



SISTEM INFORMASI PELAYANAN JASA SERVIS MOTOR BERBASIS WEB

Sukma Arjanah¹, Karnadi², Dedi Haryanto³

^{1,2,3} Program Studi Teknologi Informasi, Fakultas Teknik, Universitas
Muhammadiyah Palembang

Email: sukmaarjanah9@gmail.com¹, karnadi@um-palembang.ac.id²,
dedi_haryanto@um-palembang.ac.id³

ABSTRAK

Dalam dunia globalisasi saat ini, teknologi modern terus berkembang untuk memenuhi kebutuhan manusia akan kemudahan, kecepatan, dan keakuratan dalam memperoleh informasi dari internet. Meskipun demikian, beberapa bisnis, seperti bengkel motor, masih mengandalkan pencatatan manual selama proses transaksi. Hal ini menimbulkan berbagai masalah dalam melayani pelanggan dan memberikan informasi yang diperlukan, yang menyebabkan pelayanan menjadi lebih lambat. Seringkali, hal ini disebabkan oleh kurangnya pengetahuan tentang teknologi informasi atau kegagalan dalam memanfaatkannya secara efektif, sehingga menyebabkan waktu pemrosesan yang tidak efisien. Sebuah sistem informasi pelayanan bengkel motor berbasis web telah dibuat untuk mengatasi masalah tersebut dan mempermudah proses bisnis pada bengkel motor. Sistem ini mengumpulkan data pelanggan, data servis, data barang, dan data sparepart, serta menghasilkan laporan pembelian sparepart dan pendapatan bengkel pada bulan tertentu. Perancangan sistem informasi ini dimaksudkan untuk mempermudah pengolahan data dan perhitungan bagi petugas bengkel pada setiap transaksi.

Kata Kunci: Sistem Informasi, Servis, Servis Motor, Berbasis Web, Teknologi

I. PENDAHULUAN

Tuntutan masyarakat di era globalisasi dan kemajuan teknologi saat ini menuntut adanya kemudahan, kecepatan, dan keakuratan dalam mengakses informasi dari internet. Alhasil, memanfaatkan fasilitas internet sebagai media informasi dapat membantu penyimpanan informasi yang efisien dan efektif. Dalam dunia bisnis, mendapatkan informasi bukan lagi menjadi tantangan, dan kini tersedia beragam jenis informasi yang perlu disaring untuk mendapatkan informasi yang relevan dan valid[1]. Di era globalisasi dan kemajuan teknologi seperti sekarang ini, masyarakat menuntut kemudahan, kecepatan, dan keakuratan dalam mengakses informasi dari internet. Dengan demikian, penggunaan fasilitas internet untuk menyimpan informasi dapat membantu pencarian informasi yang efisien dan efektif. Dalam dunia



bisnis, mendapatkan informasi bukan lagi hal yang sulit, berbagai macam informasi yang tersedia membutuhkan penyaringan untuk mendapatkan informasi yang relevan dan valid. Perusahaan-perusahaan kini berlomba-lomba menerapkan teknologi untuk meningkatkan kegiatan bisnis mereka dan meraih kesuksesan di pasar. Seiring dengan perkembangan teknologi yang semakin pesat, perusahaan harus mengikuti perkembangan teknologi terbaru agar tetap dapat bersaing dengan bisnis lainnya.

Di sektor industri, beberapa bisnis masih menggunakan proses manual untuk bertransaksi, seperti bengkel. Saat melayani pelanggan yang memperbaiki atau mengambil motornya, berbagai masalah muncul saat melakukan transaksi. Transaksi ini terkadang gagal, sehingga menimbulkan keluhan pelanggan, seperti ketika catatan dalam buku menyebabkan keterlambatan dalam proses transaksi. Selain itu, memberikan informasi yang diperlukan kepada pelanggan dapat memakan waktu karena staf layanan harus mencarinya satu per satu, sehingga memperlambat proses layanan[2]. Alasan di balik hal ini adalah kurangnya pemahaman dalam teknologi informasi atau tidak memanfaatkannya secara efisien. Hal ini mengakibatkan waktu pengerjaan menjadi lebih lama, sehingga membutuhkan lebih banyak waktu untuk menyelesaikan pekerjaan. Oleh karena itu, Anggun Motor membutuhkan sebuah sistem informasi yang dapat dengan mudah diakses oleh pelanggan dari mana saja, dengan cepat dan akurat.

