

**APLIKASI PENDISTRIBUSIAN PUPUK BERSUBSIDI UNTUK
KELOMPOK TANI DI KECAMATAN SATAR MESE KABUPATEN
MANGGARAI BERBASIS WEB**

TUGAS AKHIR

NO.984/WM.FT.H6/T.ILKOM/TA/2023

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



Disusun Oleh:

HERMANUS GHAWA

23117056

PROGRAM STUDI ILMU KOMPUTER

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDIRA

KUPANG

2023

HALAMAN PERSETUJUAN

TUGAS AKHIR

NO.984/WM.FT.H6/T.ILKOM/TA/2023

APLIKASI PENDISTRIBUSIAN PUPUK BERSUBSIDI UNTUK
KELOMPOK TANI DI KECAMATAN SATAR MESE KABUPATEN
MANGGARAI BERBASIS WEB

OLEH:

HERMANUS GHAWA

23117056

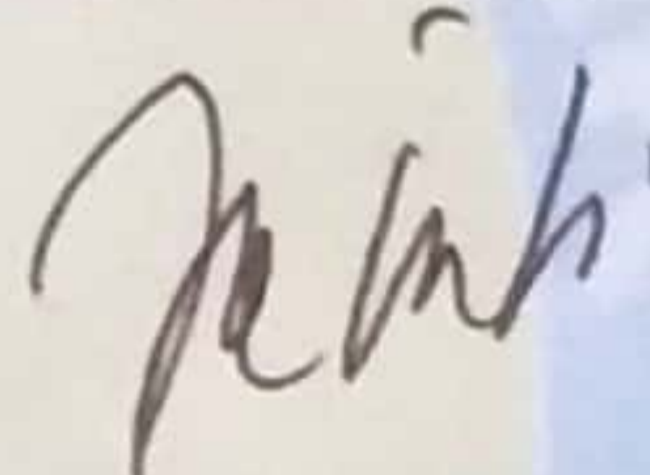
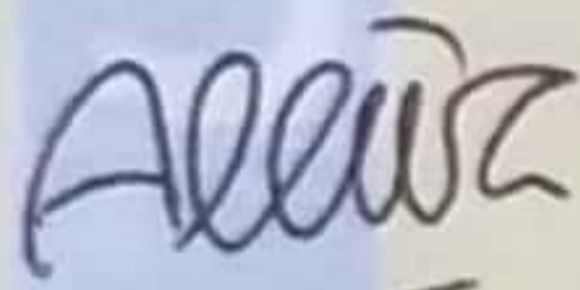
TELAH DIPERIKSA/DISETUJUI OLEH PENGUJI :

DI : KOTA KUPANG

PADA : Juli 2023

DOSEN PENGUJI I

DOSEN PENGUJI II



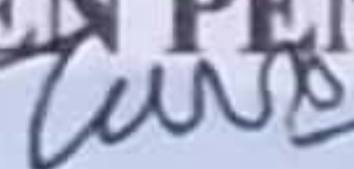
Natalia M. Mamulak, S.T.M.M

Yovina C. Hoar Siki, S.T.,MT

NIDN: 0828128502

NIDN: 0805058803

DOSEN PENGUJI III

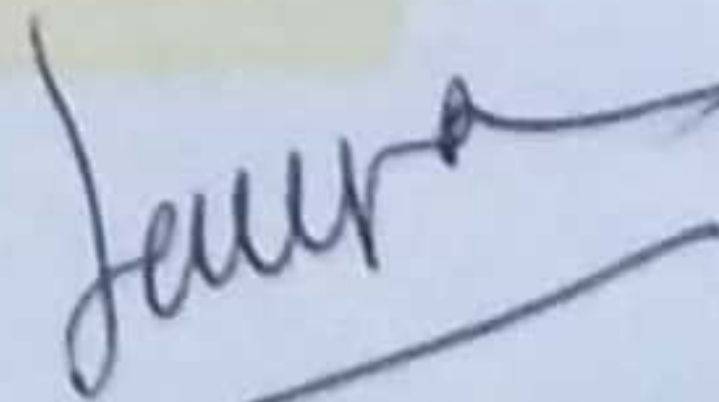
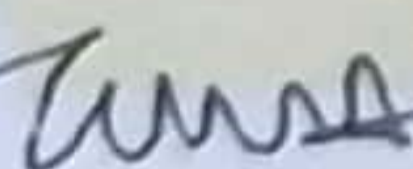


