

**APLIKASI PELAYANAN ADMINISTRASI DI DESA DUALASI**

**KABUPATEN BELU BERBASIS WEB**

**TUGAS AKHIR**

**NO.949/WM.FT.H6/T.ILKOM/TA/2023**

**Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Memperoleh Gelar Sarjana**

**IlmuKomputer**



**Disusun Oleh:**

**YANUARIUS IVON MORUK**

**23 117 097**

**PROGRAM STUDI ILMU KOMPUTER**

**FAKULTAS TEKNIK**

**UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDIRA**

**KUPANG**

**2023**

HALAMAN PERSETUJUAN

TUGAS AKHIR

NO.949/WM.FT.H6/T.IJKOM/TA/2023

APLIKASI PELAYANAN ADMINISTRASI DI DESA DUALASI

KABUPATEN BELU BERBASIS WEB

OLEH:

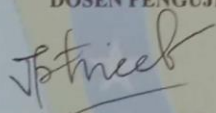
YANUARIUS IYON MORUK

231 17 097

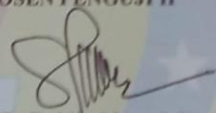
Di : KOTA KUPANG

Tanggal : Juli 2023

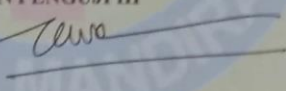
DOSEN PENGUJI I

  
Patrisius Batarius, S.T., M.T  
NIDN: 0815037801

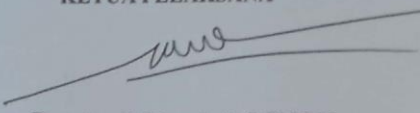
DOSEN PENGUJI II

  
Sisilia D. Bakka Mau, S.Kom., M.T  
NIDN: 0807098502

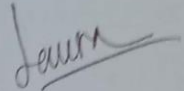
DOSEN PENGUJI III

  
Donatus J. Manchat, S.Si M.Kom  
NIDN: 0828126601

KETUA PELAKSANA

  
Donatus J. Manchat, S.Si M.Kom  
NIDN: 0828126601

SEKRETARIS PELAKSANA

  
Emerensiana Ngaga, S.T., M.T  
NIDN: 0802038601

HALAMAN PENGESAHAN

TUGAS AKHIR

APLIKASI PELAYANAN ADMINISTRASI DI DESA DUALASI

KABUPATEN BELU BERBASIS WEB

OLEH:

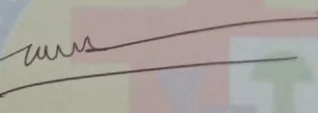
YANUARIUS IVON MORUK

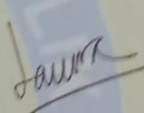
231 17 097

TELAH DIPERTAHANKAN DI DEPAN PEMBIMBING:

DOSEN PEMBIMBING I

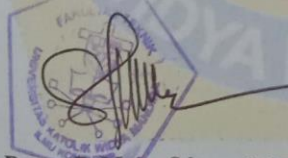
DOSEN PEMBIMBING II

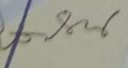
  
Donatus J. Manehat, S.Si, M.Kom  
NIDN: 0828126601

  
Emerensiana Ngaga, S.T., M.T  
NIDN: 0802038601

MENGETAHUI  
KETUA PROGRAM STUDI  
ILMUKOMPUTER  
UNIKA WIDYA MANDIRA

MENGESAHKAN DEKAN FAKULTAS  
TEKNIK  
UNIKA WIDYA MANDIRA

  
Sisilia Daeng B. Ma'u, S.kom., M.T  
NIDN: 0807098502

  
Dr. Don Gaspar Noesaku Da Costa, S.T., M.T  
NIDN: 0820036801

## **HALAMAN PERSEMBAHAN**

Karya ini secara khusus saya persembahkan  
untuk :

**Bapak Mus & Mama Maria, Kakak  
Netha, Adik Winda, Adik opi, Adik Irlan  
dan seluruh keluarga besarku.**

**Sahabat-sahabat angkatan 2017 terkasih**

**Almamater tercinta**

# MOTTO

“ Tak perlu pikirkan  
bagaimana kamu  
terjatuh, tapi pikirkan  
bagaimana kamu  
mampu terbangun “

