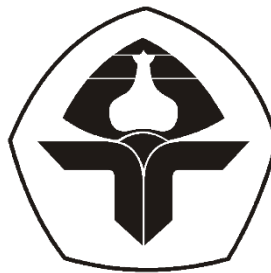


LAPORAN TUGAS AKHIR DIII

**SISTEM INFORMASI SERVIS KENDARAAN DI
BENGKEL WAHYU PRATAMA UD. BERBASIS
*WEBSITE***



Oleh :

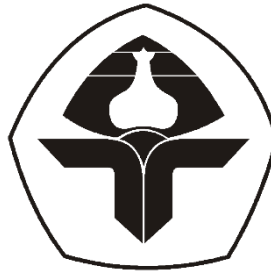
I Made Agus Kresna Nanda

NIM. 2015323011

**PROGRAM STUDI DIII MANAJEMEN INFORMATIKA
JURUSAN TEKNIK ELEKTRO
POLITEKNIK NEGERI BALI
2023**

LAPORAN TUGAS AKHIR DIII

**SISTEM INFORMASI SERVIS KENDARAAN DI
BENGKEL WAHYU PRATAMA UD. BERBASIS
WEBSITE**



Oleh :

I Made Agus Kresna Nanda

NIM. 2015323011

**PROGRAM STUDI DIII MANAJEMEN INFORMATIKA
JURUSAN TEKNIK ELEKTRO
POLITEKNIK NEGERI BALI
2023**

LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR

SISTEM INFORMASI SERVIS KENDARAAN DI BENGKEL WAHYU PRATAMA UD. BERBASIS WEBSITE

Oleh :

I Made Agus Kresna Nanda

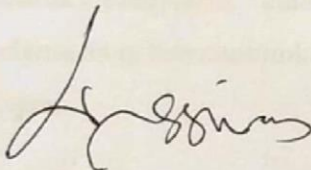
NIM. 2015323011

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

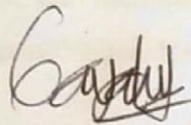
Disetujui Oleh :

Pembimbing I :

Pembimbing II :



Ni Wayan Wisswani, ST.,M.T.
NIP. 198003062003122002



Ni Ketut Pradani Gayatri Sarja, S.Kom., M.Kom
NIDN. 0015069601

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 : I Made Agus Kresna Nanda

NIM : 2015323011

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 Noneklusif** (*Non-exclusive Royalty- Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul : **SISTEM INFORMASI SERVIS KENDARAAN DI BENGKEL WAHYU PRATAMA UD. BERBASIS WEBSITE** 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 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, 16 Agustus2023

Yang menyatakan



I Made Agus Kresna Nanda

FORM PERNYATAAN PLAGIARISME

Saya yang bertandatangan dibawah ini :

Nama : I Made Agus Kresna Nanda

NIM : 2015323011

Program Studi : Manajemen Informatika

Jurusan : Teknik Elektro

menyatakan dengan sesungguhnya bahwa Laporan Tugas Akhir berjudul SISTEM INFORMASI SERVIS KENDARAAN DI BENGKEL WAHYU PRATAMA UD. 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, *16 Agustus*2023

Yang menyatakan



I Made Agus Kresna Nanda

NIM. 2015323011

KATA PENGANTAR

Puja dan Puji Syukur penulis panjatkan dihadapan Ida Sang Hyang Widhi Wasa atau Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat dan rahmat-Nya penulis dapat menyelesaikan penyusunan dan penulisan Tugas Akhir ini yang berjudul **“Sistem Informasi Servis Kendaraan Di Bengkel Wahyu Pratama UD. Berbasis Website”** tepat pada waktunya.

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

Dalam penyusunan dan penulisan Tugas Akhir ini penulis banyak memperoleh bimbingan dan saran 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, ST,MT selaku Ketua Program Studi Manajemen Informatika Politeknik Negeri Bali
4. Ibu Ni Wayan Wisswani, ST.,M.T. selaku Pembimbing Utama yang bersedia memberi bimbingan selama proses penyusunan Tugas Akhir.
5. Ibu Ni Ketut Pradani Gayatri Sarja, S.Kom., M.Kom 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 dan sahabat yang telah 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 penulis sangat mengharapkan segala kritik dan saran yang bersifat membangun.

