

**SISTEM INFORMASI PENJUALAN PRODUK PERTANIAN
DI DESA BUKIT SEBURI II MELALUI *E-COMMERCE*
BERBASIS WEB
TUGAS AKHIR**

NO.1213/WM.FT.H6/T.ILKOM/TA/2024



Disusun Oleh :

YOHANES GEDE BAKAR

23121023

PROGRAM STUDI ILMU KOMPUTER

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDIRA

KUPANG

2025

HALAMAN PERSETUJUAN

TUGAS AKHIR

NO.1213/WM.FT.H6/T.ILKOM/TA/2024

SISTEM INFORMASI PENJUALAN PRODUK PERTANIAN

DI DESA BUKIT SEBURI II MELALUI *E-COMMERCE* BERBASIS WEB

Oleh

YOHANES GEDE BAKAR

23121023

TELAH DIPERIKSA DAN DISETUJUI OLEH PENGUJI :

DI : KUPANG

PADA : MEI 2025

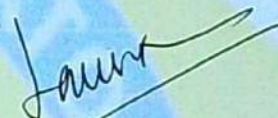
DOSEN PENGUJI I

DOSEN PENGUJI II



Alfry Aristo J. Sinlae, S.Kom., M.Cs.

NIDN : 0807078704



Emerensiana Ngaga, S.T., M.T.

NIDN : 0802038601

DOSEN PENGUJI III



Dr. Emanuel Jando, S.Kom., M.T.I.

NIDN : 0825126701

KETUA PELAKSANA

SEKRETARIS PELAKSANA



Dr. Emanuel Jando, S.Kom., M.T.I.

NIDN : 0825126701



4ⁿ Paskalis Andrianus Nani, S.T., M.T.

NIDN : 0831038602

HALAMAN PENGESAHAN

TUGAS AKHIR

NO.1213/WM.FT.H6/T.ILKOM/TA/2024

**SISTEM INFORMASI PENJUALAN PRODUK PERTANIAN
DI DESA BUKIT SEBURI II MELALUI *E-COMMERCE* BERBASIS WEB**

Oleh :

YOHANES GEDE BAKAR

23121023

TELAH DIPERTAHANKAN DI DEPAN PEMBIMBING :

DOSEN PEMBIMBING I

DOSEN PEMBIMBING II



Dr. Emanuel Jando, S.Kom., M.T.I.

NIDN : 0825126701



an Paskalis Andrianus Nani, S.T., M.T.

NIDN: 0831038602

MENGETAHUI

**KETUA PROGRAM STUDI
ILMU KOMPUTER UNIVERSITAS
WIDYA MANDIRA KUPANG**



Yulianti Paula Bria, S.T., M.T., Ph.D.

NIDN : 0823078702

MENGESAHKAN

**DEKAN FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS WIDYA MANDIRA
KUPANG**



Dr. Don Gaspar N. Da Costa, ST., M.T.

NIDN : 0820036801

HALAMAN PERSEMBAHAN

Dengan penuh rasa syukur dan kerendahan hati, kuhaturkan puji dan terima kasih kepada Tuhan, Sang Pemberi Kehidupan. Atas limpahan rahmat, karunia, dan sentuhan kasih-Nya, aku dapat menapaki tiap proses dan menyelesaikan skripsi ini tepat pada waktunya.

Dengan segenap cinta dan ketulusan hati, karya sederhana ini kupersembahkan untuk:

1. Bapak Paulus Demon Nuba Dan Mama Sesilia Surat Liku, yang kasih dan doanya menjadi cahaya dalam setiap langkah hidupku.
2. Kakak Stefanus Ama Helan, yang senantiasa menjadi penuntun dan sumber semangat dalam setiap langkah perjuanganku.
3. Adik Fransiskus Stenli Masanag Lawe, Nona Patresia Aurelia Masi Helan, Philigone Boli Ola, Dan Nona Bernadete Surat Liku, yang senantiasa hadir memberi semangat dan cinta yang tak pernah surut.
4. Marfiani Kajo yang telah menjadi bagian dari kisah panjang penuh perjuangan dan kenangan.
5. Keluarga Besar Pollo Makin dan Sodi yang tak henti mengalirkan doa dan dukungan tulus di setiap perjalanan.
6. Teman-teman dan sahabat sejati Omvik Nagi, Cici Kabelen, Waldi Rahalaka, Mita Azixs, Ito Mari, Ory Idor, Atoz Gela, Rili Helan, Eni Helan, Ari Gela, Astin Rea, Mirna, Nestor Waja, Andi Dani Dan Aristo Mbombo, Gebi Oke.

