

**PENGEMBANGAN APLIKASI *MOBILE ANDROID* PADA DINAS  
KEPENDUDUKAN DAN CATATAN SIPIL**

**TUGAS AKHIR**

**Diajukan Kepada  
Universitas Pendidikan Ganesha  
Untuk memenuhi salah satu persyaratan  
Dalam Menyelesaikan Program Diploma Tiga  
Program Studi Manajemen Informatika  
Jurusan Teknik Informatika**

**Oleh  
Sito Iwa Barataji  
NIM 1805021030**

**PROGRAM STUDI MANAJEMEN INFORMATIKA  
JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA  
FAKULTAS TEKNIK DAN KEJURUAN  
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA  
SINGARAJA**

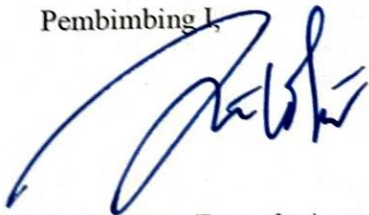
**2022**

## TUGAS AKHIR

**DIAJUKAN UNTUK MELENGKAPI TUGAS DAN  
MEMENUHI SYARAT-SYARAT UNTUK MENCAPAI  
GELAR AHLI MADYA**


Menyetujui

Pembimbing I,



Kadek Yota Ernanda Aryanto, S.Kom., M.T., Ph.D  
NIP. 197803242005011001

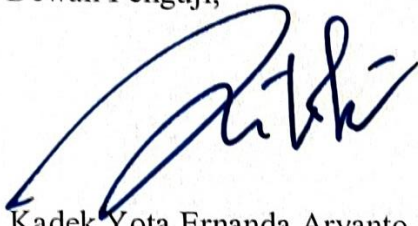
Pembimbing II,



Ketut Agus Seputra, S.ST., M.T  
NIP. 199008152019031018

Tugas Akhir oleh Sito Iwa Barataji ini  
Telah dipertahankan di depan dewan penguji  
Pada tanggal 03 Januari 2022

Dewan Penguji,



Kadek Yota Ernanda Aryanto, S.Kom., M.T., Ph.D  
NIP. 197803242005011001

(Ketua)



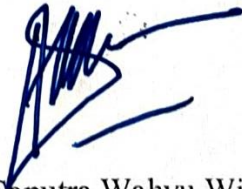
Ketut Agus Seputra, S.ST., M.T  
NIP. 199008152019031018

(Anggota)



Ni Wayan Marti, S.Kom., M.Kom  
NIP. 197711282001122001

(Anggota)



I Nyoman Saputra Wahyu Wijaya, S.Kom., M.Cs  
NIP. 198910262019031004

(Anggota)

Diterima oleh Panitia Ujian Fakultas Teknik dan Kejuruan, Universitas Pendidikan Ganesha. Guna memenuhi syarat-syarat untuk mencapai gelar ahli madya

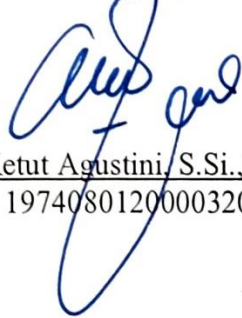
Pada:

Hari :

Tanggal :

**Mengetahui,**

Ketua Ujian,



Dr. Ketut Agustini, S.Si., M.Si.  
NIP. 197408012000032001

Sekretaris Ujian,



Ketut Agus Seputra, S.ST., M.T  
NIP. 199008152019031018

Mengesahkan

Dekan Fakultas Teknik dan Kejuruan,



Dr. I Gede Sudirtha, S.Pd., M.Pd  
NIP. 197106161996021001

## PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa karya tulis yang dengan judul “Pengembangan Aplikasi *Mobile Android* Pada Dinas Kependudukan dan Catatan Sipil” beserta seluruh isinya adalah karya milik sendiri, dan saya tidak melakukan penjiplakan dan mengutip dengan cara yang tidak sesuai dengan etika yang berlaku dalam masyarakat keilmuan. Atas pernyataan ini, saya siap bertanggung jawab terhadap denda yang diajukan kepada saya apabila ditemukan adanya pelanggaran atas etika keilmuan dalam karya saya, atau ada tuntutan terhadap keaslian karya saya ini.

