

**IMPLEMENTASI API DENGAN ARSITEKTUR MVVM
UNTUK APLIKASI REKOMENDASI KULINER
WISATAWAN DI BANDUNG**

JALUR NON REGULER – MAGANG IT

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



disusun oleh

ALIEFANGGA HARWA NASIR

21.12.2231

Kepada

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA**

2025

**IMPLEMENTASI API DENGAN ARSITEKTUR MVVM
UNTUK APLIKASI REKOMENDASI KULINER
WISATAWAN DI BANDUNG**

JALUR NON REGULER – MAGANG IT

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



disusun oleh

ALIEFANGGA HARWA NASIR

21.12.2231

Kepada

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA**

2025

HALAMAN PERSETUJUAN

JALUR NON REGULER – MAGANG IT

**IMPLEMENTASI API DENGAN ARSITEKTUR MVVM
UNTUK APLIKASI REKOMENDASI KULINER
WISATAWAN DI BANDUNG**

yang disusun dan diajukan oleh

Aliefangga Harwa Nasir

21.12.2231

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing
pada tanggal 10 Januari 2025

Dosen Pembimbing,

Eli Pujastuti, S.Kom., M.Kom.
NIK. 190302227

HALAMAN PENGESAHAN
JALUR NON REGULER – MAGANG IT
IMPLEMENTASI API DENGAN ARSITEKTUR MVVM
UNTUK APLIKASI REKOMENDASI KULINER
WISATAWAN DI BANDUNG

yang disusun dan diajukan oleh

Aliefangga Harwa Nasir

21.12.2231

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 23 Januari 2025

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Tanda Tangan

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

Atik Nurmasani, S.Kom., M.Kom.
NIK. 190302354

Eli Pujastuti, S.Kom., M.Kom.
NIK. 190302227



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 23 Januari 2025

DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER



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

HALAMAN PERNYATAAN KONTRIBUSI KARYA

Yang bertandatangan di bawah ini,

Nama mahasiswa : Aliefangga Harwa Nasir
NIM : 21.12.2231

Menyatakan bahwa karya dengan judul berikut:

Implementasi API dengan Arsitektur MVVM untuk Aplikasi Rekomendasi Kuliner Wisatawan di Bandung

