JURNAL TEKNIK INFORMATIKA

**Vol. 4 No. 3 Tahun. 2024**
**ISSN 2809-1353**
**DOI : 10.58794/jekin.v4i3.934**

# Pemodelan Sistem Informasi Penjualan Sparepart Motor Berbasis *Website* Pada Bengkel Isna Motor Menggunakan Metode *Waterfall*

**Ika Putri Pujianti*[1], Eko Purwanto[2], Ridwan Dwi Irawan[3]**
[1,2,3]Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Duta Bangsa
e-mail: *[1]ikaputri0417@gmail.com, [2]eko_purwanto@udb.ac.id, [3]ridwan_dwiirawan@udb.ac.id

***Abstract*** **− Spare parts is a word in Indonesian that refers to replacement components for a machine, tool or device. Isna Motor Workshop is a workshop that sells motorbike spare parts and motorbike services. The marketing media used at the Isna Motor workshop is still done through word of mouth. The problem faced by the Isna Motor workshop is that product sales are not optimal because the marketing process is not yet widespread, causing the accumulated stock of goods not to be sold in large quantities. Therefore, the aim of creating this information system is to make it easier to manage sales and market products widely so that it can increase the number of sales and record data so that it is safe and can be controlled. In developing an information system using the website-based PHP programming language and MySQL database, the system was designed using the Waterfall system development method. The spare parts sales system at the Isna Motor workshop has 3 access rights, including: Owner, Admin and Customer.**
**Keywords: Spare parts, Information systems, Sales, Waterfall**

***Abstrak*** **− Sparepart adalah kata dalam bahasa Indonesia yang merujuk kepada komponen pengganti dari suatu mesin, alat, atau perangkat. Bengkel Isna Motor merupakan bengkel yang melayani penjualan sparepart motor dan service motor. Media pemasaran yang digunakan pada bengkel Isna Motor masih dilakukan melalui mulut ke mulut. Permasalahan yang dihadapi bengekel Isna Motor yaitu penjualan produk tidak maksimal dikarenakan proses pemasaran yang belum meluas sehingga menyebabkan stok barang yang menumpuk tidak terjual banyak. Oleh karena itu, tujuan di buat sistem informasi ini adalah untuk memudahkan mengelola penjualan dan memasarkan produk-produknya secara meluas sehingga dapat meningkatkan jumlah penjualan dan perekapan data agar aman dan udah untuk dikontrol. Dalam mengembangkan sistem informasi menggunakan bahasa pemograman PHP berbasis website dan *database MySQL*, sistem dirancang menggunakan metode pengembangan sistem *Waterfall*. Sistem penjualan sparepart pada bengkel Isna Motor memiliki 3 hak akses antara lain : Owner, Admin dan Pelanggan.**

**Kata Kunci: Sparepart, Sistem informasi, Penjualan, Waterfall**

## I. PENDAHULUAN

Usaha dagang adalah salah satu kegiatan penjualan dan pembelian barang atau jasa dengan tujuan untuk meraih keuntungan. Berbagai macam jenis usaha perdagangan saat ini yang dibutuhkan masyarakat seperti penjualan sparepart motor.[1] Bengkel Isna Motor merupakan bengkel yang melayani penjualan sparepart motor dan service motor. Usaha didirikan pada tahun 2000 ini semakin berkembang pesat dari tahun ketahun.[2] Lokasi bengkel Isna Motor berada di Kecamatan Tulung, Klaten. Hal ini dibuktikan dengan semakin banyak pelanggan yang membeli sparepart dan melakukan service motor. Dalam satu bulan bisa melayani service sepeda motor kurang lebih sebanyak 100 unit. [3]Media pemasaran yang digunakan pada bengkel Isna Motor masih dilakukan melalui mulut ke mulut. Produk yang dijual meliputi Aki motor, ban, kampas dan tali rem, rantai, busi, oli motor, lampu, dan lain sebagainya. [4] Permasalahan yang dihadapi bengkel Isna Motor yaitu penjualan produk tidak maksimal dikarenakan proses pemasaran yang belum meluas sehingga menyebabkan stok barang yang menumpuk tidak dapat terjual banyak.[5] Selama satu bulan produk yang terjual dari bengkel Isna Motor rata – rata paling banyak berupa busi (50 biji), oli (45 biji), lampu (25 biji), dan ban (15 biji). [6] Barang – barang lain belum mampu terjual secara maksimal seperti aki motor (5 biji), kampas (4 biji), tali rem (2 biji), rantai (5 biji), dan lain sebagainya. [7] Berdasarkan permasalahan yang ada di bengkel Isna Motor maka dibutuhkan sistem informasi penjualan yang dapat membantu pemilik bengkel untuk memudahkan mengelola penjualan untuk memasarkan produk – produknya secara luas sehingga dapat meningkatkan jumlah penjualan dan perekapan data agar aman dan mudah untuk dikontrol.[8] Sistem informasi penjualan yang akan dibuat dapat mencatat produk yang terjual, mengelola pemesanan konsumen, memproses data masuk, stok barang, mengelola suku bunga dan data produk yang terjual.[9]