Denpasar, 26 Oktober 2021

Yang membuat pernyataan,



Siro Iwa Barataji  
NIM. 1805021030

## PRAKATA

Puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa karena atas berkat dan rahmat-Nya. Penulis dapat menyelesaikan tugas akhir yang berjudul **“Pengembangan Aplikasi *Mobile Android* Pada Dinas Kependudukan dan Catatan Sipil”**. Tugas akhir ini disusun guna memenuhi persyaratan mencapai gelar Ahli Madya Fakultas Teknik dan Kejuruan, universitas Pendidikan Ganesha.

Dalam menyelesaikan tugas akhir ini, penulis banyak mendapatkan pencerahan dan dukungan secara moral dan spiritual dari berbagai pihak. Pada kesempatan ini, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. I Nyoman Jampel, M.Pd. selaku Rektor Universitas Pendidikan Ganesha.
2. Bapak Dr. I Gede Sudirtha, M.Pd. selaku Dekan Fakultas Teknik dan Kejuruan Universitas Pendidikan Ganesha.
3. Ibu Dr. Luh Joni Erawati Dewi, S.T., M.Pd. selaku Ketua Jurusan Teknik Informatika Universitas Pendidikan Ganesha.
4. Bapak Ketut Agus Seputra, S.ST.,M.T, selaku Koordinator Program Studi Manajemen Informatika Universitas Pendidikan Ganesha
5. Bapak I Ketut Purnamawan, S.Kom., M.Kom. selaku Pembimbing Akademik Penulis yang telah bersedia memberikan bimbingan tiap semester.
6. Bapak Kadek Yota Ernanda Aryanto, S.Kom., M.T., Ph.D selaku pembimbing satu yang telah bersedia membimbing penulis dengan sabar dalam menulis laporan dan pembangunan aplikasi.
7. Bapak Ketut Agus Seputra, S.ST.,M.T. selaku pembimbing kedua yang telah bersedia membimbing penulis dengan teliti dalam menulis laporan dan pembangunan aplikasi.
8. Seluruh staff dan dosen pengajar Program Studi Manajemen Informatika yang telah memberikan ilmu pengetahuan dan pengalaman yang sangat berguna bagi penulis.
9. Kedua orang tua dan seluruh anggota keluarga penulis yang telah memberikan dukungan motivasi, nasihat, dan perhatian untuk penulis.

10. Teman dan kerabat penulis serta semua pihak yang tidak bisa penulis sebutkan, senantiasa memberikan semangat dan bantuan untuk penulis dalam menyusun laporan Tugas Akhir ini.
11. Terakhir kepada penulis sendiri yang sudah berusaha dan percaya dapat menyelesaikan tugas akhir ini dengan usaha sendiri.

Penulis menyadari bahwa Tugas Akhir ini masih jauh dari kata sempurna karena keterbatasan yang penulis miliki. Demi menyempurnakan Tugas Akhir ini penulis membutuhkan kritik dan saran yang membangun dari berbagai pihak. Penulis berharap semoga Tugas Akhir ini dapat berguna dan bermanfaat bagi masyarakat.

Singaraja, 26 Oktober 2021



Penulis

## DAFTAR ISI

	HALAMAN
ABSTRAK.....	vii
PRAKATA.....	viii
DAFTAR ISI .....	x
DAFTAR GAMBAR .....	xii
DAFTAR TABEL .....	xvi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	3
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Tujuan Penelitian .....	3
1.5 Manfaat Penelitian .....	4
BAB II LANDASAN TEORI.....	6
2.1 Aplikasi .....	6
2.2 Aplikasi Mobile Pemerintah.....	6
2.4 <i>Web Service</i> .....	7
2.5 <i>API (Application Programming Interface)</i> .....	7
2.6 <i>JSON (Javascript Object Notation)</i> .....	9
2.7 <i>Framework Code Igniter</i> .....	10
2.8 <i>Framework Flutter</i> .....	11
2.9 <i>Firebase Authentication</i> .....	11
2.10 <i>Database MySQL</i> .....	12
2.11 Apache .....	12
2.12 XAMPP.....	12
2.13 Visual Studio Code .....	13
2.14 Postman.....	13
2.15 Konsep Dasar Pemograman .....	14