Akhir kata semoga Laporan Tugas Akhir ini dapat bermanfaat bagi mahasiswa Politeknik Negeri Bali khususnya, dan pembaca pada umumnya.

Denpasar, Agustus 2023

Penulis

ABSTRAK

Sistem informasi servis kendaraan di Bengkel Wahyu Pratama UD. berbasis *website* pada tugas akhir ini dapat membantu pemilik bengkel dalam pembuatan nota, pencatatan laporan. Mengolah data data yang berkaitan dengan servis bengkel, dan menjadi media informasi bagi para pelanggan sehingga pelayanan menjadi lebih efektif dan efisien. Laporan Tugas Akhir ini memuat tahapan dalam perancangan dan pengembangan Sistem. Dalam pengembangan sistem ini menggunakan metode *waterfall* dan perancangan sistem ini meliputi beberapa tahapan yaitu analisis sistem lama, pembuatan Flowmap, perancangan *Entity Relationship Diagram* (ERD), perancangan *Unified Modelling Language* (UML) seperti *Use Case Diagram*, *Activity Diagram*, *Class Diagram*, dan *Sequence Diagram*. Dalam pengembangannya sistem ini menggunakan kombinasi bahasa pemrograman PHP (*Hypertext Preprocessor*), HTML, CSS, dan *Javascript* dengan *framework* laravel dan basis data *MySQL*. Tugas akhir ini dapat berjalan dengan lancar dan baik diimplementasi ke dalam beberapa menu dan dapat menghasilkan laporan berupa nota, laporan data barang, data nota, dan data pegawai.

Kata Kunci: Sistem, *Laravel*, Bengkel

ABSTRACT

The final project titled "Vehicle Service Information System at Wahyu Pratama Automotive Workshop" is based on a Website. This project aims to assist the workshop owner in creating invoices, recording reports, managing data related to workshop services, and serving as an information medium for customers to enhance efficiency and effectiveness in service provision. The Final Project report consists of several stages in the design and development of the system. It follows the waterfall method and includes the following stages: analysis of the existing system, creation of Flowmap, design of Entity Relationship Diagram (ERD), and Unified Modelling Language (UML) diagrams such as Use Case Diagram, Activity Diagram, Class Diagram, and Sequence Diagram. The system development employs a combination of programming languages, including PHP (Hypertext Preprocessor), HTML, CSS, and JavaScript, with the Laravel framework and MySQL database. The final project runs smoothly and is successfully implemented into main menus, generating reports in the form of invoice data, item data, transfer evidence data, and employee data.

Keywords: System, *Laravel*, Workshop

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI	iii
FORM PERNYATAAN PLAGIARISME	iv
KATA PENGANTAR	v
ABSTRAK.....	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xii
BAB I PENDAHULUAN.....	I-1
1.1 Latar Belakang	I-1
1.2 Masalah dan Batasan Masalah	I-2
1.3 Tujuan	I-2
1.4 Manfaat	I-3
1.5 Sistematika Penulisan.....	I-3
BAB II LANDASAN TEORI.....	II-1
2.1 Sistem.....	II-1
2.2 Informasi	II-1
2.3 Sistem Informasi	II-1
2.4 Servis.....	II-1
2.5 Kendaraan	II-2
2.6 Servis Kendaraan	II-2
2.7 Bengkel	II-2
2.8 Metode <i>Waterfall</i>	II-2
2.9 <i>Framework</i> Laravel.....	II-3
2.10 <i>Model View Controller (MVC)</i>	II-3
2.11 Alat Bantu Pengembang Sistem.....	II-4
2.11.1 <i>Flowmap</i>	II-4
2.11.2 <i>Entity Relationship Diagram (ERD)</i>	II-5
2.11.3 <i>Use Case Diagram</i>	II-7
2.11.4 <i>Activity Diagram</i>	II-8
2.11.5 <i>Class Diagram</i>	II-9
2.11.6 <i>Sequence Diagram</i>	II-11