## II. PENELITIAN YANG TERKAIT

Tujuan dari penelitian ini adalah merancang dan membuat suatu website penjualan Sparepart Motor yang terletak di bengkel Motorindo di Jl. Hj. Hayun Kota Palu. Adapun sistem ini dapat mempermudah pihak toko dari segi penjualan online dan meningkatkan pangsa pasar penjualan sparepart menjadi lebih besar lagi. Dalam penelitian ini menggunakan beberapa metode penelitian seperti teknik pengumpulan data yang digunakan adalah metode observasi dan dokumentasi dan Metode pengujian yang digunakan menggunakan metode blackbox.[10] Tujuan dari penelitian ini adalah membangun sistem informasi penjualan sparepart dan jasa servis motor dengan menggunakan bahasa pemrograman Visual Basic.Net dan basis data MySQL. Pada penelitian ini penulis menggunakan metode penelitian deskriptif kualitatif. Adapun metode perancangan yang digunakan dalam aplikasi ini menggunakan metode waterfall dan metode pengujian yang digunakan penulis ialah blackbox testing. Dengan adanya pembuatan sistem ini diharapkan akan memberikan efisiensi dan efektifitas kerja pada bengkel benneta motor.[11] Dari penelitian yang dilakukan, para peneliti berniat memberikan solusi terhadap masalah yang ada di bengkel Delta Motor. Oleh karena itu diperlukan suatu sistem informasi yang dapat memfasilitasi semua transaksi di toko. Pendekatan yang digunakan metode metode berorientasi objek dan metode pengembangan menggunakan metode Prototype, alat analisis desain sistem dalam bentuk Use Case Diagram, Activity Diagram, Sequence Diagram, Class Diagram, Object Diagram dan Deployment Diagram Teknik pengumpulan data yang digunakan meliputi teknik primer sumber data adalah dengan observasi dan wawancara, sedangkan sumber data sekunder yaitu dengan melihat dokumen.[12] Permasalahan yang terjadi adalah data sparepart tidak dicatat secara terperinci, yang dicatat hanya harga sparepart tanpa adanya informasi sisa stok sparepart tersebut yang mengakibatkan keterhambatan dalam pencarian stok sparepart. Proses untuk pencatatan pembayaran jasa service, pembelian sparepart, pembayaran DP masih menggunakan satu nota yang sama. Sering terjadi kesalahan dalam perhitungan transaksi karena proses perhitungan masih manual. Pembuatan laporan pendapatan perbulan memakan waktu yang lama karena harus mengumpulkan dokumen-dokumen atau nota yang ada terlebih dahulu. Tidak ada proses pembuatan laporan rekapitulasi penjualan sparepart terlaris, sehingga menyulitkan pemilik untuk mengetahui penjualan sparepart apa yang terlaris [13].

Didalam melakukan transaksi pelayanan service, penjualan dan pembelian masih dicatat dalam bentuk nota, dalam mengolah data dan pembuatan laporannya sering mengalami ketidakakuratan data dan keterlambatan dalam penyampaian informasi data stock barang. Dari hasil penelitian yang dilakukan, peneliti bermaksud memecahkan masalah yang di hadapi di Bengkel Sejahtera Motor ini. Oleh karena itu dibutuhkan.sistem yang digunakan dalam pembuatan aplikasi pelayanan service, penjualan dan pembelian. Dalam pengembangan sistem mulai dari, analisis kebutuhan perangkat lunak, desain, pengkodean, pengujian [14]. Sistem yang diterapkan masih menggunakan buku besar dan di salin ke Ms. Excel untuk rekapitulasi atau penyajian laporan. Permasalahan utama yang menjadi kendala bagi perusahaan adalah penjualan masih dilakukan ditempat usaha dan admin sebagai pelaku pengolah data sering melakukan kesalahan dan keterlambatan dalam pembuatan rekapitulasi laporan bulanan serta pelanggan tidak dapat melakukan pembelian atau booking service [15].

## III. METODE PENELITIAN

### A. Metode Pengumpulan Data

Metode untuk mengumpulkan data dilakukan melalui observasi, wawancara, dan studi literatur. Berikut adalah berbagai cara untuk memperoleh data pada penelitian ini:

1. Studi Pustaka (Literatur)

Yaitu metode pencarian data dari buku, browsing internet atau literature-literatur yang berkaitan dengan teori dasar dari sistem yang sedang dibuat, diantaranya dengan cara mempelajari buku buku yang berhubungan dengan pembuatan sistem penjualan berbasis web. [16]

2. Riset lapangan

Yaitu metode mencari data dengan melakukan pengamatan langsung di lapangan, seperti melihat langsung kegiatan pada bengkel Isna Motor.

3. Wawancara

Untuk mengumpulkan informasi, penelitian ini berinteraksi langsung dengan narasumber memalui metode pengumpulan data secara langsung. Dalam kesempatan ini, Bapak Muh Santo pemilik bengkel Isna Motor menjadi narasumber peneliti.[17]

### B. Metode Pengembangan Sistem

Metode yang digunakan dalam pengembangan perangkat lunak ini adalah *waterfall.* Alasan menggunakan metode ini adalah karena metode *waterfall* melakukan pendekatan secara sistematis dan berurutan dalam membangun suatu sistem. [18] Model SDLC adalah istilah yang digunakan untuk mengupgrade komputer baru atau sistem yang sudah ada. SDLC adalah proses mengembangkan atau memperbarui sistem komputer menggunakan sistem pengembangan perangkat lunak yang canggih.[19]

Berikutnya tahapan-tahapan dalam metode *Waterfall* :

*1. Requirements Analysis*

Dalam tahap ini, pengembang sistem perlu melakukan komunikasi yang bertujuan untuk memahami kebutuhan perangkat lunak yang diharapkan oleh pengguna serta batasan-batasan yang ada pada perangkat lunak tersebut. Informasi ini biasanya diperoleh melalui wawancara langsung, diskusi, atau survei yang dilakukan secara langsung.[20]

*2. Design*

Proses ini merupakan serangkaian langkah yang difokuskan pada desain dan pembuatan program perangkat lunak, termasuk dalam hal struktur data, arsitektur perangkat lunak, representasi antarmuka, dan prosedur pengodean. [21]

3. *Implementation*

Tahap ini melibatkan proses pengkodean atau implementasi aktual dari software berdasarkan desain yang telah ditentukan sebelumnya. Tim developer menggunakan bahasa pemrograman PHP berbasis *website* dan *database MySQL* serta alat pengembangan untuk menghasilkan software yang sesuai dengan spesifikasi desain.

4. *Testing* (pengujian)

Pada tahap ini, dilakukan pengujian terhadap sistem informasi penjualan yang telah dibangun. Jika sistem berhasil berjalan sesuai kebutuhan yang diharapkan, maka sistem dapat diimplementasikan. Dengan adanya sistem ini, diharapkan dapat membantu meningkatkan penjualan dan promosi bengkel.[22]

5. *Maintence* (pemeliharaan)

Tahap pemeliharaan terjadi setelah software diluncurkan dan digunakan oleh pengguna. Ini melibatkan pemeliharaan rutin, pembaruan, dan perbaikan yang diperlukan untuk memastikan kinerja yang optimal dan kepatuhan dengan perubahan kebutuhan atau lingkungan yang terjadi seiring waktu.[23]

## IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

### A. Hasil Pengumpulan Data

Berdasarkan observasi secara langsung ke bengkel Isna Motor diperoleh permasalahan dalam memasarkan produk produknya yang kurang maksimal. Oleh karena itu, untuk mempermudah dan mengefektifkan pemasaran paroduk sparepart motor, diperlukan suatu sistem informasi.

