

LAPORAN TUGAS AKHIR DIII

**RANCANG BANGUN APLIKASI PEMESANAN
KUE PADA NGEJAJE TERINTEGRASI API
RAJA ONGKIR BERBASIS *WEBSITE***



POLITEKNIK NEGERI BALI

Oleh :

Made Ardhi Laksana Kumara

NIM. 1915323003

**PROGRAM STUDI DIII MANAJEMEN INFORMATIKA
JURUSAN TEKNIK ELEKTRO
POLITEKNIK NEGERI BALI
2022**

**RANCANG BANGUN APLIKASI PEMESANAN
KUE PADA NGEJAJE TERINTEGRASI API
RAJA ONGKIR BERBASIS *WEBSITE***



POLITEKNIK NEGERI BALI

Oleh :

Made Ardhi Laksana Kumara

NIM. 1915323003

**PROGRAM STUDI DIII MANAJEMEN INFORMATIKA
JURUSAN TEKNIK ELEKTRO
POLITEKNIK NEGERI BALI
2022**

LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR

LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR

RANCANG BANGUN APLIKASI PEMESANAN KUE PADA NGEJAJE TERINTEGRASI API RAJA ONGKIR BERBASIS *WEBSITE*

Oleh :

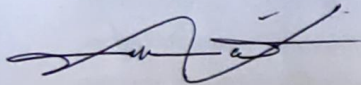
Made Ardhi Laksana Kumara

NIM. 1915323003

Tugas Akhir ini Diajukan untuk
Menyelesaikan Program Pendidikan Diploma III
di
Program Studi DIII Manajemen Informatika
Jurusan Teknik Elektro - Politeknik Negeri Bali

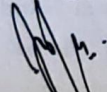
Disetujui Oleh:

Pembimbing I:



I Ketut Gede Sudiarta, ST., M.T.
NIP. 197104191997021001

Pembimbing II:



Dr. Putu Manik Prihatini, S.T., M.T.
NIP. 198003172002122001

Disahkan Oleh

Jurusan Teknik Elektro



Ir. I Wayan Baka Ardana, M.T.
NIP. 196705021993031005

Politeknik Negeri Bali

iii

LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI

LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI LAPORAN TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Made Ardhi Laksana Kumara

NIM : 1915323003

Program Studi : Manajemen Informatika

Jurusan : Teknik Elektro

Jenis Karya : Tugas Akhir

demikian pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Politeknik Negeri Bali Hak **Bebas Royalti Non eksklusif (Non-exclusive Royalty-Free Right)** atas karya ilmiah saya yang berjudul: **Rancang Bangun Aplikasi Pemesanan Kue pada Ngejaje Terintegrasi API Raja Ongkir Berbasis Website** beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Non eksklusif ini Politeknik Negeri Bali berhak menyimpan, mengalihmedia atau mengalihformatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan memublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Bukit Jimbaran, 22 September 2022

Yang menyatakan




(Made Ardhi Laksana Kumara)

Politeknik Negeri Bali

iv

FORM PERNYATAAN PLAGIARISME

FORM PERNYATAAN PLAGIARISME

Saya yang bertandatangan dibawah ini:

Nama : Made Ardhi Laksana Kumara

NIM : 1915323003

Program studi : DIII Manajemen Informatika

Jurusan : Teknik Elektro

menyatakan dengan sesungguhnya bahwa Laporan Tugas Akhir berjudul RANCANG BANGUN APLIKASI PEMESANAN KUE PADA NGEJAJE TERINTEGRASI API RAJA ONGKIR BERBASIS WEBSITE adalah betul-betul karya sendiri dan bukan menjiplak atau hasil karya orang lain. Hal-hal yang bukan karya saya, dalam Tugas Akhir tersebut diberi tanda citasi dan ditunjukkan dalam daftar pustaka.

Apabila di kemudian hari terbukti pernyataan saya tidak benar, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan Tugas Akhir dan gelar yang saya peroleh dari Tugas Akhir tersebut.

Bukit Jimbaran, 22 September 2022

Yang membuat pernyataan



Made Ardhi Laksana Kumara

NIM. 1915323003

KATA PENGANTAR

KATA PENGANTAR

Puji Syukur penulis panjatkan kehadapan Tuhan yang Maha Esa, karena atas berkat dan rahmat-Nya penulis dapat menyelesaikan penyusunan Tugas Akhir ini yang berjudul “Rancang Bangun Aplikasi Pemesanan Kue Pada Ngejaje Terintegrasi API Raja Ongkir Berbasis *Website*” tepat pada waktunya.

Penyusunan Tugas akhir ini diajukan untuk memenuhi salah satu persyaratan kelulusan Program Pendidikan Diploma III pada Program Studi Manajemen Informatika Jurusan Teknik Elektro Politeknik Negeri Bali.