2.12	Perangkat Lunak <i>Software</i>	II-12
2.12.1	HTML	II-12
2.12.2	CSS	II-12
2.12.3	<i>JavaScript</i>	II-12
2.12.4	PHP	II-12
2.12.5	MySQL	II-13
2.12.6	XAMPP	II-13
2.12.7	Visual Studio Code	II-13
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM		III-1
3.1	Metodologi Penelitian	III-1
3.1.1	Metode Pengembangan Sistem	III-1
3.1.2	Metode Pengumpulan Data	III-2
3.2	Analisis Sistem	III-3
3.2.1	Analisis Sistem Berjalan	III-3
3.2.2	Analisa Sistem Baru	III-5
3.3	Analisis Data	III-12
3.3.1	<i>Entity Relationship Diagram (ERD)</i>	III-12
3.3.2	<i>Use Case Diagram</i>	III-14
3.3.3	<i>Activity Diagram</i>	III-28
3.4	Desain dan Perancangan Sistem	III-42
3.4.1.	<i>Class Diagram</i>	III-42
3.4.2.	<i>Struktur Tabel</i>	III-43
3.4.3.	Rancangan Antar Muka	III-58
3.4.4.	<i>Sequence Diagram</i>	III-71
BAB IV		IV-1
4.1	Spesifikasi Kebutuhan Sistem	IV-1
4.2	Hasil Uji Sistem	IV-2
4.2.1.	Halaman Utama <i>Website</i>	IV-2
4.2.2.	Halaman <i>Login Admin</i>	IV-4
4.2.3.	Mengelola Data Barang	IV-6
4.2.4.	Mengelola Data Jasa	IV-9
4.2.5.	Mengelola Data Pegawai	IV-11
4.2.6.	Mengelola Data Servis	IV-14
4.2.7.	Mengelola Data Nota	IV-17
4.2.8.	Mengelola Data Bukti Transfer	IV-23

4.2.9. <i>Form Upload</i> Bukti Transfer	IV-25
4.3 Tabel Pengujian Sistem.....	IV-25
BAB V KESIMPULAN.....	V-1
5.1 Kesimpulan	V-1
5.2 Saran.....	V-2
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN.....	

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Simbol-simbol dari <i>flowmap</i> [8]	II-4
Tabel 2.3 <i>Symbol Use Case Diagram</i> [9]	II-7
Tabel 2.4 Simbol <i>Activity Diagram</i> [9]	II-8
Tabel 2.5 Simbol <i>Class Diagram</i> [10]	II-10
Tabel 2.6 Simbol <i>Sequence Diagram</i> [10]	II-11
Tabel 3.1 <i>Use Case Glossary</i>	III-15
Tabel 3.1 <i>Use Case Glossary</i> (lanjutan)	III-16
Tabel 3.1 <i>Use Case Glossary</i> (lanjutan)	III-17
Tabel 3.2 <i>Actor Glossary</i>	III-17
Tabel 3.3 <i>Basic Flow Login</i>	III-18
Tabel 3.4 <i>Basic Flow</i> Mengelola Data Barang	III-20
Tabel 3.5 <i>Basic Flow</i> Mengelola Data Pegawai	III-21
Tabel 3.6 <i>Basic Flow</i> Mengelola Data Nota	III-23
Tabel 3.7 <i>Basic Flow</i> Mengelola Data Servis	III-24
Tabel 3.8 <i>Basic Flow</i> Mengelola Data Jasa	III-25
Tabel 3.9 <i>Basic Flow</i> Mengelola Data Bukti Pembayaran Transfer	III-26
Tabel 3.10 <i>Basic Flow</i> Mengupload Data Bukti Pembayaran Transfer	III-28
Tabel 3.11 Tabel Barang	III-43
Tabel 3.11 Tabel Barang (Lanjutan)	III-44
Tabel 3.12 Tabel Barang Nota	III-44
Tabel 3.13 Tabel Jasa	III-45
Tabel 3.14 Tabel Nota	III-46
Tabel 3.14 Tabel Nota (Lanjutan)	III-47
Tabel 3.14 Tabel Nota (Lanjutan)	III-48
Tabel 3.15 Tabel Nota Pegawai	III-48
Tabel 3.15 Tabel Nota Pegawai (Lanjutan)	III-49
Tabel 3.16 Tabel Pegawai	III-49
Tabel 3.16 Tabel Pegawai (Lanjutan)	III-50
Tabel 3.17 Tabel <i>Upload</i>	III-51
Tabel 3.17 Tabel <i>Upload</i> (Lanjutan)	III-52
Tabel 3.18 Tabel Admin	III-53
Tabel 3.18 Tabel Admin (Lanjutan)	III-54
Tabel 3.19 Tabel Servis	III-54
Tabel 3.19 Tabel Servis (Lanjutan)	III-55
Tabel 3.19 Tabel Servis (Lanjutan)	III-56
Tabel 3.20 Tabel Jasa Servis	III-57
Tabel 4.1 Perangkat Lunak	IV-1
Tabel 4.2 Perangkat Keras	IV-1
Tabel 4.3 Pengujian Aplikasi	IV-25
Tabel 4. 3 Pengujian Aplikasi (Lanjutan)	IV-26