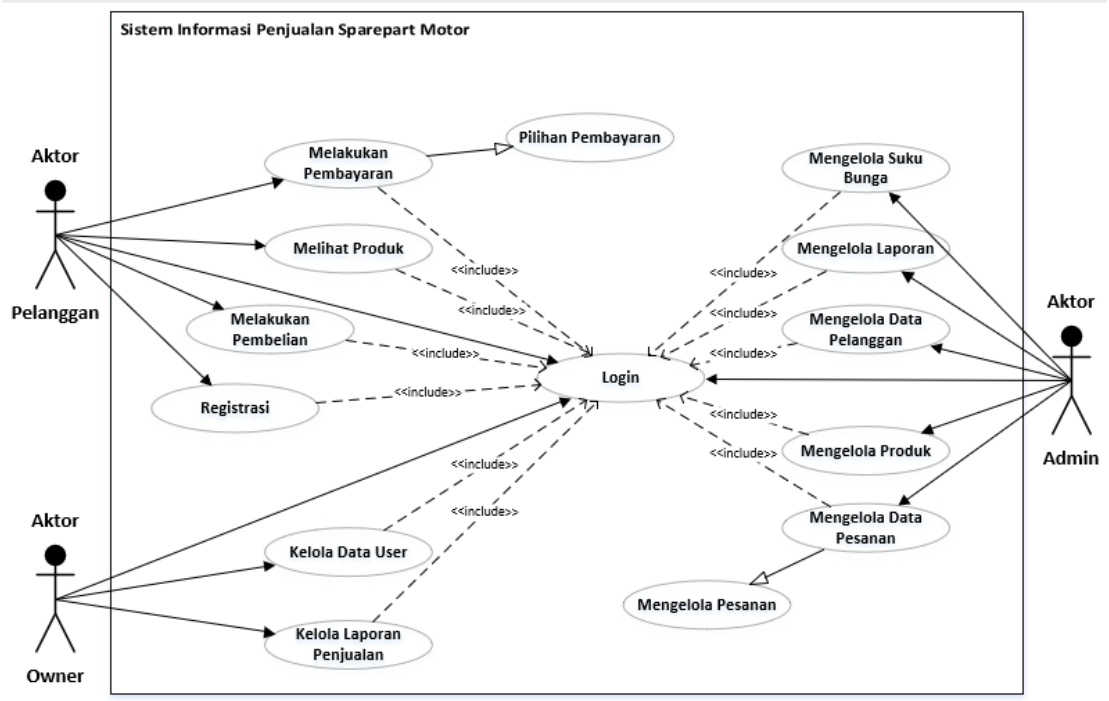
Adapun kebutuhan sistem bagi bengkel Isna Motor sesuai dengan kebutuhan sistem antara lan:

TABEL 1
HASIL ANALISA KEBUTUHAN SISTEM

| No | Kebutuhan Sitem |
|---|---|
| 1 | Sistem dapat mengelola pesanan yang dilakukan oleh pelanggan. |
| 2 | Sistem menghasilkan output yang berupa laporan tagihan pembayaran. |
| 3 | Sistem membantu admin dalam memproses pembelian produk secara kredit. |
| 4 | Sistem memberikan pemberitahuan masa cicilan pembayaran kepada pelanggan. |

### B. *Use Case* Sistem

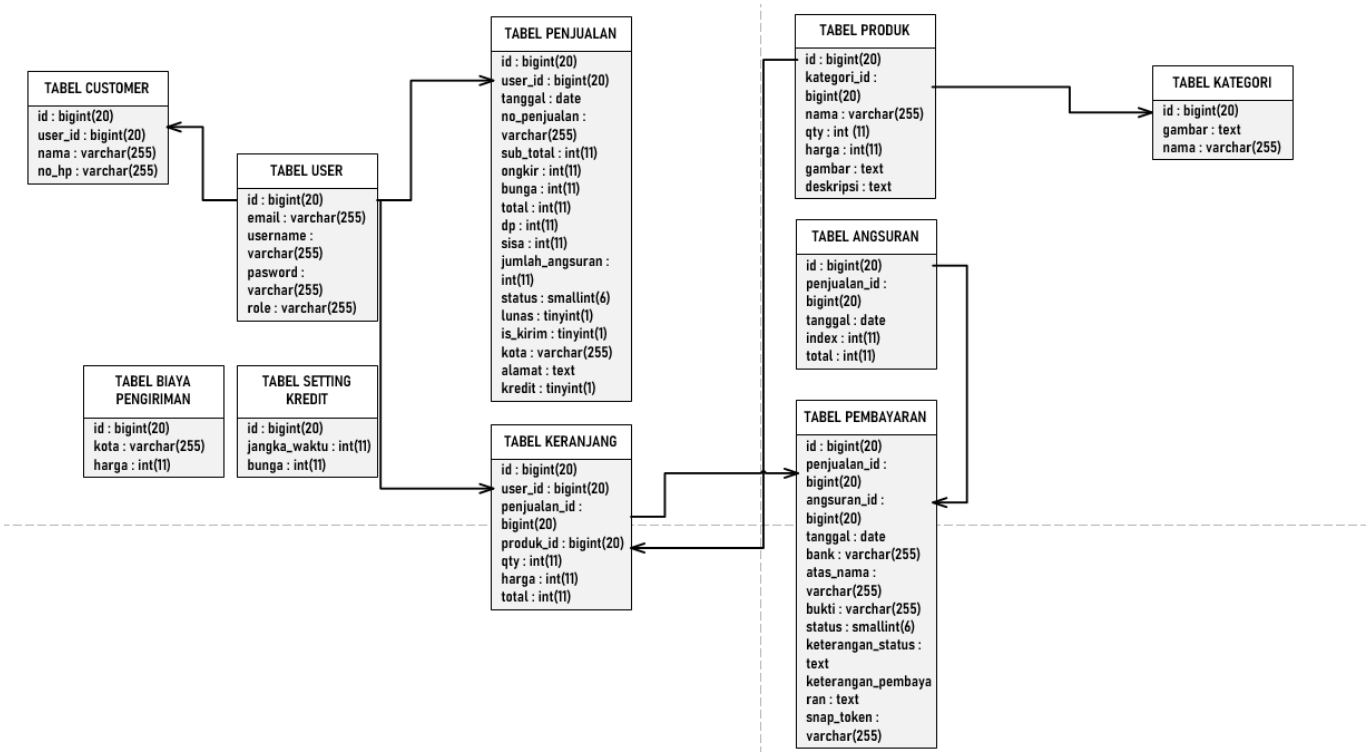
Use Case diagram pada Gambar 1 terdapat 3 aktor sebagai pengguna yang berinteraksi dengan sistem. 3 aktor tersebut adalah Owner, Admin dan Pelanggan. Dimana Admin dapat mengelola suku bunga, mengelola laporan penjualan, mengelola data pelanggan, mengelola produk dan mengelola data pesanan. Sedangan Owner dapat mengelola laporan penjualan dan juga mengelola data user, dan pelanggan Pelanggan dapat melakukan registrasi, melakukan melakukan pembelian, melihat produk – produk, melakukan pembayaran dengan memilih kredit atau cash.