Donatus J. Manehat, S.Si., M.Kom

NIDN: 0828126601

KETUA PELAKSANA

SEKRETARIS PELAKSANA



Donatus J. Manehat, S.Si., M.Kom

Emerensiana Ngaga, S.T.,M.T

NIDN: 0828126601

NIDN: 0802038601

HALAMAN PENGESAHAN

TUGAS AKHIR

**APLIKASI PENDISTRIBUSIAN PUPUK BERSUBSIDI UNTUK
KELOMPOK TANI DI KECAMATAN SATAR MESE KABUPATEN
MANGGARAI BERBASIS WEB**

OLEH:

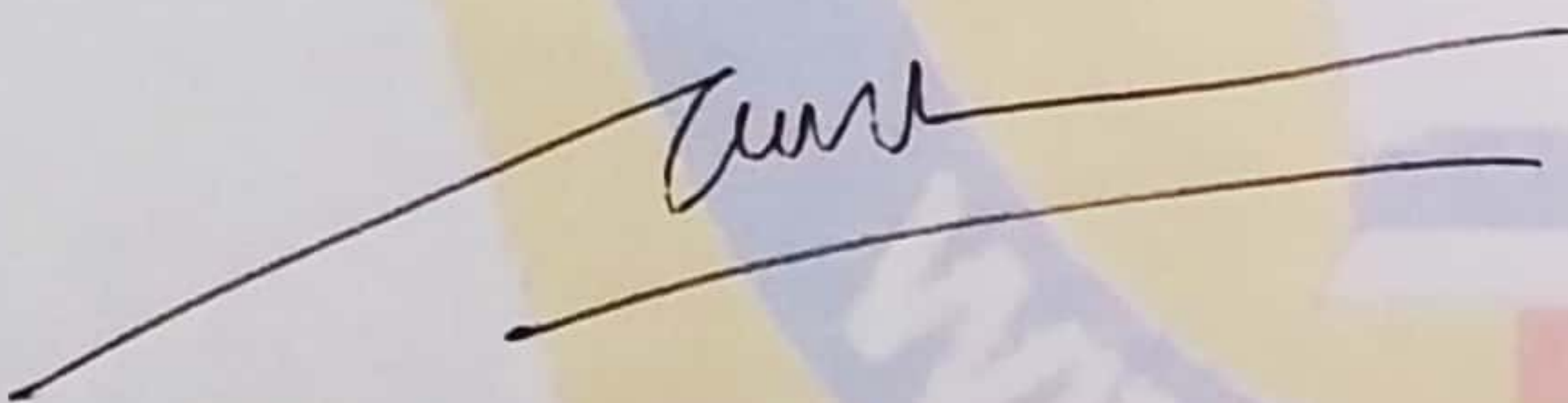
HERMANUS GHAWA

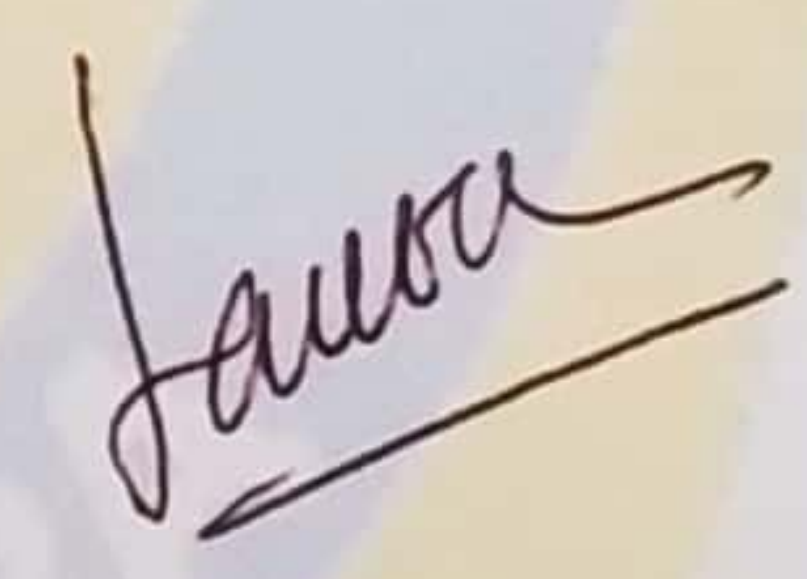
23117056

TELAH DIPERTAHANKAN DI DEPAN PEMBIMBING

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 ILMU
KOMPUTER
UNIKA WIDYA MANDIRA
KUPANG**

**MENGESAHKAN
DEKAN FAKULTAS TEKNIK
UNIKA WIDYA MANDIRA
KUPANG**


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


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

HALMAN PERSEMBAHAN

Karya ini secara khusus saya persembahkan untuk :

Allah Bapa Di Surga, Bunda Maria, Yesus Kristus, didalam Nya kudapatkan segalanya.

