

**PERANCANGAN DAN PENGEMBANGAN WEB PENCARIAN RESEP  
MASAKAN BERDASARKAN BAHAN YANG TERSEDIA DI  
LINGKUNGAN RUMAH TANGGA**

**TUGAS AKHIR**

**NO. 1125/WM.FT.H6/T.ILKOM/TA/2023**

**Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat**

**Memperoleh Gelar Sarjana Komputer**



**Disusun Oleh:**

**DERBBY CRISTIAN THEN MANEK**

**23120106**

**PROGRAM STUDI ILMU KOMPUTER**

**FAKULTAS TEKNIK**

**UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDIRA**

**KUPANG**

**2024**

HALAMAN PERSETUJUAN

TUGAS AKHIR

NO. 1125/WM.FT.H6/T.ILKOM/TA/2023

PERANCANGAN DAN PENGEMBANGAN *WEB* PENCARIAN RESEP

MASAKAN BERDASARKAN BAHAN YANG TERSEDIA DI

LINGKUNGAN RUMAH TANGGA

OLEH:

DERBBY CRISTIAN THEN MANEK

23120106

TELAH DIPERIKSA/DISETUJUI OLEH PENGUJI

DI  
PADA

: KUPANG  
: 31 JULI 2024

DOSEN PENGUJI I

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

DOSEN PENGUJI II

Frengky, S.T., M.T.  
NIDN. 0801118302

DOSEN PENGUJI III

Alfry Aristo J. SinlaE, S.Kom., M.Cs.  
NIDN: 0807078704

KETUA PELAKSANA

Alfry Aristo J. SinlaE, S.Kom., M.Cs.  
NIDN: 0807078704

SEKRETARIS PELAKSANA

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

HALAMAN PENGESAHAN

TUGAS AKHIR

NO. 1125/WM.FT.H6/T.ILKOM/TA/2023

PERANCANGAN DAN PENGEMBANGAN *WEB* PENCARIAN RESEP

MASAKAN BERDASARKAN BAHAN YANG TERSEDIA DI

LINGKUNGAN RUMAH TANGGA

OLEH:

DERBBY CRISTIAN THEN MANEK

23120106

TELAH DIPERTAHANKAN DI DEPAN PEMBIMBING

DOSEN PEMBIMBING I

DOSEN PEMBIMBING II

Alfry Aristo J. SinlaE, S.Kom., M.Cs.  
NIDN: 0807078704

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

MENGETAHUI KETUA PROGRAM  
STUDI ILMU KOMPUTER UNIKA  
WIDYA MANDIRA KUPANG

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

MENGESAHKAN DEKAN FAKULTAS  
TEKNIK UNIKA WIDYA MANDIRA  
KUPANG

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

## **HALAMAN PERSEMBAHAN**

Karya ini secara khusus saya persembahkan untuk:

**TUHAN YESUS DAN BUNDA MARIA.**

Yang Tercinta Bapak Patris Manek dan Mama Vera Gousario. Karena tanpa inspirasi, dorongan, dan dukungan yang telah kalian berikan kepada saya, saya mungkin bukan apa-apa saat ini.

Teruntuk semua pihak yang selalu mendukung dalam mengerjakan skripsi, dan  
juga

**TEMAN-TEMAN SEPERJUANGAN ANGKATAN 2020**

*(ERROR\_ENGINEERING OF COMPUTER)*

## **MOTO**

**“Tidak masalah jika kamu berjalan dengan lambat, asalkan kamu tidak pernah berhenti berusaha.”**

## PERNYATAAN KEASLIAN KARYA

Yang bertandatangan di bawah ini:

Nama : Derby Cristian Then Manek

No. Registrasi : 23120106

Fakultas/Prodi : Teknik/Illmu Komputer

Menyatakan bahwa, karya tulis skripsi dengan judul **“PERANCANGAN DAN PENGEMBANGAN *WEB* PENCARIAN RESEP MASAKAN BERDASARKAN BAHAN YANG TERSEDIA DI LINGKUNGAN RUMAH TANGGA”** adalah benar-benar karya saya sendiri. Apabila dikemudian hari ditemukan bahwa saya melakukan tindakan plagiat maka saya akan menerima sanksi yang telah ditetapkan.