Gambar 1 Use Case Penjualan Sparepart

### *C.* Struktur Relasi Tabel Database

Relasi Tabel sendiri adalah Data dikumpulkan dan disimpan dalam bentuk tabel. Dalam tabel tersebut, terdiri dari baris dan kolom. Di sini penulis menggunakan *Database Management System (DBMS*) yaitu *MySQL* dengan bantuan tools *PHP MyAdmin* untuk mengelola *database* secara lebih efektif dan efisien.




Gambar 2 Relasi Database

### D. Halaman Login Pelanggan

Terdapat fitur untuk masuk sistem pada halaman login. Pelanggan harus memasukkan username dan password untuk dapat masuk ke sistem.

Gambar 3 Desain Antarmuka Login Pelanggan

### E. Halaman Katalog Pelanggan

Halaman katalog berfungsi untuk menampilkan daftar produk sparepart yang dijual supaya memudahkan pembeli untuk melihat daftar produk yang dijual. Setiap produk yang dijual dilengkapi dengan diskripsi lengkap tentang produk tersebut.

Gambar 5 Desain Antarmuka Katalog Pelanggan

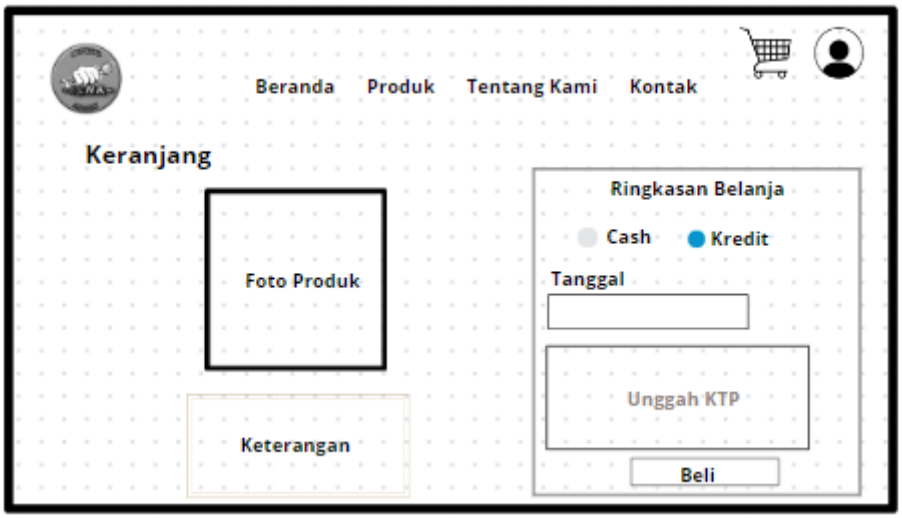
**F. Halaman Pembayaran**

Halaman pembayaran berfungsi untuk pelanggan yang akan membayar produk yang akan dibeli dengan berbagai pilihan metide pemnayaran,

Gambar 6 Desain Antarmuka Pembayaran

**G. Halaman Pemesanan**

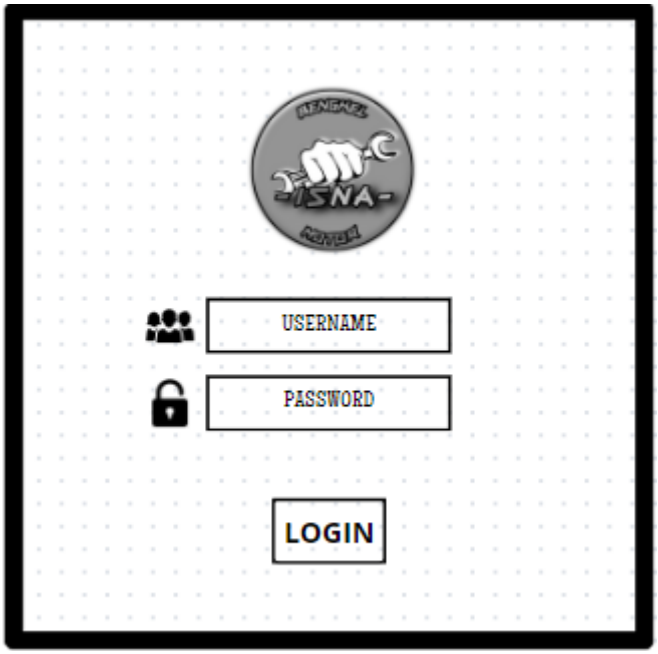
Halaman pemesanan berfungsi untuk pelanggan yang telah memilih produk yang dibeli, disini pelanggan dapat memilih metode pembelian dengan cash atau kredit.




