

Sistem Informasi Penjualan Sparepart Motor Menggunakan Framework Laravel pada Toko Saudara Jaya Motor

I Gusti Agung Ayu Putu Kusuma Dewi¹⁾, Ricky Aurelius Nurtanto Diaz²⁾, Ni Wayan Cahya Ayu Pratami³⁾

Program Studi Sistem Informasi
Institut Teknologi dan Bisnis STIKOM Bali
Denpasar, Indonesia

e-mail: 170030679@stikom-bali.ac.id¹⁾, ricky@stikom-bali.ac.id²⁾, ayu_pratami@stikom-bali.ac.id³⁾

Abstrak

Toko Saudara Jaya Motor merupakan perusahaan perorangan yang bergerak dibidang penjualan sparepart motor. Toko Saudara Jaya Motor beralamt di Jalan Diponegoro No.20 Denpasar. Saat ini pengelolaan penjualan di Toko Saudara Jaya Motor belum terkomputerisasi. Hal ini dinilai kurang efektif dalam segi waktu dan memungkinkan terjadinya kehilangan data yang dapat membuat kesalahan dalam pembuatan laporan. Sistem Informasi Penjualan ini dibangun diharapkan dapat membantu Toko Saudara Jaya Motor dalam melakukan proses penjualan dan pemasaran serta dapat mempermudah pelanggan mengetahui informasi produk dan melakukan pembelian sparepart motor secara online. Sistem ini dibangun berbasis website metode yang digunakan metode waterfall dengan menggunakan Framework Laravel database yang digubakan MySQL. Adapun perancangan yang digunakan dalam pembuatan sistem ini yaitu Data Flow Diagram (DFD), Entity Relationship Diagram (ERD) dan basis data konseptual. dengan dirancangnya sebuah Sistem Informasi Penjualan ini hasil penelitian yang telah dilakukan menghasilkan Sistem Informasi Penjualan Sparepart Motor Menggunakan Framework Laravel Pada Toko Saudara Jaya Motor.

Kata kunci: Sistem Informasi, Sparepart, Penjualan, Framework Laravel.

1. Pendahuluan

Pada era globalisasi yang berkembang di seluruh dunia, internet merupakan teknologi yang memiliki cakupan yang sangat luas. Dimana internet terhubung secara *online* tanpa mengenal batas waktu dan tempat. Perusahaan akan mendapatkan keuntungan dan kemudahan bilamana perusahaan menggunakan internet dalam sistem informasinya seperti para pelanggan lebih mudah mendapatkan informasi yang dibutuhkan. Salah satu aktivitas perusahaan yang terpenting adalah aktivitas penjualan, di mana penjualan merupakan peran terpenting dan ujung tombak perusahaan itu sendiri[1].

Toko Saudara Jaya Motor merupakan perusahaan perseorangan yang bergerak dibidang penjualan sparepart motor yang berlokasi di Jalan Diponegoro No.20 Denpasar. Toko Saudara Jaya Motor berdiri pada tahun 1988. Toko Saudara Jaya Motor menjual berbagai macam sparepart motor seperti ban, oli, busi dan lain-lain, dengan berbagai macam merek seperti Honda, Suzuki dan Yamaha. Saat ini penjualan sparepart motor di Toko Saudara Jaya Motor mencapai 20-50 buah sparepart motor perhari. sehingga dalam sebulan omzet penjualan mencapai 50 juta perbulan