Sistem informasi bengkel dirancang untuk mempermudah proses bisnis di bengkel motor. Sistem ini mencakup pendataan pelanggan, pendataan servis, pendataan barang, pendataan sparepart, laporan pembelian sparepart, dan laporan pendapatan bengkel. Laporan-laporan tersebut mencakup data selama satu bulan, termasuk jumlah pelanggan yang telah melakukan transaksi, serta jumlah motor yang telah diservis. Sistem informasi ini dirancang untuk membantu petugas bengkel dalam mengolah data dan menghitung setiap transaksi secara efisien.

II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Desain

Menjelaskan secara rinci pengoperasian sistem adalah fokus utama dari desain sistem. Tujuannya adalah untuk menciptakan perangkat lunak yang memenuhi persyaratan pengguna[3].

2.2. Sistem Informasi

Orang, fasilitas atau alat teknologi, media, prosedur, dan kontrol digabungkan untuk menciptakan sistem informasi. Sistem ini bertujuan untuk mengatur jaringan



komunikasi, memproses transaksi reguler, membantu manajemen dan pengguna internal dan eksternal, serta berfungsi sebagai dasar untuk membuat keputusan yang tepat[4].

2.3. Database

Fungsi utama dari sistem terkomputerisasi yang dikenal sebagai basis data adalah untuk menyimpan informasi dan mengambilnya sesuai permintaan.

2.4. Website (*World Wide Web*)

Semua informasi yang terkandung dalam sebuah domain adalah apa yang membentuk sebuah situs web, yang terdiri dari halaman-halaman web yang saling berhubungan[5].

2.5. PHP (*Hypertext Pre-Processor*)

Bahasa skrip sisi server PHP digunakan untuk mengembangkan aplikasi web, situs web statis, atau situs web dinamis. Karena kode program dijalankan di server, browser hanya menerima hasilnya[6].

2.6. Java Script

Dalam pengembangan web, JavaScript adalah bahasa pemrograman yang berjalan di dalam browser. Bahasa ini memungkinkan kode ditulis langsung ke dalam HTML halaman web. Setelah kode dieksekusi, kode ini merespons semua aktivitas yang terjadi di halaman web[7].

2.7. Flowchart

Diagram alir biasanya digunakan oleh analis sistem untuk mengembangkan dan mengilustrasikan logika program. Diagram ini menyajikan algoritme dalam format visual[8].

2.8. UML

Sebagai cara untuk mendesain sistem berorientasi objek, UML (Unified Modeling Language) menggunakan metodologi pemodelan visual. Notasi UML digunakan untuk tujuan yang berbeda, termasuk namun tidak terbatas pada pemodelan kasus bisnis, menganalisis struktur sistem, dan membuat desain dan arsitektur awal[9].

III. METODE PENELITIAN

3.1. Waktu Penelitian



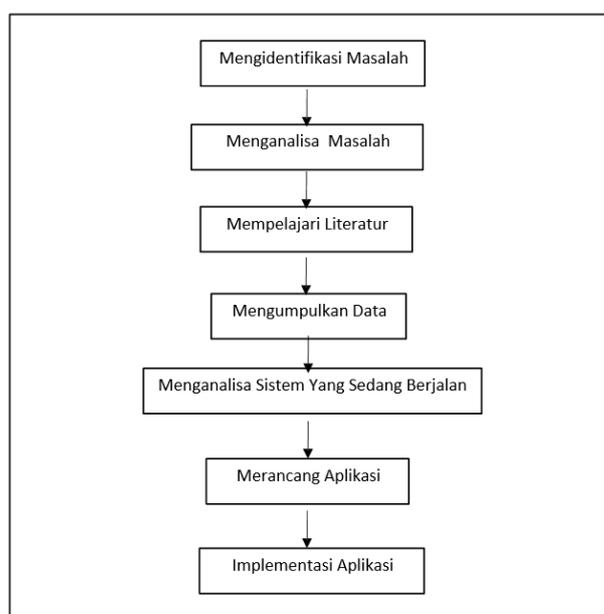
Periode waktu yang didedikasikan untuk meneliti dan menulis laporan ini berlangsung selama kurang lebih empat bulan, tepatnya dari bulan September hingga Desember.