Dosen Pembimbing : Eli Pujastuti, M.Kom

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, 10 Januari 2025

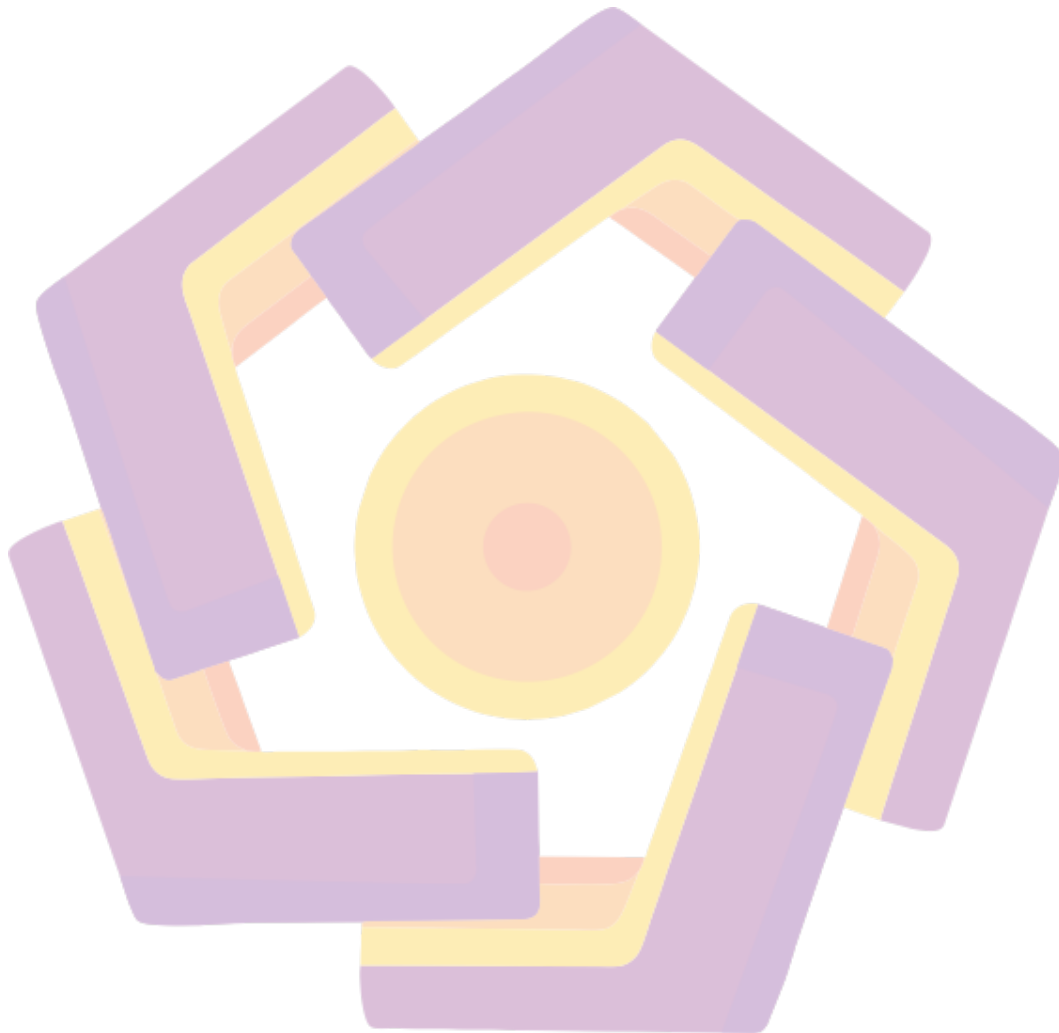
Yang Menyatakan,



Aliefangga Harwa Nasir

HALAMAN PERSEMBAHAN

Saya persembahkan skripsi ini kepada ayah dan ibu saya yang selalu memberikan dukungan motivasi, finansial, dan doa terbaik, sehingga saya bisa menyelesaikan masa studi saya dengan lancar.



KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran 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, MM. selaku Rektor Universitas Amikom Yogyakarta.
2. Hanif Al Fatta, S.Kom., M.Kom.Ph.D selaku Dekan Program Fakultas Ilmu Komputer.
3. Anggit Dwi Hartanto, M.Kom selaku Ketua Program Studi Sistem Informasi.
4. Eli Pujastuti, M.Kom selaku dosen pembimbing yang memberikan arahan, saran, dan motivasi terhadap penulis.
5. Kedua orang tua dan keluarga besar yang memberikan dukungan semangat dan doa kepada penulis.
6. Pahlevi, Ozi, Gilang, Alfi, Salsa, dan Vina selaku rekan satu tim pada program Bangkit Academy 2023.
7. Semua teman-teman kelas SI06 angkatan 2021 yang telah menyalurkan energi dan menyediakan lingkungan positif kepada penulis selama masa studi.
8. Kepada Apni selaku dosen pembimbing kedua yang telah membantu revisi penulis.