Bapak Marselinus Ata, Mama Maria Norce, Opa Daniel Dan, Oma Ana Mbabus, Bapak Vitalis Nduruk, Mama Imel Kurniawan, Om Anus Ntawang, Om, Ferdianus Nggarang, Om Marsel Ragang, Om Step Jehaman, Adik Ika, Adik Ken Ghawa, Adik Disky Alta, Adik Goi Obi, Adik Afri Hadun dan seluruh keluarga yang selalu mendoakan yang terbaik serta semua sahabat-sahabat yang selalu membantu dan mendukung saya dalam proser perkuliahan saya.

Terkhususnya Teman-teman angkatan 2017 terkasih

KAMPUS UNWIRA TERCINTA

MOTTO

**“Bukankah telah Kuperintahkan
Kepadamu: kuatkan dan teguhkanlah
hatimu? Janganlah kecut dan tawar hati,
sebab Tuhan, Allahmu, meyertai engkau,
ke mana pun engkau pergi.”**

(Yosua 1:9)

PERNYATAAN KEASLIAN HASIL KARYA

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Hermanus Ghawa

No. Registrasi : 23117056

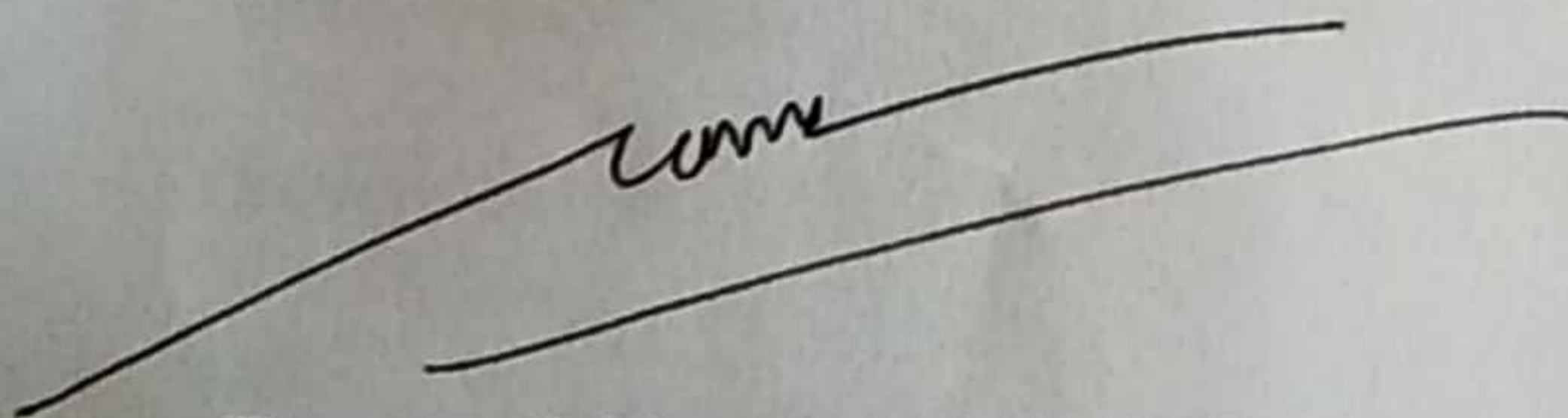
Fakultas / Prodi : Teknik / Ilmu Komputer