Disahkan/Diketahui,

Kupang, 31 Juli 2024

Pembimbing

Mahasiswa/Pemilik,

**Alfry Aristo J. SinlaE, S.Kom., M.Cs.**  
NIDN: 0807078704



**Derbby Cristian Then Manek**

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa karena kasih dan penyertaannya sehingga penulisan skripsi ini dengan judul **“PERANCANGAN DAN PENGEMBANGAN WEB PENCARIAN RESEP MASAKAN BERDASARKAN BAHAN YANG TERSEDIA DI LINGKUNGAN RUMAH TANGGA”** selesai dengan baik.

Dalam penulisan skripsi ini, penulis menghadapi banyak hambatan namun berkat bantuan dan dukungan dari berbagai pihak, maka penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik. Untuk itu pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih 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 Yulianti Paula Bria, S.T., M.T., Ph.D., selaku Ketua Program Studi Ilmu Komputer Universitas Katolik Widya Mandira Kupang.
4. Ibu Sisilia Daeng Bakka Mau, S.T., M.T., dan Ibu Emiliana M. Meolbatak, S.T., M.T., yang telah membimbing penulis sedari awal perkuliahan.
5. Bapak Alfry Aristo Jansen SinlaE, S.Kom., M.Cs., selaku Dosen Pembimbing I dan Bapak Donatus J. Manehat, S.Si., M.Kom., selaku Dosen pembimbing II, terimakasih untuk kesabaran dan waktu yang dicurahkan bagi penulis.
6. Bapak Alfry Aristo Jansen SinlaE, S.Kom., M.Cs., yang selalu mendukung dan meluangkan waktu dalam membimbing penulis membangun penulisan.

7. Seluruh Dosen, staf, dan karyawan pada Program Studi Ilmu Komputer Universitas Katolik Widya Mandira Kupang.
8. Kedua orang tua tercinta, dan juga Opa, Oma serta semua keluarga yang telah memberikan semangat dan dukungan.
9. Sahabat-sahabat yang telah berjuang bersama di Jurusan Ilmu Komputer UNWIRA terkhususnya teman angkatan 2020 yang tidak saya sebutkan satu persatu.
10. Seluruh pihak yang telah memberikan sumbangan dalam penyelesaian skripsi ini yang tidak dapat disebutkan namanya satu persatu, kiranya Tuhan Yang Maha Kuasa membalas budi baik saudara-saudari sekalian.
11. Sahabat-sahabat CALZ Monik, Anna, Vens, Wati, Aza, Abex yang selalu mendukung penulis dalam masa perkuliahan.
12. Sahabat-sahabat Nugrah, Bulan Poeh, Gio, Ninu Juan, Irvan yang selalu mendukung penulis dalam masa perkuliahan.
13. Pacar Icha Djabbe yang selalu mendukung penulis.
14. Untuk keluarga tercinta Bapak Patris Manek, Ibu Vera Gousario, Adik Melin Manek, Adik *Keyrin* Manek yang selalu memberikan dukungan, motivasi, dan selalu mendoakan penulis disetiap langkah hidup dan usaha penulis.



Penulis menyadari dalam penyusunan skripsi ini, masih terdapat banyak kekurangan dan kelemahan dari berbagai sisi. Untuk itu penulis mengharapkan kritik dan saran dari berbagai pihak yang bersifat membangun. Semoga skripsi ini berguna bagi pembaca secara umum dan penulis secara khusus. Akhir kata penulis ucapkan banyak terima kasih.

