



POLITEKNIK NEGERI
CILACAP

TUGAS AKHIR

**SISTEM INFORMASI PENJUALAN SPARE PART
KENDARAAN BERMOTOR BERBASIS WEBSITE
(STUDI KASUS BENGKEL RINJANI JAYA MOTOR)**

**WEBSITE BASED MOTOR VEHICLE SPARE PART
SALES INFORMATION SYSTEM
(CASE STUDY AT RINJANI JAYA MOTOR WORKSHOP)**

Oleh

ULFA QORI'AH
NPM. 19.01.02.035

DOSEN PEMBIMBING :

ANTONIUS AGUNG HARTONO, S.T., M.Eng.
NIDN. 0615068102

LINDA PERDANA WANTI, S.Kom., M.Kom.
NIDN. 0610108801

JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
POLITEKNIK NEGERI CILACAP
2022



POLITEKNIK NEGERI
CILACAP

TUGAS AKHIR

**SISTEM INFORMASI PENJUALAN *SPARE PART*
KENDARAAN BERMOTOR BERBASIS *WEBSITE*
(STUDI KASUS BENGKEL RINJANI JAYA MOTOR)**

***WEBSITE BASED MOTOR VEHICLE SPARE PART
SALES INFORMATION SYSTEM
(CASE STUDY AT RINJANI JAYA MOTOR WORKSHOP)***

Oleh

ULFA QORI'AH
NPM. 19.01.02.035

DOSEN PEMBIMBING :

ANTONIUS AGUNG HARTONO, S.T., M.Eng.
NIDN. 0615068102

LINDA PERDANA WANTI, S.Kom., M.Kom.
NIDN. 0610108801

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
POLITEKNIK NEGERI CILACAP
2022**

**SISTEM INFORMASI PENJUALAN SPARE PART
KENDARAAN BERMOTOR BERBASIS WEBSITE
(STUDI KASUS BENGKEL RINJANI JAYA MOTOR)**

Oleh :

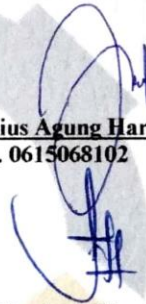
Ulfa Qori'ah
19.01.02.035

**Tugas Akhir ini Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat
Untuk Memperoleh Gelar Ahli Madya (A.Md)
di
Politeknik Negeri Cilacap**

Disetujui oleh :

Penguji Tugas Akhir :

Dosen Pembimbing :



1. **Santi Purwaningrum, S. Kom., M. Kom.**
NIDN. 0014079303

1. **Antonius Agung Hartono, S. T., M. Eng.**
NIDN. 0615068102



2. **Dwi Novia Prasetyanti, S. Kom., M. Cs.**
NIDN. 0619118002

2. **Linda Perdana Wanti, S. Kom., M. Kom.**
NIDN. 0610108801



**Mengetahui,
Ketua Jurusan Teknik Informatika**

Nur Wahyu Rahadi, S.Kom., M.Eng.
NIDN. 0609058102

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa penulisan Laporan Tugas Akhir ini berdasarkan hasil penelitian, pemikiran dan pemaparan asli penulis sendiri baik dari alat (*hardware*), program dan naskah laporan yang tercantum sebagai bagian dari Laporan Tugas Akhir ini. Jika terdapat karya orang lain, penulis akan mencantumkan sumber secara jelas.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh karena karya tulis ini dan sanksi lain sesuai dengan norma yang berlaku di Perguruan Tinggi ini.

Cilacap, 15 Agustus 2022
Yang Menyatakan,



(Ulfa Qori'ah)
NPM. 19.01.02.035

**LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA
ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai mahasiswa Politeknik Negeri Cilacap, yang bertanda tangan di bawah ini, saya :

Nama : Ulfa Qori'ah

NPM : 19.01.02.035

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Politeknik Negeri Cilacap Hak Bebas Royalti Non- Eksklusif (*Non-Exclusif Royalti Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul:

**“SISTEM INFORMASI PENJUALAN SPARE PART
KENDARAAN BERMOTOR BERBASIS WEBSITE
(STUDI KASUS BENGKEL RINJANI JAYA MOTOR)”**

beserta perangkatnya yang diperlukan (bila ada). Dengan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif, Politeknik Negeri Cilacap berhak menyimpan, mengalihkan/format-kan, mengelolanya dalam bentuk pangkalan data (database), atau media lain untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta ijin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta. Saya bersedia untuk menanggung secara pribadi, tanpa melibatkan pihak Politeknik Negeri Cilacap, segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran Hak Cipta dalam karya ilmiah saya ini. Demikian pernyataan ini yang saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Cilacap

