

SKRIPSI

**IMPLEMENTASI ARSITEKTUR MVVM PADA HALAMAN REGISTER,
LOGIN, PROFILE, DAN EDIT PROFILE DALAM APLIKASI
SAMAKAKI MENGGUNAKAN BAHASA PEMROGRAMAN KOTLIN
STUDI KASUS PT. QATROS TEKNOLOGI NUSANTARA (MAGANG
BERSERTIFIKAT KAMPUS MERDEKA)**



Disusun oleh

ANGGORO EDO PRASETYO

195410032

**PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI
UNIVERSITAS TEKNOLOGI DIGITAL INDONESIA**

YOGYAKARTA

2023

SKRIPSI

**IMPLEMENTASI ARSITEKTUR MVVM PADA HALAMAN REGISTER,
LOGIN, PROFILE, DAN EDIT PROFILE DALAM APLIKASI
SAMAKAKI MENGGUNAKAN BAHASA PEMROGRAMAN KOTLIN
STUDI KASUS PT. QATROS TEKNOLOGI NUSANTARA (MAGANG
BERSERTIFIKAT KAMPUS MERDEKA)**

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan studi Program Sarjana

Program Studi Informatika

Universitas Teknologi Digital Indonesia

Yogyakarta

Disusun oleh

ANGGORO EDO PRASETYO

195410032

**PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI
UNIVERSITAS TEKNOLOGI DIGITAL INDONESIA**

YOGYAKARTA

2023

HALAMAN PERSETUJUAN

Judul : Implementasi Arsitektur MVVM pada Halaman Register,
Login, Profile, dan Edit Profile dalam Aplikasi
SAMAKAKI menggunakan Bahasa Pemrograman Kotlin
Studi Kasus di PT. Qatros Teknologi Nusantara
(Magang Bersertifikat Kampus Merdeka)

Nama : Anggoro Edo Prasetyo

Nomor Mahasiswa : 195410032

Program Studi : Informatika

Jenjang : Strata Satu(S-1)

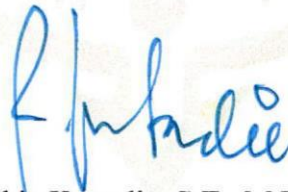
Tahun : 2023

Telah diperiksa dan disetujui

Yogyakarta, 07. September 2023

Mengetahui

Dosen Pembimbing,



Rikie Kartadie, S.T., M.Kom
NIDN: 0701037604

HALAMAN PENGESAHAN

SKRIPSI

**IMPLEMENTASI ARSITEKTUR MVVM PADA HALAMAN REGISTER,
LOGIN, PROFILE, DAN EDIT PROFILE DALAM APLIKASI
SAMAKAKI MENGGUNAKAN BAHASA PEMROGRAMAN KOTLIN
STUDI KASUS PT. QATROS TEKNOLOGI NUSANTARA (MAGANG
BERSERTIFIKAT KAMPUS MERDEKA)**

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji Skripsi dan dinyatakan diterima
untuk memenuhi sebagai syarat guna memperoleh Gelar Sarjana Komputer

Universitas Teknologi Digital Indonesia

YOGYAKARTA

Yogyakarta, ..⁰⁷.. September 2023

Mengesahkan

Dewan Penguji

NIDN

Tanda Tangan

1. LN. Harnaningrum, S.Si., M.T.

0513057101



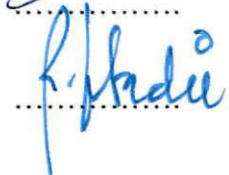
2. Pius Dian Widi Anggoro, S.Si., M.Cs.

0506058002




3. Rikie Kartadie, S.T., M.Kom.

0701037604



Mengetahui

Ketua Program Studi Informatika


Dini Fakta Sari, S.T., M.T.

HALAMAN PERSEMBAHAN

Skripsi ini ku persembahkan untuk :

Ibu & Ayah,

Claudia Dewi,

Diah Ayu Fadila,

Sahabat dan Teman-teman.

Terima kasih atas segala doa dan dukungan yang selalu menyertaiiku.

HALAMAN MOTTO

“Ketakutan membunuh lebih banyak mimpi daripada kegagalan itu sendiri.”