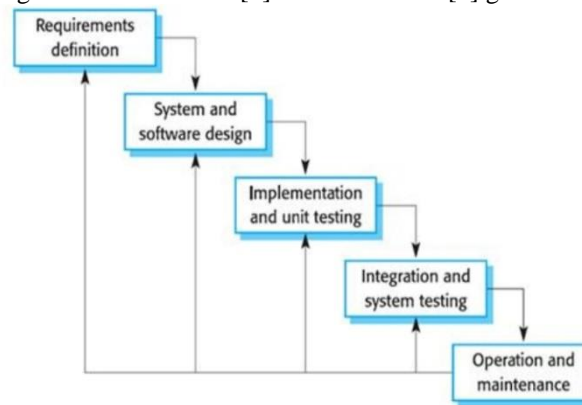
Toko Saudara Jaya Motor menjual sparepart sepeda motor kepada pelanggan secara langsung datang ke Toko Saudara Jaya Motor atau melalui telepon. Tingkat penjualan yang cukup tinggi menyebabkan banyaknya permintaan dari pelanggan dan mengakibatkan meningkatnya proses pelayanan penjualan yang membuat Toko Saudara Jaya Motor harus menyediakan layanan informasi mengenai produk yang ingin dibeli oleh pelanggan atau penjualan melalui telepon ataupun datang langsung ke Toko Saudara Jaya Motor. Dalam hal pengelolaan penjualan di Toko Saudara Jaya Motor belum adanya pengelolaan persediaan barang, sistem pemasaran, pencatatan data barang, serta pengelolaan transaksi secara terkomputerisasi. Dimana dalam sistem ini administrator dapat mengelola persediaan barang serta dapat mengelola data transaksi secara terkomputerisasi sehingga dapat mengurangi kesalahan dalam penginputan data. Dilihat dari sisi pemasaran Toko Saudara Jaya Motor masih menggunakan metode konvensional. Pengelolaan transaksi pada Toko Saudara Jaya Motor belum menggunakan sistem masih menggunakan cara manual yaitu tertulis dalam buku dan hasil transaksi masih dihitung menggunakan kalkulator. Hal tersebut membuat proses semakin lama dan memungkinkan terjadinya kesalahan dalam pelaporan.

Sebelumnya pada tahun 2022 telah dilakukan penelitian yang sama yang dilakukan oleh Novasanda Kartika Putra Al-amin dan Novita Mariana. Dimana dalam penelitian tersebut membangun sebuah Sistem Informasi Penjualan Sparepart Sepeda Motor Berbasis Website yang menyediakan informasi dan penjualan secara cepat sehingga pelanggan dapat mengetahui ketersediaan produk dan melakukan pembelian produk secara online melalui internet dengan mudah dan cepat[2].

Berdasarkan permasalahan yang terjadi pada Toko Saudara Jaya Motor maka penelitian ini membangun Sistem Informasi Penjualan Pada Toko Saudara Jaya Motor. Dengan adanya sistem ini diharapkan dapat membantu Toko Saudara Jaya Motor dalam melakukan proses penjualan dalam melakukan pengelolaan persediaan barang, pencatatan transaksi penjualan dan pelaporan yang efektif dan efisien. Sistem ini nantinya akan dibangun menggunakan Framework Laravel yang memudahkan dalam pembuatan sintak yang dapat mengurangi banyak waktu untuk implementasi. Laravel adalah satu satunya framework yang membantu untuk memaksimalkan penggunaan PHP di dalam proses pembangunan website[3].

2. Metode Penelitian

Metode pengembangan sistem yang digunakan dalam pembuatan sistem ini adalah menggunakan metode *waterfall*. Alasan menggunakan metode ini adalah karena metode ini terstruktur dengan jelas sehingga menghasilkan sistem yang baik. Metode *waterfall* merupakan salah satu model SDLC yang sering digunakan dalam pengembangan sistem informasi[4]. Berikut adalah [5] gambar dari metode *waterfall*.