BAB III METODE PENELITIAN.....	15
3.1 Tempat dan Waktu Penelitian .....	15
3.2 Data .....	15
3.3 Metode Pengumpulan Data .....	16
3.4 Tahapan Pengembangan Sistem.....	16
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....	20
4.1 Gambaran Umum Sistem.....	20
4.2 Rancangan Sistem .....	21
4.3 Rancangan Basis Data .....	38
4.4 Rancangan Antarmuka.....	59
4.5 Implementasi Sistem .....	72
4.6 Hasil Pengembangan.....	87
4.7 Uji Program .....	104
BAB V PENUTUP .....	111
5.1 Simpulan .....	111
5.2 Saran .....	112
DAFTAR PUSTAKA .....	113
LAMPIRAN .....	130



## DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
Gambar 2. 1 Lapisan Dasar <i>Web Service</i> .....	7
Gambar 2. 2 Proses Kerja <i>API</i> .....	8
Gambar 2. 3 Arsitektur <i>CodeIgniter MVC</i> .....	10
Gambar 3. 1 Metode Agile <i>SDLC</i> .....	17
Gambar 4. 1 <i>Use Case Diagram</i> .....	23
Gambar 4. 2 <i>Activity diagram</i> proses login .....	24
Gambar 4. 3 <i>Sequence Diagram</i> proses login .....	25
Gambar 4. 4 <i>Activity diagram</i> proses registrasi.....	26
Gambar 4. 5 <i>Sequence diagram</i> proses registrasi.....	27
Gambar 4. 6 <i>Activity diagram</i> proses verifikasi akun.....	28
Gambar 4. 7 <i>Sequence diagram</i> proses verifikasi akun pengguna baru .....	29
Gambar 4. 8 <i>Activity Diagram</i> proses pengajuan layanan.....	30
Gambar 4. 9 <i>Sequence diagram</i> proses pengajuan layanan.....	32
Gambar 4. 10 <i>Activity diagram</i> proses cek status permohonan.....	33
Gambar 4. 11 <i>Sequence diagram</i> proses cek status permohonan.....	34
Gambar 4. 12 <i>Activity diagram</i> proses cek formulir antrian .....	35
Gambar 4. 13 <i>Sequence diagram</i> proses cek formulir antrian .....	36
Gambar 4. 14 <i>Activity diagram</i> download formulir permohonan .....	37
Gambar 4. 15 <i>Sequence diagram</i> download formulir permohonan .....	38
Gambar 4. 16 Relasi antar tabel .....	59

Gambar 4. 17 Rancangan tampilan halaman <i>Splash screen</i> .....	60
Gambar 4. 18 Rancangan tampilan halaman <i>onboarding</i> .....	61
Gambar 4. 19 Rancangan tampilan halaman login .....	61
Gambar 4. 20 Rancangan tampilan halaman registrasi .....	62
Gambar 4. 21 Rancangan tampilan halaman utama .....	62
Gambar 4. 22 Rancangan tampilan <i>sidebar user</i> .....	63
Gambar 4. 23 Rancangan tampilan <i>sidebar</i> verifikator .....	63
Gambar 4. 24 Rancangan tampilan halaman subkategori layanan.....	64
Gambar 4. 25 Rancangan tampilan halaman detail subkategori layanan .....	64
Gambar 4. 26 Rancangan tampilan halaman form pengajuan layanan .....	65
Gambar 4. 27 Rancangan tampilan halaman detail akun pengguna .....	65
Gambar 4. 28 Rancangan tampilan halaman status pengajuan .....	66
Gambar 4. 29 Rancangan tampilan halaman menu antrian .....	66
Gambar 4. 30 Rancangan tampilan halaman menu verifikasi akun .....	67
Gambar 4. 31 Rancangan tampilan halaman formulir permohonan .....	67
Gambar 4. 32 Rancangan tampilan halaman pencarian layanan .....	68
Gambar 4. 33 Rancangan antarmuka web permohonan pengajuan .....	68
Gambar 4. 34 Rancangan antarmuka web detail permohonan admin.....	69
Gambar 4. 35 Rancangan antarmuka web detail permohonan verifikator .....	70
Gambar 4. 36 Rancangan antarmuka web isi antrian verifikator .....	70
Gambar 4. 37 Rancangan antarmuka web cetak dan validasi antrian verifikator .	71
Gambar 4. 38 Rancangan antarmuka web tabel semua pengajuan .....	72
Gambar 4. 39 <i>Script</i> koneksi basis data .....	73