Dalam penyusunan Tugas Akhir ini penulis banyak memperoleh bimbingan dan masukan dari berbagai pihak, baik secara langsung maupun tidak langsung. Oleh karena itu dalam kesempatan ini penulis mengucapkan terimakasih kepada:

1. Bapak I Nyoman Abdi, SE, M.eCom selaku Direktur Politeknik Negeri Bali.
2. Bapak Ir. I Wayan Raka Ardana, M.T. selaku Ketua Jurusan Teknik Elektro Politeknik Negeri Bali.
3. Bapak I Wayan Suasnawa, S.T., M.T. selaku Ketua Program Studi Manajemen Informatika Jurusan Teknik Elektro Politeknik Negeri Bali.
4. Bapak I Ketut Gede Sudiartha, ST.,M.T. selaku Pembimbing Utama yang bersedia memberi bimbingan selama proses penyusunan Tugas Akhir.
5. Ibu Dr. Putu Manik Prihatini, S.T., M.T. selaku Dosen Pembimbing Pendamping yang telah banyak membantu dalam penyusunan Tugas Akhir.
6. Seluruh Dosen pengajar Program Studi Manajemen Informatika Jurusan Teknik Elektro Politeknik Negeri Bali yang telah memberikan masukan serta saran untuk menyelesaikan Tugas Akhir ini.
7. Keluarga memberikan doa, semangat serta dukungan untuk menyelesaikan Tugas Akhir ini.
8. Teman-teman seperjuangan yang telah membantu dan memberi masukan serta semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu.

Penulis menyadari bahwa Laporan Tugas Akhir ini masih jauh dari sempurna, oleh karena itu segala kritik dan saran yang bersifat membangun sangat penulis harapkan. Akhir kata semoga Laporan Tugas Akhir ini dapat bermanfaat bagi mahasiswa Politeknik Negeri Bali khususnya, dan pembaca pada umumnya.

Jimbaran, 22 September 2022



(Made Ardhi Laksana Kumara)

ABSTRAK

Tugas Laporan Tugas Akhir ini memuat berbagai tahapan dalam merancang dan membangun Aplikasi Pemesanan Kue pada Ngejaje Terintegrasi API Raja Ongkir berbasis *Website*. Tujuan dibuatnya sistem ini, yaitu untuk memudahkan pelanggan dalam melakukan pemesanan maupun mendapatkan informasi yang diinginkan pada Ngejaje dimanapun dan kapanpun secara cepat dan tepat, serta dapat memudahkan penjual dalam mengelola usaha Ngejaje. Sistem ini dirancang melalui beberapa tahap perancangan, antar lain *Flowmap*, *Entity Relationship Diagram* (ERD), *Unified Modelling Language* (UML) yaitu *Use Case Diagram*, *Class Diagram*, *Activity Diagram*, dan *Sequence Diagram*. Sistem ini dibangun menggunakan bahasa pemrograman PHP dengan *Framework Codeigniter* dan *database MySQL*.

Kata Kunci: Website Pemesanan, API Raja Ongkir

ABSTRACT

This Final Project Report contains various stages in designing and building a Cake Ordering Application on the Website-Based Integrated Ngejaje Raja Ongkir API. The purpose of this system is to make it easier for customers to place orders and get the desired information about Ngejaje anywhere and anytime quickly and precisely, and can make it easier for sellers to manage their Ngejaje business. This system is designed through several design stages, including Flowmap, Entity Relationship Diagram (ERD), Unified Modeling Language (UML), namely Use Case Diagrams, Class Diagrams, Activity Diagrams, and Sequence Diagrams. This program was developed using the PHP programming language with the CodeIgniter Framework and MySQL database.

Keywords: Order Website, Raja Ongkir API

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR.....	iii
LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI.....	iv
FORM PERNYATAAN PLAGIARISME.....	v
KATA PENGANTAR.....	vi
ABSTRAK	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiv
BAB I	1
PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Masalah dan Batasan Masalah	2
1.2.1. Rumusan Masalah	2
1.2.2. Batasan Masalah.....	2
1.3. Tujuan.....	3
1.4. Manfaat.....	3
1.5. Sistematika Penulisan.....	3
BAB II.....	5
LANDASAN TEORI	5
2.1. Pengertian Aplikasi	5
2.2. Pengertian <i>Website</i>	5
2.3. Pengertian API (<i>Application Programming Interface</i>).....	5
2.4. Pengertian Ekspedisi	6