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Simbol Entitas [9]	II-5
Gambar 2. 2 Simbol Atribut [9].....	II-5
Gambar 2. 3 Simbol Relasi [9]	II-6
Gambar 3.1 Flowmap Sistem Berjalan	III-3
Gambar 3.2 Flowmap Sistem Baru Nota Servis	III-5
Gambar 3.3 Flowmap Sistem Baru Pembayaran Nota Servis Offline.....	III-6
Gambar 3.4 Flowmap Upload Bukti Pembayaran	III-7
Gambar 3.5 Flowmap Kelola Data Barang.....	III-9
Gambar 3.6 Flowmap Kelola Data Pegawai.....	III-10
Gambar 3.7 Flowmap Kelola Data Jasa Servis.....	III-11
Gambar 3.8 ERD Sistem Servis Kendaraan Pada Bengkel Wahyu Pratama UD. Berbasis Website	III-12
Gambar 3.9 Usecase Diagram Sistem Servis Pada Bengkel Wahyu Pratama UD. Berbasis Website.....	III-14
Gambar 3.10 Activity Diagram Login	III-29
Gambar 3.11 Activity Diagram Kelola Data Barang.....	III-30
Gambar 3.12 Activity Kelola Data Pegawai.....	III-32
Gambar 3.13 Activity Diagram Kelola Data Jasa.....	III-33
Gambar 3.14 Activity Diagram Kelola Data Servis	III-35
Gambar 3.15 Activity Diagram Kelola Data Nota	III-37
Gambar 3.16 Activity Diagram Upload Bukti Pembayaran	III-39
Gambar 3.17 Activity Diagram Kelola Data Upload Bukti Pembayaran.....	III-40
Gambar 3.18 Class Diagram Sistem Servis Di Bengkel Wahyu Pratama UD. Berbasis Website	III-42
Gambar 3.19 Rancangan Antarmuka Form Login.....	III-58
Gambar 3.20 Rancangan Antarmuka Dashboard	III-58
Gambar 3.21 Rancangan Antarmuka Media Informasi	III-59
Gambar 3.22 Rancangan Antarmuka Halaman Data Barang	III-60
Gambar 3.23 Rancangan Antarmuka Form Edit Data Barang	III-60
Gambar 3.24 Rancangan Antarmuka Form Tambah Data Barang	III-61
Gambar 3.25 Rancangan Antarmuka Halaman Data Jasa	III-61
Gambar 3.26 Rancangan Antarmuka Form Edit Jasa.....	III-62
Gambar 3.27 Rancangan Antarmuka Form Tambah Jasa	III-62
Gambar 3.28 Rancangan Antarmuka Halaman Data Nota	III-63
Gambar 3.29 Rancangan Antarmuka Form Edit Nota.....	III-63
Gambar 3.30 Rancangan Antarmuka Form Tambah Data Nota.....	III-64
Gambar 3.31 Rancangan Antarmuka Form Kirim Nota.....	III-64
Gambar 3.32 Rancangan Antarmuka Pembayaran Offline Nota.....	III-65
Gambar 3.33 Rancangan Antarmuka Halaman Data Pegawai	III-65
Gambar 3.34 Rancangan Antarmuka Form Edit Pegawai	III-66
Gambar 3.35 Rancangan Antarmuka Form Tambah Data Pegawai	III-66
Gambar 3.36 Rancangan Antarmuka Halaman Data Servis.....	III-67
Gambar 3.37 Rancangan Antarmuka Form Edit Data Servis	III-67
Gambar 3.38 Rancangan Antarmuka Form Tambah Data Servis	III-68
Gambar 3.39 Rancangan Antarmuka Form Kirim Data Servis	III-68
Gambar 3.40 Rancangan Data Bukti Transfer.....	III-69
Gambar 3.41 Rancangan Antarmuka Data Bukti Transfer Bukti Transfer	III-69