menyatakan bahwa karya tulis skripsi dengan judul “**Aplikasi Pendistribusian Pupuk Bersubsidi Untuk Kelompok Tani Di Kecamatan Satar Mese Kabupaten Manggarai 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.

Kupang, Juli 2023

Dosen Pembimbing 1

Mahasiswa



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



Hermanus Ghawa

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur saya panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa karena atas berkat dan rahmat-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas akhir ini ” Aplikasi Pendistribusian Pupuk Untuk Kelompok Tani Di Kecamatan Satar Mese Kabupaten Manggarai Berbasis *Website*” Selama penelitian berlangsung sampai penulisan tugas akhir ini, saya mendapat 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 terimakasih kepada:

1. Pater Dr. Philipus Tule, SVD, selaku Rektor Universitas Katolik Widya Mandira Kupang.
2. Bapak Dr. Don Gaspar N. Da Costa, S.T.,M.T. selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Katolik Widya Mandira Kupang.
3. Ibu Sisilia D. Bakka Mau, 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 pembimbing I dan Ibu Emerensiana Ngaga, S.T.,MT selaku Dosen Pembimbing II, terimakasih untuk kesabaran dan waktu yang dicurahkan bagi penulis selama bimbingan skripsi ini.
5. Ibu Natalia M. Mamulak, S.T.M.M, selaku dosen penguji I dan Ibu Yovinia C. Hoar Siki, S.T., M.T. selaku dosen penguji II, yang telah meluangkan waktu, tenaga dan pikiran untuk menguji dan membimbing dalam perbaikan skripsi ini.
6. Bapak Donatus J. Manehat, S.Si., M.Kom, selaku dosen pembimbing akademik

yang selalu memberikan motivasi dan dorongan.

7. Seluruh Dosen dan staf karyawan pada Program Studi Ilmu Komputer Universitas Katolik Widya Mandira Kupang.
8. Bapak Marselinus Ata, Mama Maria Norce, adik-adik serta segenap keluarga besar yang selalu memberikan doa dan dukungan yang sangat luar biasa dalam menyelesaikan pendidikan ini.
9. Bapak Camat Damianus Arjo,SSTP, Bapak yang telah memberikan kami tempat, waktu dan arahan selama melakukan penelitian.
10. Sahabat-sahabat tercinta yang telah berjuang bersama di Jurusan Ilmu Komputer UNWIRA terkhususnya teman angkatan 2017 yang tidak saya sebutkan satu persatu.
11. Seluruh pihak yang telah memberikan dukungan dalam penyelesaian Tugas Akhir ini yang tidak dapat disebutkan namanya satu persatu, kiranya Tuhan Yang Maha Kuasa membalas kebaikan dari saudara-saudari sekalian.

Penulis menyadari dalam penulisan Tugas Akhir ini, masih terdapat banyak kekurangan dan kelemahan yang di miliki, 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	vii
ABSTRAK	xvii
ABSTRACT	xviii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	ixiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah.....	2
1.3. Batasan Masalah	3
1.4. Tujuan Penelitian	3
1.5. Manfaat Penelitian	4
1.6. Metode Penelitian	4
1.7. <i>Analyze</i> (Analisis)	5
1.8. Sistematika Penulisan	7
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	9
2.1. Tinjauan Penelitian Terdahulu	9