2.5. Siklus Pengembangan <i>Waterfall</i>	6
2.6. Perangkat Lunak Pengembangan Sistem	8
2.6.1. Bootstrap	8
2.6.2. Codeigniter	8
2.6.3. XAMPP	8
2.6.4. MySQL.....	8
2.6.5. JavaScript	8
2.7. Alat Bantu Pengembangan Sistem	9
BAB III.....	1
ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM.....	1
3.1. Metodologi Penelitian	1
3.1.1. Metode Pengembangan Sistem	1
3.2. Analisis Sistem.....	3
3.2.1. Analisis Sistem Berjalan	3
3.2.2. Analisis Sistem Baru	7
3.3. Analisis Data	11
3.3.1. <i>Entity Relationship Diagram (ERD)</i>	11
3.3.2. <i>Use Case Diagram</i>	12
a. <i>Use Case Glossary</i>	13
b. <i>Actor Glossary</i>	18
c. <i>Use Case Spesification</i>	20
a. <i>Use Case Mengatur Biaya Pengiriman</i>	33
a. <i>Use Case Mengelola Data Nomor Rekening Usaha</i>	34
a. <i>Use Case Mengelola Laporan</i>	36
a. <i>Use Case Logout Admin</i>	37

a. <i>Use Case</i> Registrasi Pelanggan	39
a. <i>Use Case</i> Login Pelanggan.....	40
a. <i>Use Case</i> Pemesanan Kue	42
a. <i>Use Case</i> Mengelola Status Pesanan.....	43
a. <i>Use Case</i> Logout Pelanggan.....	45
3.3.3. <i>Activity Diagram</i>	46
3.4. Desain dan Perancangan Sistem.....	64
3.4.1 <i>Class Diagram</i>	64
3.4.2. Struktur Tabel.....	65
3.4.3. <i>Sequence Diagram</i>	81
3.4.4 Rancangan Antarmuka	92
BAB IV	1
IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN	1
4.1. Spesifikasi Kebutuhan Sistem.....	1
4.1.1. Spesifikasi Perangkat Keras	1
4.1.2. Spesifikasi Perangkat Lunak	1
4.2. Pengujian Program	2
4.3. Tabel Pengujian Sistem	23
BAB V.....	1
PENUTUP.....	1
5.1. Kesimpulan.....	1
5.2. Saran.....	2
DAFTAR PUSTAKA	1

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Simbol Entity Relationship Diagram (ERD) [16].....	9
Tabel 2. 2 Simbol Flowmap [17]	10
Tabel 2. 3 Simbol Class Diagram [18].....	12
Tabel 2. 4 Simbol Use Case Diagram [18].....	13
Tabel 2. 5 Simbol Activity Diagram [18]	15
Tabel 2. 6 Simbol Sequence Diagram [18]	16
Tabel 3. 1 Tabel Use Case Glossary	14
Tabel 3. 2 Tabel Actor Glossary	19
Tabel 3. 3 Tabel Basic Flow Login Admin.....	21
Tabel 3. 4 Tabel Basic Flow Mengelola Data Dashboard.....	22
Tabel 3. 5 Tabel Basic Flow Mengelola Data Admin.....	23
Tabel 3. 6 Tabel Basic Flow Mengelola Data Pelanggan	25
Tabel 3. 7 Tabel Basic Flow Mengelola Data Kue	27
Tabel 3. 8 Tabel Basic Flow Mengelola Data Gambar kue	28
Tabel 3. 9 Tabel Basic Flow Mengelola Data Kategori Kue	30
Tabel 3. 10 Tabel Basic Flow Mengelola Data Pesanan Masuk	32
Tabel 3. 11Tabel Basic Flow Logout	33
Tabel 3. 12 Mengelola Data Nomor Rekening Usaha	35
Tabel 3. 13 Mengelola Laporan	36
Tabel 3. 14 Logout Admin	38
Tabel 3. 15 Registrasi Pelanggan	39
Tabel 3. 16 Login Pelanggan.....	40
Tabel 3. 17 Melakukan Pemesanan Kue	42
Tabel 3. 18 Melakukan Pembayaran Pesanan Kue	44
Tabel 3. 19 Logout Pelanggan.....	45
Tabel 3. 20 Tabel Transaksi	65
Tabel 3. 21 Tabel Rinci Transaksi	71
Tabel 3. 22 Tabel Pelanggan	73
Tabel 3. 23 Tabel Rekening	74

Tabel 3. 24 Tabel Barang	75
Tabel 3. 25 Tabel Gambar	77
Tabel 3. 26 Tabel Kategori.....	78
Tabel 3. 27 Tabel User	79
Tabel 3. 28 Tabel Setting	80
Tabel 4. 1 Perangkat Keras	1
Tabel 4. 2 Perangkat Lunak.....	1
Tabel 4. 3 Tabel Pengujian Sistem.....	23