Kupang, 31 Juli 2024

Penulis

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	iv
MOTO.....	v
PERNYATAAN KEASLIAN KARYA .....	vi
KATA PENGANTAR .....	vii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR .....	xiv
ABSTRAK .....	xvii
<i>ABSTRACT</i> .....	xviii
BAB I PENDAHULUAN .....	1
1.1    Latar Belakang.....	1
1.2    Rumusan Masalah .....	2
1.3    Batasan Masalah.....	2
1.4    Tujuan Penelitian.....	3
1.5    Manfaat Penelitian.....	3
1.6    Metode Penelitian.....	3
1.7    Sistematika Penulisan.....	8
BAB II LANDASAN TEORI .....	10
2.1    Penelitian Terdahulu.....	10
2.2    Teori Penunjang.....	17

2.2.1	Sistem Informasi .....	17
2.2.2	<i>React</i> .....	17
2.2.3	<i>XAMPP</i> .....	17
2.2.4	<i>MySQL (My Structured Query Language)</i> .....	18
2.2.5	<i>Website</i> .....	18
2.2.6	<i>Database</i> .....	18
2.2.7	<i>DFD (Data Flow Diagram)</i> .....	19
2.3	Perancangan system.....	19
2.3.1	Antarmuka perancangan.....	19
2.3.1.1	<i>Flowchart (Diagram Alir)</i> .....	19
2.3.1.2	<i>Data Flow Diagram</i> .....	21
2.3.1.3	Diagram Konteks.....	22
2.3.1.4	<i>Entity Relationship Diagram</i> .....	23
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM .....		25
3.1	Analisis Sistem .....	25
3.1.1	Analisis Kebutuhan Sistem .....	25
3.1.2	Analisis Peran Sistem.....	25
3.1.3	Analisis Peran Pengguna.....	26
3.1.4	Analisis Perangkat Pendukung.....	27
3.2	Perancangan Sistem.....	28
3.2.1	<i>Flowchart Sistem</i> .....	28
3.2.2	Diagram Konteks ( <i>Contex Diagram</i> ).....	31
3.2.3	Diagram Berjenjang .....	33
3.2.4	<i>Data Flow Diagram (DFD)</i> .....	34
3.2.5	<i>Entity Relationship Diagram</i> .....	35

3.2.6	Relasi Antar Tabel.....	37
3.2.7	Perancangan Tabel .....	38
3.2.8	Perancangan Antar Muka.....	46
3.2.8.1	Perancangan Halaman Pengunjung .....	46
3.2.8.2	Perancangan Halaman <i>User</i> .....	49
3.2.8.3	Perancangan Halaman <i>Admin</i> .....	53
BAB IV IMPLEMENTASI SISTEM .....		60
4.1	Implementasi Basis Data .....	60
4.2	Implementasi <i>Landing Page</i> .....	66
4.3	Implementasi <i>Landing Page User</i> .....	71
4.4	Implementasi <i>Landing Page Admin</i> .....	79
BAB V PENGUJIAN DAN ANALISIS HASIL .....		91
5.1	Pengujian Sistem. ....	91
5.2	Analisis Hasil.....	95
BAB VI PENUTUP .....		97
6.1	Kesimpulan.....	97
6.2	Saran .....	97
DAFTAR PUSTAKA .....		98

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Perbandingan Penelitian.....	12
Tabel 2.2 Simbol-simbol <i>Flowchart</i> .....	19
Tabel 2.3 Simbol-simbol <i>Data Flow Diagram</i> .....	22
Tabel 2.4 Simbol-simbol <i>Entity Relationship Diagram</i> .....	23
Tabel 3.1 Tabel <i>Users</i> .....	38
Tabel 3.2 Tabel Resep <i>User</i> .....	39
Tabel 3.3 Tabel Bahan Resep <i>User</i> .....	40
Tabel 3.4 Tabel Langkah Resep <i>User</i> .....	40
Tabel 3.5 Tabel Kategori Resep.....	41
Tabel 3.6 Tabel Kategori.....	41
Tabel 3.7 Tabel Komentar Resep.....	42
Tabel 3.8 Tabel Balas komentar.....	42
Tabel 3.9 Tabel <i>Notification</i> .....	43
Tabel 3.10 Tabel <i>Gallery user</i> .....	44
Tabel 3.11 Tabel Subkategori .....	44
Tabel 3.12 Tabel Subkategori Resep .....	45
Tabel 5.1 Tabel Pengujian Sistem.....	91