2.2. Teori Penunjang	12
2.2.1 Pendistribusian	13
2.2.2. Pupuk Bersubsidi	13
2.2.3. Kelompok Tani	14
2.2.4. Aplikasi	14
2.2.5. <i>Website</i>	15
2.2.6. Metode Pengujian <i>Black-Box</i>	15
2.2.7. <i>Database</i>	18
2.2.8. Sistem Perangkat Keras (<i>Hardware</i>)	19
2.3. <i>PHP</i>	20
2.3.1. <i>MYSQL</i>	20
2.3.2. Microsoft Office Word 2007	21
2.4. Desain Sistem	21
2.4.1. <i>Flowchart</i> Sistem	22
2.4.2. <i>Data Flow Diagram</i>	24
2.4.3. ERD	25
2.5. Perancangan Antara Muka	26
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM	27
3.1. Analisis Sistem	27
3.1.1 Analisis Kebutuhan Sistem	27
3.1.2 Analisis Peran Sistem	28
3.1.3 Analisis Peran Pengguna	28
3.2. Perancangan Sistem	29

3.2.1. Sistem Perangkat Pendukung	29
3.2.2. <i>Flowchart</i> Sistem	30
3.3. Diagram Arus Data	31
3.3.1. Diagram Konteks	31
3.3.2. Diagram Berjenjang (HIPO)	32
3.3.3. <i>Data Flow Diagram</i> (DFD) Level 1	33
3.4. Pemodelan Sistem.....	34
3.4.1. <i>Entity Relantionship Diagram</i>	34
3.4.2. Perancangan Basis Data	35
3.5. Perancangan Antara Muka.....	40
3.5.1. Rancangan Tampilan <i>Interface</i> Menu Utama.....	41
3.5.2. Rancangan <i>Interface Menu</i> Kelompok Tani	41
3.5.3. Rancangan Tampilan Halaman <i>Menu</i> Desa.....	42
3.5.4. Rancangan <i>Menu</i> Pupuk Bersubsidi	42
3.5.5. Rancangan <i>Menu</i> Galeri Kegiatan Kelompok Tani	43
3.5.6. Tampilan <i>Menu Interface</i> Halaman <i>Login</i>	43
3.5.7. Rancangan Halaman <i>Dashboard Admin</i>	44
3.5.8. Rancangan <i>Dashaboard Admin Menu</i> Kelompok Tani	44
3.5.9. Rancangan <i>Dashboard Admin Menu</i> Desa Kelompok Tani	45
3.5.10. Rancangan <i>Dashboard Admin Menu</i> Pupuk Bersusidi.....	45
3.5.11. Rancangan <i>Dashboard Admin Menu</i> Pengguna	46
3.5.12. Rancangan <i>Dashboard Admin Menu</i> Pendistribusian Pupuk	46
3.5.13. Rancangan <i>Dashboard Admin Menu</i> Galeri Foto.....	47

3.5.14. Rancangan <i>Dashboard Admin Menu Laporan Pupuk Bersubsidi</i>	47
BAB IV IMPLEMENTASI SISTEM	48
4.1. Implementasi <i>Database</i>	48
4.2. Implementasi Program	51
BAB V PENGUJIAN DAN ANALISIS HASIL	68
5.1. Pengujian.....	69
5.2. Analisis Hasil Program	73
BAB VI PENUTUP	77
6.1 Kesimpulan	77
6.2 Saran	77
DAFTAR PUSTAKA	79

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Perbandingan Penelitian	10
Tabel 2.2 Simbol-Simbol <i>Flowchart</i>	22
Tabel 2.3 Simbol-Simbol DFD	24
Tabel 2.4 Simbol-Simbol ERD	25
Tabel 3.1 Pengguna.....	36
Tabel 3.2 Desa	36
Tabel 3.3 Distribusi.....	37
Tabel 3.4 Galeri	37
Tabel 3.5 Pupuk	38
Tabel 3.6 Tani	39
Tabel 5.1 Pengujian	69