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3. 1 <i>Flowmap</i> Sistem Berjalan Melakukan Pemesanan Kue.....	3
Gambar 3. 2 <i>Flowmap</i> Sistem Berjalan Melakukan Pemesanan Kue (Lanjutan)...	4
Gambar 3. 3 <i>Flowmap</i> Sistem Berjalan Pembuatan Laporan	5
Gambar 3. 4 <i>Flowmap</i> Sistem Baru Melakukan Pemesanan Kue.....	7
Gambar 3. 5 <i>Flowmap</i> Sistem Baru Melakukan Pemesanan Kue (Lanjutan).....	8
Gambar 3. 6 <i>Flowmap</i> Sistem Baru Pembuatan Laporan	10
Gambar 3. 7 ERD Aplikasi Pemesanan Kue Ngejaje	11
Gambar 3. 8 Use Case Diagram Aplikasi Pemesanan Kue Ngejaje	13
Gambar 3. 9 Activity Diagram Login Admin	46
Gambar 3. 10 Activity Diagram Mengelola Data Kategori Kue.....	48
Gambar 3. 11 Activity Diagram Mengelola Data Kue.....	50
Gambar 3. 12 Activity Diagram Mengelola Data Gambar Barang.....	52
Gambar 3. 13 Activity Diagram Mengelola Data Pesanan Masuk	54
Gambar 3. 14 Activity Diagram Mencetak Laporan.....	56
Gambar 3. 15 Activity Diagram Mengatur Biaya Pengiriman.....	57
Gambar 3. 16 Activity Diagram Mengelola Data User Admin.....	58
Gambar 3. 17 Activity Diagram Logout Admin	59
Gambar 3. 18 Activity Diagram Melakukan Pemesanan Kue	61
Gambar 3. 19 Activity Diagram Login Pembeli	63
Gambar 3. 20 Activity Diagram Logout Pembeli	64
Gambar 3. 21 Class Diagram Aplikasi Pemesanan Kue Ngejaje.....	65
Gambar 3. 22 Sequence Diagram Login Admin	81
Gambar 3. 23 Sequence Diagram Mengelola Data Kategori	82
Gambar 3. 24 Sequence Diagram Mengelola Data Kue	83
Gambar 3. 25 Sequence Diagram Mengelola Data Gambar Kue	84
Gambar 3. 26 Sequence Diagram Mengelola Pesanan Masuk.....	85
Gambar 3. 27 Sequence Diagram Mencetak Laporan.....	86
Gambar 3. 28 Sequence Diagram Mengelola Data User Admin	87
Gambar 3. 29 Sequence Diagram Logout Admin	88
Gambar 3. 30 Sequence Diagram Login Pelanggan	89

Gambar 3. 31 Sequence Diagram Logout Pelanggan	90
Gambar 3. 32 Sequence Diagram Melakukan Pemesanan Kue	91
Gambar 3. 33 Sequence Diagram Melakukan Pembayaran Kue	92
Gambar 3. 34 Perancangan Antarmuka Login Admin	93
Gambar 3. 35 Perancangan Antarmuka Tambah Kategori	94
Gambar 3. 36 Perancangan Antarmuka Form Tambah Data Kue.....	95
Gambar 3. 37 Perancangan Antarmuka Tambah Data Gambar Kue	95
Gambar 3. 38 Perancangan Antarmuka Atur Biaya Pengiriman	96
Gambar 3. 39 Perancangan Antarmuka Tambah Data User Admin	97
Gambar 3. 40 Perancangan Antarmuka Registrasi Pelanggan	98
Gambar 3. 41 Perancangan Antarmuka Login Pelanggan	99
Gambar 3. 42 Perancangan Antarmuka Checkout	100
Gambar 3. 43 Perancangan Antarmuka Pembayaran.....	101
Gambar 3. 44 Perancangan Antarmuka Pesanan Masuk.....	102
Gambar 3. 45 Perancangan Antarmuka Laporan	102
Gambar 3. 46 Perancangan Antarmuka Halaman Utama Pembeli	103
Gambar 3. 47 Perancangan Antarmuka Halaman Utama Pembeli (Lanjutan)	104
Gambar 3. 48 Perancangan Antarmuka Halaman Utama Pembeli (Lanjutan)	104
Gambar 3. 49 Perancangan Antarmuka Halaman Utama Pembeli (Lanjutan)	105
Gambar 3. 50 Perancangan Antarmuka Halaman Utama Pembeli (Lanjutan)	105
Gambar 3. 51 Perancangan Antarmuka Halaman Utama Pembeli (Lanjutan)	106
Gambar 4. 1 Halaman Utama Website	2
Gambar 4. 2 Halaman Utama Menu Categories	3
Gambar 4. 3 Halaman Utama Menu Order Rules	3
Gambar 4. 4 Halaman Utama Menu About.....	4
Gambar 4. 5 Halaman Utama Menu Contact	4
Gambar 4. 6 Mengelola Login Pelanggan.....	5
Gambar 4. 7 Halaman Utama Pelanggan	5
Gambar 4. 8 Menentukan Jenis dan Jumlah Kue yang Dipesan	6
Gambar 4. 9 Melakukan Pemesanan Kue	6
Gambar 4. 10 Halaman Pesanan Saya.....	7
Gambar 4. 11 Melakukan Pembayaran Kue.....	7