Gambar 3.42 Rancangan Antarmuka Form Tambah Data Bukti Transfer	III-70
Gambar 3.43 Sequence Diagram Login Admin.....	III-71
Gambar 3.44 Sequence Diagram Kelola Data Barang	III-72
Gambar 3.45 Sequence Diagram Kelola Data Pegawai	III-74
Gambar 3.46 Sequence Diagram Kelola Data Jasa	III-76
Gambar 3.47 Sequence Diagram Kelola Data Nota	III-78
Gambar 3.48 Sequence Diagram Kelola Data Servis	III-81
Gambar 3.49 Sequence Diagram Kelola Data Bukti Transfer.....	III-83
Gambar 3.50 Sequence Diagram Upload Data Bukti Transfer	III-85
Gambar 4.1 Halaman Utama Menu Home	IV-2
Gambar 4.2 Halaman Utama Menu Pembayaran	IV-2
Gambar 4.3 Halaman Utama Menu Servis	IV-3
Gambar 4.4 Halaman Utama Menu Layanan	IV-3
Gambar 4.5 Halaman Utama Footer	IV-4
Gambar 4.6 Halaman Login.....	IV-4
Gambar 4.7 Halaman Dashboard.....	IV-5
Gambar 4.8 Pesan Halaman Gagal Login.....	IV-5
Gambar 4.9 Halaman Menu Data Barang.....	IV-6
Gambar 4.10 Halaman Form Tambah Data Barang	IV-6
Gambar 4.11 Halaman Form Edit Data Barang.....	IV-7
Gambar 4.12 Tampilan Alert Hapus Data Barang.....	IV-7
Gambar 4.13 Tampilan Konversi Data Barang	IV-8
Gambar 4.14 Tampilan Excel Konversi Data Barang	IV-8
Gambar 4.15 Halaman Menu Data Jasa.....	IV-9
Gambar 4.16 Halaman Form Tambah Data Jasa	IV-9
Gambar 4.17 Halaman Form Edit Data Jasa.....	IV-10
Gambar 4.18 Tampilan Alert Hapus Data Jasa.....	IV-10
Gambar 4.19 Tampilan Menu Data Pegawai.....	IV-11
Gambar 4.20 Halaman Form Tambah Data Pegawai	IV-11
Gambar 4.21 Halaman Form Edit Data Pegawai.....	IV-12
Gambar 4.22 Tampilan Alert Hapus Data Pegawai.....	IV-12
Gambar 4.23 Tampilan PDF Konversi Data Pegawai	IV-13
Gambar 4.24 Tampilan Excel Konversi Data Pegawai	IV-13
Gambar 4.25 Halaman Menu Data Servis	IV-14
Gambar 4.26 Halaman Form Tambah Data Servis.....	IV-14
Gambar 4.27 Halaman Form Edit Data Servis	IV-15
Gambar 4.28 Tampilan Alert Hapus Data Servis	IV-15
Gambar 4.29 Halaman Form Kirim Data Servis	IV-16
Gambar 4.30 Tampilan Alert Ubah Status Data Servis	IV-16
Gambar 4.31 Halaman Menu Data Nota	IV-17
Gambar 4.32 Halaman Form Tambah Data Nota	IV-17
Gambar 4.33 Halaman Form Edit Data Nota	IV-18
Gambar 4.34 Tampilan Alert Hapus Data Nota	IV-19
Gambar 4.35 Halaman Form Kirim Data Nota.....	IV-19
Gambar 4.36 Halaman Konfirmasi Pembayaran	IV-20
Gambar 4.37 Tampilan PDF Data Nota.....	IV-20
Gambar 4.38 Tampilan Excel Konversi Data Nota	IV-21