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Allah SWT atas limpahan Rahmat dan Karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini yang berjudul “Penerapan Bahasa Pemrograman Kotlin Pada Aplikasi Samakaki Studi Kasus di PT. Qatros Teknologi Nusantara”. Skripsi ini ditujukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar sarjana computer (S.Kom) bagi mahasiswa program S-1 program studi Informatika.

Penulis menyadari banyak pihak yang memberikan dukungan dan bantuan selama menyelesaikan studi dan tugas akhir ini. Oleh karena itu, sudah sepantasnya penulis dengan penuh hormat mengucapkan terimakasih dan mendoakan semoga Allah memberikan balasan terbaik kepada:

1. Bapak Ir. Totok Suprawoto, M.M., M.T selaku Ketua Universitas Teknologi Digital Indonesia Yogyakarta.
2. Ibu Dini Fakta Sari, S.T., M.T selaku Ketua Program Studi Informatika Jenjang Strata Satu (S1) di Universitas Teknologi Digital Indonesia Yogyakarta.
3. Bapak Rikie Kartadie, S.T., M.Kom. selaku dosen pembimbing yang telah membimbing, memberikan saran, dan mengarahkan dalam Menyusun tugas akhir ini.
4. Seluruh dosen dan staf karyawan Universitas Teknologi Digital Indonesia Yogyakarta yang selama ini telah membagikan ilmunya kepada Penulis sehingga dapat menjadi lebih baik.
5. Bapak Lutvi Rosyady dan Bapak Ibnu Fajar Yunardi, selaku Chief Executive Officer di PT Qatros Teknologi Nusantara dan Product Owner Aplikasi Samakaki serta Chief Product Officer yang telah sabar memberikan masukan dan arahan sehingga aplikasi dapat terselesaikan.

DAFTAR ISI

HALAMAN COVER	I
HALAMAN JUDUL	II
HALAMAN PERSETUJUAN	III
HALAMAN PENGESAHAN	IV
PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI	V
HALAMAN PERSEMBAHAN	VI
HALAMAN MOTTO	VII
KATA PENGANTAR	VIII
DAFTAR ISI	IX
DAFTAR GAMBAR	XI
DAFTAR TABEL	XII
INTISARI	XIII
ABSTRACT	XIV
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Ruang Lingkup	3
1.4 Tujuan Penelitian.....	3
1.5 Manfaat Penelitian.....	3
1.6 Sistematika Penulisan.....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN DASAR TEORI	5
2.1 TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.2 Dasar Teori.....	6
2.2.1. Kotlin	6
2.2.2. Dagger-Hilt	7
2.2.3. Model-View-ViewModel (MVVM)	8
2.2.4. Coroutine.....	9
2.2.5. Extensible Markup Language (XML).....	9
BAB III METODE PENELITIAN	11

3.1	Bahan/Data	11
3.2	Analisis Sistem.....	11
3.2.1.	Analisis Kebutuhan Sistem	11
3.2.2.	Kebutuhan perangkat keras (Hardware)	12
3.2.3.	Kebutuhan perangkat lunak (Software)	12
3.3	Perancangan Sistem.....	13
3.3.1.	Use Case Diagram.....	13
3.3.2.	Sequence Diagram	14
3.3.3.	Skema Basis Data.....	16
3.3.4.	Rancangan Antarmuka.....	18
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN		22
4.1	Implementasi	22
4.1.1.	Model	22
4.1.2.	View	25
4.1.3.	ViewModel.....	30
4.2	Pembahasan.....	32
4.2.1	Login	32
4.2.2.	Register	33
4.2.3	Profile.....	34
4.2.4.	Edit Profile	35
4.2.5.	Hasil Pengujian Fungsional	36
BAB V PENUTUP.....		38
5.1	Kesimpulan.....	38
5.2	Saran.....	38
DAFTAR PUSTAKA		39
LAMPIRAN.....		41

