

**PENGEMBANGAN PORTAL *WEB* INFORMASI JENIS-JENIS
TANAMAN PISANG BUAH DAN PISANG HIAS SERTA
PERAWATANNYA**

TUGAS AKHIR

NO. 1225/WM.FT.H6/T.ILKOM/TA/2024

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh

Gelar Sarjana Komputer



Disusun oleh:

DENISIA BIANCO DA COSTA AMARAL

23121057

PROGRAM STUDI ILMU KOMPUTER

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDIRA

KUPANG

2025

HALAMAN PERSETUJUAN

HALAMAN PERSETUJUAN

TUGAS AKHIR

NO. 1225/WM.FT.H6/T.ILKOM/TA/2024

PENGEMBANGAN PORTAL *WEB* INFORMASI JENIS-JENIS
TANAMAN PISANG BUAH DAN PISANG HIAS SERTA
PERAWATANNYA

Oleh:

DENISIA BIANCO DA COSTA AMARAL

23121057

TELAH DIPERIKSA/DISETUJUI OLEH PENGUJI:

Di : Kupang

Tanggal : 2025

DOSEN PENGUJI I I

DOSEN PENGUJI II

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

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

NIDN: 0823078702

NIDN: 0828126601

DOSEN PENGUJI III

Dr. Adri Gabriel Sooi, S.T., M.T.

NIDN: 0723057201

DOSEN PEMBIMBING I

DOSEN PEMBIMBING II

Dr. Adri Gabriel Sooi, S.T., M.T.

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

NIDN: 0723057201

NIDN: 0807078704

HALAMAN PENGESAHAN

HALAMAN PENGESAHAN

TUGAS AKHIR

NO. 1225/WM.FT.H6/T.ILKOM/TA/2024

PENGEMBANGAN PORTAL *WEB* INFORMASI JENIS-JENIS
TANAMAN PISANG BUAH DAN PISANG HIAS SERTA
PERAWATANNYA

Oleh:


DENISIA BIANCO DA COSTA AMARAL


23121057

TELAH DIPERTAHANKAN DI DEPAN PEMBIMBING

DOSEN PEMBIMBING I

DOSEN PEMBIMBING II


Dr. Adri Gabriel Sooi, S.T., M.T.
NIDN: 0723057201


Alfrv Aristo J. Sinlae, S.Kom., M.Cs.
NIDN: 0807078704

MENGETAHUI,

KETUA PROGRAM STUDI ILMU
KOMPUTER UNIVERSITAS
KATOLIK WIDYA MANDIRA



Yulianti Paula Bria, S.T., M.T., Ph.D
NIDN: 0823078702

MENGESAHKAN,

DEKAN FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA
MANDIRA



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

HALAMAN PERSEMBAHAN

Karya ini dengan khusus penulis dedikasikan untuk :

*Untuk Bapak, Mama, kakak, adik, serta seluruh keluarga yang penulis cintai
terima kasih atas doa, kasih, dan dukungan yang tiada henti.*

*Serta sahabat-sahabat seperjuangan angkatan 2021, yang senantiasa ada dalam
setiap langkah dan perjuangan selama masa studi.*

*Almamater tercinta, Universitas Katolik Widya Mandira Kupang, yang telah
mejadi tempat bertumbuh, belajar, dan berkarya.*

MOTTO

FILIPPI 4:13

“Segala Perkara dapat kutanggung di dalam Dia yang memberi kekuatan kepadaku”.

PERNYATAAN DAN KEASLIAN HASIL KARYA

PERNYATAAN DAN KEASLIAN HASIL KARYA

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Denisia Bianco Da Costa Amaral

Nim : 23121057

Fakultas/Prodi : Teknik/Ilmu Komputer

Dengan ini menyatakan bahwa Tugas Akhir dengan Judul "pengembangan Portal *Web* Informasi Jenis-Jenis Tanaman Pisang Buah Dan Pisang Hias Serta Perawatannya" adalah karya saya sendiri. Apabila di kemudian hari ditemukan penyimpangan, maka saya bersedia dituntut secara hukum.