Gambar 1 Waterfall

Metode waterfall ini diterapkan dalam penelitian diantaranya :

- **Analysis**:Proses pencarian kebutuhan diintensifkan dan difokuskan pada software. Untuk mengetahui sifat program yang akan dibuat, maka para software engineer harus mengerti tentang domain informasi dari software, misalnya fungsi yang dibutuhkan desain interface.
- **Design** :Proses ini digunakan untuk mengubah kebutuhan-kebutuhan diatas menjadi representasi ke dalam bentuk “blueprint” software sebelum coding dimulai. Seperti 2 aktivitas sebelumnya, maka proses ini juga harus didokumentasikan sebagai konfigurasi software.
- **Coding** :Tahap ini merupakan tahap implementasi dari tahap design yang secara teknis nantinya dikerjakan oleh programmer.
- **Testing** :Semua fungsi-fungsi software harus diujicobakan, agar software bebas dari eror, dan hasilnya harus benar-benar sesuai kebutuhan yang sudah didefinisikan sebelumnya
- **Maintenance** :pengembangan dibutuhkan ketika adanya perubahan dari eksternal perusahaan seperti ketika pergantian sistem operasi, atau perangkat lainnya.[6]

A. Metode Pengumpulan Data

- **Studi Pustaka**
Studi pustaka merupakan metode pengumpulan data yang dilakukan dengan mencari, membaca dan mengumpulkan dokumen-dokumen referensi seperti jurnal yang berkaitan dengan sistem informasi.
- **Wawancara**

Merupakan metode pengumpulan data yang dilakukan dengan melakukan tanya jawab langsung kepada narasumber. Dimana dalam metode ini penulis melakukan wawancara langsung kepada pemilik Toko Saudara Jaya motor, mengenai permasalahan apa saja yang terjadi di sana dan apa saja yang dibutuhkan sebagai pedoman dalam pembuatan sistem ini.

B. Analisis Kebutuhan Sistem

• Kebutuhan Fungsional Sistem

Kebutuhan fungsional merupakan kebutuhan akan fasilitas yang dibutuhkan serta aktivitas apa saja yang dilakukan oleh sistem [7]. Kebutuhan ini dibagi menjadi 3 yaitu :

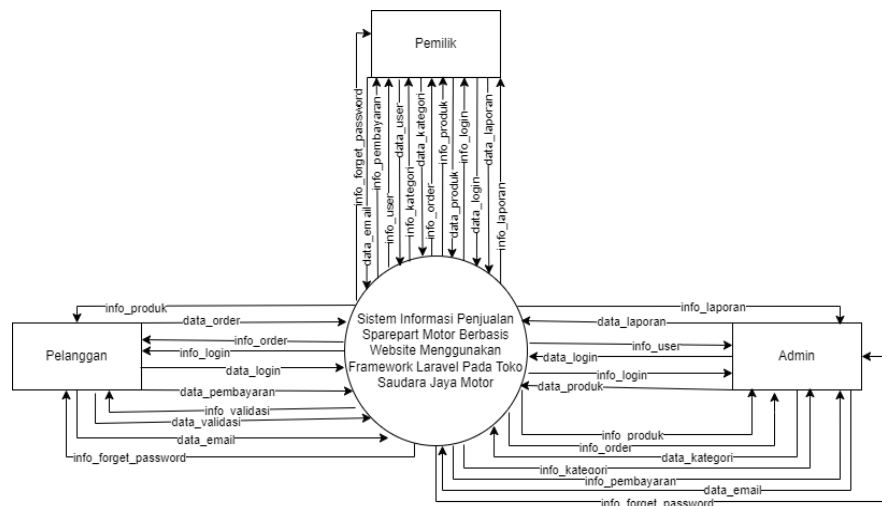
- Admin
 - a. Admin dapat melakukan login pada sistem.
 - b. Admin dapat mengelola data produk, data kategori, dan data order
 - c. Admin dapat melihat user, data pembayaran, dan laporan bulanan
- Pemilik
 - a. Pemilik dapat melakukan login pada sistem
 - b. Pemilik dapat mengelola data user , data produk, data kategori, dan data order
 - c. Pemilik dapat melihat laporan bulanan dan melihat data pembayaran
- Pelanggan
 - a. Dapat melakukan login pada sistem
 - b. Dapat melakukan registrasi sebagai member
 - c. Dapat melihat data produk
 - d. Dapat melakukan order barang dan konfirmasi pembayaran
- Kebutuhan Non Fungsional
 - Spesifikasi kebutuhan perangkat keras yang digunakan untuk menjalankan sistem ini processor intel corei5 memiliki RAM 8GB dan penyimpanan 512GB serta akses internet.
 - Spesifikasi perangkat lunak pendukung sistem ini yaitu *Browser* Google/Chrome, Xampp, Visual Studio Code dan Photoshop CS6.

