang dengan judul  
**IMPLEMENTASI ROOM DAN REALM DATABASE PADA APLIKASI  
"THE MOVIE APP"**

oleh

Nama : Kelsha Aira Meylie  
NIM : 00000064613  
Program Studi : Informatika  
Fakultas : Fakultas Teknik dan Informatika

Telah diujikan pada hari Rabu, 12 Juli 2024  
Pukul 13.00 s/d 14.00 dan dinyatakan  
**LULUS**

Dengan susunan penguji sebagai berikut

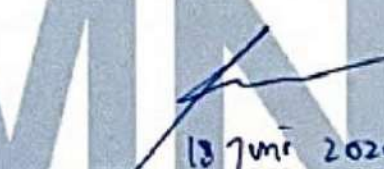
Dosen Pembimbing

Penguji



(Adhi Kusnadi)

NIDN: 0303037304



(Arya Wicaksana, S.Kom., M.Eng.Sc.)

NIDN: 0315109103

UNIVERSITAS  
MULTIMEDIA  
NUSANTARA

Ketua Program Studi Informatika.



(Dr. Eng. Niki Prastomo, S.T., M.Sc.)

NIDN: 0419128203

**HALAMAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK  
KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai sivitas akademik Universitas Multimedia Nusantara, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Kelsha Aira Meylie  
NIM : 00000064613  
Program Studi : Informatika  
Fakultas : Teknik dan Informatika  
Jenis Karya : Magang

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada **Universitas Multimedia Nusantara** hak Bebas Royalti Non-eksklusif (*Non-exclusive Royalty-Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul:

**IMPLEMENTASI ROOM DAN REALM DATABASE PADA APLIKASI  
”THE MOVIE APP”**

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Non eksklusif ini Universitas Multimedia Nusantara berhak menyimpan, mengalih media/format-kan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta. Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

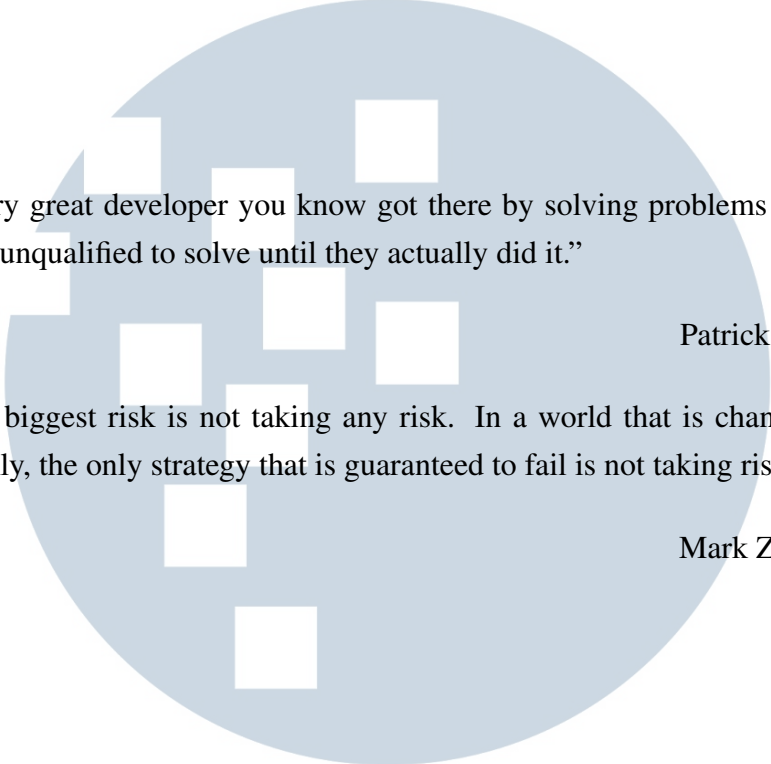
Tangerang, 30 Mei 2024  
Yang menyatakan



Kelsha Aira Meylie

U N I V E R S I T A S  
M U L T I M E D I A  
N U S A N T A R A

## Halaman Persembahan / Motto



”Every great developer you know got there by solving problems they were unqualified to solve until they actually did it.”

