

LAPORAN TUGAS AKHIR DIII

**RANCANGAN SISTEM INFORMASI SEWA  
KENDARAAN MOTOR BERBASIS *WEBSITE* PADA  
PANCA RENTBIKE**



Oleh :

**Ni Putu Lily Chandradiana**

2015323033

**PROGRAM STUDI DIII MANAJEMEN INFORMATIKA**

**JURUSAN TEKNIK ELEKTRO**

**POLITEKNIK NEGERI BALI**

**2023**

LAPORAN TUGAS AKHIR DIII

**RANCANGAN SISTEM INFORMASI SEWA  
KENDARAAN MOTOR BERBASIS *WEBSITE* PADA  
PANCA RENTBIKE**



Oleh :

**Ni Putu Lily Chandradiana**

2015323033

**PROGRAM STUDI DIII MANAJEMEN INFORMATIKA**

**JURUSAN TEKNIK ELEKTRO**

**POLITEKNIK NEGERI BALI**

**2023**

**LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR**

**RANCANGAN SISTEM INFORMASI SEWA KENDARAAN  
MOTOR BERBASIS *WEBSITE* PADA PANCA RENTBIKE**

*Oleh :*

**Ni Putu Lily Chandradiana**

2015323033

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 Wayan Suasnawa, ST., MT  
NIP. 197511102001121002

Pembimbing II :



I Putu Bagus Arya Pradnyana, S.Kom., M.Kom.  
NIDN. 0012059501

Disahkan Oleh :

Jurusan Teknik Elektro

Ketua



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

**LEMBAR PERNYATAAN**  
**PERSETUJUAN PUBLIKASI LAPORAN TUGAS AKHIR**  
**UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Ni Putu Lily Chandradiana

NIM : 2015323033

Program Studi : Manajemen Informatika

Jurusan : Teknik Elektro

Jenis Karya : Tugas Akhir

demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Politeknik Negeri Bali Hak Bebas Royalti Noneklusif (Non-exclusive RoyaltyFree Right) atas karya ilmiah saya yang berjudul: **Rancangan Sistem Informasi Sewa Kendaraan Motor Berbasis Website Pada Panca Rentbike** beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneklusif ini Politeknik Negeri bali berhak menyimpan, mengalihmedia atau mengalihformatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database), merawat, dan mempublikasikan 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, 7 Agustus 2023

Yang Menyatakan,



(Ni Putu Lily Chandradiana)

## FORM PERNYATAAN PLAGIARISME

Saya yang bertandatangan dibawah ini:

Nama : Ni Putu Lily Chandradiana

NIM : 2015323033

Program Studi : Manajemen Informatika

Jurusan : Teknik Elektro

menyatakan dengan sesungguhnya bahwa Laporan Tugas Akhir berjudul RANCANGAN SISTEM INFORMASI SEWA KENDARAAN MOTOR BERBASIS *WEBSITE* PADA PANCA RENTBIKE 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 sitasi 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, 7 Agustus 2023

Yang membuat pernyataan



Ni Putu Lily Chandradiana

2015323033

## 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 “Rancangan Sistem Informasi Sewa Kendaraan Motor Berbasis *Website* Pada Panca Rentbike” 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, S.E., 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 Politeknik Negeri Bali sekaligus menjadi Dosen Pembimbing Utama yang bersedia memberi bimbingan selama proses penyusunan Tugas Akhir.
4. Bapak I Putu Bagus Arya Pradnyana, S.Kom., M.Kom. selaku Dosen Pembimbing Pendamping yang telah banyak membantu dalam penyusunan Tugas Akhir.
5. Keluarga beserta 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.

Bukit Jimbaran, 7 Agustus 2023

Penulis

Ni Putu Lily Chandradiana

## ABSTRAK

Sistem Sewa Kendaraan Motor Berbasis *Website* pada Panca Rentbike merupakan usaha rental motor yang berdiri sejak tahun 2013. Panca Rentbike masih menggunakan sistem manual dengan memarkirkan kendaraan motor yang bertuliskan Rentbike serta menulis data pelanggan dalam buku *agreement* yang melakukan penyewaan kendaraan motor. Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan membangun sebuah sistem informasi sewa kendaraan motor berbasis *website* pada Panca Rentbike yang dapat membantu dalam pengelolaan pemesanan, pengembalian kendaraan motor secara terjadwal serta memudahkan para pengguna untuk melakukan sewa kendaraan motor. Sistem ini dirancang menggunakan metode *waterfall*, pembuatan *Flowmap*, *Entity Relationship Diagram* (ERD), *Use Case Diagram*, *Activity Diagram*, *Class Diagram*, dan *Sequence Diagram*. Perancangan antarmuka dibangun dengan Rancangan Antarmuka Admin dan Rancangan Antarmuka Pengguna. Semua fitur pada sistem sudah diuji dan berhasil sesuai dengan sistem. Program dirancang menggunakan bahasa pemrograman PHP dan Javascript dengan *Framework Codeigniter 4* dan *database MySQL*.