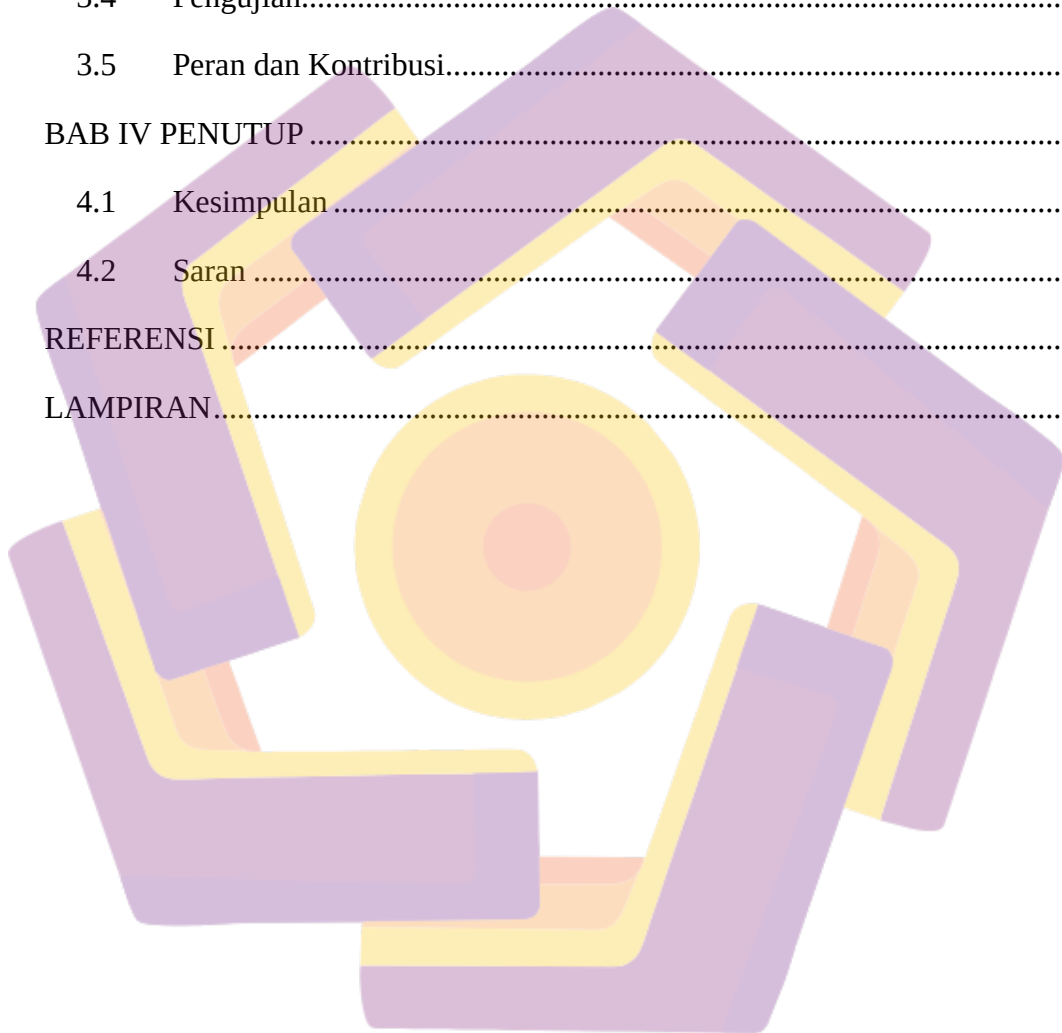
Yogyakarta, 10 Januari 2025

Penulis

DAFTAR ISI

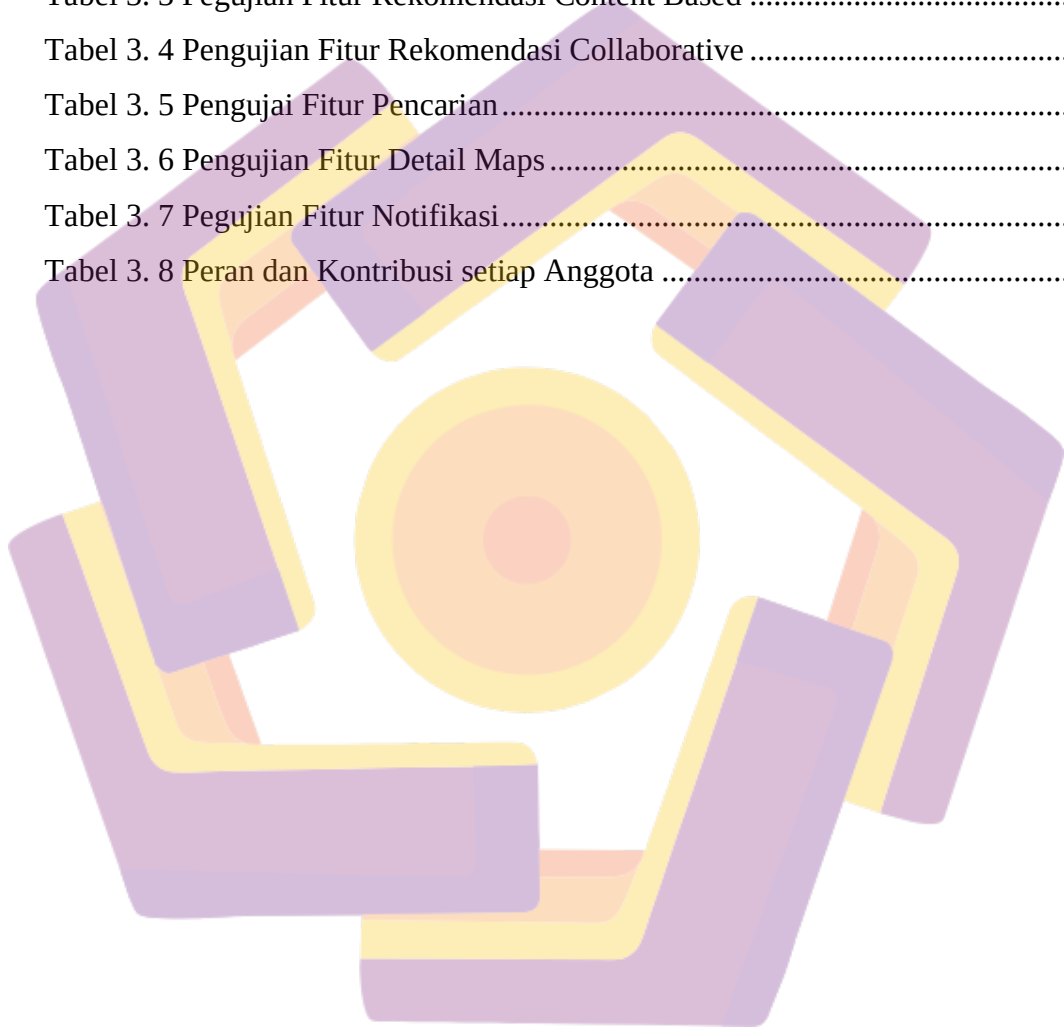
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERNYATAAN KONTRIBUSI KARYA.....	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
DAFTAR LAMBANG DAN SINGKATAN	xiii
DAFTAR ISTILAH	xiv
INTISARI	xv
ABSTRACT.....	xvi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah	2
1.4 Tujuan	2
1.5 Profil	2
BAB II LANDASAN TEORI DAN ANALISIS	6
2.1 Landasan Teori.....	6
2.2 Analisis	10
2.3 Alur Pengembangan Produk	11