3.2 Tempat Penelitian

Bengkel Anggun Motor beralamat di Jalan Pangeran Ayin, Talang Buluh, Kec. Talang Klp. Kabupaten Banyuasin, Sumatera Selatan dimana penelitian akan dilakukan.

3.3. Kerangka Penelitian

Kerangka kerja penelitian yang dipilih harus memiliki umur panjang dan dapat beradaptasi dengan kemajuan teknologi, karena bidang ini berkembang dengan cepat dengan pengamatan dan hasil survei baru. Oleh karena itu, keputusan diambil untuk menggunakan HTML dan PHP[10]. Kerangka kerja penelitian yang dipilih harus dipertimbangkan dengan cermat.



Gambar 1. Kerangka Penelitian

3.4. Metode Penelitian

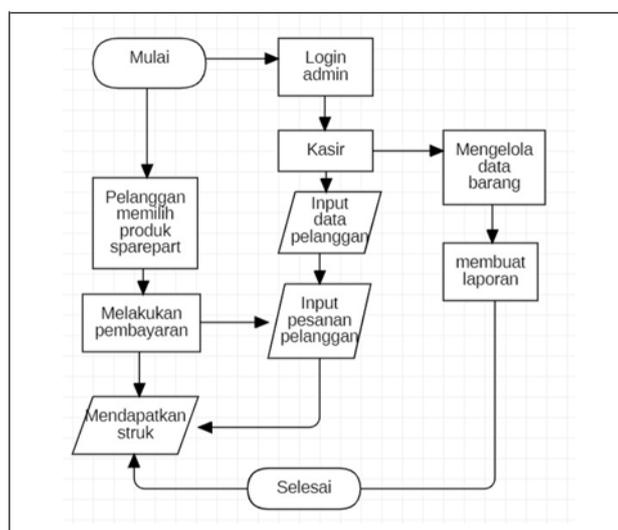
Metode penelitian kualitatif digunakan dalam penelitian ini, yang bertujuan untuk memberikan pemahaman yang menyeluruh tentang suatu masalah tertentu. Metode penelitian ini mengandalkan pendekatan deskriptif yang menyoroti pemeriksaan menyeluruh terhadap suatu masalah. Selain itu, metode penelitian kualitatif menekankan pentingnya memperoleh gambaran yang jelas dan ringkas tentang masalah yang dihadapi. Selain itu, metode ini mengandalkan fakta yang dikumpulkan dari lapangan dan cenderung menggunakan analisis yang ekstensif[11].

Penelitian ini menggunakan pendekatan penelitian kualitatif untuk mencapai pemahaman yang komprehensif tentang suatu masalah tertentu.

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Gambaran Sistem Yang Diusulkan

Sistem Informasi Servis Sepeda Motor pada Bengkel Anggun Motor yang diusulkan adalah sebuah sistem yang dapat dirangkum sebagai berikut: gambaran umum sistem.



Gambar 2. Gambaran Sistem Yang Diusulkan

Sistem yang diusulkan, seperti yang ditunjukkan pada Gambar 2, dapat dijelaskan secara lebih rinci sebagai berikut:

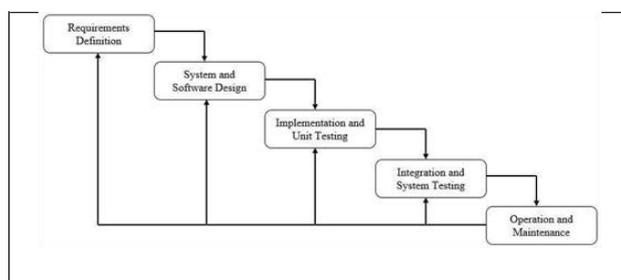
1. Ada dua jenis pengguna awal: Admin dan Peserta. Pelanggan dapat mendaftar terlebih dahulu dan kemudian masuk kemudian, sedangkan Admin dapat langsung masuk.
2. Admin akan diarahkan ke dashboard, sedangkan Peserta akan dibawa ke halaman indeks di mana mereka dapat memesan suku cadang atau memesan layanan.
3. Setelah pelanggan melakukan pemesanan, Admin akan mengkonfirmasikannya.
4. Pelanggan akan menerima kode booking.



- Admin dapat mengelola data barang, termasuk stok barang, barang masuk dan keluar, data transaksi, serta laporan.