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Model <i>Waterfall</i> .....	4
Gambar 2.1 Relasi <i>One To One</i> .....	20
Gambar 2.2 Relasi <i>One To Many</i> .....	21
Gambar 2.3 Relasi <i>many to many</i> .....	21
Gambar 3.1 <i>Flowchart</i> Sistem .....	29
Gambar 3.2 Diagram Konteks.....	31
Gambar 3.3 Diagram Berjenjang .....	33
Gambar 3.4 <i>Data Flow Diagram</i> .....	34
Gambar 3.5 <i>Entity Relationship Diagram</i> .....	36
Gambar 3.6 Relasi Antar Tabel.....	37
Gambar 3.7 Perancangan <i>Landing Page</i> Pengunjung.....	46
Gambar 3.8 Perancangan halaman Tampilan Resep.....	46
Gambar 3.9 Perancangan halaman <i>Register</i> .....	47
Gambar 3.10 Perancangan halaman <i>Login</i> .....	47
Gambar 3.11 Perancangan halaman Resep <i>Page</i> Pengunjung.....	48
Gambar 3.12 Perancangan <i>Dashboard User</i> .....	49
Gambar 3.13 Perancangan halaman <i>Profile User</i> .....	49
Gambar 3.14 Perancangan halaman <i>Manage Resep User</i> . .....	50
Gambar 3.15 Perancangan halaman Tampilan Resep.....	50
Gambar 3.16 Perancangan halaman Tambah Resep <i>User</i> . .....	51
Gambar 3.17 Perancangan halaman Edit Resep <i>User</i> .....	51
Gambar 3.18 Perancangan halaman Resep <i>Page</i> .....	52
Gambar 3.19 Perancangan halaman Notifikasi <i>User</i> .....	52
Gambar 3.20 Perancangan <i>Dashboard Admin</i> .....	53

Gambar 3.21 Perancangan <i>Profile Admin</i> .....	53
Gambar 3.22 Perancangan halaman Pencarian Resep .....	54
Gambar 3.23 Perancangan halaman Tampilan Resep.....	54
Gambar 3.24 Perancangan halaman Tampilan Komentar resep .....	55
Gambar 3.25 Perancangan halaman resep .....	55
Gambar 3.26 Perancangan halaman <i>Manage Data User</i> .....	56
Gambar 3.27 Perancangan halaman <i>Manage</i> resep .....	56
Gambar 3.28 Perancangan halaman <i>Manage Resep User</i> .....	57
Gambar 3.29 Perancangan halaman <i>Manage Item</i> .....	57
Gambar 3.30 Perancangan halaman Notifikasi <i>Admin</i> .....	58
Gambar 3.31 Perancangan halaman Tambah Resep .....	58
Gambar 3.32 Perancangan halaman Edit Resep .....	59
Gambar 4.1 Implementasi tabel <i>User</i> .....	60
Gambar 4.2 Implementasi tabel Resep <i>User</i> .....	61
Gambar 4.3 Implementasi tabel Bahan Resep <i>User</i> .....	61
Gambar 4.4 Implementasi tabel langkah Resep <i>User</i> .....	62
Gambar 4.5 Implementasi tabel Kategori .....	62
Gambar 4.6 Implementasi tabel Kategori Resep.....	62
Gambar 4.7 Implementasi tabel Subkategori .....	63
Gambar 4.8 Implementasi tabel Subkategori Resep .....	63
Gambar 4.9 Implementasi tabel Komentar Resep.....	64
Gambar 4.10 Implementasi tabel Balas Komentar .....	64
Gambar 4.11 Implementasi tabel <i>Gallery User</i> .....	65
Gambar 4.12 Implementasi tabel <i>Notification</i> .....	65
Gambar 4.13 Implementasi <i>Landing Page</i> Pengunjung .....	66