BAB III HASIL DAN PEMBAHASAN	13
3.1 Analisis Kebutuhan.....	13
3.2 Desain	15
3.3 Implementasi.....	17
3.4 Pengujian.....	31
3.5 Peran dan Kontribusi.....	39
BAB IV PENUTUP	42
4.1 Kesimpulan	42
4.2 Saran	42
REFERENSI	43
LAMPIRAN.....	46



DAFTAR TABEL

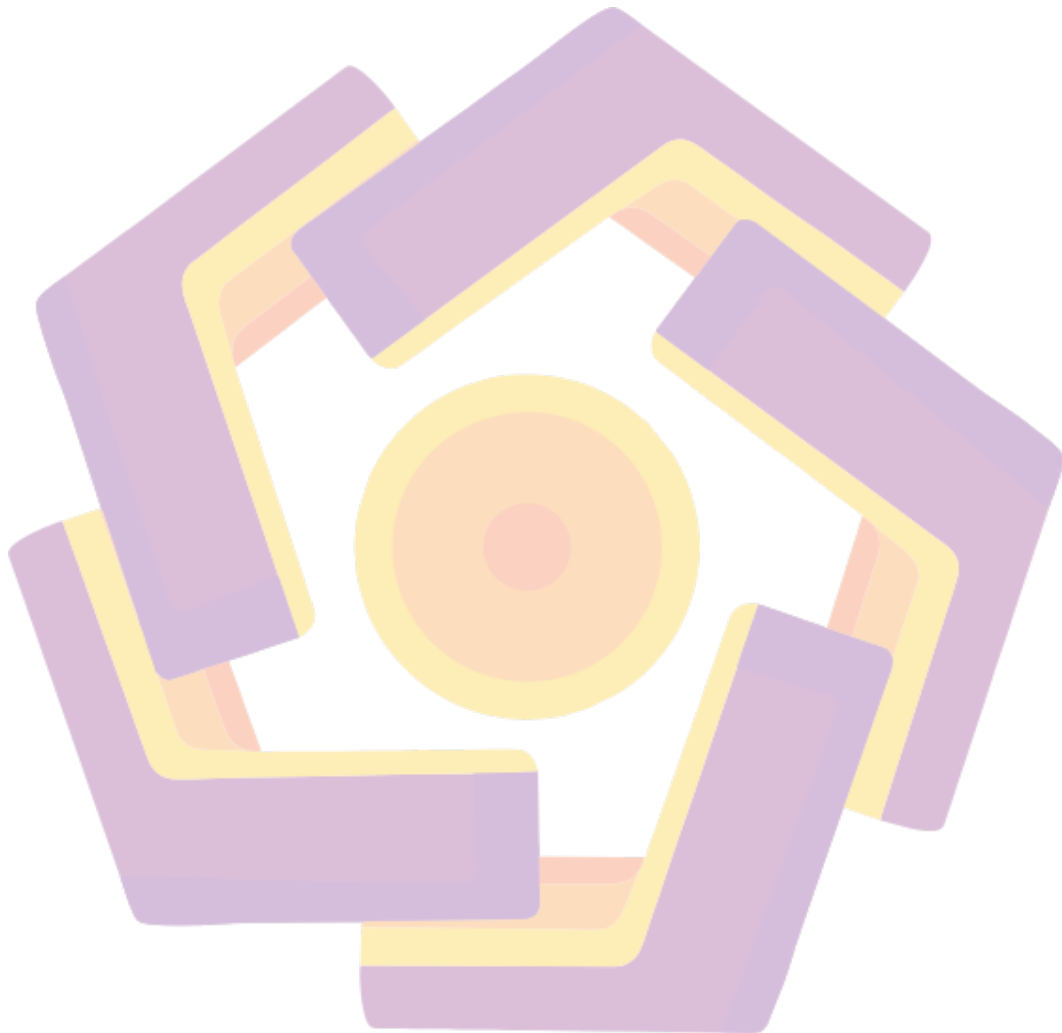
Tabel 2. 1 Analisis SWOT	10
Tabel 3. 1 Pengujian Fitur Sign Up	32
Tabel 3. 2 Pegujian Fitur Sign In	33
Tabel 3. 3 Pegujian Fitur Rekomendasi Content Based	34
Tabel 3. 4 Pengujian Fitur Rekomendasi Collaborative	35
Tabel 3. 5 Pengujai Fitur Pencarian	36
Tabel 3. 6 Pengujian Fitur Detail Maps	36
Tabel 3. 7 Pegujian Fitur Notifikasi	38
Tabel 3. 8 Peran dan Kontribusi setiap Anggota	39