3. Hasil dan Pembahasan

3.1. Perancangan Sistem

Perancangan sistem dapat dirancang dapat dirancang dalam bentuk bagan alir sistem (*system flowchart*), yang merupakan alat bentuk grafik yang dapat digunakan untuk menunjukkan urutan proses dari sistem[8].

3.1.1 Diagram Konteks



Gambar 2 Diagram Konteks

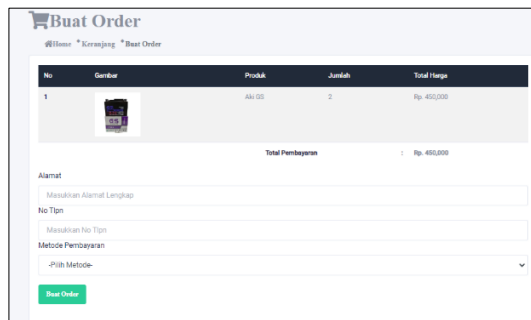
Pada diagram konteks ada beberapa entitas yang melakukan kegiatan memberi data dan menerima data. Ada tiga jenis entitas utama pada diagram konteks dari sistem ini yaitu Admin, Pemilik, dan Pelanggan. Diagram konteks pada sistem ini dapat dilihat pada Gambar 2 Diagram Konteks.

3.1.2. DFD Level 0

Gambar 4 *Dashboard* Pelanggan dan Tambah Keranjang

3.2.2. Halaman Buat Order dan Halaman Order Saya

Berikut merupakan gambar Halaman Buat Order dan Halaman Order Saya. Dimana halaman buat order pelanggan mengisi *form* alamat, no tlpn serta mengisi metode pembayaran yang diinginkan. Untuk Halaman Order Saya pelanggan dapat melihat barang yang telah di order serta status pembayaran. Untuk aksi yang bisa dilakukan di Halaman Order Saya pelanggan dapat melihat detail order serta menghapus order yang ingin dibatalkan.



a) Halaman Buat Order



b) Halaman Order Saya

Gambar 5 Buat Order dan Order Saya

3.3 Hasil Pengujian

Pengujian yang dilakukan dalam “Sistem Informasi Penjualan Spaerrepert Motor Menggunakan *Framework Laravel* Pada Toko Saudara Jaya Motor adalah menggunakan pengujian BlackBox Testing. BlackbBox Testing merupakan pengujian untuk menunjukkan kesalahan pada sistem aplikasi serta kesalahan pada fungsi sistem aplikasi, serta menu aplikasi yang hilang. Jadi BlackBox testing merupakan metode uji fungsionalitas sistem aplikasi. Dalam melakukan pengujian menggunakan masukan data acak dengan tujuan untuk mendapatkan hasil yang pasti[10]. Sistem ini diuji berdasarkan antarmuka sistem sesuai fungsi yang diharapkan. Berikut ini merupakan hasil pengujian dari sistem terdapat pada tabel.