Kupang, 2025

Disahkan/Diketahui

Pembimbing

Dr. Adri Gabriel Sooi, S.T., M.T.

NIDN: 0723057201

Mahasiswa/Pemilik



Denisia Bianco Da Costa Amaral

KATA PENGANTAR

Penulis mengucapkan puji dan syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena dengan kasih dan pertolongan-Nya, penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “ Pengembangan Portal Web Informasi Jenis – Jenis Tanaman Pisang Buah dan Pisang Hias serta Perawatannya” ini dilakukan dengan baik. Skripsi ini dibuat sebagai salah satu syarat untuk meraih gelar Sarjana Komputer dalam Program Studi Ilmu Komputer, Fakultas Teknik, Universitas Katolik Widya Mandira Kupang.

Selama proses penyusunan skripsi ini, penulis menyadari bahwa keberhasilan karya ini tidak terlepas dari dukungan dan bantuan dari berbagai pihak. Sehubungan dengan itu, penulis ingin menyampaikan rasa syukur yang tulus 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 Yovinia C.H. Siki, S.T., M.T. , selaku Ketua Program Studi Ilmu Komputer, Fakultas Teknik, Universitas Katolik Widya Mandira.
4. Bapak Dr. Adri Gabriel Soai, S.T.,M.T, selaku Dosen Pembimbing I, dan Bapak Alfry Aristo J. Sinlae, S.Kom., M.Cs, selaku Dosen pembimbing II atas bimbingan, masukan, dan arahan yang sangat berarti selama proses penulisan skripsi ini.
5. Ibu Yulianti Paula Bria, S.T., M.T., Ph.D dan Bapak Donatus Joseph Manehat, S.Si, M.Kom sebagai dosen penguji yang telah memberikan masukan dan dukungan.
6. Ibu Emerensiana Ngaga, S.T., M.T selaku Dosen Pembimbing Akademik yang selalu memberikan motivasi dan dorongan.
7. Seluruh staf dan Dosen Program Studi Ilmu Komputer Universitas Katolik Widya Mandira Kupang, dan teman-teman angkatan 2021 Ilmu Komputer atas dukungan dan kebersamaannya.

8. Kepada Cinta pertama dan panutanku, Bapak Olimpio Veridiano Do Amaral dan pintu surgaku Mama Rosita Da Costa. Terimakasih atas semua pengorbanan dan kasih sayang yang diberikan sehingga penulis dapat menyelesaikan studinya dan meraih gelar sarjana.
9. Kepada ke empat kakak penulis, Kakak Verdian, kakak Cristo, kakak Letto dan juga kakak Afhya karena telah memberikan dukungan baik secara moral maupun materi. Penulis juga mengucapkan terima kasih atas segala motivasi dan dukungan yang diterima, yang memungkinkan penulis sehingga menyelesaikan studinya sampai akhir.
10. Untuk seseorang yang kehadirannya tak kalah penting, Yuda Atok. Penulis berterima kasih atas dukungan dalam proses penulisan skripsi, baik melalui tenaga, waktu, serta kesediaan mendengarkan keluh kesah dan mendorong penulis untuk tetap berjuang.
11. Kepada sahabat saya di dunia perkuliahan, Eugenia Moruk. Terima kasih karena telah mendukung, memberi saran, dan memotivasi dalam suka maupun duka, terima kasih untuk kenangan yang indah dan tak terlupakan yang kita lalui selama pendidikan dan selalu saling merangkul.
12. Terakhir, penulis ingin mengucapkan terima kasih yang mendalam untuk diri sendiri karena telah kuat hingga saat ini, terima kasih telah memilih untuk tidak menyerah dan menyelesaikan skripsi ini dengan penuh tanggung jawab. Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih memiliki beberapa kekurangan. Oleh sebab itu, penulis sangat terbuka terhadap masukan dan kritik yang membangun demi perbaikan di waktu yang akan datang. Semoga tulisan ini memberikan manfaat dan menginspirasi setiap pembaca.