Tanggal : 15 Agustus 2022

Yang Menyatakan,



Ulfa Qori'ah

19.01.02.035



ABSTRAK

ABSTRAK

Sistem informasi merupakan serangkaian komponen berupa prosedur, data dan teknologi yang digunakan untuk melakukan sebuah proses untuk menghasilkan informasi dalam pengambilan keputusan. Penelitian ini bertujuan untuk membantu mengatasi permasalahan dalam pembelian barang secara *online*, membantu memberikan informasi kepada pengguna mengenai stok barang *ready*, dan *update* harga barang. Proses pengelolaan data di Bengkel Rinjani Jaya Motor kurang baik karena sering terjadi kehilangan data atau data *redundancy*. Hal lain yang sering terjadi yaitu stok barang yang habis, hal ini terjadi karena pengolahan data penjualan yang dilakukan menggunakan sistem pencatatan pada buku sehingga mengakibatkan kesulitan dalam mengontrol stok dan pembuatan laporan penjualan dengan menggunakan metode *waterfall*. Berdasarkan hasil pengujian *black box* maka di dapatkan kesimpulan berhasil pada semua pengujian. Sedangkan, hasil pengujian berdasarkan *usability* yang dilakukan oleh 10 responden menyatakan bahwa hasil keseluruhan dengan perhitungan *skala likert* sebesar 83,6% dan masuk dalam kualifikasi sangat baik yang artinya sistem ini berhasil dalam memudahkan proses pembelian spare part pada Bengkel Rinjani Jaya Motor.

Kata Kunci : Informasi, Penjualan, *Spare part*, *Waterfall*.

The background of the page is a repeating pattern of stylized gear-like shapes. Each shape is composed of a grey upper semi-circle with a serrated edge, and two lower segments in cyan and yellow. The shapes are arranged in a grid-like pattern, with some overlapping.

ABSTRACT

ABSTRACT

The information system is a set of components such as procedures, data and technology that are used to perform a process to produce information in decision making. This study aims to help overcome problems in online purchases of goods, help provide information to users about stocks of ready goods, and update the price of goods. The data management process at Jaya Motor Rinjani is not good because data loss or redundancy data often occurs. The other thing that often happens is that stocks are gone, and this is because sales data are being rejected using a booking system, which makes it difficult to control stocks and produce sales reports using waterfall methods. Based on the black box test results, the conclusions were successful on all tests. While the usability test results carried out by 10 respondents stated that the overall result with a liqueur scale calculation of 83,6% and entering a very good qualification which means that this system succeeded in facilitating the spare part purchase process at the Rinjani Jaya Motor.

Keyword : Information, Sales, Spare part, Waterfall.



KATA PENGANTAR

KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Assalamu 'alaikum Warahmatullohi Wabarakatuh.

Puji dan syukur senantiasa kami panjatkan kehadiran Allah Subhanahu Wa Ta'ala atas segala nikmat, kekuatan, taufik serta Hidayah-Nya. Shalawat dan salam semoga tercurah kepada Rasulullah Shallallahu'alaihi Wa Sallam, keluarga, sahabat, dan para pengikut setianya. Aamiin, Atas kehendak Allah Subhanahu Wa Ta'ala, penulis dapat menyelesaikan tugas akhir yang berjudul :

**“SISTEM INFORMASI PENJUALAN SPARE PART
KENDARAAN BERMOTOR BERBASIS WEBSITE
(STUDI KASUS BENGKEL RINJANI JAYA MOTOR) “**

Pembuatan dan penyusunan tugas akhir ini merupakan salah satu syarat untuk memperoleh gelar Ahli Madya (A.Md) di Politeknik Negeri Cilacap. Penulis menyadari bahwa karya ini masih jauh dari sempurna karna keterbatasan dan hambatan yang dijumpai selama pengerjaannya. Sehingga Saran yang bersifat membangun sangatlah diharapkan demi Pengembangan yang lebih optimal dan kemajuan yang lebih baik.

Wassalamu 'alaikum Warahmatullohi Wabarakatuh.