## PERNYATAAN KEASLIAN HASIL KARYA

Yang beranda tangan dibawah ini :

Nama : Yanuarius Ivon Moruk

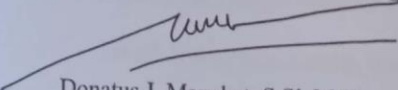
No. Registrasi : 23117097

Fakultas / Prodi : Teknik / Ilmu Komputer

Menyatakan bahwa karya tulis skripsi dengan judul **Aplikasi Pelayanan Administrasi Di Desa Dualasi Kabupaten Belu Berbasis Web** adalah benar-benar karya saya sendiri.

Apabila dikemudian hari ditemukan bahwa saya melakukan tindakan plagiat, maka saya akan menerima sanksi yang telah ditetapkan.

Dosen Pembimbing I

  
Donatus J. Manehat, S.Si, M.Kom  
NIDN: 0828126601

Kupang, Juli 2023  
Mahasiswa



Yanuarius Ivon Moruk

## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Kuasa karena atas berkat bimbingan dan tuntunan tangan kasih-Nya penulis dapat menyelesaikan penulisan Tugas Akhir yang berjudul “Aplikasi Pelayanan Administrasi Di Desa Dualasi Kabupaten Belu Berbasis *Web*” dengan baik. Adapun penulisan ini dibuat sebagai salah satu syarat untuk memenuhi dan memperoleh nilai Tugas Akhir.

Selama penelitian berlangsung sampai penulisan Tugas Akhir ini, penulis telah mendapat banyak dukungan dari berbagai pihak yang sangat membantu dan memotivasi penulis untuk menyelesaikan Tugas Akhir ini. Untuk itu pada kesempatan ini dengan penuh rasa syukur penulis mengucapkan limpah terima kasih kepada:

1. Pater Dr. Philipus Tule, SVD, selaku Rektor Universitas Katolik Widya Mandira Kupang.
2. Bapak Don Gaspar Noesaku Da Costa, ST., M.T., selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Katolik Widya Mandira Kupang.
3. Ibu Sisilia Daeng Ma’u, S.Kom., M.T., selaku Ketua Program Studi Ilmu Komputer Universitas Katolik Widya Mandira Kupang.
4. Bapak Donatus J. Manehat, S.Si., M.Kom., selaku Dosen Pembimbing I dan Ibu Emerensiana Ngaga, S.T., M.T., selaku Dosen Pembimbing II, terima kasih untuk kesabaran, arahan, nasehat, petunjuk serta waktu yang dicurahkan bagi penulis selama bimbingan skripsi ini.

5. Ibu Emiliana M. Moelbatak, S.T., M.T., selaku Dosen Penguji I dan Ibu Sisilia D. Bakka Mau, S.Kom., M.T., selaku Dosen Penguji II, yang telah meluangkan waktu, tenaga dan pikiran untuk menguji dan membimbing dalam perbaikan skripsi ini.
6. Seluruh Dosen dan Staf Karyawan pada Program Studi Ilmu Komputer Universitas Katolik Widya Mandira Kupang.
7. Bapak Matheus Moruk, Mama Maria F. Bitu, yang selalu memberikan semangat dan dukungan dalam menyelesaikan pendidikan ini baik moril maupun materil.
8. Sahabat-sahabat yang selalu ada : Risal, Norman, Raffi, Eman, Yuven, Apin, Martin, Lorens, Rio, Wolly, Sandro, Stef, Jony, Egen, Lino, Artha, Fanty, Jeklin Lado, Fitry, Feby, Try, Elis, Melisa, Maya, Emy, Sr. Selvi, Sr. Yohanista, Anton Hale, fendi Berek, Alfons Mau dan Eman Mali.
9. Teman-teman dan sahabat-sabahat tercinta angkatan 2017 yang telah berjuang bersama dalam suka dan duka dari awal perkuliahan di Jurusan Ilmu Komputer UNWIRA.
10. Bapak Lino Mauk, selaku kepala desa Dualasi yang telah bersedia memberikan tempat untuk melakukan penelitian skripsi dan pihak-pihak lain yang ikut serta dalam penyelesaian skripsi yang tidak dapat saya sebutkan satu persatu.