**Kata Kunci:** Sewa kendaraan motor, metode *waterfall*, *Framework Codeigniter 4*.

## ABSTRACT

*The Motorcycle Rental Website-Based System at Panca Rentbike is a motorcycle rental business that has been operating since 2013. Panca Rentbike still uses a manual system by parking motorcycles with the Rentbike label and recording customer data in an agreement book for those who rent motorcycles. This research aims to design and develop a website-based motorcycle rental information system at Panca Rentbike that can assist in managing reservations, scheduled motorcycle returns, and make it easier for users to rent motorcycles. This system is designed using the waterfall method, creating a Flowmap, Entity Relationship Diagram (ERD), Use Case Diagram, Activity Diagram, Class Diagram, and Sequence Diagram. Interface design is built with Admin Interface Design and User Interface Design. All the features in the system have been tested and successfully implemented. The program is designed using PHP and JavaScript programming languages with Codeigniter 4 framework and MySQL database.*

**Keywords:** Motorbike rental, waterfall method, Codeigniter 4 Framework.

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR .....	ii
LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI .....	iii
FORM PERNYATAAN PLAGIARISME .....	iv
KATA PENGANTAR .....	v
ABSTRAK .....	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL .....	x
DAFTAR GAMBAR .....	xi
BAB I PENDAHULUAN .....	I-1
1.1 Latar Belakang.....	I-1
1.2 Masalah dan Batasan Masalah.....	I-2
1.2.1. Rumusan Masalah.....	I-2
1.2.2. Batasan Masalah .....	I-2
1.3. Tujuan .....	I-3
1.4. Manfaat .....	I-3
1.5. Sistematika Penulisan .....	I-3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	II-1
2.1. Penelitian yang Pernah Dilakukan.....	II-1
2.2. Landasan Teori.....	II-2
2.2.1. Pengertian Sistem Informasi.....	II-2
2.2.2. Pengertian <i>Website</i> .....	II-2
2.2.3. Pengertian Rental Motor .....	II-3
2.2.4. Pengembangan Sistem .....	II-3
2.3. Alat Bantu Pengembangan Sistem.....	II-5
2.3.1. Konsep Basis data.....	II-5
2.3.2. <i>Entity Relationship Diagram (ERD)</i> .....	II-5
2.3.3. <i>Flowchart</i> .....	II-6
2.3.4. <i>Use Case</i> .....	II-7
2.3.5 <i>Sequence Diagram</i> .....	II-9
2.3.6. <i>Activity Diagram</i> .....	II-10
2.3.7. <i>Class Diagram</i> .....	II-11
2.3.8. <i>XAMPP</i> .....	II-13
2.3.9. <i>Visual Studio Code</i> .....	II-13
2.4 Perangkat Lunak Pengembangan Sistem.....	II-13