Gambar 4.39 Tampilan Nota Konversi Per Id	IV-21
Gambar 4.40 Tampilan Preview Nota Per Id.....	IV-22
Gambar 4.41 Halaman Menu Kelola Data Bukti Transfer	IV-23
Gambar 4.42 Halaman Form Edit Data Bukti Transfer.....	IV-23
Gambar 4.43 Tampilan Alert Hapus Data Bukti Transfer.....	IV-24
Gambar 4.44 Tampilan PDF Konversi Data Bukti Transfer	IV-24
Gambar 4.45 Tampilan Menu From Upload Bukti Transfer	IV-25

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan teknologi yang kini sangat pesat membuat pelanggan semakin mudah dalam memperoleh informasi, mengolah informasi, serta melakukan kegiatan sehari-hari. Banyak kegiatan di kalangan pelanggan yang kini telah terbantu dengan adanya perkembangan teknologi seperti halnya transportasi, informasi, komunikasi dan hal-hal lainnya. Transportasi, informasi, dan komunikasi sangat berhubungan erat dengan beberapa usaha salah satunya adalah bengkel. Bengkel adalah suatu tempat dilakukan perbaikan-perbaikan yang bersifat teknis terhadap suatu produk yang dalam konteks produk yang dimaksud adalah kendaraan [1]. Bengkel Wahyu Pratama UD. merupakan sebuah usaha bengkel yang bergerak dibidang pelayanan dan jasa perbaikan kendaraan seperti ganti oli, *tune-up*, ganti aki, ganti ban, perbaikan mesin, dan perbaikan lainnya. Bengkel Wahyu Pratama UD. bertempat di Jln. Gandapura III F No.1, Kesiman Kertalangu, Kec. Denpasar Timur, Kota Denpasar, Bali. Pada saat ini pemilik bengkel Wahyu Pratama UD. masih melakukan pencatatan dan pembukuan untuk laporan harian, bulanan, dan nota servis secara manual yaitu dengan ditulis tangan kemudian dirangkum kembali pada buku laporan selain itu, pemilik bengkel mengalami kesulitan untuk memberikan informasi terkait dengan bengkel kepada pelanggan seperti jam operasional bengkel, status servis kendaraan, serta para pelanggan kesulitan untuk berkomunikasi dengan pemilik bengkel sehingga mengharuskan pelanggan untuk datang langsung ke bengkel.

Berdasarkan permasalahan tersebut, maka dibutuhkan sebuah sistem berbasis *website* yang mengimplementasikan sistem *admin* sehingga nantinya dapat membantu pengelolaan data servis, pencatatan, dan pembukuan untuk nota pada bengkel. Data nota akan terhubung dengan data servis yang sudah dilakukan, dan nota tersebut akan menjadi dasar dari laporan harian ataupun bulanan untuk pemilik. Data nota akan dibuat oleh pemilik setelah proses servis mobil terjadi, sehingga data yang berkaitan dengan data nota seperti data barang, data servis, data pegawai, dan data pelanggan akan diinputkan oleh pemilik melalui sistem informasi berbasis *website* yang akan dibuat dan nota tersebut akan dapat dikonversi menjadi PDF pada *website*. Selain itu bengkel juga dibuatkan

website profile yang akan menjadi media informasi bagi para pelanggan, adapun informasi yang akan ditampilkan pada *website profile* nanti seperti jam operasional bengkel, status servis kendaraan, dan media komunikasi yang dapat dihubungi. Sehingga dapat meningkatkan efisiensi dan keefektifan dalam hal pencatatan, pembukuan laporan servis kendaraan serta memudahkan pelanggan dalam mendapatkan informasi.