Cilacap, 15 Agustus 2022

(Ulfa Qori'ah)
NPM. 19.01.02.035



UCAPAN TERIMA KASIH

UCAPAN TERIMA KASIH

Puji syukur kehadirat **Allah Subhanahu Wa Ta'ala** dan tanpa mengurangi rasa hormat yang mendalam penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah membantu menyelesaikan tugas akhir ini, terutama kepada:

1. Dr. Ir. Aris Tjahyanto, M.Kom. selaku Direktur Politeknik Negeri Cilacap.
2. Dr. Eng. Agus Santoso, selaku Wakil Direktur I Bidang Akademik Politeknik Negeri Cilacap.
3. Nur Wahyu Rahadi, S.Kom., M.Eng., selaku Ketua Jurusan Teknik Informatika Politeknik Negeri Cilacap.
4. Antonius Agung Hartono, S.T., M.Eng., selaku Dosen Pembimbing I yang telah banyak meluangkan waktu untuk memberikan bimbingan sehingga Tugas Akhir ini dapat terselesaikan.
5. Linda Perdana Wanti, S.Kom., M.Kom., selaku Dosen Pembimbing II yang telah banyak meluangkan waktu dan tenaga untuk membimbing penulis selama penyusunan Tugas Akhir ini.
6. Grizenio Orchivillando, A.Md dan Iit Yuniarti, A.Md selaku Koordinator Tugas Akhir Teknik Informatika.
7. Kedua orang tua penulis, yang telah mendidik dan membesarkan penulis dengan untaian do'a dan kasih sayang, memberikan dukungan baik materil, semangat kepada penulis.
8. Seluruh Teman-teman di Prodi Teknik Informatika, Teman Kelas TI 3D dan sahabat-sahabatku yang telah memberikan bantuan dan dukungan kepada penulis selama melaksanakan tugas akhir ini

Demikian penyusunan dan penulisan laporan tugas akhir ini. Apabila dalam penyusunan dan penulisan masih terdapat banyak kekurangan, penulis mohon maaf.



DAFTAR ISI

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR	iii
LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
UCAPAN TERIMA KASIH.....	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR SINGKATAN.....	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan dan Manfaat.....	2
1.3.1 Tujuan	2
1.3.2 Manfaat	2
1.4 Batasan Masalah.....	3
1.5 Metodologi Penulisan	3
1.5.1 Tahapan Pengumpulan Data.....	3
1.5.2 Tahap Pengembangan Sistem.....	4
1.6 Sistematika Penulisan	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI	7
2.1 Tinjauan Pustaka	7
2.2 Landasan Teori	9
2.2.1 Sistem Informasi	9
2.2.2 Rekayasa Perangkat Lunak	11
2.2.3 Metode Pengembangan Sistem	11
2.2.4 Metode <i>Black box Testing</i>	12
2.2.5 Pemrograman Berorientasi Objek	13
2.2.6 Flowchart.....	18
2.2.7 Basis Data.....	19
BAB III METODOLOGI DAN PERANCANGAN SISTEM.....	23
3.1 Metodologi	23
3.1.1 Bahan Penelitian.....	23

3.1.2	Alat Penelitian	23
3.1.3	Analisis Kebutuhan Antarmuka Jaringan	24
3.1.4	Analisis Kebutuhan Pengguna.....	25
3.1.5	Jalan Penelitian.....	26
3.2	Permodelan Sistem	27
3.2.1	Analisis Sistem yang Sedang Berjalan	27
3.2.2	Analisis Sistem yang Akan Dikembangkan	29
3.2.3	Aliran Informasi	32
3.2.4	Perancangan ERD	42
3.2.5	Struktur Tabel.....	43
3.2.6	Rancangan antarmuka	46
3.2.7	Skenario Pengujian.....	72
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN		83
4.1	Hasil Penelitian.....	83
4.1.1	Implementasi Perancangan Antarmuka	83
4.2	Hasil Pengujian Berdasarkan Skenario Uji.....	106
4.1.2	Pembahasan Pengujian Perangkat Lunak	107
4.3	Analisis Kuesioner.....	111
5.1	Kesimpulan.....	112
4.4	Pembahasan Kuesioner.....	113
4.5	Kekurangan Sistem.....	114
4.6	Kelebihan Sistem.....	114
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN		115
5.1	Kesimpulan.....	115
5.2	Saran.....	115
DAFTAR PUSTAKA		117
LAMPIRAN.....		1
BIODATA PENULIS.....		22