2.4.1 <i>Hypertext Markup Language (HTML)</i> .....	II-13
2.4.2. <i>Hypertext Preprocessor (PHP)</i> .....	II-14
2.4.3. <i>CSS</i> .....	II-14
2.4.4. <i>Javascript</i> .....	II-14
2.4.5. <i>Bootstrap</i> .....	II-14
2.4.6. <i>Framework Codeigniter</i> .....	II-15
2.4.7 <i>MySQL</i> .....	II-15
<b>BAB III PERANCANGAN DAN PEMBUATAN SISTEM</b> .....	<b>III-1</b>
3.1. Metodologi Penelitian.....	III-1
3.1.1. Metode Pengembangan Sistem.....	III-1
3.1.2. Metode Pengumpulan Data dan Analisis Kebutuhan.....	III-1
3.2. Analisis Sistem.....	III-2
3.2.1. Analisis Sistem Berjalan.....	III-2
3.2.2. Analisis Sistem Baru.....	III-3
3.3. Analisis Data.....	III-7
3.3.2. Use Case Diagram.....	III-8
3.3.3. <i>Activity Diagram</i> .....	III-24
3.4. Desain dan Perancangan Sistem.....	III-36
3.4.1. Struktur Tabel.....	III-36
3.4.2. <i>Class Diagram</i> .....	III-44
3.4.3. <i>Sequence Diagram</i> .....	III-44
3.4.4. Rancangan Antarmuka.....	III-56
<b>BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN</b> .....	<b>IV-1</b>
4.1. Spesifikasi Kebutuhan Sistem.....	IV-1
4.1.1. Spesifikasi Perangkat Keras.....	IV-1
4.1.2. Spesifikasi Perangkat Lunak.....	IV-1
4.2. Pengujian Program.....	IV-2
4.2.1. Halaman Utama <i>Website</i> .....	IV-2
4.2.2. Halaman <i>Menu Motorcycle</i> .....	IV-3
4.2.3. Halaman <i>Form</i> dan Cetak <i>Invoice</i> .....	IV-3
4.2.4. Halaman <i>Menu Gallery</i> .....	IV-5
4.2.5. Halaman <i>Menu Contact Us</i> .....	IV-6
4.2.6. Halaman <i>Login Admin dan Pengguna</i> .....	IV-7
4.2.7. Halaman <i>Registrasi Pengguna</i> .....	IV-7
4.2.8. Halaman <i>Dashboard Admin</i> .....	IV-8
4.2.9. Halaman <i>Menu Pengguna</i> .....	IV-8
4.2.10. Halaman <i>Edit Data Pengguna</i> .....	IV-9

4.2.11. Halaman <i>Menu</i> Pesanan .....	IV-9
4.2.12. Halaman Detail Pesanan .....	IV-10
4.2.13. Halaman <i>Edit</i> Data Pesanan.....	IV-10
4.2.14. Halaman Menu <i>Motorcycle</i> .....	IV-11
4.2.15. Halaman Tambah Data <i>Motorcycle</i> .....	IV-11
4.2.16. Halaman <i>Edit</i> Data <i>Motorcycle</i> .....	IV-12
4.2.17. Halaman <i>Menu Gallery</i> .....	IV-12
4.2.18. Halaman Tambah Data <i>Gallery</i> .....	IV-13
4.2.19. Halaman <i>Menu Contact Us</i> .....	IV-13
4.2.20. Halaman <i>Menu Laporan</i> .....	IV-14
4.2.21. Halaman Cetak Laporan.....	IV-14
4.1. Tabel Pengujian Aplikasi.....	IV-15
<b>BAB V PENUTUP</b> .....	<b>V-1</b>
5.1. Kesimpulan.....	V-1
5.2. Saran .....	V-2
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>	

## DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Entity Relationship Diagram.....	II-5
Tabel 2. 2 Flowchart .....	II-6
Tabel 2. 3 Use Case Diagram.....	II-8
Tabel 2. 4 Sequence Diagram .....	II-9
Tabel 2. 5 Activity Diagram .....	II-10
Tabel 2. 6 Class Diagram.....	II-12
Tabel 3. 1 Use Case Glossary .....	III-10
Tabel 3. 2 Actor Glossary .....	III-12
Tabel 3. 3 Basic Flow Login.....	III-13
Tabel 3. 4 Basic Flow Mengelola Data Pengguna.....	III-14
Tabel 3. 5 Basic Flow Mengelola Data Pemesanan.....	III-15
Tabel 3. 6 Basic Flow Mengelola Data Motor.....	III-16
Tabel 3. 6 Basic Flow Mengelola Data Motor (Lanjutan).....	III-17
Tabel 3. 7 Basic Flow Mengelola Data Gallery.....	III-17
Tabel 3. 7 Basic Flow Mengelola Data Gallery (Lanjutan).....	III-18
Tabel 3. 8 Basic Flow Mengelola Data Contact Us.....	III-19
Tabel 3. 9 Basic Flow Mengelola Laporan.....	III-20
Tabel 3. 10 Basic Flow Logout.....	III-21
Tabel 3. 11 Basic Flow Melakukan Pemesanan .....	III-22
Tabel 3. 12 Basic Flow Mengirim Contact Us.....	III-23
Tabel 3. 13 Tabel Motorcycle.....	III-36
Tabel 3. 13 Tabel Motorcycle (Lanjutan).....	III-37
Tabel 3. 14 Tabel Pemesanan .....	III-37
Tabel 3. 15 Tabel Users .....	III-39
Tabel 3. 16 Tabel Contact Us.....	III-41
Tabel 3. 17 Tabel Gallery .....	III-42
Tabel 3. 18 Keterangan Class Diagram Rancangan Sistem Informasi Sewa Kendaraan Pada Panca Rentbike.....	III-43
Tabel 4. 1 Perangkat Keras .....	IV-1
Tabel 4. 2 Perangkat Lunak .....	IV-1
Tabel 4. 3 Pengujian Aplikasi.....	IV-15