11. Seluruh pihak yang telah memberikan sumbangan dalam penyelesaian Tugas Akhir ini yang tidak dapat disebutkan namanya satu persatu, kiranya Tuhan Yang Maha Kuasa membalas budi baik saudara-saudari sekalian.

Penulis menyadari dalam penulisan Tugas Akhir ini, masih terdapat banyak kekurangan dan kelemahan yang dimiliki, baik itu sistematika penulisan maupun penggunaan bahasa. Untuk itu penulis mengharapkan kritik dan saran dari berbagai pihak yang bersifat membangun demi memperbaiki Tugas Akhir ini. Semoga Tugas Akhir ini berguna bagi para pembaca. Akhir kata penulis ucapkan limpah terimakasih.

Kupang, Juli 2023

Penulis

## DAFTAR ISI

Halaman Persetujuan .....	ii
Halaman Pengesahan .....	iii
Halaman Persembahan .....	iv
Motto .....	v
Pernyataan Keaslian Hasil Karya .....	vi
Kata Pengantar .....	ix
Daftar Isi .....	xiii
Daftar Tabel .....	xiv
Daftar Gambar .....	xv
Daftar Koding .....	xviii
Abstrak .....	xix
<i>Abstract</i> .....	xx

### BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang .....	2
1.2 Rumusan Masalah .....	3
1.3 Batasan Masalah .....	3
1.4 Tujuan Penelitian .....	4
1.5 Manfaat Penelitian .....	4
1.6 Metodologi Penelitian .....	8
1.7 Sistematika Penulisan .....	10

### BAB II LANDASAN TEORI

2.1	Tinjauan Pustaka .....	16
2.2	Teori-teori Penunjang .....	16
2.2.1	Aplikasi <i>Web</i> .....	16
2.2.2	Administrasi .....	16
2.2.3	Sistem .....	17
2.2.4	<i>Database</i> .....	17
2.2.5	<i>Hyper Text Preprocessor (PHP)</i> .....	17
2.2.6	<i>MySQL</i> .....	18
2.2.7	Sistem Informasi .....	18
2.3	Konsep Dasar <i>Flowchard</i> .....	21
2.4	Konsep Dasar <i>Entity Relationship Diagram (ERD)</i> .....	22
2.5	Konsep Dasar DFD .....	23
<b>BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM</b>		
3.1	Analisis Sistem .....	24
3.1.1	Analisis Kebutuhan Sistem .....	24
3.1.2	Analisis Peran Sistem .....	25
3.1.3	Analisi Peran Pengguna .....	25
3.2	Sistem Perangkat Pendukung .....	25
3.2.1	Sistem Perangkat Keras ( <i>Hardware</i> ) .....	26
3.2.2	Sistem Perangkat Lunak ( <i>Software</i> ) .....	26
3.3	Desain Sistem .....	27
3.3.1	<i>Flowchart</i> Sistem yang sedang berjalan.....	27
3.3.2	<i>Flowchart</i> system yang diusulkan .....	29

3.3.3	Diagram Alir Data (DAD) .....	38
3.3.3.1	Diagram Konteks .....	38
3.3.3.2	Diagram Berjenjang .....	39
3.3.3.3	Diagram Alir Data Level 1 .....	40
3.3.4	<i>Entity Relationship Diagram</i> (ERD) .....	41
3.3.5	Relasi Antar Tabel .....	42
3.3.6	Perancangan Tabel .....	48
3.3.7	Perancangan Antar Muka .....	55
 Bab IV IMPLEMENTASI SISTEM		
4.1	Implementasi <i>Database</i> .....	56
4.1.1	Tabel <i>Admin</i> .....	56
4.1.2	Tabel <i>User</i> .....	57
4.1.3	Tabel RT.....	57
4.1.4	Tabel RW .....	58
4.1.5	Tabel Kartu Keluarga (KK) .....	58
4.1.6	Tabel Kartu Tanda Penduduk (KTP) .....	59
4.1.7	Tabel Pindah .....	60
4.1.8	Tabel Izin Usaha .....	61
4.1.9	Tabel Domisili .....	62
4.1.10	Tabel Kematian .....	63
4.1.11	Tabel Kelahiran .....	64
4.1.12	Tabel Administrasi .....	65
4.1.13	Tabel Jenis Administrasi .....	65