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1	Metode <i>Waterfall</i> (Sasmito, 2017).....	5
Gambar 3.1	<i>Flowchart</i>	30
Gambar 3.2	Diagram Konteks	31
Gambar 3.3	Diagram Berjenjang	32
Gambar 3.4	DFD Level 1.....	33
Gambar 3.5	ERD.....	34
Gambar 3.6	Relasi Tabel.....	35
Gambar 3.7	Halaman <i>Interface</i> Menu Utama.....	41
Gambar 3.8	Halaman <i>Menu</i> Kelompok Tani.....	41
Gambar 3.9	Halaman <i>Menu</i> Desa Kelompok Tani.....	42
Gambar 3.10	Halaman <i>Interface Menu</i> Pendistribusian	42
Gambar 3.11	Halaman Galeri Foto Kegiatan Tani	43
Gambar 3.12	Halaman <i>Login</i>	43
Gambar 3.13	Halaman <i>Dashboard Admin</i>	44
Gambar 3.14	Halaman <i>Dashboard Admin Menu</i> Kelompok Tani	44
Gambar 3.15	Halaman <i>Dashboard Admin Menu</i> Desa Kelompok Tani	45
Gambar 3.16	Halaman <i>Dashboard Admin Menu</i> Pupuk Bersubsidi	45
Gambar 3.17	Halaman <i>Dashboard Admin Menu</i> Pengguna.....	46
Gambar 3.18	Halaman <i>Dashboard Admin Menu</i> Pendistribusian Pupuk.....	46
Gambar 3.19	Halaman <i>Dashboard Admin Menu</i> Galeri Foto	47
Gambar 3.20	Halaman <i>Dashboard Admin Menu</i> Laporan	47

Gambar 4.1	Tabel Pengguna.....	48
Gambar 4.2	Tabel Desa.....	48
Gambar 4.3	Tabel Distribusi.....	49
Gambar 4.4	Tabel Galeri.....	49
Gambar 4.5	Tabel Pupuk	50
Gambar 4.6	Tabel Tani	50
Gambar 4.7	Halaman Utama.....	51
Gambar 4.8	Halaman Kelompok Tani	52
Gambar 4.9	Halaman Hasil Distribusi Pupuk.....	52
Gambar 4.10	Halaman Galeri Foto Kelompok Tani.....	53
Gambar 4.11	Halaman <i>Login</i>	54
Gambar 4.12	Halaman <i>Dashboard</i> Operator	54
Gambar 4.13	Halaman Operator Data Pupuk Masuk	55
Gambar 4.14	Halaman Operator Data Pupuk Keluar	56
Gambar 4.15	Halaman Operator Data Pendistribusian Pupuk.....	56
Gambar 4.16	Halaman Operator Laporan Data Pupuk Masuk	58
Gambar 4.17	Halaman Operator Laporan Data Pupuk.....	59
Gambar 4.18	Halaman Operator Laporan Pupuk Bersubsidi	60
Gambar 4.19	Halaman <i>Dashboard Admin</i> Kelompok Tani.....	61
Gambar 4.20	Halaman <i>Dashboard Admin</i> Data Desa	61
Gambar 4.21	Tampilan Halaman <i>Dashboard Admin</i> Data Desa.....	62
Gambar 4.22	Halaman <i>Admin</i> Data Pendistribusian Pupuk	63
Gambar 4.23	Halaman <i>Admin</i> Data Pengguna	64

Gambar 4.24	Halaman <i>Admin</i> Data Galeri Foto Kelompok Tani.....	64
Gambar 4.25	Halaman <i>Admin</i> Data Laporan Pupuk Masuk Bersubsidi.....	65
Gambar 4.26	Halaman <i>Admin</i> Data Laporan Pupuk Keluar Besubsidi	66
Gambar 4.27	Halaman <i>Admin</i> Laporan Pendistribusian Pupuk Bersubsidi	67

ABSTRAK

Kecamatan Satar Mese memiliki 140 kelompok tani dan ada 2 kios yg melayani untuk Proses pendistribusian pupuk bersubsidi yaitu kios Sentani dan Ulumbu Baru. Kelompok tani di Kecamatan Satar Mese kesulitan dalam mendapatkan pupuk bersubsidi setiap kali musim tanam padi karena kurangnya informasi Penyediaan stok pupuk yang jelas dari dua kios sebagai pengecer pupuk bersubsidi tersebut, selain itu juga belum adanya sarana untuk penyampaian informasi distribusi pupuk yang dapat diketahui oleh seluruh kelompok tani secara luas serta pengisian data pendistribusian pupuk masih bersifat manual dari kios dan Kantor Balai Penyuluh Pertanian (BPP).