Patrick McKenzie

”The biggest risk is not taking any risk. In a world that is changing quickly, the only strategy that is guaranteed to fail is not taking risks.”

Mark Zuckerberg

# UMN

UNIVERSITAS  
MULTIMEDIA  
NUSANTARA

## KATA PENGANTAR

Puji Syukur atas berkat dan rahmat kepada Tuhan Yang Maha Esa, atas selesainya penulisan laporan Magang ini dengan judul: Implementasi Room dan Realm Database pada Aplikasi "The Movie App" dilakukan untuk memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar Sarjana Komputer Jurusan Informatika Pada Fakultas Teknik dan Informatika Universitas Multimedia Nusantara. Saya menyadari bahwa, tanpa bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak, dari masa perkuliahan sampai pada penyusunan laporan magang ini, sangatlah sulit bagi saya untuk menyelesaikan laporan magang ini. Oleh karena itu, saya mengucapkan terima kasih kepada:

1. Dr. Ninok Leksono, selaku Rektor Universitas Multimedia Nusantara.
2. Dr. Eng. Niki Prastomo, S.T., M.Sc., selaku Dekan Fakultas Teknik dan Informatika Universitas Multimedia Nusantara.
3. Dr. Eng. Niki Prastomo, S.T., M.Sc., selaku Ketua Program Studi Informatika Universitas Multimedia Nusantara.
4. Bapak Adhi Kusnadi, sebagai Pembimbing Magang yang telah banyak meluangkan waktu untuk memberikan bimbingan, arahan dan motivasi atas terselesainya laporan magang ini.
5. Bapak Erik Gunawan selaku pembimbing selama melaksanakan kerja magang di PT Global Loyalty Indonesia yang telah membimbing dan memperluas wawasan penulis selama ini.
6. Orang Tua dan teman-teman penulis yang telah memberikan semangat dan motivasi dalam menjalani kerja magang ini.

Semoga laporan magang ini bermanfaat, baik sebagai sumber informasi maupun sumber inspirasi, bagi para pembaca.

Tangerang, 30 Mei 2024



Kelsha Aira Meylie

# IMPLEMENTASI ROOM DAN REALM DATABASE PADA APLIKASI ”THE MOVIE APP”

Kelsha Aira Meylie

## ABSTRAK

Perkembangan teknologi informasi dan internet telah mengubah cara masyarakat berinteraksi dan bertransaksi, dengan e-commerce menjadi sangat populer di Indonesia, mencapai pertumbuhan pasar tertinggi di dunia sebesar 78 persen. Alfamart, melalui PT. Sumber Alfaria Tbk., mengakuisisi PT. Global Loyalty Indonesia untuk meluncurkan aplikasi e-commerce Alfagift, yang terintegrasi dengan lebih dari 15.000 toko Alfamart dan dapat diakses melalui website serta aplikasi Android dan iOS. Menghadapi tantangan performa, PT. Global Loyalty Indonesia membuka lapangan magang untuk Android Developer dan meluncurkan GLI Academy, yang mencakup tugas membuat aplikasi ”The Movie App” dengan Room dan Realm Database. Room Database mempermudah operasi SQLite dengan DAO dan mendukung LiveData, sementara Realm Database menawarkan sinkronisasi real-time dan performa cepat. Program magang ini bertujuan memenuhi syarat kelulusan di Universitas Multimedia Nusantara, menerapkan ilmu perkuliahan, serta menambah pengalaman kerja dan mengasah kemampuan dalam Kotlin serta memahami alur bisnis Alfagift.

**Kata kunci:** *Aplikasi, E-commerce, Internet, Magang, Pengalaman kerja*





# IMPLEMENTATION OF ROOM AND REALM DATABASE ON "THE MOVIE APP" APPLICATION

Kelsha Aira Meylie

## ABSTRACT

*The development of information technology and the internet has transformed the way people interact and conduct transactions, with e-commerce becoming extremely popular in Indonesia, achieving the highest market growth in the world at 78 percent. Alfamart, through PT. Sumber Alfaria Tbk., acquired PT. Global Loyalty Indonesia to launch the Alfagift e-commerce application, which is integrated with more than 15,000 Alfamart stores and can be accessed via the website as well as Android and iOS applications. Facing performance challenges, PT. Global Loyalty Indonesia opened internship opportunities for Android Developers and launched GLI Academy, which includes the task of creating "The Movie App" using Room and Realm Databases. Room Database facilitates SQLite operations with DAO and supports LiveData, while Realm Database offers real-time synchronization and fast performance. This internship program aims to fulfill graduation requirements at Universitas Multimedia Nusantara, apply academic knowledge, gain work experience, and enhance skills in Kotlin while understanding the business flow of Alfagift.*