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Siklus Waterfall.....	II-4
Gambar 3. 1 Flowmap Sistem Berjalan .....	III-2
Gambar 3. 2 Flowmap Sistem Pemesanan.....	III-4
Gambar 3. 3 Flowmap Sistem Contact Us.....	III-5
Gambar 3. 4 Flowmap Sistem Gallery.....	III-6
Gambar 3. 5 Flowmap Sistem Laporan .....	III-7
Gambar 3. 6 Entity Relationship Diagram.....	III-8
Gambar 3. 7 Use Case Diagram.....	III-9
Gambar 3. 8 Activity Diagram Login Admin.....	III-25
Gambar 3. 9 Activity Diagram Login Pengguna .....	III-26
Gambar 3. 10 Activity Diagram Mengelola Pengguna.....	III-27
Gambar 3. 11 Activity Diagram Mengelola Pemesanan.....	III-28
Gambar 3. 12 Activity Diagram Mengelola Motorcycle .....	III-29
Gambar 3. 13 Activity Diagram Mengelola Gallery.....	III-30
Gambar 3. 14 Activity Diagram Mengelola Contact Us.....	III-31
Gambar 3. 15 Activity Diagram Mencetak Laporan.....	III-32
Gambar 3. 16 Activity Diagram Melakukan Logout.....	III-33
Gambar 3. 17 Activity Diagram Melakukan Pemesanan.....	III-34
Gambar 3. 18 Activity Diagram Mengirim Contact Us.....	III-35
Gambar 3. 19 Class Diagram.....	III-43
Gambar 3. 20 Sequence Diagram Login Admin.....	III-45
Gambar 3. 21 Sequence Diagram Login Pengguna .....	III-45
Gambar 3. 22 Sequence Diagram Kelola Data Pengguna .....	III-46
Gambar 3. 23 Sequence Diagram Kelola Data Motorcycle.....	III-47
Gambar 3. 24 Sequence Diagram Kelola Data Pemesanan .....	III-48
Gambar 3. 25 Sequence Diagram Kelola Testimoni Gallery.....	III-49
Gambar 3. 26 Sequence Diagram Kelola Data Contact Us .....	III-50
Gambar 3. 27 Sequence Diagram Mencetak Laporan .....	III-51
Gambar 3. 28 Sequence Diagram Logout Admin.....	III-52
Gambar 3. 29 Sequence Diagram Logout Pengguna.....	III-52
Gambar 3. 30 Sequence Diagram Pemesanan .....	III-53