7. Rekan-rekan seperjuangan Ilmu Komputer UNWIRA angkatan 2021,
yang telah menorehkan jejak indah dalam perjalanan akademikku.
8. Dan tentu, Almamater Universitas Katolik Widya Mandira (UNWIRA)
tercinta, tempat ilmu, nilai, dan harapan tumbuh dalam hati.

MOTTO

*ilmu pengetahuan bukan sekedar alat untuk
pintar, tapi untuk berdaya dan
memberdayakan.*

PERNYATAAN DAN KEASLIAN HASIL KARYA

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Yohanes Gede Bakar

No. Registrasi : 23121023

Fakultas / Prodi : Teknik / Ilmu Komputer

Dengan ini menyatakan bahwa karya tulisan skripsi dengan judul “**Sistem Informasi Penjualan Produk Pertanian Di Desa Bukit Seburi I Melalui E-Commerce Berbasis Web**” adalah benar-benar karya saya sendiri. Apabila kemudian hari ditemukan penyimpangan, maka saya bersedia dituntut secara hukum.

Mengetahui

Kupang, 14 September 2025

Pembimbing

Mahasiswa/pemilik

Dr. Emanuel Jando, S.Kom, M.T.I
NIDN. 0825126701



Yohanes Gede Bakar

KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Kuasa karena atas berkat bimbingan dan tuntunan tangan kasih-Nya sehingga dapat menyelesaikan tugas akhir ini yang berjudul “Sistem Informasi Penjualan Produk Pertanian Di Desa Bukit Seburu II Melalui *E-Commerce* Berbasis Web”. Penulisan ini merupakan salah satu syarat untuk memenuhi dan mendapatkan nilai tugas akhir.

Selama proses penelitian hingga penyusunan tugas akhir ini, penulis menerima banyak dukungan dari berbagai pihak yang memberikan motivasi dan bantuan untuk menyelesaikan tugas akhir ini. Oleh karena itu, dengan rasa terima kasih yang mendalam, penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Pater Dr. Philipus Tule, SVD selaku Rektor Universitas Katolik Widya Mandira Kupang.
2. Bapak Dr. Don Gaspar Noesaku Da Costa, ST., MT. selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Katolik Widya Mandira Kupang.
3. Ibu Yulianti Paula Bria, ST., MT., Ph.D. selaku Ketua Program Studi Ilmu Komputer Universitas Katolik Widya Mandira Kupang.
4. Ibu Sisilia Daeng Bakka Mau, S.Kom., M.T. selaku Dosen Pembimbing Akademik.
5. Bapak Dr. Emanuel Jando, S.Kom., M.T.I. selaku dosen pembimbing I dan Bapak Paskalis Adrianus Nani, ST., M.T. selaku dosen pembimbing II yang

telah banyak meluangkan waktu dan sabar dalam memberikan bimbingan serta saran dalam penulisan tugas akhir ini.

6. Bapak Paulus Demon Nuba, Mama Sesilia surat Liku, Adik Stenli, Nona Virzha, Philigone dan nona Desti yang selalu memberikan semangat dan dukungan serta doa dalam menyelesaikan pendidikan ini baik moril maupun materil.
7. Sahabat-sahabat terdekat saya dan teman-teman angkatan 2021, beserta semua pihak yang turut membantu dan mendukung dalam penyusunan tugas akhir yang namanya tidak dapat disebutkan satu per satu.