1.2 Masalah dan Batasan Masalah

1.2.1 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang yang sudah dijelaskan maka dapat diambil rumusan masalah yaitu Bagaimana membuat Sistem Informasi Servis Kendaraan di Bengkel Wahyu Pratama UD. Berbasis *Website* sehingga dapat melakukan pengelolaan data nota servis dan laporan data nota servis.

1.2.2 Batasan Masalah

Berdasarkan perumusan masalah yang disebutkan diatas, ada beberapa batasan masalah yang dibuat penulis dari sistem informasi tersebut, yaitu:

- a. Sistem Informasi di Bengkel Wahyu Pratama UD akan memungkinkan pemilik untuk melakukan proses CRUD data-data yang dibutuhkan untuk pembuatan data nota servis seperti data barang, data jasa servis, dan data pegawai. Khusus data pelanggan akan diinputkan sekaligus saat pembuatan data nota servis.
- b. Sistem ini dapat melakukan konversi data-data seperti data barang, data nota, dan data pegawai dalam bentuk Excel dan PDF yang akan dijadikan laporan.
- c. Sistem ini hanya melakukan pembayaran secara langsung atau *offline* atau melalui upload bukti transfer.
- d. Media komunikasi yang tersedia pada *website profile* hanya akan mengarahkan pelanggan ke whatsapp dan menampilkan nomor telepon perusahaan.

1.3 Tujuan

Adapun tujuan yang ingin dicapai dari penulisan ini adalah pengembangan Sistem Informasi Servis Kendaraan di Bengkel Wahyu Pratama UD. Berbasis *Website* serta untuk mengelola data nota servis, pencatatan laporan servis dan media informasi.

1.4 Manfaat

Adapun manfaat yang didapatkan dari pembuatan Sistem Informasi Servis Kendaraan Di Bengkel Wahyu Pratama UD dapat dibedakan untuk pemilik bengkel dan pelanggan yaitu:

a. Manfaat bagi pihak bengkel:

1. Mempermudahkan pihak bengkel dalam mengelola dan pencatatan nota data-data yang berkaitan dengan bengkel.
2. Mengurangi resiko kesalahan data yang berkaitan dengan nota dan data-data yang digunakan pada bengkel.

b. Manfaat bagi pelanggan:

1. Memberikan informasi bagi para pelanggan terkait informasi yang berkaitan dengan bengkel.

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: ANALISI DAN 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

KESIMPULAN

5.1 Kesimpulan

Sesuai dengan rumusan masalah dan tujuan yang ada pada Bab I, serta pembahasan pada pengembangan yang telah diuraikan pada Bab III dan hasil uji program pada Bab IV, maka kesimpulan yang dapat diambil pada Tugas Akhir ini adalah sistem informasi servis kendaraan di Bengkel Wahyu Pratama UD berbasis *website* dibangun dengan antarmuka yang dirancang untuk memastikan pengguna dapat berinteraksi dengan sistem secara mudah dan nyaman. Dengan basis data yang terdiri dari sepuluh tabel dan *class* diagram, sistem dapat diimplementasikan dengan lebih terstruktur dan terorganisir. Selain itu, penggunaan Entity Relationship Diagram (ERD) memastikan hubungan antara entitas pihak bengkel, servis, dan nota dapat dijaga dengan baik.

Terdapat pula *use case* diagram yang melibatkan dua aktor, yaitu *admin* dan *user* yang memperlihatkan peran dan interaksi mereka dalam sistem. Sedangkan *activity* diagram yang menggambarkan setiap proses yang terjadi dalam sistem secara lebih terperinci.

Dengan adanya *sequence* diagram yang menggambarkan interaksi dan alur antara objek dengan sistem dapat dipahami dengan lebih jelas. Hal ini dapat membantu dalam menganalisis kinerja dan interaksi dalam sistem. Sistem website dikembangkan menggunakan *framework* Laravel, software yang digunakan adalah Visual Studio Code, serta menggunakan *database* Mysql.

Keseluruhan, Bengkel Wahyu Pratama UD. memiliki suatu sistem yang memiliki beberapa menu diantaranya menu barang, pegawai, jasa, servis, nota, upload bukti transfer dengan adanya menu-menu ini, pihak bengkel dapat mengelola proses servis, pengelolaan data-data bengkel.