Gambar 3. 31 Sequence Diagram Gallery .....	III-54
Gambar 3. 32 Sequence Diagram Contact Us.....	III-55
Gambar 3. 33 Sequence Diagram Registrasi .....	III-56
Gambar 3. 34 Perancangan Antarmuka Login Pengguna dan Admin .....	III-56
Gambar 3. 35 Perancangan Antarmuka Registrasi .....	III-57
Gambar 3. 36 Perancangan Antarmuka Home.....	III-58
Gambar 3. 37 Perancangan Antarmuka Motorcycle.....	III-59
Gambar 3. 38 Perancangan Antarmuka Booking.....	III-60
Gambar 3. 39 Perancangan Antarmuka Cetak Invoice .....	III-61
Gambar 3. 40 Perancangan Antarmuka Gallery .....	III-62
Gambar 3. 41 Perancangan Antarmuka Form Contact Us.....	III-62
Gambar 3. 42 Perancangan Antarmuka Dashboard.....	III-63
Gambar 3. 43 Perancangan Antarmuka Pengguna.....	III-64
Gambar 3. 44 Perancangan Antarmuka Form Edit Data Pengguna.....	III-64
Gambar 3. 45 Perancangan Antarmuka Pesanan .....	III-65
Gambar 3. 46 Perancangan Antarmuka Detail Pesanan .....	III-65
Gambar 3. 47 Perancangan Antarmuka Motorcycle.....	III-66
Gambar 3. 48 Perancangan Antarmuka Tambah Data Motorcycle .....	III-66
Gambar 3. 49 Perancangan Antarmuka Edit Data Motorcycle.....	III-67
Gambar 3. 50 Perancangan Antarmuka Gallery .....	III-67
Gambar 3. 51 Perancangan Antarmuka Tambah Data Gallery.....	III-68
Gambar 3. 52 Perancangan Antarmuka Contact Us .....	III-68
Gambar 3. 53 Perancangan Antarmuka Laporan.....	III-69
Gambar 3. 54 Perancangan Antarmuka Cetak Laporan.....	III-69
Gambar 4. 1 Halaman Utama Website.....	IV-2
Gambar 4. 2 Halaman Menu Motorcycle.....	IV-3
Gambar 4. 3 Halaman Form Invoice.....	IV-4
Gambar 4. 4 Halaman Cetak Invoice .....	IV-5
Gambar 4. 5 Halaman Menu Gallery .....	IV-6
Gambar 4. 6 Halaman Menu Contact Us .....	IV-6
Gambar 4. 7 Halaman Login Admin dan Pengguna.....	IV-7
Gambar 4. 8 Halaman Registrasi Pengguna.....	IV-7
Gambar 4. 9 Halaman Dashboard Admin.....	IV-8

Gambar 4. 10 Halaman Menu Pengguna .....	IV-8
Gambar 4. 11 Halaman Edit Data Pengguna .....	IV-9
Gambar 4. 12 Halaman Menu Pesanan.....	IV-9
Gambar 4. 13 Halaman Detail Pesanan .....	IV-10
Gambar 4. 14 Halaman Edit Data Pesanan.....	IV-10
Gambar 4. 15 Halaman Menu Motorcycle.....	IV-11
Gambar 4. 16 Halaman Tambah Data Motorcycle .....	IV-11
Gambar 4. 17 Halaman Edit Data Motorcycle.....	IV-12
Gambar 4. 18 Halaman Menu Gallery .....	IV-12
Gambar 4. 19 Halaman Tambah Data Gallery.....	IV-13
Gambar 4. 20 Halaman Menu Contact Us .....	IV-13
Gambar 4. 21 Halaman Menu Laporan.....	IV-14
Gambar 4. 22 Halaman Cetak Laporan.....	IV-14

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

*Information Technology* (IT) atau Teknologi informasi adalah istilah umum apapun yang membantu manusia dalam membuat, menyimpan, mengkomunikasikan dan menyebarkan informasi. Pengertian teknologi informasi adalah sebuah studi perancangan, implementasi, pengembangan, dukungan atau manajemen sistem informasi berbasis komputer terus pada aplikasi perangkat keras atau *hardware* dan perangkat lunak atau *software*[1]. Seiring dalam perkembangannya teknologi informasi dan komunikasi ini juga semakin membantu dan memudahkan manusia dalam berbagai sektor kehidupan, contohnya toko *online* dimana memudahkan kita berbelanja tanpa harus ke tokonya langsung, media sosial sebagai saran komunikasi, dan masih banyak yang lain. Peranan teknologi informasi dan komunikasi sudah banyak disektor kehidupan manusia yang semakin terbantu dengan adanya perkembangan teknologi informasi dan komunikasi. Bahkan pada sektor pariwisata juga sudah terbantu dengan adanya pemberian informasi wisata pada daerah tertentu sekaligus kedalam daerah terpencil. Salah satu tujuan yang sering dikunjungi oleh wisatawan adalah Pulau Bali.

Dari banyaknya bisnis pariwisata yang ada di Bali, peluang bisnis yang makin meningkat di daerah Kuta adalah sewa kendaraan motor dan mobil. Panca Rentbike merupakan salah satu usaha *rental* motor yang sudah berdiri sejak tahun 2013 beralamat di Jl. Kartika Plaza, Kuta. Dari tahun ke tahun Panca Rentbike sudah mempunyai banyak pelanggan yang berasal dari wisatawan domestik dan mancanegara. Panca Rentbike masih menggunakan sistem manual dengan memarkirkan kendaraan motor yang bertuliskan Rentbike serta menulis data pelanggan dalam buku *agreement* yang melakukan penyewaan kendaraan motor. Hal tersebut kurang efisien dalam segi pengelolaan sewa kendaraan dan ekonomi mengingat sudah banyaknya pesaing yang melakukan usaha rental motor. Pemilik Panca Rentbike juga memiliki kendala dalam mengingat kendaraan motor yang sudah tersewa dan belum tersewa, selain itu dalam waktu pengembalian motor menjadi

kendala yang sering terjadi untuk mengingat kapan, waktu dan tempat pengembalian motor yang telah selesai disewa.