4.2 Metode Pengembangan Sistem

Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah penerapan metodologi waterfall, yang merupakan proses terstruktur dan linier untuk pengembangan perangkat lunak. Metode waterfall berfungsi sebagai tahap utama yang menguraikan fondasi tugas-tugas pengembangan. Metode waterfall meliputi beberapa tahapan sebagai berikut: Analisis dan Definisi Persyaratan, Desain Sistem dan Perangkat Lunak, Implementasi dan Pengujian Unit, Integrasi dan Pengujian Sistem, dan Operasional dan Pemeliharaan[12]. Metode yang digunakan dalam melakukan penelitian ini adalah pendekatan yang digunakan.

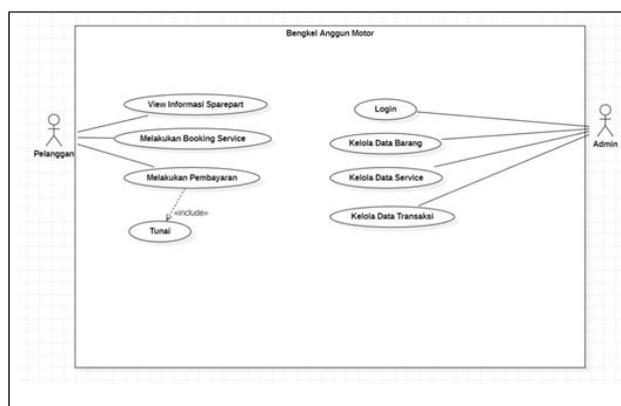


Gambar 3. Metode Pengembangan Sistem Waterfall

4.3 UML

1. Use Case Diagram

Diagram yang digunakan adalah diagram kasus penggunaan.



Gambar 4. Use Case Diagram

2. Class Diagram

Berikut ini adalah diagram kelas yang digunakan:



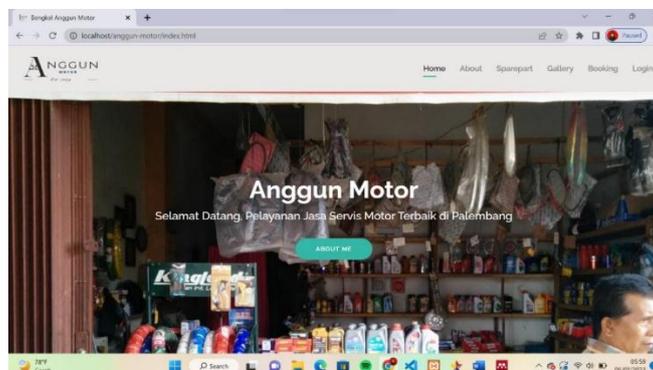
Gambar 5. Class Diagram

4.4 Desain Interface

Fase pengembangan saat ini melibatkan pembuatan sistem yang menyederhanakan pengumpulan data. Desain perangkat lunak sistem dan alur sistem akan diimplementasikan untuk memungkinkan sistem beroperasi secara efektif dan menghasilkan hasil yang akurat.

1. Halaman Home Pelanggan

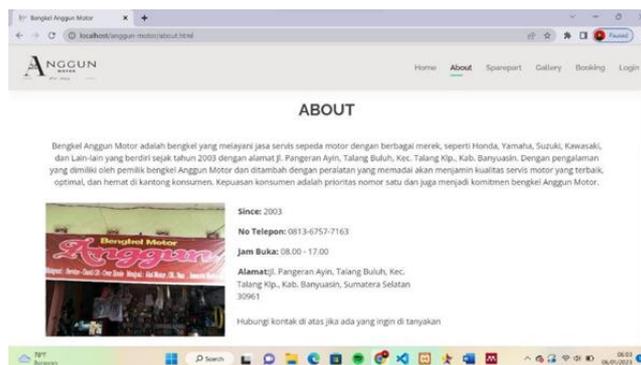
Ketika sistem dimulai, desain awal yang disajikan kepada pelanggan adalah beranda mereka.