Penulis menyadari dalam penyusunan tugas akhir ini, masih terdapat banyak kekurangan dan kelemahan yang dimiliki penulis baik itu sistematika penulisan maupun penggunaan bahasa. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran dari berbagai pihak yang bersifat membangun. Semoga tugas akhir ini berguna bagi pembaca umum dan penulis secara khusus. Akhir kata, penulis mengucapkan banyak terimakasih.

Kupang, 26 Mei 2025

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN UTAMA	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iv
MOTTO	vi
PERNYATAAN DAN KEASLIAN HASIL KARYA	vii
SURAT KETERANGAN HASIL CEK PLAGIASI	viii
KATA PENGANTAR	ix
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR KODE PERINTAH	xv
ABSTRAK	xvi
ABSTRACT	xvii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian	3
1.4 Batasan Masalah	4
1.5 Manfaat Penelitian	4

1.6 Metode Penelitian	5
1.7 Sistematika Penulisan	7
BAB II LANDASAN TEORI	9
2.1 Penelitian Terdahulu	9
2.2 Definisi E-Commerce	13
BAB III ANALISIS DAN SISTEM PERANCANGAN	14
3.1 Analisis	14
3.1.1 Analisis Peran Sistem	14
3.1.2 Analisis Peran Pengguna	16
3.1.3 Analisis Peran Pendukung (Software dan Hardware)	19
3.2 Perancangan Sistem	21
3.2.1 Flowchart	21
3.2.2 Diagram Konteks	23
3.2.4 Data Flow Diagram (DFD)	26
3.2.5 Entity Relationship Diagram (ERD)	28
3.2.6 Mapping Tabel	29
3.2.8 Perancangan Interface	30
3.2.7 Perancangan Tabel	36
BAB IV IMPLEMENTASI SISTEM	44
4.1 Implementasi Tabel Skema Fisik	44
4.2 Implementasi Sistem	48

BAB V PENGUJIAN DAN ANALISIS	61
5.1 Pengujian Sistem	61
5.1.1 Black Box	61
5.1.2 User Acceptance Testing (UAT)	63
5.2 Analisis Hasil Pengujian	66
5.3 Kesimpulan Pengujian	67
 BAB VI PENUTUP	 69
6.1 Kesimpulan	69
6.2 Saran	70
 DAFTAR PUSTAKA	 71

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Metode Waterfall (Wahid, 2020)	xiii
Gambar 3.1 Flowchart Sistem	22
Gambar 3.2 Diagram Konteks	24
Gambar 3.3 Diagram Berjenjang	25
Gambar 3.4 Data Flow Diagram	27
Gambar 3.5 Entity Relationship Diagram (ERD)	28
Gambar 3.6 Mapping Tabel	30
Gambar 3.7 Halaman Pendaftaran Akun	31
Gambar 3.8 Halaman Login	31
Gambar 3.9 Beranda	32
Gambar 3.10 Dashboard Admin	32
Gambar 3.11 Halaman Produk	33
Gambar 3.12 Halaman Order	33
Gambar 3.13 Halaman Laporan Transaksi	34
Gambar 3.14 Dashboard Petani	35
Gambar 3.15 Billing Details	35
Gambar 3.16 Halaman My Order	36
Gambar 4.1 Halaman Pengguna	49
Gambar 4.2 Halaman Login	50
Gambar 4.3 Dashboard Admin	50
Gambar 4.4 Menu Produk Tersedia	51
Gambar 4.5 Menu Petani	52

Gambar 4.6 Menu Pembeli	52
Gambar 4.7 Menu Order	53
Gambar 4.8 Menu Laporan	54
Gambar 4.9 Dashboard Petani	55
Gambar 4.10 Menu Produk	55
Gambar 4.11 Menu Orderan	56
Gambar 4.12 Menu Laporan	57
Gambar 4.13 Halaman Shop	58
Gambar 4.14 Halaman.....	59
Gambar 4.15 Halaman My Order	60
Gambar 4.16 Halaman Profil Pembeli	60