Gambar 4. 12 Pembayaran Pesanan Kue Berhasil Dilakukan	8
Gambar 4. 13 Pembayaran Telah Dikonfirmasi Penjual.....	8
Gambar 4. 14 Pembayaran Telah Dikirim oleh Penjual.....	9
Gambar 4. 15 Pelanggan Menerima Pesanan.....	9
Gambar 4. 16 Pesanan Selesai.....	10
Gambar 4. 17 Login Admin	10
Gambar 4. 18 Halaman Dashboard Admin	11
Gambar 4. 19 Menu Dashboard	11
Gambar 4. 20 Menambah Data Admin	12
Gambar 4. 21 Mengubah Data Admin	12
Gambar 4. 22 Menghapus Data Admin.....	12
Gambar 4. 23 Mengubah Data Pelanggan.....	13
Gambar 4. 24 Menghapus Data Pelanggan	13
Gambar 4. 25 Menambah Data Kue.....	14
Gambar 4. 26 Mengubah Data Kue.....	14
Gambar 4. 27 Menghapus Data Kue	14
Gambar 4. 28 Mengubah Data Gambar Kue.....	15
Gambar 4. 29 Menghapus Data Gambar Kue	15
Gambar 4. 30 Menambah Data Kategori Kue.....	16
Gambar 4. 31 Mengubah Data Kategori Kue.....	16
Gambar 4. 32 Mengubah Data Kategori Kue.....	16
Gambar 4. 33 Tampilan Tab Semua.....	17
Gambar 4. 34 Cek Bukti Pembayaran	18
Gambar 4. 35 Tampilan Tab Diproses	18
Gambar 4. 36 Memasukkan Nomor Resi.....	18
Gambar 4. 37 Tampilan Tab Dikirim.....	19
Gambar 4. 38 Tampilan Tab Selesai	19
Gambar 4. 39 Mengatur Biaya Pengiriman.....	20
Gambar 4. 40 Menambahkan Data Nomor Rekening Usaha.....	20
Gambar 4. 41 Mengubah Data Nomor Rekening Usaha.....	21
Gambar 4. 42 Menghapus Data Nomor Rekening Usaha	21
Gambar 4. 43 Mengelola Laporan.....	22

Gambar 4. 44 Logout Admin	22
Gambar 4. 45 Logout Pelanggan.....	23

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Ngejaje merupakan usaha yang berlokasi di Jalan Taman Jati No.8, Mumbul, Kuta Selatan, Badung, Bali yang menjual berbagai jenis kue, mulai dari kue basah hingga kue kering. Dalam melakukan pemesanan Ngejaje saat ini mengalami kendala pada proses pemesanan, penyampaian informasi, pencatatan pesanan, pengelolaan pesanan, transaksi, penentuan biaya pengiriman, dan pembuatan laporan. Proses pemesanan kue selama ini masih dilakukan melalui telepon maupun aplikasi WhatsApp.

Internet di era digital saat ini mengalami perkembangan yang sangat pesat, dikarenakan kebutuhan setiap orang untuk memperoleh informasi secara cepat dan akurat, yang digunakan sebagai media untuk membantu dalam mengerjakan dan menghubungkan berbagai aktivitas menjadi lebih efektif dan efisien. Dalam hal ini Ngejaje membutuhkan cara pemesanan yang mengadopsi teknologi terkini untuk mendukung proses pemesanan yang cepat dan tepat agar tidak mengecewakan pembeli. Teknologi terkini yang dimaksud yaitu penggunaan aplikasi berbasis website sebagai media pemesanan, penyampaian informasi, transaksi, penentuan biaya pengiriman, pengelolaan data, dan pembuatan laporan.

Sistem yang berjalan saat ini di Ngejaje memiliki beberapa kelemahan, diantaranya yaitu ketika memesan kue pembeli tidak dapat mengetahui kue apa saja yang dijual beserta harganya, sehingga pembeli dapat mengalami kesulitan dalam memilih kue yang akan dipesan, untuk dapat mengetahuinya pembeli dapat menghubungi penjual melalui telepon maupun WhatsApp, tentunya hal tersebut dapat menyita banyak waktu ketika pembeli menanyakan kue apa saja dijual beserta harganya, untuk memilih kue yang akan dipesan sesuai dengan kebutuhan pembeli. Pemesanan melalui Telepon maupun WhatsApp memungkinkan terjadinya kesalahan pencatatan pesanan, yang diakibatkan karena benturan pada panggilan telepon ketika pelanggan ingin melakukan pemesanan kue sementara telepon masih berada dalam panggilan, dan untuk proses pemesanan kue melalui WhatsApp, pesan yang dikirimkan pembeli dapat tenggelam oleh pesan WhatsApp yang menumpuk, kedua media yang digunakan tersebut tentunya menyebabkan proses pencatatan pesanan menjadi tidak efektif dan efisien. Proses