Kupang, Juli 2025

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN PERSEMBAHAN	iii
MOTTO	iv
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL.....	xiii
ABSTRAK	xiv
<i>ABSTRACT</i>	xv
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 Sistematika Penulisan.....	4
1.7 Metodologi Penelitian	5
1.7.1 Analisis Kebutuhan(<i>Requirements Analysis</i>).....	6
1.7.2 Perancangan sistem (<i>System Design</i>).....	7
1.7.3 Implementasi (<i>Implementation</i>).....	7
1.7.4 Pengujian (<i>Testing</i>).....	7
1.7.5 Pemeliharaan (<i>Maintenance</i>).....	8
BAB II KAJIAN TEORI.....	9
2.1 State of the Art	9

2.2 Landasan Teori	15
2.2.1 Konsep Portal Web	15
2.2.2 Pentingnya Sistem Informasi Berbasis Web.....	15
2.2.3 Teknologi Web	15
2.2.4 Pengembangan Konten Portal.....	16
2.2.5 User-Centered Design (UCD).....	16
2.2.6 Interaksi Manusia – Komputer (HCI).....	17
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM	18
3.1 Analisis Kebutuhan sistem	18
3.1.1 Analisis Peran pengguna.....	18
3.1.2 Analisis Peran Sistem	19
3.1.3 Analisis Kebutuhan Perangkat keras	19
3.1.4 Analisis kebutuhan perangkat Lunak.....	20
3.2 Perancangan Sistem.....	20
3.2.1 <i>Flowchart</i>	20
3.2.2 Diagram Berjenjang	22
3.2.3 Diagram Konteks	22
3.2.4 <i>Data Flow Diagram</i>	23
3.2.5 <i>Entity Relationship Diagram</i>	28
3.2.6 Relasi Tabel	31
3.2.7 Perancangan Tabel	32
3.2.8 Perancangan Antarmuka (<i>Interface</i>).....	35
BAB IV IMPLEMENTASI SISTEM	43
4.1 Implementasi Basis Data	43
4.2 Implementasi Sistem	45

4.2.1 Tampilan Halaman Beranda	46
4.2.2 Tampilan Halaman Jenis Pisang	46
4.2.3 Tampilan Halaman Perawatan	47
4.2.4 Tampilan Halaman Galeri.....	47
4.2.5 Tampilan Halaman Ulasan.....	48
4.2.6 Tampilan Halaman Login Admin	48
4.2.7 Tampilan Halaman <i>Dashboard</i> Admin.....	49
4.2.8 Tampilan Halaman Jenis Pisang.....	50
4.2.9 Tampilan Halaman Perawatan	50
4.2.10 Tampilan Halaman Galeri.....	51
4.2.11 Tampilan Halaman Ulasan.....	52
BAB V PENGUJIAN DAN ANALISIS HASIL	53
5.1 Pengujian	53
5.2 Analisis Hasil	56
BAB VI PENUTUP	59
6.1 Kesimpulan.....	59
6.2 Saran	59
DAFTAR PUSTAKA	60

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 Model Waterfall [10].....	6
Gambar 3. 1 Flowchart Sistem.....	21
Gambar 3. 2 Diagram Berjenjang	22
Gambar 3. 3 Diagram Konteks.....	23
Gambar 3. 4 Data Flow Diagram Level 0	24
Gambar 3. 5 Data Flow Diagram Level 1 Proses 1	25
Gambar 3. 6 Data Flow Diagram Level 2 Proses 1	26
Gambar 3. 7 <i>Data Flow Diagram Level 3 Proses 1</i>	27
Gambar 3. 8 Entity Relationship Diagram.....	29
Gambar 3. 9 Relasi Tabel.....	31
Gambar 3. 10 Halaman Login Admin.....	36
Gambar 3. 11 Halaman Utama Admin.....	36
Gambar 3. 12 Halaman Jenis Pisang Pada Admin	37
Gambar 3. 13 Halaman Perawatan Admin.....	38
Gambar 3. 14 Halaman Galeri pada Admin.....	38
Gambar 3. 15 Halaman Ulasan Pada Admin	39
Gambar 3. 16 Halaman Utama Pengguna	40
Gambar 3. 17 Halaman Jenis Pisang Pada Pengguna	40
Gambar 3. 18 Halaman Perawatan Pengguna	41
Gambar 3. 19 Halaman Galeri Pengguna.....	41
Gambar 3. 20 Halaman Ulasan Pengguna.....	42
Gambar 4. 1 Implementasi Tabel Admin.....	43
Gambar 4. 2 Implementasi Tabel Perawatan	44
Gambar 4. 3 Implementasi Tabel Jenis Pisang	44
Gambar 4. 4 Implementasi Tabel Galery	45
Gambar 4. 5 Implementasi Tabel Ulasan.....	45
Gambar 4. 6 Tampilan Halaman Beranda.....	46
Gambar 4. 7 Tampilan Halaman Jenis Pisang	46
Gambar 4. 8 Tampilan Halaman Perawatan	47
Gambar 4. 9 Tampilan Halaman Galeri	48