Gambar 4.14 Implementasi halaman <i>Login</i> .....	67
Gambar 4.15 Implementasi halaman <i>Register</i> . .....	68
Gambar 4.16 Implementasi halaman Tampilan Resep. ....	69
Gambar 4.17 Implementasi halaman <i>Profile User</i> .....	70
Gambar 4.18 Implementasi <i>Dashboard User</i> .....	71
Gambar 4.19 Implementasi halaman Pencarian Resep .....	72
Gambar 4.20 Implementasi halaman Pencarian Resep berdasarkan Kategori.....	73
Gambar 4.21 Implementasi halaman Resep <i>User</i> .....	73
Gambar 4.22 Implementasi halaman <i>Input Resep</i> .....	74
Gambar 4.23 Implementasi halaman Edit Resep .....	75
Gambar 4.24 Implementasi halaman Tampilan Resep. ....	76
Gambar 4.25 Implementasi halaman Notifikasi.....	77
Gambar 4.26 Implementasi halaman Komentar.....	78
Gambar 4.27 Implementasi <i>Dashboard Admin</i> .....	79
Gambar 4.28 Implementasi halaman Resep <i>Admin</i> .....	80
Gambar 4.29 Implementasi halaman Pencarian Resep .....	81
Gambar 4.30 Implementasi halaman Tampilan Resep. ....	82
Gambar 4.31 Implementasi halaman <i>Manage Data User</i> .....	83
Gambar 4.32 Implementasi halaman <i>Manage Resep</i> .....	84
Gambar 4.33 Implementasi halaman <i>Manage Resep Item</i> .....	85
Gambar 4.34 Implementasi halaman Notifikasi.....	86
Gambar 4.35 Implementasi halaman <i>Input Resep</i> .....	87
Gambar 4.36 Implementasi halaman Edit Resep .....	88
Gambar 4.37 Implementasi halaman Tambah Kategori .....	89
Gambar 4.38 Implementasi halaman Tambah Subkategori .....	90



## ABSTRAK

Di era digital saat ini, kebutuhan akan akses informasi yang cepat dan tepat semakin meningkat, terutama dalam hal pencarian resep masakan. Sering kali, orang memiliki bahan makanan di rumah tetapi bingung menentukan resep yang sesuai. Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan mengembangkan aplikasi *web* yang memungkinkan pengguna mencari resep masakan berdasarkan bahan yang tersedia, dengan memanfaatkan metode *Waterfall* dan *framework React.js*. Pengembangan aplikasi ini melalui tahapan analisis, perancangan, implementasi, dan pengujian, dengan *React.js* digunakan untuk menciptakan antarmuka yang interaktif dan responsif. Aplikasi ini dirancang agar pengguna dapat dengan mudah memasukkan bahan yang dimiliki, lalu menerima rekomendasi resep yang relevan. Hasil dari penelitian ini adalah sebuah aplikasi *web* yang *user-friendly* dan dapat diakses dari berbagai perangkat, baik *desktop* maupun *mobile*. Aplikasi ini membantu pengguna menemukan resep masakan dengan efisien, mengurangi pemborosan bahan makanan, serta mendorong kreativitas dalam memasak.

**Kata Kunci:** perancangan *web*, resep masakan, bahan makanan, *React.js*, *Waterfall*.

## **ABSTRACT**

*In today's digital era, the need for quick and accurate access to information is increasing, especially when it comes to searching for recipes. Often, people have ingredients at home but are unsure about which recipe to make. This research aims to design and develop a web application that allows users to search for recipes based on available ingredients, utilizing the Waterfall method and the React.js framework. The application development follows stages of analysis, design, implementation, and testing, with React.js being used to create an interactive and responsive interface. The application is designed to allow users to easily input the ingredients they have and receive relevant recipe recommendations. The result of this research is a user-friendly web application that can be accessed from various devices, both desktop and mobile. This application helps users efficiently find recipes, reduces food waste, and encourages creativity in cooking.*

**Keywords:** *web design, cooking recipes, food ingredients, React.js, Waterfall.*