Penelitian ini bertujuan untuk merancang Aplikasi Pendistribusian Pupuk Bersubsidi Untuk Kelompok Tani Di Kecamatan Satar Mese Kabupaten Manggarai Berbasis *Website*, untuk membantu kios sebagai pengencer pupuk bersubsidi dalam melakukan pendataan jumlah pupuk bersubsidi setiap kelompok tani serta memudahkan kantor Balai Penyuluh Pertanian (BPP) dalam mengecek proses pendistribusian pupuk bersubsidi pada 2 kios, dan mudah membuat laporan pengambilan pupuk bersubsidi dari setiap kelompok tani, sehingga memudahkan kios menentukan banyak kebutuhan pupuk dari setiap anggota kelompok sesuai luas lahan dan kebutuhan dari masing-masing kelompok tani. Metode penelitian yang digunakan adalah metode *Waterfall*, dan bahasa pemrograman yang digunakan adalah *PHP* dan database *Mysql*.

Hasil dari penelitian ini adalah Aplikasi Pendistribusian Pupuk Bersubsidi Untuk Kelompok Tani Di Kecamatan Satar Mese Kabupaten Manggarai Berbasis *Website* yang memberikan informasi penyediaan stok pupuk bersubsidi ke setiap kelompok tani di Kecamatan Satar Mese serta membantu pihak Balai Penyuluh Pertanian untuk memantau penyaluran pupuk pada setiap kelompok tani di kecamatan Satar Mese serta menyetujui semua proses pendistribusian pupuk dari dua kios, dan sebagai *admin* yang berhak mencetak laporan pengambilan pupuk bersubsidi ke setiap kelompok.

Kata Kunci : Aplikasi Pendistribusian, Pupuk Bersubsidi, Kecamatan Satar Mese

ABSTRACT

Satar Mese District has 140 farmer groups and there are 2 stalls serving the subsidized fertilizer distribution process, namely the Sentani and Ulumbu Baru stalls. Farmer groups in Satar Mese District have difficulty obtaining subsidized fertilizers every rice growing season due to a lack of information. The provision of clear fertilizer stocks from the two stalls as subsidized fertilizer retailers, besides that there is also no means for conveying fertilizer distribution information that can be known by all groups farming extensively and filling in fertilizer distribution data is still manual from the kiosk and the Office of the Agricultural Extension Center (BPP).

This study aims to design a website-based application for distribution of subsidized fertilizers for farmer groups in Satar Mese sub-district, Manggarai regency, to help stalls as subsidized fertilizer diluents in collecting data on the amount of subsidized fertilizer for each farmer group and to make it easier for the Agricultural Extension Office (BPP) to check the distribution process. subsidized fertilizers in 2 stalls, and it is easy to make subsidized fertilizer collection reports from each farmer group, making it easier for the kiosk to determine the amount of fertilizer needed from each group member according to the area of land and the needs of each farmer group. The research method used is the Waterfall method, and the programming language used is PHP and MySQL database.

The results of this study are the Application of Subsidized Fertilizer Distribution for Farmer Groups in Satar Mese District, Manggarai Regency Based on a Website which provides information on the provision of subsidized fertilizer stocks to each farmer group in Satar Mese District and helps the Agricultural Extension Center to monitor the distribution of fertilizer to each farmer group in Satar Mese sub-district and approved all fertilizer distribution processes from two stalls, and as an admin has the right to print subsidized fertilizer collection reports to each group.

Keywords: Distribution Application, Subsidized Fertilizer, Satar Mese District