Gambar 6. Halaman Home Pelanggan

2. Halaman About

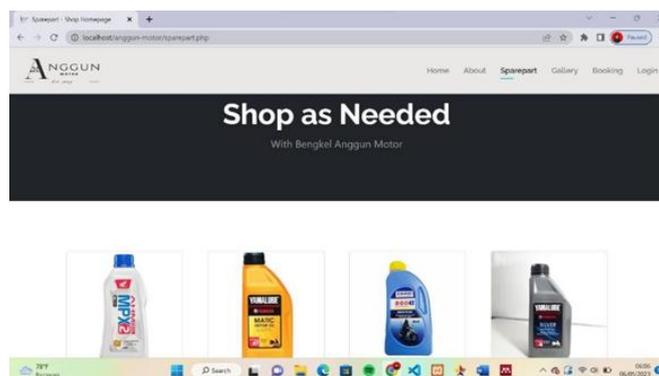
Halaman tentang Bengkel Anggun Motor menyediakan rincian yang berkaitan dengan organisasi.



Gambar 7. Halaman About

3. Halaman Sparepart

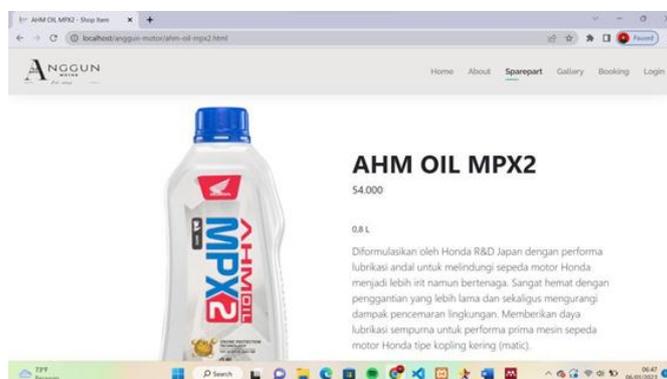
Di Bengkel Anggun Motor, pelanggan dapat menemukan informasi lengkap tentang produk suku cadang yang tersedia. Halaman ini menyediakan semua detail yang diperlukan mengenai produk yang ditawarkan.



Gambar 8. Halaman Sparepart

4. Halaman Detail Produk

Halaman yang berisi penjelasan tentang produk suku cadang.

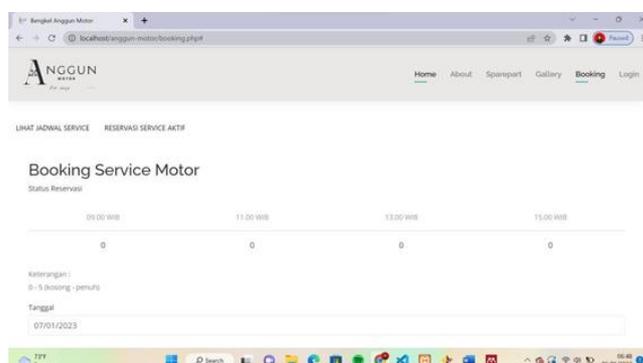


Gambar 9. Halaman Detail Produk

5. Halaman Booking Servis



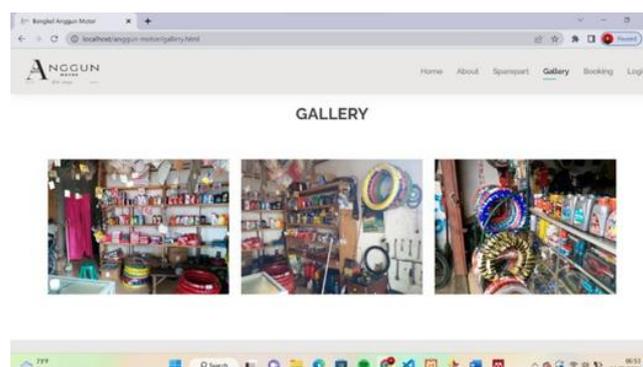
Halaman ini berisi pelanggan yang dapat melakukan booking service motor dan kemudian pelanggan akan diarahkan untuk melengkapi data terlebih dahulu.