5.2 Saran

Sesuai dengan batasan masalah yang diuraikan pada Bab I dan pembahasan yang telah diuraikan pada Bab III dan IV. Maka beberapa saran yang dapat diuraikan guna untuk dikembangkan dalam Sistem Reservasi pada Sistem Informasi Servis Kendaraan di Bengkel Wahyu Pratama UD. Berbasis Website agar menjadi lebih baik sebagai berikut.

1. Menambahkan fitur komunikasi selain Whatsapp untuk meningkatkan efisiensi dalam pengiriman data nota dan data servis.
2. Menambahkan fitur untuk *user* yang memungkinkan *user* untuk melakukan pembayaran menggunakan *payment gateway*.
3. Menambahkan halaman *website* untuk *user* selain media informasi dan *form* upload bukti transfer.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Supriatna A., Ratnasari A., "Analisa dan Perancangan Sistem Informasi Servis Mobil dan Penyediaan Mekanik Pada Sony Ootomotif," *JUKOMIKA (Jurnal Ilmu Komputer Dan Informatika)*, Volume 2, Issue 6, Desember 2019.
- [2] M. Audrilia and A. Budiman, "Perancangan Sistem Informasi Manajemen Bengkel Berbasis Web (Studi Kasus: Bengkel Anugrah)," *JURNAL MADANI: Ilmu Pengetahuan, Teknologi, dan Humaniora*, vol. III, pp. 1-12, 2020..
- [3] Satria, "SISTEM INFORMASI PENCATATAN SERVICE KENDARAAN," *JURNAL KILAT*, vol. VII, p. 192, 2018.
- [4] Charolina, Astri, D. Retnoningsih and D. N. Asniati, "Analisis Dan Perancangan Sistem Pengolahan Data Pada Bengkel Distro Ban," *Jurnal Gaung Informatika*, vol. VIII, no. 1, p. 47, 2015.
- [5] Y. E. Achyani and S. Saumi, "Penerapan Metode Waterfall Pada Sistem Informasi Manajemen Buku Perpustakaan Berbasis Web," *Jurnal Saintekom: Sains, Teknologi, Komputer, dan Manajemen*, vol. IX, pp. 85-87, 2019.
- [6] A. P. Basuki, *Konsep dan Implementasi Laravel 5*, Yogyakarta: Lokomedia, 2016.
- [7] I. K. Suharsana, I. W. W. Wirawan and N. L. A. K. Y. S., "Implementasi Model View Controller Dengan FrameworkCodeigniter Pada E-Commerce Penjualan Kerajinan Bal," *JURNAL SISTEM DAN INFORMATIKA (JSI)*, vol. XI, pp. 21-22, 2016.
- [8] M. H. Bagir and B. E. Putro, "Analisis Perancangan Sistem Informasi Pergudangan di CV. Karya Nugraha," *Jurnal Media Teknik dan Sistem Industri*, vol. II, pp. 20-29, 2018.
- [9] Helling, L. S., Wahyudi, E., & Hasanudin, H., "Siremis: Sistem Informasi Rekam Medis Puskesmas Kecamatan Matraman Jakarta", *INTENSIF: Jurnal Ilmiah Penelitian dan Penerapan Teknologi Sistem Informasi*, 3(2), 116-129, 2019.
- [10] Rosa, A. Shalahuddin., *Rekayasa Perangkat Lunak terstruktur dan berorientasi objek*. Bandung, Informatika, 2015.
- [11] A. Khozaim, *Dasar Pemrograman Web: HTML, CSS dan JavaScript.*, Malang: Media Nusa Creative, 2020.
- [12] S. Hartati, "Perancangan Sistem Informasi Inventaris Barang Pada Kantor Notaris Dan PPAT R.A Lia Kholila, S.H. Menggunakan Visual Studio Code," *Jurnal Siskomti*, vol. III, pp. 37-48, 2020.
- [13] Fauyhi Eko Nugroho, "Perancangan Sistem Informasi Penjualan Online Studi Kasus Tokoku", *Jurnal SIMETRIS*, Vol 7 No 2 November 2016