DAFTAR GAMBAR

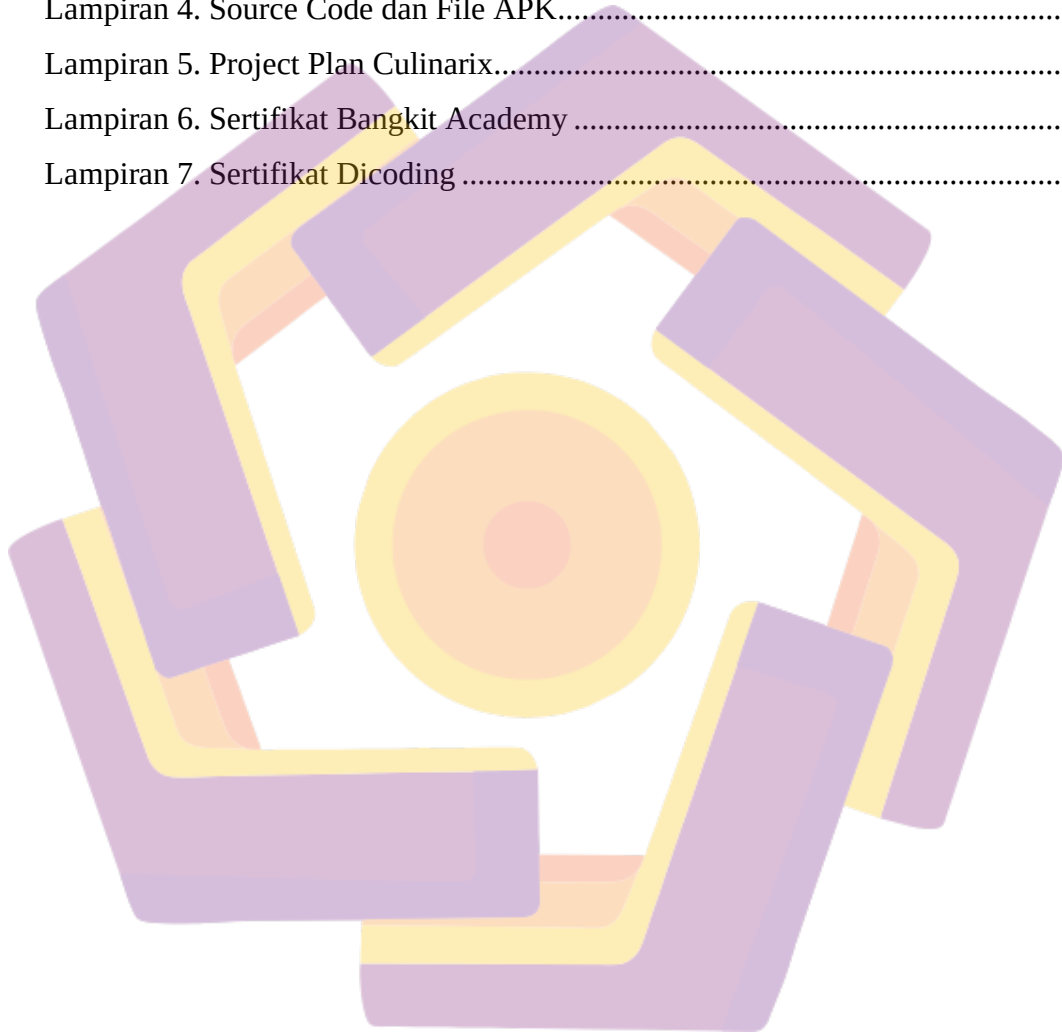
Gambar 1. 1 Logo Bangkit Academy	2
Gambar 2. 1 Tahap Metode Waterfall	8
Gambar 2. 2 Tahapan Metode Waterfall Adopsi	11
Gambar 3. 1 Brainstorming secara Online Meet.....	13
Gambar 3. 2 Desain Alur Aplikasi Culinarix.....	15
Gambar 3. 3 Desain Wireframe Aplikasi Culinarix.....	16
Gambar 3. 4 Desain UI Aplikasi Culinarix.....	16
Gambar 3. 5 Konfigurasi Library Retrofit	17
Gambar 3. 6 Base URL	18
Gambar 3. 7 Response Content Based	18
Gambar 3. 8 Request Content Based	19
Gambar 3. 9 Repository Content Based.....	20
Gambar 3. 10 ViewModel Content Based	20
Gambar 3. 11 View Content Based.....	21
Gambar 3. 12 Response Collaborative Filtering.....	21
Gambar 3. 13 Request Collaborative Filtering	22
Gambar 3. 14 Repository Collaborative Filtering.....	22
Gambar 3. 15 ViewModel Collaborative Filtering.....	23
Gambar 3. 16 View Collaborative Filtering.....	24
Gambar 3. 17 Response Search.....	24
Gambar 3. 18 Request Search.....	25
Gambar 3. 19 Repository Search	25
Gambar 3. 20 ViewModel Search.....	26
Gambar 3. 21 View Search	26
Gambar 3. 22 Fungsi Worker Notifikasi.....	27
Gambar 3. 23 Channel Notifikasi	27
Gambar 3. 24 Pengaturan Notifikasi.....	28
Gambar 3. 25 Fungsi Schedule	29
Gambar 3. 26 Work Request.....	29