Gambar 7 Desain Antarmuka Pemesanan

**H. Halaman Login Admin dan Owner**

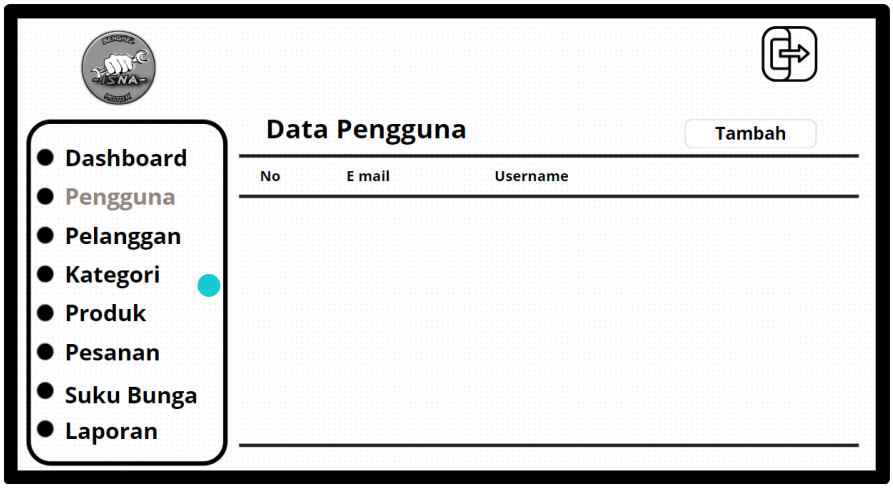
` Halaman login berfungsi untuk masuk kedalam sistem bagi admin dan owner.




Gambar 8 Desain Antarmuka Login Admin

**I. Halaman Kelola Pengguna.**

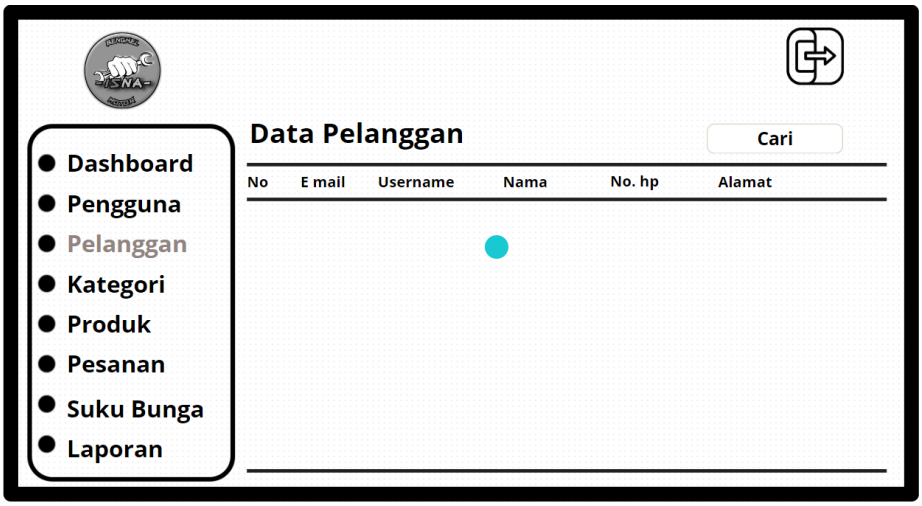
Halaman Kelola pennguna berfungsi untuk menambah atau mengelola jumlah admin yang mengakses sistem ini.




Gambar 9 Desain Antarmuka Kelola Pengguna

**J. Halaman Kelola Pelanggan**

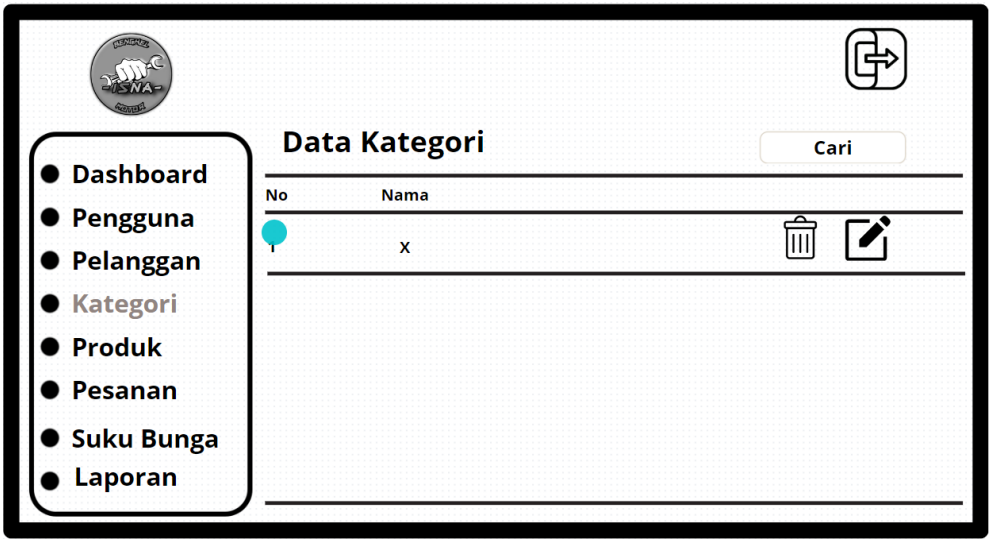
Halaman Kelola pelanggan berfungsi untuk mengelola data pelanggan yang telah mendaftar kedalam sistem ini.




Gambar 10 Desain Antarmuka Kelola Pelanggan

**K. Halaman Kategori**

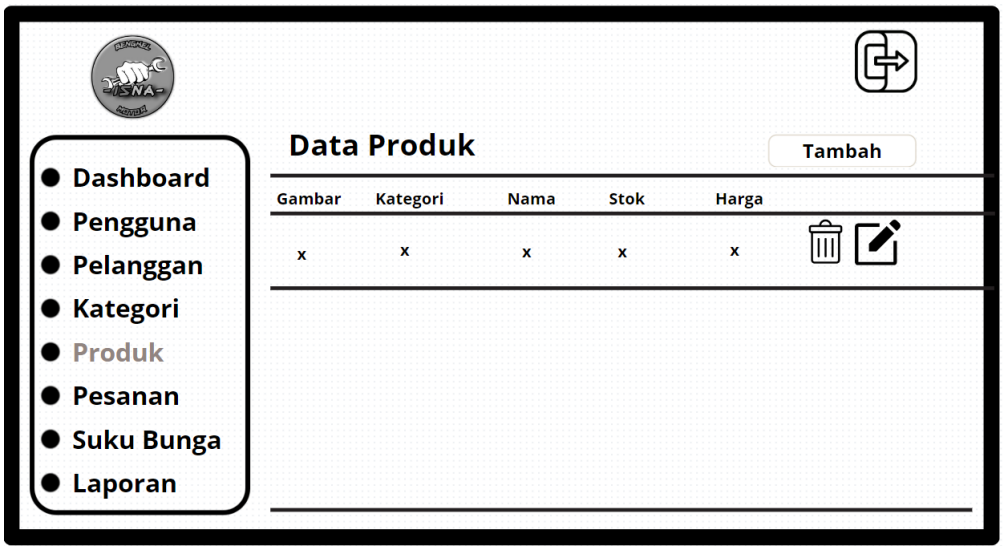
Halaman kategori berfungsi untuk mengelola kategori produk yang akan dijual didalam sistem ini.