DAFTAR GAMBAR

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 Metodologi <i>Waterfall</i>	5
Gambar 3.1 Kebutuhan Antarmuka Jaringan Sistem Informasi Penjualan.....	25
Gambar 3.2 Metodologi <i>Waterfall</i>	26
Gambar 3. 3 Flowchart penjualan <i>spare part</i> secara langsung	28
Gambar 3. 4 Flowchart Proses Update Barang.....	29
Gambar 3. 5 Flowchart <i>login</i>	30
Gambar 3. 6 Flowchart proses penjualan <i>spare part</i> secara online	31
Gambar 3. 7 <i>Use case</i> Diagram Sistem Informasi Penjualan	32
Gambar 3. 8 Rancangan <i>Sequence</i> Registrasi.....	33
Gambar 3. 9 Rancangan <i>Sequence Login</i>	34
Gambar 3. 10 Rancangan <i>Sequence Login</i>	35
Gambar 3. 11 Rancangan <i>Sequence</i> Pembatalan Pemesanan	36
Gambar 3. 12 Rancangan <i>Sequence</i> Konfirmasi Pembayaran.....	37
Gambar 3. 13 Rancangan <i>Sequence</i> Konfirmasi Terima Barang	37
Gambar 3. 14 Rancangan <i>Sequence</i> Mengubah Data Pelanggan.....	38
Gambar 3. 15 Rancangan <i>Sequence</i> Menampilkan Data Pemesanan ...	39
Gambar 3. 16 Rancangan <i>Sequence</i> Verifikasi Pembayaran	39
Gambar 3. 17 Rancangan <i>Sequence</i> Mengubah Status Pemesanan	40
Gambar 3. 18 Rancangan <i>Sequence</i> Menampilkan Laporan Penjualan	41
Gambar 3. 19 Class Diagram Penjualan <i>Spare part</i>	41
Gambar 3. 20 ERD Sistem Informasi Penjualan	42
Gambar 3. 21 Rancangan Antarmuka Registrasi Pelanggan	47
Gambar 3. 22 Rancangan Antarmuka <i>Login</i> Pelanggan.....	48
Gambar 3. 23 Rancangan Antarmuka Memasukkan Data Barang	49
Gambar 3. 24 Rancangan Antarmuka Menampilkan Data Barang	50
Gambar 3. 25 Rancangan Antarmuka Mengubah Data Barang	51
Gambar 3. 26 Rancangan Antarmuka Mengubah Data Barang	52
Gambar 3. 27 Rancangan Antarmuka Menampilkan Data Jenis Barang	53
Gambar 3. 28 Rancangan Antarmuka Mengubah Data jenis barang	54
Gambar 3. 29 Rancangan Antarmuka Memasukkan Data Pengguna ...	55
Gambar 3. 30 Rancangan Antarmuka Menampilkan Data Pengguna...56	
Gambar 3. 31 Rancangan Antarmuka Mengubah Data Pengguna.....57	
Gambar 3. 32 Rancangan Antarmuka Menampilkan Data Pelanggan..58	

Gambar 3. 33	Rancangan Antarmuka Memasukkan Data jenis barang	59
Gambar 3. 34	Rancangan Antarmuka Mengubah Data	60
Gambar 3. 35	Rancangan Antarmuka Menampilkan Data Pemesanan	61
Gambar 3. 36	Rancangan Antarmuka Menampilkan Data Detail Pemesanan.....	62
Gambar 3. 37	Rancangan Antarmuka Menampilkan Data Pembayaran	63
Gambar 3. 38	Rancangan Antarmuka Mengubah Status Pemesanan ...	64
Gambar 3. 39	Rancangan Antarmuka Verifikasi Pembayaran	65
Gambar 3. 40	Rancangan Antarmuka Menampilkan Laporan Penjualan	66
Gambar 3. 41	Rancangan Antarmuka Pemesanan Barang	67
Gambar 3. 42	Rancangan Antarmuka Menampilkan Data Pemesanan	67
Gambar 3. 43	Rancangan Antarmuka Menampilkan Data Detail Pemesanan.....	68
Gambar 3. 44	Rancangan Antarmuka Pembatalan Pesanan	69
Gambar 3. 45	Rancangan Antarmuka Konfirmasi Pembayaran	70
Gambar 3. 46	Rancangan Antarmuka Konfirmasi Terima Barang	71
Gambar 3. 47	Rancangan Antarmuka Mengubah Data Pelanggan.....	72
Gambar 4.1	Implementasi form registrasi pelanggan	84
Gambar 4. 2	Implementasi form <i>Login</i> Pelanggan	84
Gambar 4. 3	Implementasi halaman utama pelanggan	85
Gambar 4. 4	Implementasi halaman barang	86
Gambar 4. 5	Implementasi halaman membeli barang	86
Gambar 4. 6	Implementasi halaman keranjang belanja	87
Gambar 4. 7	Implementasi halaman checkout.....	88
Gambar 4. 8	Implementasi halaman pembayaran.....	88
Gambar 4. 9	Implementasi halaman konfirmasi pembayaran	89
Gambar 4. 10	Implementasi halaman pesanan	90
Gambar 4. 11	Implementasi halaman detail terima barang	90
Gambar 4. 12	Implementasi halaman profil kami	91
Gambar 4. 13	Implementasi halaman cara pemesanan	92
Gambar 4. 14	Implementasi halaman kontak	92
Gambar 4. 15	Implementasi halaman ubah data pelanggan	93
Gambar 4. 16	Implementasi <i>form Login</i> Karyawan	94
Gambar 4. 17	Implementasi menu data jenis barang	95
Gambar 4. 18	Implementasi tambah data jenis barang	96
Gambar 4. 19	Implementasi ubah data jenis barang	96
Gambar 4. 20	Implementasi menu barang	97