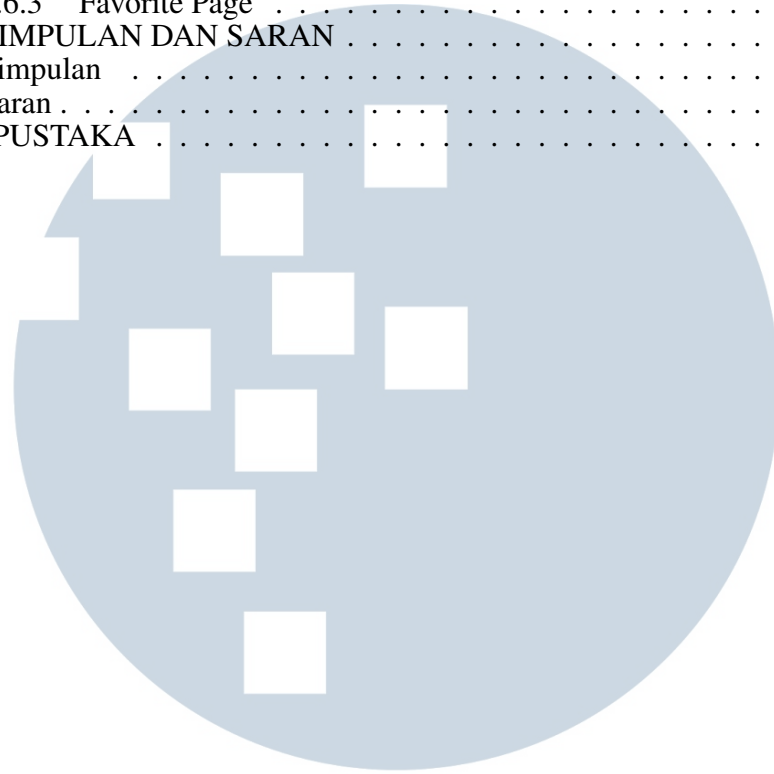
**Keywords:** Application, E-commerce, Internet, Internship, Work experience



## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL . . . . .	i
PERNYATAAN TIDAK MELAKUKAN PLAGIAT . . . . .	ii
HALAMAN PENGESAHAN . . . . .	iii
HALAMAN PERSETUJUAN PUBLIKASI ILMIAH . . . . .	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN/MOTO . . . . .	v
KATA PENGANTAR . . . . .	vi
ABSTRAK . . . . .	vii
ABSTRACT . . . . .	viii
DAFTAR ISI . . . . .	ix
DAFTAR GAMBAR . . . . .	xi
DAFTAR KODE . . . . .	xii
DAFTAR LAMPIRAN . . . . .	xiii
<b>BAB 1 PENDAHULUAN . . . . .</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang Masalah . . . . .	1
1.2 Maksud dan Tujuan Kerja Magang . . . . .	2
1.2.1 Maksud Kerja Magang . . . . .	2
1.2.2 Tujuan Kerja Magang . . . . .	3
1.3 Waktu dan Prosedur Pelaksanaan Kerja Magang . . . . .	3
<b>BAB 2 GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN . . . . .</b>	<b>4</b>
2.1 Sejarah Singkat Perusahaan . . . . .	4
2.2 Visi dan Misi Perusahaan . . . . .	6
2.2.1 Visi Perusahaan . . . . .	6
2.2.2 Misi Perusahaan . . . . .	6
2.3 Struktur Organisasi Perusahaan . . . . .	7
<b>BAB 3 PELAKSANAAN KERJA MAGANG . . . . .</b>	<b>10</b>
3.1 Kedudukan dan Organisasi . . . . .	10
3.2 Tugas yang Dilakukan . . . . .	10
3.2.1 Home Page . . . . .	12
3.2.2 Movie Detail Page . . . . .	33
3.2.3 Favorite Page . . . . .	39
3.3 Uraian Pelaksanaan Magang . . . . .	46
3.3.1 Minggu 1 . . . . .	46
3.3.2 Minggu 2 . . . . .	46
3.3.3 Minggu 3 . . . . .	47
3.3.4 Minggu 4 . . . . .	48
3.3.5 Minggu 5 . . . . .	48
3.3.6 Minggu 6 . . . . .	48
3.3.7 Minggu 7 . . . . .	49
3.3.8 Minggu 8 . . . . .	49
3.3.9 Minggu 9 . . . . .	49
3.3.10 Minggu 10 . . . . .	50
3.3.11 Minggu 11 . . . . .	50
3.3.12 Minggu 12 . . . . .	50
3.3.13 Minggu 13 . . . . .	50
3.3.14 Minggu 14 . . . . .	51
3.4 Kendala dan Solusi yang Ditemukan . . . . .	51
3.5 Perangkat Penunjang . . . . .	52
3.6 Implementasi . . . . .	53