4.2	Implementasi Sistem .....	65
4.2.1	Tampilan Halaman Utama .....	67
4.2.2	Tampilan Menu Profil .....	69
4.2.3	Tampilan menu <i>sign-up</i> .....	71
4.2.4	Tampilan <i>Sign-in user</i> .....	73
4.2.5	Tampilan Halaman Warga .....	75
4.2.6	Tampilan Halaman RT .....	77
4.2.7	Tampilan Verifikasi Warga .....	79
4.2.8	Tampilan Permintaan Warga .....	81
4.2.9	Tampilan Konfirmasi RT .....	82
4.2.10	Tampilan <i>Login Admin</i> .....	83
4.2.11	Tampilan halaman <i>Admin</i> .....	85
4.2.12	Tampilan Data RT .....	87
4.2.13	Tampilan Verifikasi <i>Admin</i> .....	88
4.2.14	Tampilan Halaman Cetak .....	90
4.2.15	Tampilan Grafik Data Administrasi .....	91
<b>Bab V PENGUJIAN DAN ANALISIS HASIL</b>		
5.1	Pengujian .....	95
5.2	Analisis Hasil Program .....	98
<b>BAB VI PENUTUP</b>		
6.1	Kesimpulan .....	99
6.2	Saran .....	100
	Daftar Pustaka .....	102

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Penelitian Sebelumnya .....	15
Tabel 2.2 Simbol-Simbol <i>Flowchart</i> .....	21
Tabel 2.3 Simbol-Simbol ERD .....	22
Tabel 2.4 Simbol-Simbol DFD .....	23
Tabel 3.1 tabel <i>admin</i> .....	42
Tabel 3.2 Tabel <i>User</i> .....	43
Tabel 3.3 Tabel RT .....	43
Tabel 3.4 Tabel RW .....	44
Tabel 3.5 Tabel Kartu Keluarga (KK) .....	44
Tabel 3.6 Tabel Kartu Tanda Penduduk (KTP) .....	44
Tabel 3.7 Tabel Pindah .....	45
Tabel 3.8 Tabel Izin Usaha .....	45
Tabel 3.9 Tabel Domisili .....	46
Tabel 3.10 Tabel Kematian .....	46
Tabel 3.11 Tabel Kelahiran .....	47
Tabel 3.12 Tabel Administrasi .....	47
Tabel 3.13 Tabel Jenis Admministrasi .....	48
Tabel 5.1 Hasil Pengujian Sistem .....	95

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 Model <i>Waterfall</i> .....	5
Gambar 3.1 <i>Flowchart</i> Sistem yang sedang berjalan .....	27
Gambar 3.2 <i>Flowchart</i> sistem yang akan diusulkan .....	29
Gambar 3.3 <i>Flowchart</i> surat rekomendasi KTP .....	31
Gambar 3.4 <i>Flowchart</i> surat rekomendasi Kartu Keluarga (KK) .....	32
Gambar 3.5 Surat keterangan Domisili .....	33
Gambar 3.6 <i>Flowchart</i> surat keterangan kelahiran .....	34
Gambar 3.7 <i>Flowchart</i> Surat keterangan kematian .....	35
Gambar 3.8 Surat keterangan Pindah .....	36
Gambar 3.9 <i>Flowchart</i> surat keterangan izin usaha .....	37
Gambar 3. 10 Diagram Konteks .....	38
Gambar 3. 11 Diagram Berjenjang .....	39
Gambar 3. 12 Diagram Alir Data Level 1 .....	40
Gambar 3. 13 <i>Entity Relationship Diagram</i> (ERD) .....	41
Gambar 3. 14 Relasi Antar Tabel .....	42
Gambar 3. 15 Desain Halaman Utama .....	48
Gambar 3. 16 Desain Halaman Profil .....	49
Gambar 3. 17 Desain Halaman <i>sign-up</i> .....	50
Gambar 3. 18 Desain Halaman <i>Sign-in</i> .....	50
Gambar 3. 19 Desain Halaman Warga .....	51
Gambar 3. 20 Desain Halaman RT .....	52
Gambar 3. 21 Tampilan Permintaan Warga .....	53