Gambar 3. 27 Work Manager	30
Gambar 3. 28 Pengaturan Waktu Notifikasi	30
Gambar 3. 29 Hasil Tampilan Aplikasi Culinarix	31



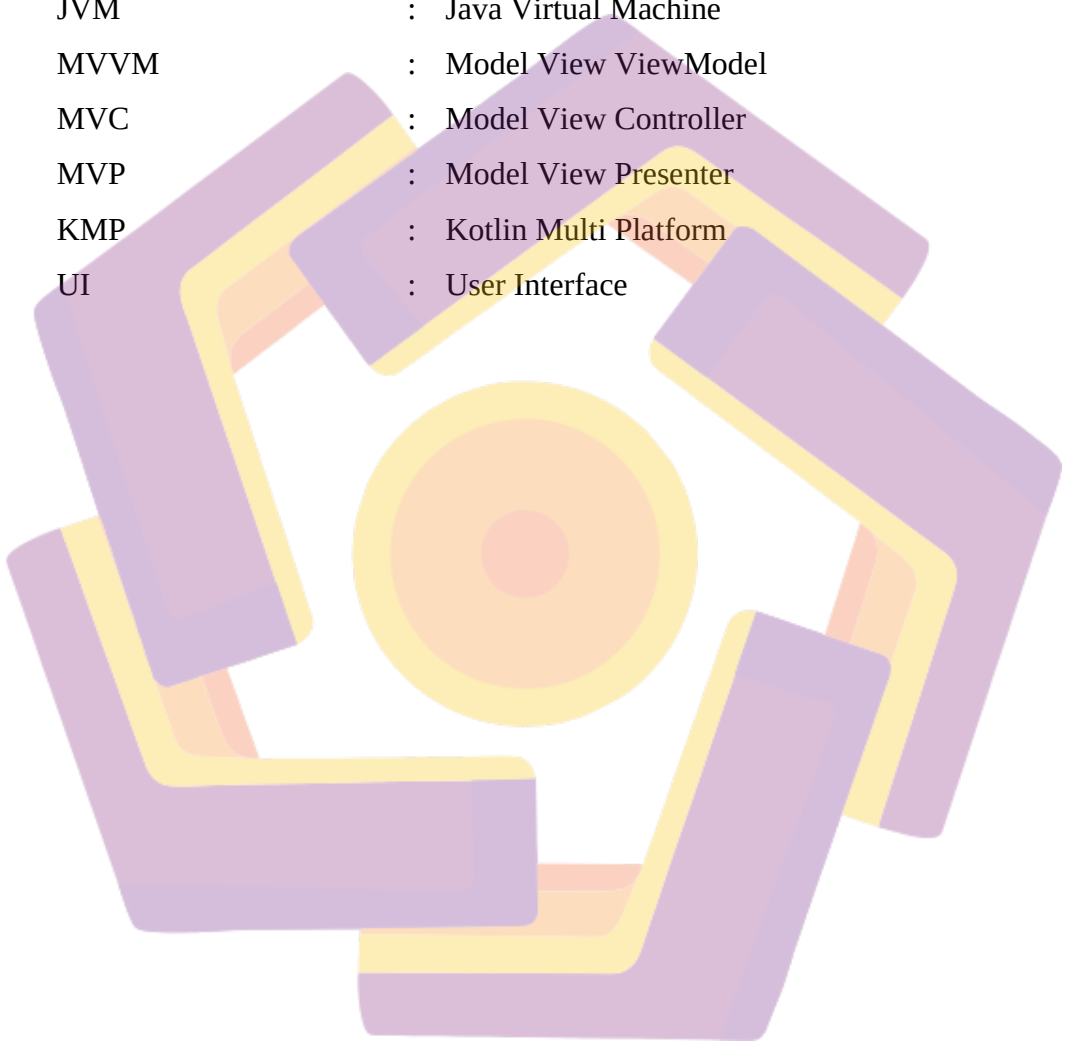
DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Penerimaan Magang.....	46
Lampiran 2. Penilaian terhadap Capaian Program.....	47
Lampiran 3. Foto selama Kegiatan Magang	47
Lampiran 4. Source Code dan File APK.....	48
Lampiran 5. Project Plan Culinarix.....	48
Lampiran 6. Sertifikat Bangkit Academy	49
Lampiran 7. Sertifikat Dicoding	49