Gambar 4. 10 Tampilan Halaman Ulasan	48
Gambar 4. 11 Tampilan Halaman Login Admin	49
Gambar 4. 12 Tampilan Halaman Dashboard Admin.....	49
Gambar 4. 13 Tampilan Halaman Jenis Pisang	50
Gambar 4. 14 Tampilan Halaman Perawatan	51
Gambar 4. 15 Tampilan Halaman Galeri	51
Gambar 4. 16 Tampilan Halaman Ulasan	52

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Perbandingan Penelitian Terdahulu	12
Tabel 3. 1 Admin.....	32
Tabel 3. 2 Jenis Pisang	33
Tabel 3. 3 Perawatan	33
Tabel 3. 4 Galeri.....	34
Tabel 3. 5 Ulasan.....	35
Tabel 5. 1 Hasil Pengujian Sistem	53

ABSTRAK

Tanaman pisang merupakan salah satu tanaman yang memiliki nilai ekonomi dan ekologis tinggi. Secara umum, tanaman pisang terbagi menjadi dua jenis utama, yaitu pisang buah yang dikonsumsi dan pisang hias yang digunakan untuk keperluan estetika, namun belum banyak portal yang secara khusus membahas kedua jenis tanaman pisang tersebut beserta cara perawatannya. Selain itu, informasi mengenai alat dan teknik kultivasi lainnya akan lebih baik jika dapat diakses dalam satu sumber yang terintegrasi. Oleh karena itu, diperlukan sebuah solusi yang dapat menyediakan informasi yang lengkap dan mudah diakses oleh masyarakat luas. Permasalahan utama dalam penelitian ini adalah kurangnya sumber informasi yang terorganisir dan berbasis digital mengenai jenis-jenis tanaman pisang serta cara perawatannya. Kebanyakan informasi yang tersedia masih bersifat konvensional atau tersebar di berbagai media yang tidak terintegrasi, sehingga menyulitkan pengguna dalam mendapatkan referensi yang akurat dan komprehensif. Dengan perkembangan teknologi, website dapat menjadi media yang efektif dalam menyediakan informasi yang mudah diakses, interaktif, serta selalu diperbarui sesuai kebutuhan pengguna. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan sebuah website yang menyajikan informasi tentang jenis-jenis tanaman pisang, baik pisang buah maupun pisang hias, beserta metode perawatannya dan alat yang diperlukan. Website ini dirancang dengan antarmuka yang ramah pengguna serta fitur pencarian yang memudahkan akses informasi. Kontribusi utama dari penelitian ini adalah menyediakan platform berbasis web yang dapat diakses oleh petani, pecinta tanaman, akademisi, serta masyarakat umum yang ingin mengetahui lebih dalam tentang tanaman pisang. Dengan adanya website ini, diharapkan informasi tentang tanaman pisang dapat tersebar lebih luas dan membantu meningkatkan pemahaman serta praktik budidaya yang lebih baik.

Kata kunci: Website, Tanaman Pisang, Pisang Buah, Pisang Hias, Perawatan Tanaman.