Gambar 3.22 Desain Tampilan <i>Login Admin</i> .....	53
Gambar 3.23 Desain Halaman <i>Admin</i> .....	54
Gambar 3.24 Tampilan Verifikasi Administrasi <i>Admin</i> .....	54
Gambar 3.25 Halaman Cetak Laporan Administrasi .....	55
Gambar 4.1 Tabel <i>Admin</i> .....	56
Gambar 4.2 Tabel <i>User</i> .....	57
Gambar 4.3 Tabel RT .....	57
Gambar 4.4 Tabel RW .....	58
Gambar 4.5 Tabel Kartu Keluarga (KK) .....	58
Gambar 4.6 Tabel Kartu Tanda Penduduk (KTP) .....	59
Gambar 4.7 Tabel Pindah .....	60
Gambar 4.8 Tabel Izin Usaha .....	61
Gambar 4.9 Tabel Domisili .....	62
Gambar 4.10 Tabel Kematian .....	63
Gambar 4.11 Tabel Kelahiran .....	64
Gambar 4.12 Tabel Administrasi .....	65
Gambar 4.13 Tabel Jenis Administrasi .....	65
Gambar 4.14 Tampilan Halaman Utama .....	66
Gambar 4.15 Tampilan Menu Profil .....	68
Gambar 4.16 Menu <i>Sign-up</i> .....	70
Gambar 4.17 Tampilan <i>Sign-in User</i> .....	72
Gambar 4.18 Tampilan Halaman Warga .....	74
Gambar 4.19 Tampilan Halaman RT .....	76



Gambar 4.20 Tampilan Verifikasi Warga .....	78
Gambar 4.21 Tampilan Permintaan Warga .....	80
Gambar 4.22 Tampilan Halaman Konfirmasi RT .....	81
Gambar 4.23 Tampilan <i>Login Admin</i> .....	82
Gambar 4.24 Tampilan Halaman <i>Admin</i> .....	84
Gambar 4.25 Tampilan Data RT .....	85
Gambar 4.26 Tampilan Verifikasi <i>Admin</i> .....	87
Gambar 4.27 Tampilan Halaman Cetak .....	89
Gambar 4.28 Grafik Data Administrasi .....	90

## DAFTAR KODING

Koding 4.1 <i>Source Code</i> Halaman Utama .....	67
Koding 4.2 <i>Source Code</i> Menu Profil .....	70
Koding 4.3 <i>Source Code</i> Menu <i>Sign-up</i> .....	71
Koding 4.4 <i>Source Code</i> menu <i>Sign-in</i> .....	73
Koding 4.5 <i>Source Code</i> Tampilan Halaman Warga .....	75
Koding 4.6 <i>Source Code</i> Tampilan Halaman RT/RW .....	77
Koding 4.7 <i>Source Code</i> Tampilan Verifikasi Warga .....	79
Koding 4.8 <i>Source Code</i> Tampilan Permintaan Warga .....	80
Koding 4.9 <i>Source Code</i> Tampilan Halaman Konfirmasi RT .....	82
Koding 4.10 <i>Source Code</i> Tampilan <i>Login Admin</i> .....	83
Koding 4.11 <i>Source Code</i> Tampilan Halaman <i>Admin</i> .....	85
Koding 4.12 <i>Source Code</i> Tampilan Data RT .....	86
Koding 4.13 <i>Source Code</i> Tampilan Verifikasi <i>Admin</i> .....	88
Koding 4.14 <i>Source Code</i> Tampilan Halaman Cetak .....	89
Koding 4.15 <i>Source Code</i> Grafik Data Administrasi .....	91