Gambar 11 Desain Antarmuka Kategori

**L. Halaman Kelola Produk**

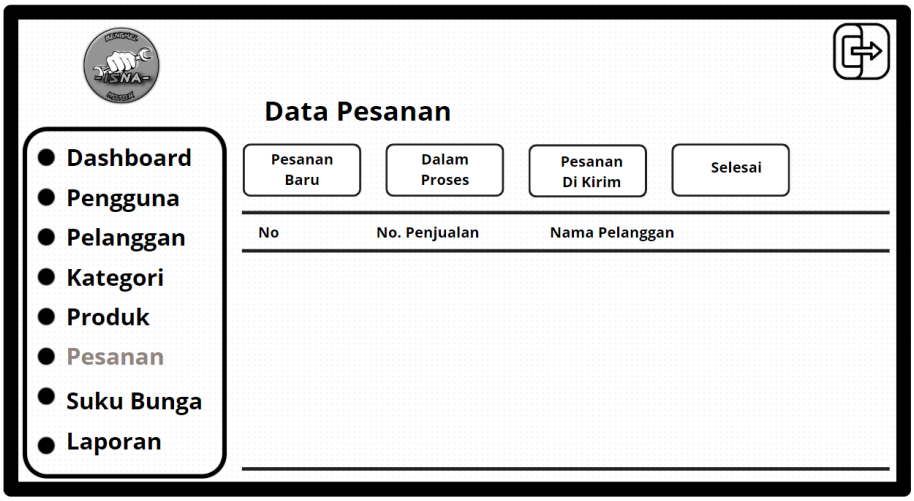
Halaman Kelola produk berfungsi untuk mengelola data produk seperti : gambar, kategori, nama produk, stok, dan harga produk.




Gambar 12 Desain Antarmuka Kelola Produk

**M. Halaman Kelola Pesanan**

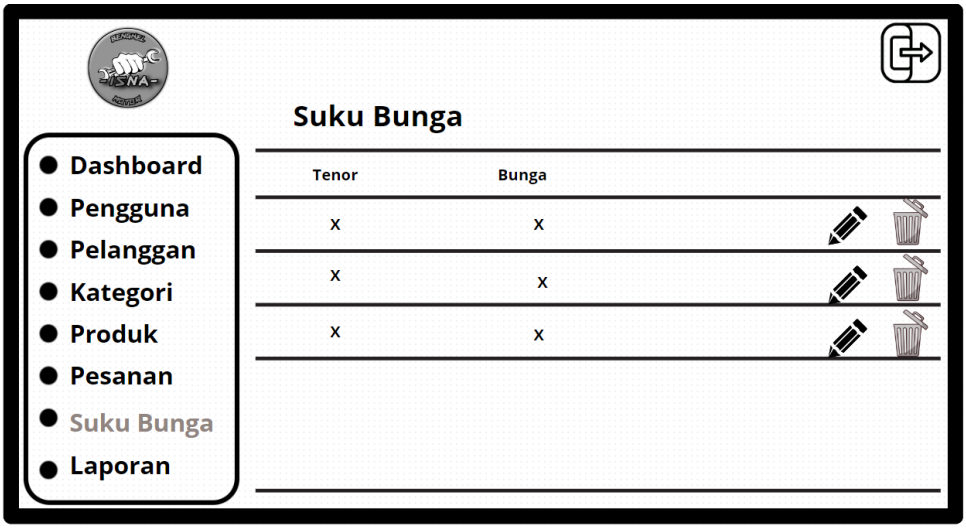
Halaman Kelola pesanan berfungsi untuk menerima dan memproses pesanan oleh pembeli yang telah memilih produk pada halaman katalog.




Gambar 13 Desain Antarmuka Kelola Pesanan

**N. Halaman Kelola Suku Bunga**

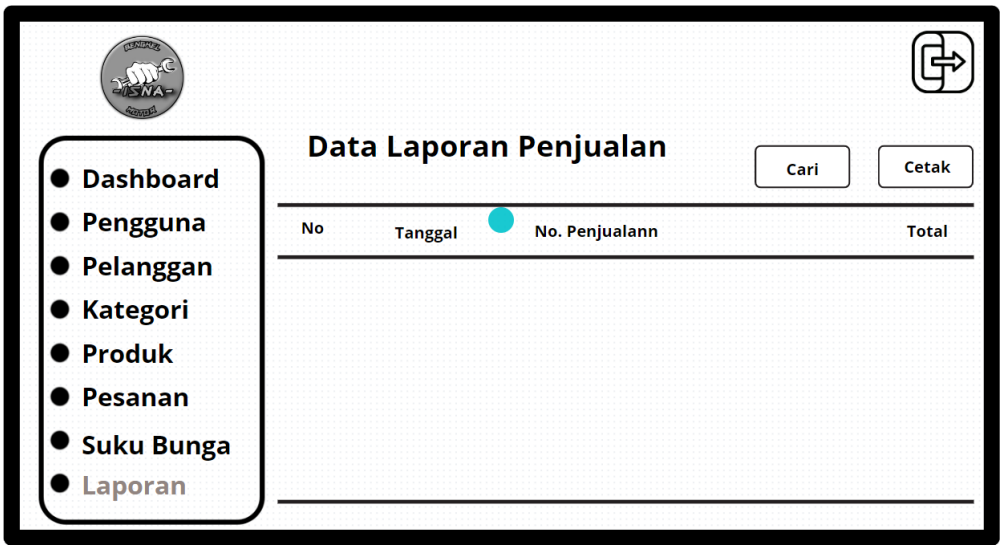
Halaman Kelola suku bunga berfungsi untuk menentukan jumlah denda atau bunga bagi pelanggan.