Untuk mengatasi permasalahan tersebut, pemilik Panca Rentbike membutuhkan suatu sistem baru yang lebih efisien dalam hal sewa menyewa untuk mengganti sistem dipakai saat ini dengan menggantikannya dengan sistem penyewaan berbasis *website*. Sistem ini akan membantu Panca Rentbike dalam mencari pelanggan baru dan melakukan pemesanan sewa kendaraan secara terstruktur dengan adanya beberapa fitur yang akan memudahkan dalam penyewaan dan pengembalian kendaraan motor yang telah selesai dipakai. Selain itu dalam pembuatan website akan mengintegrasikan sosial media yang dimiliki oleh usaha Panca Rentbike untuk melakukan promosi yang lebih baik. Oleh karena itu penulis mengangkat sebuah judul “**Rancangan Sistem Informasi Sewa Kendaraan Berbasis Website Pada Panca Rentbike**”.

## **1.2 Masalah dan Batasan Masalah**

### **1.2.1. Rumusan Masalah**

Berdasarkan penjelasan yang sudah dipaparkan pada latar belakang dapat diambil rumusan masalah sebagai pembahasan yaitu bagaimana merancang dan membangun sistem informasi sewa kendaraan motor berbasis *website* pada Panca Rentbike yang dapat membantu dalam hal pemesanan dan pengembalian kendaraan motor secara terjadwal?

### **1.2.2. Batasan Masalah**

Sesuai dengan penelitian yang dilakukan maka diberikan batasan masalah sebagai berikut :

- a. Sistem akan dioperasikan oleh pemilik yang diberikan akses sebagai admin untuk menangani operasional di dalam sistem.
- b. Pengelolaan data hanya menangani data pengguna, data *motorcycle*, data pemesanan, data *gallery*, data *contact us* dan laporan.
- c. Pengguna hanya bisa melihat *gallery*, memesan kendaraan, mengirim *message* pada *contact us*, transaksi melalui WA.
- d. Sistem sewa kendaraan motor tidak dapat meliputi penginputan foto KTP atau Pasport untuk pengguna.



- e. Pembayaran secara transfer dan cash dilakukan secara manual ketika kendaraan motor sudah diberikan kepada pengguna oleh pemilik Panca Rentbike.
- f. Perpanjangan masa sewa kendaraan motor akan diperpanjang oleh admin ketika pengguna sudah konfirmasi kepada admin melalui WA.
- g. Program akan dirancang menggunakan bahasa pemrograman PHP dan Javascript dengan *Framework Codeigniter 4* dan *database MySQL*.

### **1.3. Tujuan**

Tujuan yang ingin dicapai dari penulisan dan pembuatan Tugas Akhir ini adalah untuk merancang dan membangun sebuah sistem informasi sewa kendaraan motor berbasis *website* pada Panca Rentbike yang dapat membantu dalam pengelolaan pemesanan, pengembalian kendaraan motor secara terjadwal serta memudahkan para pengguna untuk melakukan sewa kendaraan motor.

### **1.4. Manfaat**

Adapun manfaat yang didapatkan dari penulisan laporan Tugas Akhir ini adalah sebagai berikut :

- a. Memberikan kemudahan bagi Panca Rentbike dalam proses pemesanan kendaraan motor yang akan disewa oleh pengguna dengan fitur pemesanan yang ada pada *website*.
- b. Memberikan kemudahan bagi pengguna yang akan menyewa kendaraan motor dengan mendapatkan informasi melalui *website* tanpa harus berkunjung pada lokasi usaha Panca Rentbike.
- c. Memberikan kemudahan pada pengelola Panca Rentbike untuk mengelola data yang sudah diback-up oleh sistem.

### **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: IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

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

## BAB V: PENUTUP

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 dijelaskan pada Bab I, serta pembahasan yang telah diuraikan pada Bab III dan IV, maka kesimpulan yang dapat diambil dalam Tugas Akhir ini adalah sebagai berikut.