## ABSTRAK

Desa Dualasi merupakan sebuah instansi pemerintahan yang terletak di wilayah kecamatan Lasiolat, kabupaten Belu, provinsi Nusa Tenggara Timur, dengan luas wilayah 1.284,97 km<sup>2</sup>. Pada tahun 2020, jumlah penduduk desa Dualasi sebanyak 1.942 jiwa yang terbagi dalam 8 RT dan 5 RW, serta memiliki beragam suku, budaya, agama, status sosial dan lain sebagainya. Sistem pelayanan administrasi masyarakat di kantor desa Dualasi saat ini masih menerapkan sistem pendataan dan pelayanan secara manual yaitu dengan mencatat dan kemudian memindahkan data ke Microsoft Excel/Word yang cukup memakan waktu dan memperlambat pekerjaan, serta seringnya masyarakat yang berkali-kali datang ke kantor desa untuk memastikan layanan yang mereka lakukan telah selesai atau belum. Proses manual ini dinilai kurang efektif karena selain memakan waktu dan memperlambat pekerjaan, resiko kehilangan dan kerusakan dokumen sangat besar. Dari permasalahan yang ada maka perlu dibuat sebuah aplikasi Pelayanan administrasi berbasis web dengan menggunakan metode *Waterfall* yang dapat membantu proses pelayanan administrasi di kantor desa Dualasi. Aplikasi yang akan dibangun ini menggunakan bahasa pemrograman *PHP*, *MySQL* sebagai *database server*, dan *JavaScript*. Aplikasi yang dibangun ini diharapkan dapat membantu bagian kesekretariatan di kantor desa Dualasi dalam menghemat waktu penginputan data, pembrosesan data dan mengurangi resiko kehilangan serta kerusakan dokumen. Selain itu aplikasi yang dibangun ini dapat membantu masyarakat agar tidak berulang-ulang datang ke kantor desa untuk mendapatkan pelayanan administrasi. Aplikasi ini juga dapat menampilkan laporan periodisasi pelayanan tiap bulan, surat rekomendasi pembuatan KTP, surat rekomendasi pembuatan kartu keluarga (KK), surat keterangan domisili, surat keterangan kelahiran, surat keterangan kematian, surat keterangan pindah penduduk keluar, surat keterangan pindah penduduk masuk dan surat izin usaha.

**Kata Kunci :** Pelayanan Administrasi, Berbasis *web*, Kantor desa Dualasi.

## **ABSTRACT**

*Dualasi Village is a government agency located in the Lasiola sub-district, Belu district, East Nusa Tenggara province, with an area of 1,284.97 km<sup>2</sup>. In 2020, the total population of Dualasi Village is 1,942 people, which are divided into 8 RTs and 5 RWs, and have various ethnicities, cultures, religions, social statuses and so on. The community administration service system at the Dualasi village office is currently still implementing a manual data collection and service system, namely by recording and then transferring it to Microsoft Excel/Word which is quite time consuming and slows down work, and people often come to the village office many times to make sure the services they perform have been completed or not. This manual process is considered ineffective because apart from being time-consuming and slowing down work, the risk of loss and damage to documents is enormous. From the existing problems, it is necessary to create a web-based administrative service application using the Waterfall method which can assist the process of administrative services at the Dualasi village office. The application to be built uses the PHP programming language, MySQL as the database server, and JavaScript. The application built is expected to help the secretariat at the Dualasi village office in saving time for data input, data processing and reducing the risk of loss and damage to documents. In addition, the application that was built can help the community not to come to the village office again and again to get administrative services. This application can also display service periodization reports every month, recommendation letters for making ID cards, recommendation letters for making family cards (KK), domicile certificates, birth certificates, death certificates, outgoing residence certificates, incoming resident certificates and letters business permit.*

*Keywords: Administrative Services, Web-based, Dualasi village office.*