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Perbandingan Penelitian	11
Tabel 3.1 Petani	37
Tabel 3.2 Produk	38
Tabel 3.3 Detail_Pembelian	39
Tabel 3.4 Pembeli	39
Tabel 3.5 Pembelian	40
Tabel 3.6 Tabel Pengiriman	41
Tabel 3.7 Tabel Pembayaran	42
Tabel 5.1 Pengujian Black Box	62
Tabel 5.2 Pengujian User Acceptance Testing	65

DAFTAR KODE PERINTAH

Kode Perintah 4.1 Query Pembuatan Tabel Petani	44
Kode Perintah 4.2 Query Pembuatan Tabel Produk	45
Kode Perintah 4.3 Query Pembuatan Tabel Detail_Pembelian	46
Kode Perintah 4.4 Query Pembuatan Tabel Pembeli	46
Kode Perintah 4.5 Query Pembuatan Tabel Pembelian	47
Kode Perintah 4.6 Query Pembuatan Tabel Pembayaran	47
Kode Perintah 4.7 Query Pembuatan Tabel Pembelian	48
Kode Perintah 4.8 Query Pembuatan Tabel User	48

ABSTRAK

Desa Bukit Sebur II, yang mayoritas penduduknya bekerja sebagai petani, memiliki beragam produk pertanian. Meskipun hasil pertanian yang melimpah, pemasaran produk tersebut mengalami kendala akibat akses pasar yang terbatas. Hal ini menjadi hambatan utama bagi petani dalam memasarkan hasil pertaniannya secara optimal, yang berujung pada rendahnya pendapatan dan minimnya daya saing produk pertanian lokal di pasar yang lebih luas. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan dan menerapkan Sistem Informasi *e-commerce* berbasis web yang dapat memfasilitasi petani di Bukit Sebur II dalam memperluas akses pasar mereka. Solusi yang ditawarkan adalah penerapan sistem *e-commerce* yang didesain khusus untuk memenuhi kebutuhan pemasaran produk pertanian, memungkinkan petani untuk memasarkan produk secara langsung kepada konsumen tanpa melalui perantara. Dengan demikian, sistem ini diharapkan dapat meningkatkan keuntungan petani dan memperluas jangkauan pasar. Penelitian ini mengadopsi metode *Software Development Life Cycle* (SDLC) dengan model *Waterfall*, yang mencakup tahapan analisis kebutuhan, desain sistem, implementasi, pengujian, dan pemeliharaan. Pengumpulan data dilakukan melalui survei, wawancara, observasi lapangan, serta pengujian terhadap sistem yang telah dikembangkan. Penerapan sistem *e-commerce* ini dapat meningkatkan akses pasar bagi petani, memungkinkan mereka untuk menjual produk dengan harga yang lebih kompetitif dan menjangkau konsumen yang lebih luas, baik di tingkat lokal maupun regional. Selain itu, sistem ini diharapkan dapat mengurangi ketergantungan pada perantara, meningkatkan margin keuntungan petani, serta memberikan dampak positif terhadap kesejahteraan mereka melalui peningkatan pendapatan.

Kata Kunci: *E-Commerce* Berbasis Web, Pemasaran, Produk Pertanian

ABSTRACT

Bukit Seburu II Village, where the majority of the population work as farmers, has a variety of agricultural products. Despite the abundance of agricultural products, the marketing of these products is hampered by limited market access. This is a major obstacle for farmers in optimally marketing their agricultural products, which leads to low income and lack of competitiveness of local agricultural products in the wider market. This research aims to develop and implement a web-based e-commerce Information System that can facilitate farmers in Bukit Seburu II in expanding their market access. The solution offered is the implementation of an e-commerce system specifically designed to meet the marketing needs of agricultural products, allowing farmers to market products directly to consumers without going through intermediaries. Thus, this system is expected to increase farmers' profits and expand market reach. This research adopts the Software Development Life Cycle (SDLC) method with the Waterfall model, which includes the stages of requirements analysis, system design, implementation, testing, and maintenance. Data collection was conducted through surveys, interviews, field observations, and testing of the developed system. The implementation of this e-commerce system can improve market access for farmers, allowing them to sell products at more competitive prices and reach a wider range of consumers, both at the farm level and at the local level.

Keywords: *Web-Based E-Commerce, Agricultural Product Marketing*