Gambar 4. 40 <i>Script</i> proses masuk.....	76
Gambar 4. 41 <i>Script</i> proses registrasi .....	79
Gambar 4. 42 <i>Script</i> proses verifikasi akun.....	81
Gambar 4. 43 <i>Script</i> download formulir permohonan .....	83
Gambar 4. 44 <i>Script</i> proses pengajuan layanan.....	87
Gambar 4. 45 Hasil pengembangan halaman <i>splash screen</i> .....	88
Gambar 4. 46 Hasil pengembangan halaman <i>onboarding</i> .....	88
Gambar 4. 47 Hasil pengembangan halaman <i>login</i> .....	89
Gambar 4. 48 Hasil pengembangan halaman registrasi .....	90
Gambar 4. 49 Hasil pengembangan halaman utama .....	91
Gambar 4. 50 Hasil pengembangan tampilan <i>sidebar user</i> .....	92
Gambar 4. 51 Hasil pengembangan tampilan <i>sidebar</i> verifikator.....	93
Gambar 4. 52 Hasil pengembangan halaman subkategori layanan.....	93
Gambar 4. 53 Hasil pengembangan halaman detail subkategori layanan .....	94
Gambar 4. 54 Hasil pengembangan halaman form pengajuan layanan .....	95
Gambar 4. 55 Hasil pengembangan halaman menu detail akun .....	96
Gambar 4. 56 Hasil pengembangan halaman menu status pengajuan .....	96
Gambar 4. 57 Hasil pengembangan halaman menu antrian .....	97
Gambar 4. 58 Hasil pengembangan halaman menu verifikasi akun baru .....	98
Gambar 4. 59 Hasil pengembangan halaman formulir permohonan .....	99
Gambar 4. 60 Hasil pengembangan halaman pencarian layanan .....	99
Gambar 4. 61 Hasil pengembangan halaman web tabel permohonan pengajuan	100
Gambar 4. 62 Hasil pengembangan halaman web detail permohonan pengajuan admin .....	101

Gambar 4. 63 Hasil pengembangan halaman web detail permohonan pengajuan  
verifikator ..... 102

Gambar 4. 64 Hasil pengembangan halaman web nomor antrian..... 102

Gambar 4. 65 Hasil pengembangan halaman web cetak dan validasi antrian..... 103

Gambar 4. 66 Hasil pengembangan halaman web tabel semua pengajuan ..... 104



## DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
Tabel 2. 1 Deskripsi <i>HTTP verbs</i> dalam arsitektur <i>REST</i> .....	9
Tabel 4. 1 Tabel <i>user</i> .....	39
Tabel 4. 2 Tabel <i>webuser</i> .....	40
Tabel 4. 3 Tabel <i>webuser_type</i> .....	40
Tabel 4. 4 Tabel petunjuk .....	40
Tabel 4. 5 Tabel kategorilayanan .....	40
Tabel 4. 6 Tabel infodatalayanan .....	41
Tabel 4. 7 Tabel infopersyaratanlayanan .....	41
Tabel 4. 8 Tabel infomekanismepengajuan .....	42
Tabel 4. 9 Tabel infodokumenupload .....	43
Tabel 4. 10 Tabel infoisianpengajuan .....	43
Tabel 4. 11 Tabel infoprosespengajuan .....	44
Tabel 4. 12 Tabel infostatuspengajuan .....	45
Tabel 4. 13 Tabel formulir.....	46
Tabel 4. 14 Tabel layanan.....	46
Tabel 4. 15 Tabel formpengajuanlayanananak.....	47
Tabel 4. 16 Tabel formpengajuanlayanankartukeluarga.....	48
Tabel 4. 17 Tabel formpengajuanlayanankartutandapenduduk.....	50
Tabel 4. 18 Tabel formpengajuanlayanankelahiran .....	51
Tabel 4. 19 Tabel formpengajuanlayanankematian .....	52

Tabel 4. 20 Tabel form pengajuan layanan perceraian .....	54
Tabel 4. 21 Tabel form pengajuan layanan perkawinan.....	55
Tabel 4. 22 Tabel notifikasi .....	57
Tabel 4. 23 Tabel notifikasi .....	57
Tabel 4. 24 Uji Program.....	105