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Design Pattern MVVM Layer	8
Gambar 3.1 Use Case Diagram	13
Gambar 3.2 Sequence Diagram Login.....	14
Gambar 3.3 Sequence Diagram Register.....	15
Gambar 3.4 Sequence Diagram Edit Profile.....	15
Gambar 3.5 Skema Basis Data.....	16
Gambar 3.6 Rancangan Desain Page Login.....	18
Gambar 3.7 Rancangan Desain Page Register.....	19
Gambar 3.8 Rancangan Desain Page Profile.....	20
Gambar 3.9 Rancangan Desain Page Edit Profile.....	21
Gambar 4.1 Cuplikan Kode Program pada kelas ApiService.....	22
Gambar 4.2 Kode Program Kelas RegisterRequest.....	23
Gambar 4.3 Kode Program Kelas LoginRequest.....	23
Gambar 4.4 Kode Program Kelas BiodataRequest.....	24
Gambar 4.5 Cuplikan Kode Program Kelas RemoteRepository.....	24
Gambar 4.6 cuplikan Kode Program XML Activity_Register.....	25
Gambar 4.7 cuplikan Kode Program Kelas RegisterActivity.....	25
Gambar 4.8 cuplikan Kode Program Kelas XML Activity_Login.....	26
Gambar 4.9 cuplikan Kode Program Kelas LoginActivity.....	27
Gambar 4.10 cuplikan Kode Program XML Kelas fragment_profile.....	28
Gambar 4.11 cuplikan Kode Program Kelas ProfileFragment.....	28
Gambar 4.12 cuplikan Kode Program XML Kelas fragment_editprofile...	29
Gambar 4.13 cuplikan Kode Program Kelas EditProfileFragment.....	29
Gambar 4.14 cuplikan Kode Program Kelas AuthenticationViewModel...	30
Gambar 4.15 cuplikan Kode Program Kelas ProfileViewModel.....	31
Gambar 4.2.1 Halaman Login.....	32
Gambar 4.2.2 Halaman Register.....	33
Gambar 4.2.3 Halaman Profile.....	34
Gambar 4.2.4 Halaman Edit Profile.....	35

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Tabel Perbandingan Pustaka.....	6
Tabel 3. 1 User.....	16
Tabel 3. 2 Biodata.....	17
Tabel 4.1 Tabel Hasil Pengujian Aplikasi Samakaki.....	36

INTISARI

Penelitian ini bertujuan mengembangkan aplikasi media sosial berbasis Android menggunakan bahasa pemrograman Kotlin yang aman bagi anak-anak dan keluarga. Dalam konteks studi kasus di PT. Qatros Media Nusantara, aplikasi "Samakaki" dirancang untuk memberikan rasa aman kepada anak-anak dan memungkinkan pengawasan oleh orang tua. Aplikasi ini juga memfasilitasi interaksi antara anggota keluarga dan sanak saudara. Dalam pengembangan aplikasi ini, fitur Register, Login, dan Profile diimplementasikan dengan baik sesuai desain sistem. Hasil penelitian ini berdampak positif dengan terciptanya lingkungan media sosial yang aman dan ramah anak. Meskipun demikian, terdapat potensi pengembangan lebih lanjut. Saran untuk pengembangan selanjutnya mencakup penambahan fitur chat untuk komunikasi teks antara pengguna yang terhubung, serta implementasi fitur "like" dan komentar pada postingan pengguna untuk meningkatkan interaksi. Dengan peningkatan tersebut, aplikasi ini dapat lebih lengkap dan memenuhi kebutuhan konektivitas keluarga dalam era digital.

Kata Kunci : *Android, Keluarga, Kotlin, Media Social, Samakaki*

ABSTRACT

This research aims to develop a child-friendly and family-safe Android-based social media application using the Kotlin programming language. In the context of a case study at PT. Qatros Media Nusantara, the "Samakaki" application is designed to provide a secure environment for children and enable parental supervision. Additionally, it facilitates interaction among family members and relatives. During the development of this application, the Register, Login, and Profile features were successfully implemented as per the system design. The results of this research have a positive impact by creating a safe and child-friendly social media environment. However, there is potential for further development. Suggestions for future development include adding a chat feature for text communication between connected users and implementing "like" and comment features on user posts to enhance interaction. With these enhancements, the application can become more comprehensive and meet the connectivity needs of families in the digital era.

Key Words : Android, Family, Kotlin, Media Social, Samakaki