1. Perancangan dan pembangunan Rancangan Sistem Informasi Sewa Kendaraan Motor Berbasis *Website* Pada Panca Rentbike ini dilakukan dengan menggunakan metode *Waterfall*. Dimulai dari tahap analisa kebutuhan sistem, desain sistem, pengkodean & *testing* sistem.
2. Tahap analisis sistem berjalan menghasilkan:
  - a. Satu *flowmap* yaitu *flowmap* sistem berjalan yang berisi proses sewa kendaraan motor yang terjadi saat ini
  - b. Objek yang terlibat dalam sistem berjalan yaitu admin dan pengguna.
3. Tahap analisis proses sistem baru dan desain sistem yang diusulkan menghasilkan:
  - a. Empat *flowmap* yaitu *flowmap* sistem baru pemesanan, sistem *gallery*, sistem *contact us*, dan sistem cetak laporan.
  - b. *Entity Relationship Diagram* (ERD) yang terdiri dari empat buah entitas yaitu pengguna, pemesanan, *motorcycle*, dan admin.
  - c. *Use Case Diagram* yang terdiri dari dua aktor yang terlibat yaitu admin dan pengguna.
  - d. *Activity Diagram* yang terdiri dari sepuluh diagram yang menggambarkan proses yang terjadi pada sistem
  - e. Satu buah basis data yang terdiri dari lima tabel yaitu tabel *users*, tabel pemesanan, tabel *motorcycle*, tabel *gallery*, tabel *contact us*.
  - f. *Class Diagram* yang terdiri dari satu *super class controller* dan delapan *class controller*, serta satu *super class model* dan lima *class model*.
  - g. *Sequence Diagram* yang terdiri dari tiga belas *diagram* yang menggambarkan alur antara objek dan sistem.

- h. Rancangan Antarmuka yang terdiri dari Rancangan Antarmuka Pengguna dan Rancangan Antarmuka Admin. Rancangan Antarmuka Pengguna terdiri dari delapan rancangan dan Rancangan Antarmuka Admin terdiri dari tiga belas rancangan.
4. Tahap pembuatan kode sistem yang dibangun menggunakan alat bantu perangkat lunak *Visual Studio Code* dan aplikasi *web server* yang digunakan adalah *XAMPP*. Sistem yang dibangun dikembangkan menggunakan bahasa pemrograman *PHP (Hypertext Preprocessor)* dan basis data *MySQL*.
5. Tahap pengujian sistem yang dibangun menunjukkan semua fitur yang terdapat pada sistem telah berjalan dan berfungsi dengan baik dan memberikan hasil yang sesuai dengan yang diharapkan.

## **5.2. Saran**

Berdasarkan batasan masalah yang telah diuraikan pada Bab I dan pembahasan yang telah diuraikan pada Bab III dan IV, sejumlah rekomendasi pengembangan diajukan untuk meningkatkan Rancangan Sistem Sewa Kendaraan Motor Berbasis Website pada Panca Rentbike ini ke depannya, guna mencapai performa yang lebih optimal. Saran-saran tersebut adalah sebagai berikut:

1. Menambahkan fitur *payment gateway* untuk memungkinkan transaksi pembayaran dilakukan secara langsung melalui website. Dengan mengintegrasikan opsi pembayaran ini, pelanggan akan dapat lebih mudah dan nyaman dalam menyelesaikan pembayaran sewa kendaraan motor.
2. Melengkapi sistem dengan fitur keranjang pemesanan, yang memungkinkan pengguna untuk melakukan pemesanan beberapa kendaraan motor dalam satu transaksi. Hal ini akan mempermudah proses pemesanan sekaligus mengurangi langkah-langkah yang diperlukan bagi pengguna saat melakukan cetak ulang transaksi.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] S. Teguh, "Teknologi Informasi, Tujuan dan Fungsi Informasi Menurut Para Pakar," (stekom), [online] 2022, <http://sistemkomputers1.stekom.ac.id/informasi/baca/TeknologiInformasiTujuandanFungsiTeknologiInformasimenurutparapakar/5375101199659357bc43a60ad77406889b2597fd> (Accessed 25 februari 2023).
- [2] I. P. S. Almantara, A. A. K. A. C. Wiranatha and K. S. Wibawa, "Sistem Informasi Penyewaan Kendaraan Bermotor Customer to Customer (C2C)," *Merpati*, vol. 5, no. 3, pp. 219-227, 2017.
- [3] B. P. W. Nirmala, N. W. Utami and B. M. S. Nirmala, "Sistem Informasi Marketplace Penyewaan Kendaraan Berbasis Website Di Nusa Penida, Bali," *Jurnal Ilmiah Ilmu Terapan Universitas Jambi*, vol. 4, no. 2, pp. 88-98, 2020.
- [4] R. Prasetyo, S. M. Dadan Nur Ramadan and M. Tri Nopiani Damayanti S.T., "Sistem Informasi Penyewaan Kendaraan Bermotor Berbasis IoT," *eProceedings of Applied Science*, vol. 6, no. 2, pp. 1-11, 2020.
- [5] M. C. Farhan, M. Parwatiningsy and Diyan, "Perancangan Sistem Informasi Aplikasi Rental Motor Pada Jogja24 Rent Group Menggunakan Java dan MySQL" *JISAMAR (Journal of Information System, Applied, Management, Accounting and Research)*, vol. 5, no. 1, pp. 161-168, 2021.
- [6] P. W. Anggara, I. N. Y. A. Wijaya and N. L. P. N. Septyarini, "Sistem Informasi Rental Motor Berbasis Web Di Bali Scooters," *Jurnal Teknologi Informasi dan Komputer*, vol. 8, no. 3, pp. 1-10, 2022.
- [7] Rokhman. Nur, "Sistem Informasi Adalah Kombinasi Teknologi Dan Aktivitas Manusia," (stekom), [online] 2021, <http://komputerisasi-akuntansi-d4.stekom.ac.id/informasi/baca/SistemInformasiadalahKombinasiTeknologidanAktivitasManusia/371822d2fa85504960f9581cfaeae6e7059bab61> (Accessed 25 februari 2023)
- [8] Romadhon, M. H., Yudhistira, Y., & Mukrodin, M. "Sistem Informasi Rental Mobil Berbasis Android Dan Website Menggunakan Framework Codeigniter 3 Studi Kasus : CV Kopja Mandiri," *Jurnal Sistem Informasi Dan Teknologi Peradaban*, [online] 2 (1) 2021. 30–36. <http://journal.peradaban.ac.id/index.php/jsitp/article/view/756> (Accessed 25 februari 2023).
- [9] R. Rhino, "Pengembangan Sistem Informasi Penyewaan Sepeda Motor," eprints, [online] 2023. <http://eprints.uty.ac.id/4377/> (Accessed 25 Februari 2023).
- [10] M. C. S. P. R. Togatorop, R. P. Simanjuntak, S. B. Manurung, "Pembangkit Entity Relationship Diagram Dari Spesifikasi Kebutuhan Menggunakan Natural Language Processing Untuk Bahasa Indonesia," vol. 9, no. J. *Komput. dan Inform*, pp. 196–206, 2021.
- [11] R. Rosaly and A. Prasetyo, "Pengertian Flowchart Beserta Fungsi dan Simbol-simbol Flowchart yang Paling Umum Digunakan," *Https://Www.Nesabamedia.Com*, vol. 2, p. 2, 2019, [Online]. Available: <https://www.nesabamedia.com/pengertian-flowchart/https://www.nesabamedia.com/pengertian-flowchart/> (Accessed 26 Februari 2023).

- [12] A. Hendini, "Pemodelan UML Sistem Informasi Monitoring Penjualan dan Stok Barang(Studi Kasus: Distro Zhezha Pontianak)," *Jurnal Khatulistiwa Informatika*, vol. IV, 2 December 2016.
- [13] A. Dennis, B. H. Wixom and D. Tegarden, *Systems Analysis and Design : An Object-Oriented Approach with UML*, Hoboken: John Wiley & Sons, Inc., 2015.
- [14] S. M. Ummy Gusti Salamah, *Tutorial Visual Studio Code*, Media Sain Indonesia, 2021.
- [15] R. Abdulloh, *7 in 1 Pemrograman Web untuk Pemula*, Jakarta: PT Elex Media Komputindi, 2018.
- [16] EllisLab, "CodeIgniter," (codeigniter), [online] 2023, <https://codeigniter.com/> (Accessed 27 Februari 2023).
- [17] S. Akhmad, "Belajar MySQL dan PHPmyadmin,"(ilmukomputer), [online] 2022, <https://ilmukomputer.org/wpcontent/uploads/2011/08/sofwanmysqldanphpmyadmf> (Accessed 27 Februari 2023).