Gambar 14 Desan Antarmuka Kelola Suku Bunga

**O. Halaman Laporan Penjulan**

Halaman laporan penjulan berfungsi untuk melihan history pembelian yang dilakukan pelaggan dalam rentang waktu tertentu. Admin dapat mencetak data tersebut sebgai laporan pembukuan.

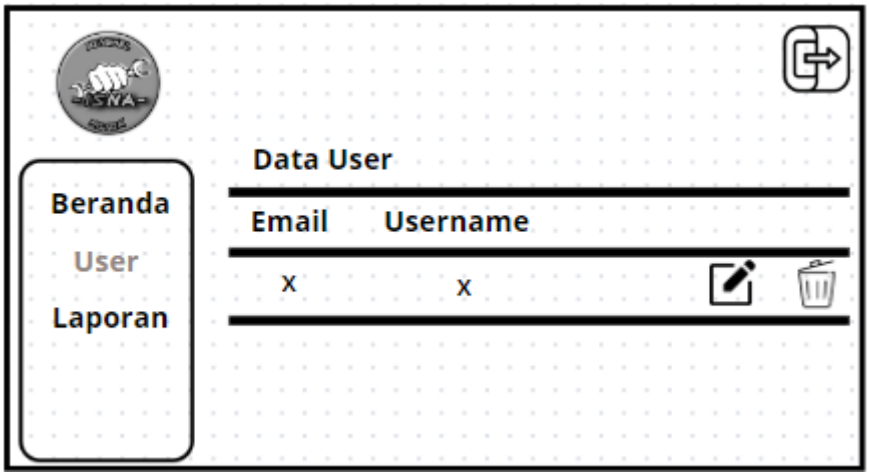



Gambar 15 Desain Antarmuka Laporan Penjualan

**P. Halaman Kelola Data User**

Halaman Kelola data user berfungsi untuk mengelola data user seperti menambah, mengedit dan menghapus data user. Pada halaman ini terdapat informasi mengenai email dan username user. Halaman ini dapat diakses oleh owner.

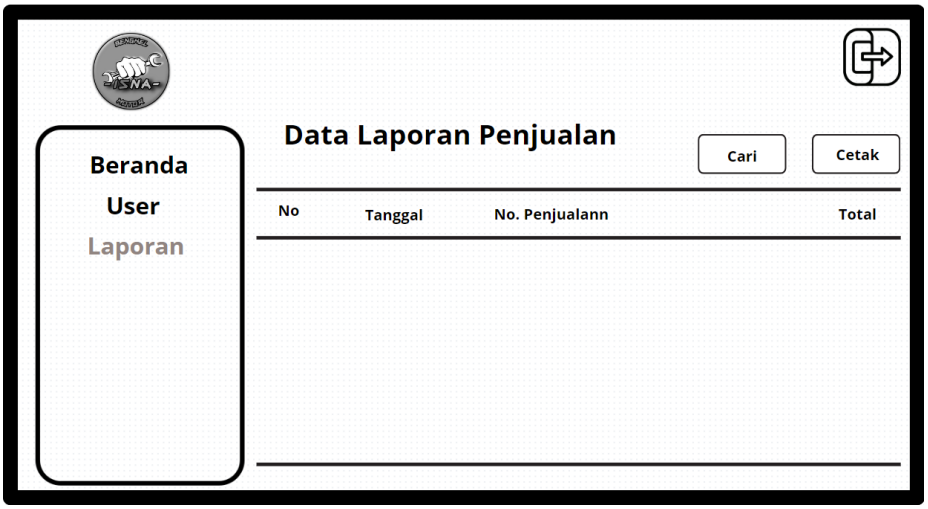
.




Gambar 17 Desain Antarmuka Kelola Data User

**Q. Halaman Laporan Penjualan**

Halaman laporan penjulan berfungsi untuk melihan history pembelian yang dilakukan pelaggan dalam rentang waktu tertentu. Owner dapat mencetak data tersebut sebgai laporan pembukuan.




Gambar 18 Desain Antarmuka laporan penjualan

## V. KESIMPULAN

Kesimpulan dari pembuatan pemodelan sistem ini adalah sistem informasi penjualan sparepart motor pada bengkel isna motor yang dapat diakses oleh 3 aktor yaitu admin, pelanggan, dan owner. Untuk admin dapat mengelola data pengguna dan customer, mengelola kategori dan produk, mengelola pesanan, mengelola suku bunga dan laporan penjualan. Untuk pelanggan dapat melihat katalog produk, melakukan pembelian dan pembayaran. Untuk owner dapat mengelola data user dan kelola laporan penjualan. Agar menjadi sebuah sistem yang baik, penulis juga membuat desain proses yaitu use case dan juga relasi antar tabel pada sistem ini. Dengan dibuatnya pemodelan sistem ini, bertujuan untuk mempermudah pe,buatan sistem yang akan diterapkan oleh bengkel Isna Motor untuk membantu dalam mengelola dan mengembangkan usaha bengkel Isna Motor.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah memberikan bantuan dan bersedia berpartisipasi dalam penelitian ini. Penulis juga berterimakasih atas bantuan dan informasinya kepada pemilik Bengkel Isna Motor yang telah meluangkan waktunya. Besar harapan dari penelitian ini dapat bermanfaat bagi Bengkel Motor Isna Motor.

## DAFTAR PUSTAKA

[1] Y. D. Suseno, E. Purwanto, and N. Nurmalitasari, "Sistem Informasi Prediksi Stok Sparepart Motor Menggunakkan Metode Single Moving Average," *Bianglala Inform.*, vol. 11, no. 1, pp. 19–23, 2023, doi: 10.31294/bi.v11i1.14126.

[2] R. Miftah and R. Farismana, "Sistem Informasi Penjualan Sparepart," *J. Informatics*, vol. VIII, no. 2, pp. 44–56, 2021.

[3] S. M. Nainggolan, F. Ridho, M. Informatika, P. Ganesha, N. K. P. Al-amin, and N. Mariana, "Sistem Informasi Penjualan Sparepart Pada Toko Rodalink Medan Berbasis Web Prosiding Seminar Nasional Teknologi Komputer dan Sains," vol. 1, no. 1, pp. 480–489, 2023.