Gambar 10. Halaman Booking Servis

6. Halmaan Gallery

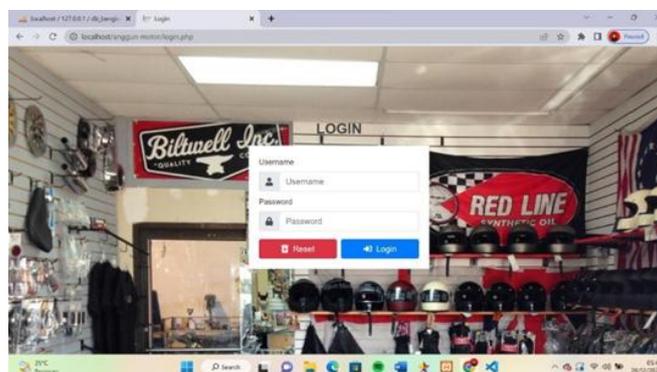
Halaman ini berisi dokumentasi Bengkel Anggun Motor.



Gambar 11. Halaman Gallery

7. Halaman Login

Halaman login yang hanya dapat diakses oleh admin.

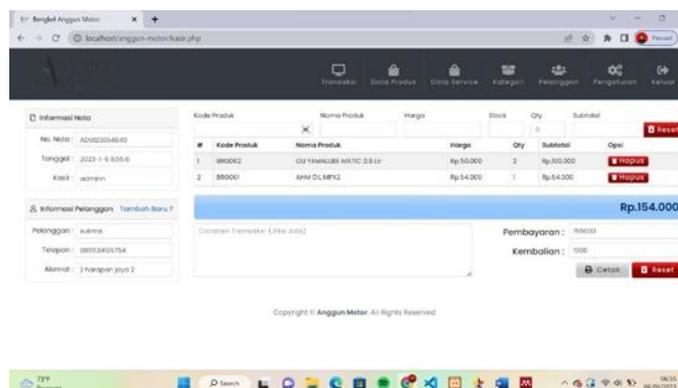


Gambar 12. Halaman Login

8. Halaman Kasir



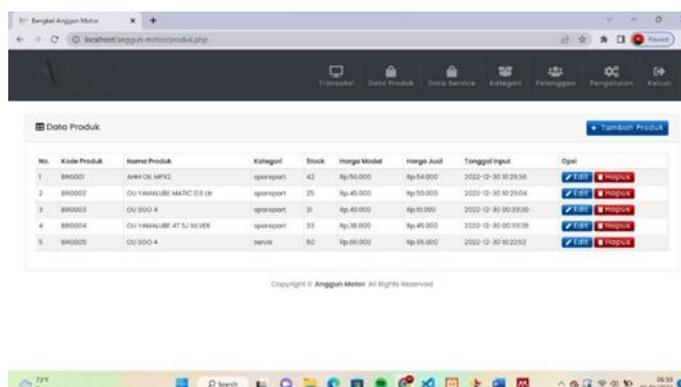
Halaman kasir akan menginput pesanan dari pelanggan.



Gambar 13. Halaman Kasir

9. Halaman Data Produk

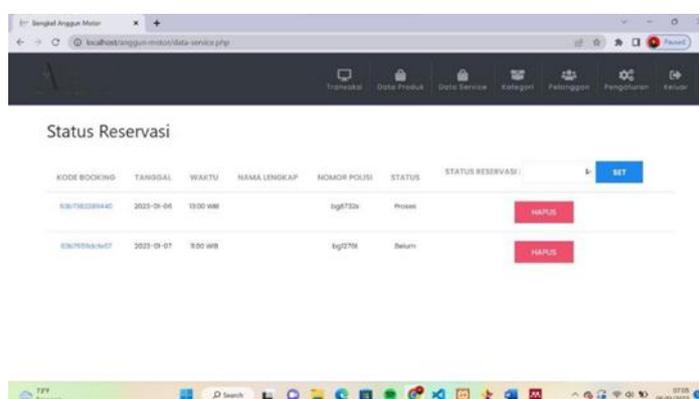
Halaman yang berisi stok produk.



Gambar 14. Halaman Data Produk

10. Halaman Data Servis

Halaman yang berisi data layanan dari pelanggan yang telah melakukan booking secara online dan hanya dapat diakses oleh admin.