transaksi yang dilakukan pelanggan dengan mengirimkan foto bukti pembayaran melalui transfer bank ke aplikasi WhatsApp juga rentan tenggelam oleh pesan WhatsApp yang menumpuk, sehingga dapat menyebabkan kesalahan dalam pencatatan transaksi. Penentuan biaya pengiriman yang cukup sulit apabila penjual ingin mengirimkan pesanan kue secara langsung melalui kurir Ngejaje dengan tidak menggunakan jasa layanan pihak ketiga seperti Gojek maupun Grab. Terakhir proses pencatatan dan pengolahan data masih dilakukan dengan cara manual menggunakan buku dan alat tulis yang belum terkomputerisasi sehingga kurang efektif dan efisien, terlebih lagi pencatatan melalui buku rentan mengalami kehilangan atau kerusakan, yang tentu saja akan membuat laporan menjadi kacau apabila hal tersebut terjadi.

Berdasarkan permasalahan diatas, maka dibutuhkan sebuah solusi yang dapat mengatasi permasalahan tersebut. Terutama saat ini hampir setiap orang mempunyai gadget dan akses jaringan internet. Maka dari itu dibuatlah aplikasi yang berjudul “RANCANG BANGUN APLIKASI PEMESANAN KUE PADA NGEJAJE TERINTEGRASI API RAJA ONGKIR BERBASIS WEBSITE”. Dengan pembuatan aplikasi pemesanan kue berbasis website ini diharapkan dapat memudahkan pelanggan dalam melakukan pemesanan maupun mendapatkan informasi yang diinginkan pada Ngejaje dimanapun dan kapanpun secara cepat dan tepat, serta dapat memudahkan penjual dalam mengelola usaha Ngejaje.

1.2. Masalah dan Batasan Masalah

1.2.1. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan diatas diatas, maka dapat diambil rumusan masalah yang akan menjadi bahan pembahasan, yaitu bagaimana merancang dan membangun sebuah aplikasi pemesanan kue berbasis website yang dapat membantu para pelanggan dalam melakukan pemesanan dan mendapatkan informasi yang diinginkan pada Ngejaje, serta membantu penjual pada usaha Ngejaje dalam mengelola usahanya agar lebih efektif dan efisien.

1.2.2. Batasan Masalah

Dari permasalahan utama yang dibahas dalam laporan ini, penulis membatasi masalah menjadi beberapa hal, diantaranya:

- a. Aplikasi Pemesanan pada Ngejaje yang dibangun dapat menangani proses pemesanan kue, pengelolaan status pesanan, pengelolaan data pesanan, pengelolaan data admin,

pengelolaan data pelanggan, pengelolaan data kue, pengelolaan data gambar kue, pengelolaan data kategori kue, pengaturan biaya pengiriman, pengelolaan data nomor rekening usaha, dan pembuatan laporan.

- b. Penggunaan API Raja Ongkir hanya digunakan sebatas untuk penentuan biaya pengiriman pesanan secara otomatis.
- c. Pembayaran dilakukan pelanggan dengan mengirimkan bukti transfer bank yang kemudian akan dikonfirmasi oleh penjual.
- d. Aplikasi pemesanan menghasilkan laporan penjualan yang diekspor dalam bentuk PDF.
- e. Aplikasi Pemesanan yang dibangun akan menggunakan bahasa pemrograman PHP dengan *Framework* CodeIgniter 3, dan *database* MySQL.

1.3. Tujuan

Adapun tujuan dari penulisan laporan tugas akhir ini, yaitu membangun sebuah Aplikasi Pemesanan Kue Berbasis *Website* untuk membantu memudahkan penjual Ngejaje dalam mengelola pemesanan kue, serta membantu memudahkan pelanggan dalam melakukan pemesanan kue dan memperoleh informasi pada Ngejaje.

1.4. Manfaat

Adapun manfaat yang didapatkan dari penulisan laporan tugas akhir ini adalah sebagai berikut:

- a. Memberikan kemudahan bagi pelanggan dalam melakukan pemesanan maupun mendapatkan informasi yang diinginkan pada Ngejaje dimanapun dan kapanpun secara cepat dan tepat.
- b. Memberikan kemudahan bagi penjual dalam mengelola usaha Ngejaje.

1.5. Sistematika Penulisan

Adapun sistematika penulisan dalam laporan tugas akhir ini adalah sebagai berikut:

BAB I: PENDAHULUAN

Bab ini memuat tentang latar belakang, rumusan masalah dan batasan masalah, tujuan, manfaat serta sistematika penulisan tugas akhir.

BAB II: LANDASAN TEORI

Bab ini memuat tentang uraian dari kutipan buku-buku, teori-teori atau bahan Pustaka yang berkaitan dengan penelitian yang sedang dilakukan sebagai dasar dan landasan dalam penyelesaian perancangan dan pembangunan sistem serta masalah yang dihadapi.