Gambar 4. 21	Implementasi tambah data barang	97
Gambar 4. 22	Implementasi ubah data barang	98
Gambar 4. 23	Implementasi menu pelanggan	99
Gambar 4. 24	Implementasi menu pengguna	99
Gambar 4. 25	Implementasi tambah data pengguna.....	100
Gambar 4. 26	Implementasi ubah data pengguna.....	101
Gambar 4. 27	Implementasi data pembayaran.....	102
Gambar 4. 28	Implementasi verifikasi pembayaran	102
Gambar 4. 29	Implementasi data pemesanan	103
Gambar 4. 30	Implementasi detail data pemesanan	104
Gambar 4. 31	Implementasi <i>form Login</i> Pemilik Bengkel	104
Gambar 4. 32	Implementasi halaman Pemilik Bengkel.....	105
Gambar 4. 33	Tampilan Laporan Penjualan	106
Gambar 4. 34	Tampilan Laporan Barang	106



DAFTAR TABEL

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Simbol-Simbol diagram kelas	14
Tabel 2. 2 Simbol-Simbol diagram use case	15
Tabel 2. 3 Komponen-komponen State Machine Diagram	16
Tabel 2. 4 Simbol-Simbol diagram sequence	17
Tabel 2. 5 Simbol-Simbol <i>Flowchart</i>	18
Tabel 2. 6 Simbol-Simbol <i>ERD (Entity Relationship Diagram)</i>	21
Tabel 3. 1 Kebutuhan Perangkat Lunak	24
Tabel 3. 2 Analisis Kebutuhan Pengguna.....	25
Tabel 3. 3 Struktur Tabel Pelanggan	43
Tabel 3. 4 Struktur Tabel Barang	44
Tabel 3. 5 Struktur Tabel Data Jenis Barang.....	44
Tabel 3. 6 Struktur Tabel Pemesanan	45
Tabel 3. 7 Struktur Tabel Detail Pemesanan	46
Tabel 3. 8 Struktur Tabel Karyawan	46
Tabel 3. 9 Pengujian Registrasi	73
Tabel 3. 10 Pengujian <i>Login</i>	74
Tabel 3. 11 Pengujian Mengubah Data Pelanggan	75
Tabel 3. 12 Pengujian Verifikasi Pembayaran	76
Tabel 3. 13 Pengujian Menampilkan Laporan Penjualan	76
Tabel 3. 14 Pengujian Pemesanan Barang.....	77
Tabel 3. 15 Pengujian Pembatalan Pesanan	78
Tabel 3. 16 Pengujian Konfirmasi Pembayaran	79
Tabel 3. 17 Pengujian Konfirmasi Terima Barang	79
Tabel 3. 18 Pengujian Mengubah Data Pelanggan	80
Tabel 3. 19 Pengujian Mengubah status pemesanan	81
Tabel 4.1 Pengujian Perangkat Lunak	107



DAFTAR SINGKATAN

DAFTAR SINGKATAN

MySQL	: <i>My Structured Query Language</i>
PHP	: <i>Personal Home Page Tools</i>
ERD	: <i>Entity Relationship Diagram</i>
OOD	: <i>Object Oriented Design</i>
OOP	: <i>Object Oriented Programming</i>
COD	: <i>Cash On Delivery</i>
UML	: <i>Unified Modelling Language</i>



DAFTAR LAMPIRAN

DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN A SURAT IJIN OBSERVASI

LAMPIRAN B HASIL WAWANCARA

LAMPIRAN C PENGUJIAN SISTEM

LAMPIRAN D LEMBAR KUESIONER