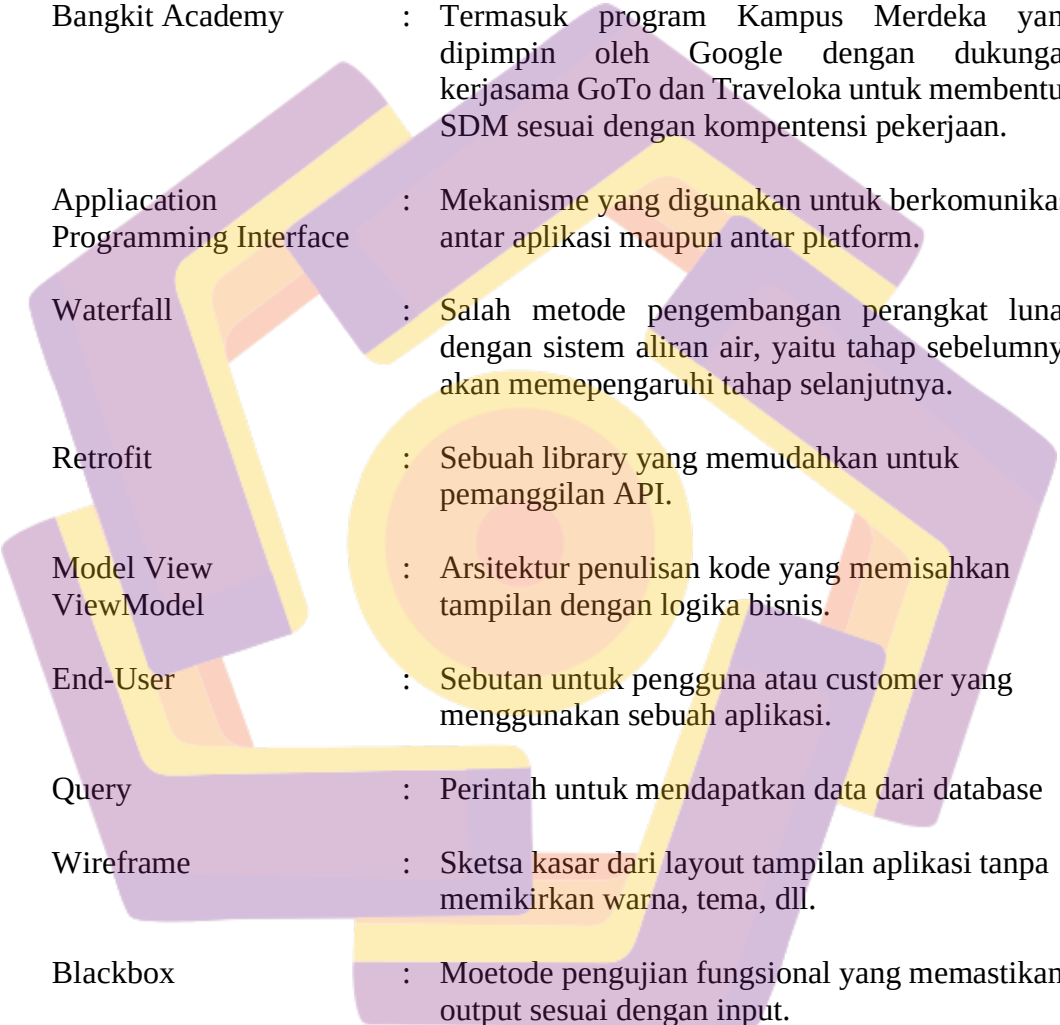


DAFTAR LAMBANG DAN SINGKATAN

API	: Application Programming Interface
URL	: Uniform Resource Locator
JSON	: Java Script Object Notation
JVM	: Java Virtual Machine
MVVM	: Model View ViewModel
MVC	: Model View Controller
MVP	: Model View Presenter
KMP	: Kotlin Multi Platform
UI	: User Interface



DAFTAR ISTILAH



Kampus Merdeka	: Program merdeka belajar yang diselenggarakan oleh Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi untuk memperdalam pengetahuan dan keahlian mahasiswa.
Bangkit Academy	: Termasuk program Kampus Merdeka yang dipimpin oleh Google dengan dukungan kerjasama GoTo dan Traveloka untuk membentuk SDM sesuai dengan kompetensi pekerjaan.
Appliacation Programming Interface	: Mekanisme yang digunakan untuk berkomunikasi antar aplikasi maupun antar platform.
Waterfall	: Salah metode pengembangan perangkat lunak dengan sistem aliran air, yaitu tahap sebelumnya akan memengaruhi tahap selanjutnya.
Retrofit	: Sebuah library yang memudahkan untuk pemanggilan API.
Model View ViewModel	: Arsitektur penulisan kode yang memisahkan tampilan dengan logika bisnis.
End-User	: Sebutan untuk pengguna atau customer yang menggunakan sebuah aplikasi.
Query	: Perintah untuk mendapatkan data dari database
Wireframe	: Sketsa kasar dari layout tampilan aplikasi tanpa memikirkan warna, tema, dll.
Blackbox	: Moetode pengujian fungsional yang memastikan output sesuai dengan input.

INTISARI

Kota Bandung menjadi salah satu kota dengan keragaman kuliner, baik kuliner tradisional maupun kuliner modern. Selain itu, kota Bandung juga memiliki peningkatan wisatawan yang positif dari tahun ke tahun. Hal tersebut menjadi peluang bagi kota Bandung untuk memompa perekonomian daerah. Namun, masih banyak wisatawan yang datang di Bandung kebingungan mencari destinasi kuliner yang sesuai dengan preferensi atau selera masing-masing wisatawan. Maka itu, untuk memberi solusi pada masalah tersebut, penulis merekomendasikan untuk merancang aplikasi rekomendasi kuliner Bandung. Aplikasi tersebut dikembangkan pada sistem operasi Android dengan memanfaatkan API. Selain itu, dalam proses perancangan aplikasi tersebut penulis menggunakan arsitektur MVVM untuk memudahkan implementasi API. Rancangan hasil aplikasi rekomendasi kuliner tersebut diharapkan dapat membantu wisatawan ketika mencari destinasi kuliner yang sesuai dengan preferensi masing-masing.

Kata Kunci : Sistem Rekomendasi, Android, API, MVVM.

ABSTRACT

Bandung is one of the cities with culinary diversity, both traditional and modern culinary. In addition, Bandung also has a positive increase in tourists from year to year. This is an opportunity for the city of Bandung to pump the regional economy. However, there are still many tourists who come to Bandung confused about finding culinary destinations that suit the preferences or tastes of each tourist. Therefore, to provide a solution to the problem, the author recommends designing a Bandung culinary recommendation application. The application was developed on the Android operating system by utilizing the API. In addition, in the process of designing the application, the author uses MVVM architecture to facilitate API implementation. The design of the results of the culinary recommendation application is expected to help tourists when looking for culinary destinations that match their respective preferences.

Keywords: Recommendation System, Android, API, MVVM.