3.6.1	Home Page	54
3.6.2	Movie Detail Page	58
3.6.3	Favorite Page	59
BAB 4	SIMPULAN DAN SARAN	60
4.1	Simpulan	60
4.2	Saran	60
DAFTAR PUSTAKA		61



UMMN  
 UNIVERSITAS  
 MULTIMEDIA  
 NUSANTARA

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Logo Alfaonline . . . . .	4
Gambar 2.2	Logo Alfacart . . . . .	5
Gambar 2.3	Logo PT Global Loyalty Indonesia . . . . .	5
Gambar 2.4	Logo Alfagift . . . . .	6
Gambar 2.5	Struktur organisasi perusahaan PT Global Loyalty Indonesia	7
Gambar 3.1	<i>Use Case Diagram</i> . . . . .	11
Gambar 3.2	<i>Activity Diagram</i> Fitur Search Film . . . . .	12
Gambar 3.3	<i>Activity Diagram</i> List Film Populer . . . . .	17
Gambar 3.4	<i>Activity Diagram</i> Fitur Detail Film . . . . .	33
Gambar 3.5	<i>Activity Diagram</i> Fitur Favorite Movie . . . . .	39
Gambar 3.6	<i>Home Page</i> . . . . .	54
Gambar 3.7	<i>End of Pagnation</i> . . . . .	55
Gambar 3.8	Fitur Search . . . . .	56
Gambar 3.9	Search Empty . . . . .	57
Gambar 3.10	Movie Detail Page . . . . .	58
Gambar 3.11	Favorite Movie Page . . . . .	59



## DAFTAR KODE

Kode 3.1 HomeFragment .....	13
Kode 3.2 SearchBarViewModel .....	16
Kode 3.3 HomeFragment .....	18
Kode 3.4 LoadStateAdapter .....	23
Kode 3.5 MovieNetworkViewModel .....	24
Kode 3.6 MovieNetworkRepository .....	25
Kode 3.7 MoviePosterAdapter .....	26
Kode 3.8 MoviePagingSource .....	28
Kode 3.9 MovieApi .....	29
Kode 4.0 MovieResponse .....	30
Kode 4.1 MovieItemResponse .....	31
Kode 4.2 MovieDetailsActivity .....	34
Kode 4.3 FavoriteFragment .....	40
Kode 4.4 FavoriteViewModel .....	42
Kode 4.5 FavoriteMovieAdapter .....	44

UMMN  
UNIVERSITAS  
MULTIMEDIA  
NUSANTARA

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	MBKM-01 Cover Letter MBKM Internship Track 1 . . . . .	62
Lampiran 2	MBKM-02 MBKM Internship Track 1 Card . . . . .	63
Lampiran 3	MBKM-03 Daily Task - Internship Track 1 . . . . .	64
Lampiran 4	MBKM-04 Verification Form of Internship Report MBKM Internship Track 1 . . . . .	76
Lampiran 5	Form Bimbingan . . . . .	77