BAB III: PERANCANGAN SISTEM

Bab ini memuat tentang analisis sistem yang sedang berjalan pada tempat penelitian. Disertai dengan perancangan *Flowmap*, *Entity Relationship Diagram (ERD)*, *Unified Modeling Language Diagram (UML)* seperti *Use Case Diagram*, *Class Diagram*, *Activity Diagram*, *Sequence Diagram*, rancangan basis data atau *database*, serta desain tampilan antarmuka sistem yang merupakan hasil akhir dari penelitian ini.

BAB IV: ANALISIS DATA DAN PENGUJIAN

Bab ini memuat tentang pengujian sistem yang telah dibangun, disertai hasil pengujian dan pengoperasian sistem yang telah dilaksanakan.

BAB V: KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini memuat tentang uraian mengenai kesimpulan dan saran yang perlu disampaikan mengenai tugas akhir yang telah dikerjakan.

BAB V

PENUTUP

5.1. Kesimpulan

Berdasarkan rumusan masalah dan tujuan yang dijabarkan pada Bab I, serta pembahasan yang telah dijelaskan pada Bab III dan IV, maka kesimpulan yang dapat diambil dari Laporan Tugas Akhir ini adalah sebagai berikut:

1. Rancang bangun Aplikasi Pemesanan Kue pada Ngejaje Terintegrasi API Raja Ongkir Berbasis *Website*, dilakukan menggunakan *Framework* Codeigniter ini dilakukan dengan menggunakan metode *Waterfall*. Yang dimulai dari melakukan tahap analisis kebutuhan sistem yang akan dibangun, membuat desain rancangan dari sistem, membangun sistem (pengkodean), dan menjalankan *testing* dari sistem yang sudah dibangun.
2. Tahap analisis sistem yang berjalan menghasilkan:
 - a. Dua *flowmap* yaitu *flowmap* sistem berjalan yang berisi proses pemesanan kue dan pembuatan laporan yang terjadi saat ini.
 - b. Objek yang terlibat dalam sistem berjalan yaitu pelanggan dan penjual.
3. Tahap analisis sistem dan rancangan desain sistem baru yang diusulkan menghasilkan:
 - a. Dua *flowmap* sistem baru, yaitu pemesanan kue dan pembuatan laporan.
 - b. *Entity Relationship Diagram* (ERD) yang terdiri dari tiga buah entitas yaitu Pelanggan, Kue, dan Transaksi.
 - c. *Use Case Diagram* yang terdiri dari dua aktor yang terlibat yaitu pelanggan dan penjual.
 - d. Dua Belas *Activity Diagram* yang menggambarkan proses yang terjadi pada sistem.
 - e. Sebuah *database* yang terdiri dari Sembilan tabel, yaitu *tbl_transaksi*, *tbl_rinci_transaksi*, *tbl_pelanggan*, *tbl_rekening*, *tbl_barang*, *tbl_gambar*, *tbl_kategori*, *tbl_user*, dan *tbl_setting*.
 - f. *Class Diagram* yang terdiri dari satu *super class controller* dan sebelas *class controller*, serta satu *super class model* dan tiga belas *class model*.

- g. Dua Belas *Sequence Diagram* yang menggambarkan alur antara objek dan system.
 - h. Rancangan Antarmuka terdiri dari Rancangan Antarmuka *Input* dan Rancangan Antarmuka *Output*. Dimana Rancangan Antarmuka *Input* terdiri dari sepuluh rancangan dan Antarmuka *Output* yang terdiri dari tiga rancangan.
4. Dalam tahap membangun sistem (pengkodean) menggunakan alat bantu perangkat lunak, yaitu Visual Studio Code dan aplikasi *Web Server* yang digunakan adalah XAMP, serta menggunakan bahasa pemrograman PHP dan basis data MySQL.
 5. Pengujian sistem yang selesai dibangun menunjukkan semua fitur yang terdapat pada sistem telah berjalan serta berfungsi dengan baik sesuai hasil yang diharapkan.

5.2. Saran

Berdasarkan batasan masalah yang dijabarkan pada Bab I dan pembahasan yang telah dijelaskan pada Bab III dan IV. Maka ada beberapa hal yang disarankan untuk dikembangkan dalam Aplikasi Pemesanan Kue pada Ngejaje Terintegrasi API Raja Ongkir Berbasis *Website*, agar kedepannya menjadi lebih baik, antara lain sebagai berikut:

1. Menambahkan fitur *chatting* agar pelanggan dapat berkomunikasi dengan penjual dalam menyampaikan keluhan, memberikan ulasan produk, dan lain-lain.
2. Menambahkan fitur mengelola *chatting* pelanggan dalam memberikan keluhan dan ulasan produk, yang kemudian dapat diproses untuk menghasilkan laporan.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] A. H. Nugroho, "Aplikasi Pemesanan Online Melalui Website Berbasis SMS Gateway Pada Multicom," Jurnal SISFOKOM, vol. 3, no. 1, pp. 1-8, 2014.
- [2] R. I. Hermanto and Malabay, "Rancang Bangun Aplikasi Pemesanan Tiket Event Di Kota Jakarta Berbasis Website," Jurnal IKRAITH-INFORMATIKA, vol. 5, no. 3, pp. 43-53, 2021.
- [3] P. B. Ramadhanu and A. T. Priandika, "Rancang Bangun Web Service Api Aplikasi Sentralisasi Produk Umkm Pada Uptd Plut Kumkm Provinsi Lampung," Jurnal Teknologi dan Sistem Informasi (JTISI), vol. 2, no. 1, pp. 59-64, 2021.
- [4] D. A. Putra, G. M. A. Sasmita and A. C. Wiranatha, "E-Commerce Marketplace Petshop Menggunakan Integrasi Rajaongkir API dan iPaymu Payment Gateway API," (JITTER) Jurnal Ilmiah Teknologi dan Komputer, vol. 1, no. 1, pp. 13-22, 2020.
- [5] "Dokumentasi API RajaOngkir," [Online]. Available: <https://rajaongkir.com/dokumentasi>. [Accessed 20 05 2022].
- [6] N. V. Tarigan, Calvin, D. Sitanggang and E. Indra, "Perancangan Aplikasi Pengantaran Barang (Ekspedisi) Antar Sumatera Berbasis Android," JUSIKOM PRIMA (Jurnal Sistem Informasi Ilmu Komputer Prima), vol. 3, no. 2, pp. 21-25, 2020.
- [7] A. A. Wahid, "Analisis Metode Waterfall Untuk Pengembangan Sistem Informasi," Jurnal Ilmu-ilmu Informatika dan Manajemen STMIK, pp. 1-5, 2020.
- [8] A. A. A. Ushud, "Perancangan Aplikasi Pemesanan Makanan (Studi Kasus: Restoran Anak Natberry) Berbasis Website," Jurnal Maklumatika, vol. 5, no. 2, pp. 151-161, 2019.
- [9] D. D. Arfiyanto, "Implementasi Marketplace Pada Aplikasi Pemesanan Band Berbasis Codeigniter Di Jepara," Universitas Islam Nahdlatul Ulama' Jepara, Jepara, 2019.
- [10] F. Rahman and Santoso, "Aplikasi Pemesanan Undangan Online," Jurnal Sains dan Informatika, vol. 1, no. 2, pp. 78-87, 2015.

- [11] I. M. Y. Dharma, I. N. G. W. N. Ananda and M. R. Alzaki, "Rancang Bangun Aplikasi Pemesanan Jasa Service Komputer Berbasis Web," *Jurnal Teknik Informatika*, vol. 10, no. 3, pp. 1-6, 2018.
- [12] R. Febriyansyah, A. B. P. Negara and N. Safriadi, "Rancang Bangun Aplikasi Pemesanan Menu di Restoran Berbasis Web," *Jurnal Sistem dan Teknologi Informasi (JUSTIN)*, vol. 5, no. 3, pp. 191-195, 2017.
- [13] Y. Muharam and M. D. Sugiri, "Implementasi Algoritma First Come First Served Pada Aplikasi Pemesanan Lapangan Futsal Berbasis Website Pada Bisoc Futsal Batununggal Bandung," *Jurnal Informatika-COMPUTING*, vol. 8, no. 1, pp. 41-45, 2021.
- [14] A. Ikhsan, S. Ma'mun and A. Perdananto, "Aplikasi Pemesanan Tiket Seminar Secara Online Berbasis Web Di Universitas Pamulang," *Jurnal Teknologi Informasi ESIT*, vol. 15, no. 2, pp. 13-21, 2020.
- [15] T. B. Kurniawan and Syarifuddin, "Perancangan Sistem Aplikasi Pemesanan Makanan Dan Minuman Pada Cafeteria No Caffe Di Tanjung Balai Karimun Menggunakan Bahasa Pemograman," *Jurnal TIKAR*, vol. 1, no. 2, pp. 192-206, 2020.
- [16] G. T. Mardiani, "Entity Relationship Model," 2018. [Online]. Available: <https://repository.unikom.ac.id/56604/1/Pertemuan%203%20-%20Model%20relational%20-%20ERD.pdf>. [Accessed 05 May 2021].
- [17] A. P. Fadillah, "Alat Bantu Analisis (Flowmap)," 2019. [Online]. Available: https://repository.unikom.ac.id/61531/1/5.%20Alat%20Bantu%20Analisis%20%28Flowmap%29_.pdf. [Accessed 05 May 2021].
- [18] Y. Heriyanto, "Perancangan Sistem Informasi Rental Mobil Berbasis Web Pada PT. APM Rent Car," *Jurnal Intra-Tech*, vol. 2, pp. 64-77, 2018.