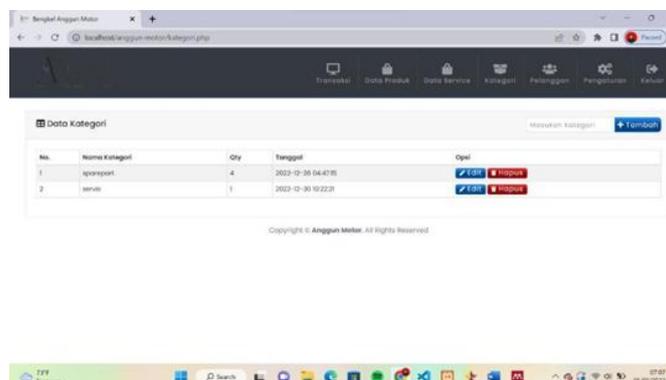


Gambar 15. Halaman Data Servis



11. Halaman Kategori

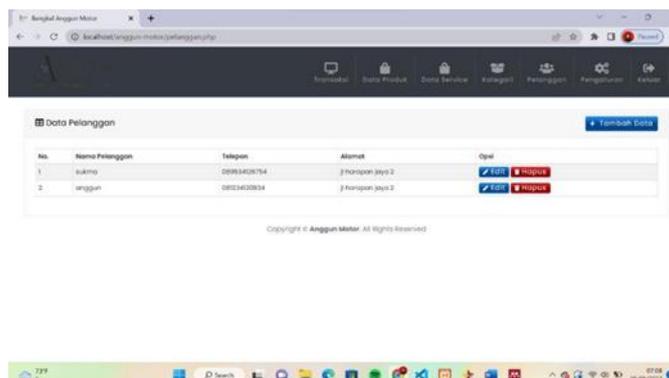
Halaman yang berisi kategori untuk produk.



Gambar 16. Halaman Kategori

12. Halaman Customer

Halaman yang berisi data pelanggan.



Gambar 17. Halaman Customer

V. KESIMPULAN

Setelah menganalisis dan mendeskripsikan temuan penelitian, kesimpulan yang dapat diambil adalah sebagai berikut:

- Sistem menyederhanakan transaksi bagi pelanggan dan mempermudah pengelolaan data barang bagi admin.
- Selain itu, sistem ini memberi pemilik kemampuan untuk mendapatkan laporan tentang data barang.

DAFTAR PUSTAKA



- [1] M. Audrilia and A. Budiman, "Perancangan Sistem Informasi Manajemen Bengkel Berbasis Web (Studi Kasus : Bengkel Anugrah)," *J. Madani Ilmu Pengetahuan, Teknol. dan Hum.*, vol. 3, no. 1, pp. 1–12, 2020, doi: 10.33753/madani.v3i1.78.
- [2] S. P. A. Reno Saputra, Zulhipni; Karnadi; Jimmie; Fajrie Agus Dwino Putra, Hartini Hartini, "Information technology governance in University of Muhammadiyah Palembang using framework COBIT 5 domain; Evaluate, Direct and Monitor (EDM)," *Ilk. J. Ilm.*, vol. 14, pp. 294–302, 2022.
- [3] S. D. Satzinger, John W., Jackson, Robert B., Burd, *System Analysis And Desig In A Changing World*. USA: Course Technology.
- [4] J. F. Nash, *Pengertian Sistem Informasi*. Jakarta, 1995.
- [5] Yuhefizar, *Cara Mudah Membangun Website Interaktif Menggunakan CMS Joomla Edisi Revisi*. Jakarta: PT. Elex Media Komputindo, 2012.
- [6] Y. Kustiyaningsih, *Pemrograman Basis Data berbasis Web Menggunakan PHP dan MySQL*. Yogyakarta: Graha Ilmu, 2011.
- [7] M. Bride, *Javascript*. London: Holder Headline, 2007.
- [8] Y. Supardi, *Cara Mudah Belajar C Dan Flowchart Dalam Praktek*. Jakarta: Dinastindo, 2006.
- [9] B. Rumpe, *Agile Modeling with UML: Code Generation, Testing, Refactoring*. Germany: Springer, 2017.
- [10] A. A. K. Amalul and Karnadi, "Information system sales and repair handphone services on pika cell," *Int. J. Cist.*, vol. 1, no. 02, pp. 80–83, 2022, doi: 10.56481/cister.v1i02.97.
- [11] M. hafis imthihan anjasman Imthihan and Karnadi, "Web-Based Design Of Admission Information System In Sma Negeri 1 Tulung Selapan," *Int. J. Cist.*, vol. 1, no. 3, 2022, doi: 10.56481/cister.v1i3.99.
- [12] I. Sommerville, *Software Engineering (Rekayasa Perangkat Lunak)*. Jakarta: Erlangga, 2011.