[4] Delviani Kurniawati Djami, Ferdinandus Lidang Witi, and Anastasia Mude, "Rancang Bangun Sistem Informasi Penjualan Sparepart dan Jasa Servis Motor," *SATESI J. Sains Teknol. dan Sist. Inf.*, vol. 1, no. 2, pp. 49–54, 2021, doi: 10.54259/satesi.v1i2.93.

[5] S. M. Maulana, H. Susilo, and Riyadi, "Implementasi E-Commerce Sebagai Media Penjualan Online," *J. Adm. Bisnis*, vol. 29, no. 1, pp. 1–9, 2015.

[6] M. D. Firmansyah and H. Herman, "Perancangan Web E- Commerce Berbasis Website pada Toko Ida Shoes," *J. Inf. Syst. Technol.*, vol. 4, no. 1, pp. 361–372, 2023, doi: 10.37253/joint.v4i1.6330.

[7] A. Z. Al Muhtadi and L. Junaedi, "Implementasi Metode Prototype dalam Membangun Sistem Informasi Penjualan Online pada Toko Herbal Pahlawan," *J. Adv. Inf. Ind. Technol.*, vol. 3, no. 1, pp. 31–41, 2021, doi: 10.52435/jaiit.v3i1.88.

[8] A. Susanto and Asmira, "Perancangan Website Sebagai Media Promosi dan Informasi Menggunakan Metode Web Engineering," *Simkom*, vol. 2, no. 3, pp. 9–17, 2017, doi: 10.51717/simkom.v2i3.23.

[9] E. Panja, E. Sediyono, and H. Hendry, "Perancangan Dan Implementasi Website Sebagai Media Promosi Pada Atap Bukit Coffee," *J. Mnemon.*, vol. 6, no. 1, pp. 35–40, 2023, doi: 10.36040/mnemonic.v6i1.5845.

[10] I. D. Lesmono, "Rancang Bangun Sistem Informasi Penjualan Sepatu Berbasis Website Dengan Metode Waterfall," *Swabumi*, vol. 6, no. 1, pp. 55–62, 2018, doi: 10.31294/swabumi.v6i1.3316.

[11] M. D. Panigara and S. Topiq, "Sistem Informasi Penjualan Mobil dan Pelayanan Bengkel Di Kia Motors Siliwangi Berbasis Web," vol. 4, no. 2, pp. 283–293, 2023.

[12] S. A. R. Pradana, R. R. Saedudin, and A. Musnansyah, "Perancangan aplikasi sistem informasi jual beli suku cadang vespa berbasis website menggunakan metode prototype studi kasus: Toko Jube Scoot Tangerang Selatan," *e-Proceeding Eng.*, vol. 10, no. 3, pp. 3275–3282, 2023.

[13] A. Siswandi, "Aplikasi Sistem Informasi Pembayaran Jasa Service Motor Dan Penjualan Spare Part Pada Bengkel Motor Berbasisvisualbasic 6.0," *J. Teknol. Pelita Bangsa*, vol. 8, no. 2, pp. 153–162, 2017.

[14] V. N. Juni, "Printer : Jurnal Pengembangan Rekayasa Informatika dan Komputer Sistem Informasi Penjualan Sparepart Alat Berat Excavator Berbasis Web Di Geres Labuhan Haji Kata Kunci : Penjualan , Sparepart Excavator , Sistem Informasi Penjualan . Keywords : Sales , Exc," vol. 2, no. 1, 2024.

[15] N. Octaviana and L. Fajarita, "Pemodelan Sistem Informasi Penjualan Sparepart Dan Jasa Service Motor Berbasis Desktop Pada Bumen Jaya Motor," *J. Idealis*, vol. 1, no. 1, pp. 93–98, 2018.
[16] T. Rahmawati, A. Wirapraja, and D. F. Santoso, "Perancangan Sistem Informasi Penjualan Suku Cadang Motor Dan Fitur Keluhan Pelanggan Berbasis Web Pada Pt. Fuboru Indonesia," *J. Manaj. Inform. dan Sist. Inf.*, vol. 6, no. 2, pp. 159–171, 2023, doi: 10.36595/misi.v6i2.883.
[17] Y. Sriyeni, I. Irwansyah, and M. A. Priatama, "Rancang Bangun Sistem Informasi Penjualan Motor dan Bengkel Menggunakan Metode Prototipe," *MALCOM Indones. J. Mach. Learn. Comput. Sci.*, vol. 4, no. 1, pp. 329–339, 2024, doi: 10.57152/malcom.v4i1.1159.
[18] Devi, Jasmir, and L. Aryani, "Perancangan Sistem Informasi Penjualan dan Persediaan Sparepart Mobil Pada PD Jaya Buana Motor," *J. Manaj. Teknol. Dan Sist. Inf.*, vol. 3, no. 2, pp. 563–571, 2023, doi: 10.33998/jms.2023.3.2.1345.
[19] R. D. Irawan, M. Adha, M. P. Sadana, Z. D. K. Washilatul Arba'ah, and E. Utami, "Modeling of the 'Idresm' Electronic Journal Publication Portal Using the Waterfall Model," *J. Tek. Inform.*, vol. 3, no. 6, pp. 1539–1547, 2022, doi: 10.20884/1.jutif.2022.3.6.349.
[20] B. A. Permana, "Perancangan Sistem Informasi Penjualan Sparepart Mobil di Bengkel Cahya Motor Berbasis Java," vol. 2, no. 2, pp. 123–131, 2024, doi: 10.26798/juti.v2i2.973.
[21] N. Nurmalitasari and E. Purwanto, "Prediksi Performa Mahasiswa Menggunakan Model Regresi Logistik," *J. Deriv. J. Mat. dan Pendidik. Mat.*, vol. 9, no. 2, pp. 145–152, 2022, doi: 10.31316/jderivat.v9i2.2639.
[22] I. G. Agung, A. Putu, K. Dewi, R. Aurelius, N. Diaz, and N. Wayan, "Sistem Informasi Penjualan Sparepart Motor Menggunakan Framework Laravel pada Toko Saudara Jaya Motor," vol. 1, no. 2, pp. 260–265, 2024.
[23] E. Alfonsius *et al.*, "Sistem Informasi Penjualan Sparepart Motor Berbasis Website (Studi Kasus Pada Bengkel Motorindo)," *J. Inf. Technol. Softw. Eng. Comput. Sci.*, vol. 1, no. 2, pp. 75–83, 2023.