Tabel 1 Pengujian

Yang Diuji	Bentuk Pengujian	Hasil Yang Diharapkan	Hasil
Halaman utama pelanggan	Pelanggan dapat melihat produk apa saja yang dijual di web	Pelanggan berhasil melihat produk apa saja yang di jual di web	Sesuai
Halaman tambah keranjang	Pelanggan dapat menambah produk yang dimasukan ke dalam keranjang	Pelanggan berhasil menambahkan produk ke dalam keranjang	Sesuai
Halaman buat order	Pelanggan dapat mengklik tombol proses <i>checkout</i> dan mengisi form data	Pelanggan berhasil masuk dan ke halaman <i>checkout</i> dan mengisi form data.	Sesuai
Halaman order saya	Pelanggan dapat melihat order yang telah dibuat	Pelanggan berhasil melihat order yang telah di buat.	Sesuai

4. Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan. Maka diperoleh beberapa kesimpulan yaitu:

1. Sistem Informasi Penjualan Sparepart Motor Menggunakan *Framwork Laravel* berhasil dibuat sesuai dengan perancangan yang telah dirancang.
2. Sistem berhasil di implementasikan dengan Bahasa pemrograman PHP (*Hypertext Preprocessor*), HTML (*Hypertext Markup Language*), CSS (*Cascading Style Sheet*) serta menggunakan database MySQL dan menggunakan *Framework Laravel*
3. System dapat menghasilkan *output* berupa laporan produk dan order tiap bulan serta dapat di *export* ke pdf.
4. Berdasarkan hasil uji coba sistem ini telah diuji dengan menggunakan Blackbox Testing dan seluruh pengujian yang dilakukan telah memperoleh hasil yang sesuai.

Daftar Pustaka

- [1] Y. Irawan, U. Rahmalisa, R. Wahyuni, and Y. Devis, "Sistem Informasi Penjualan Furniture Berbasis Web Pada CV. Satria Hendra Jaya Pekanbaru," *JTIM J. Teknol. Inf. dan Multimed.*, vol. 1, no. 2, pp. 150–159, 2019, doi: 10.35746/jtim.v1i2.4.
- [2] Novasanda Kartika Putra Al-amin and Novita Mariana, "Sistem Informasi Penjualan Sparepart Motor Pada NOPNOPPART Berbasis Website," *Elkom J. Elektron. dan Komput.*, vol. 15, no. 1, pp. 180–188, 2022, doi: 10.51903/elkom.v15i1.796.
- [3] HAM, "Pengenalan Framework Laravel," *J. Tek. dan Sci. 1(2) 1-8*, vol. 1, no. 2, pp. 1–8, 2023.
- [4] A. Abdul Wahid, "Analisis Metode Waterfall Untuk Pengembangan Sistem Informasi," *J. Ilmu-ilmu Inform. dan Manaj. STMIK*, no. November, pp. 1–5, 2020.
- [5] G. Wirosasmito, "Penerapan Metode Waterfall Pada Desain Sistem Informasi Geografis Industri Kabupaten Tegal," *J. Inform. J. Pengemb. IT*, vol. 2, no. 1, pp. 6–12, 2017, doi: 10.30591/jpit.v2i1.435.
- [6] Y. D. Wijaya and M. W. Astuti, "Sistem Informasi Penjualan Tiket Wisata Berbasis Web Menggunakan Metode Waterfall," *Pros. Semin. Nas. Teknol. Inf. dan Komun.*, vol. 2, no. 1, pp. 273–276, 2019.
- [7] F. E. Nugroho, "PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENJUALAN ONLINE STUDI KASUS TOKOKU | Nugroho | Simetris: Jurnal Teknik Mesin, Elektro dan Ilmu Komputer," *J. SIMETRIS*, vol. 7, no. 2, pp. 717–724, 2016, [Online]. Available: <https://jurnal.umk.ac.id/index.php/simet/article/view/786/760>
- [8] R. Syabania and N. Rosmawani, "Perancangan Aplikasi Customer Relationship Management (Crm) Pada Penjualan Barang Pre-Order Berbasis Website," *Rekayasa Inf.*, vol. 10, no. 1, pp. 44–49, 2021.
- [9] E. A. Bella Regita Dewi, Sugeng Rahajo, "Perancangan Sistem Informasi Puskesmas Berbasis Web," *J. IKRA-ITH Inform.*, vol. 4, no. 1, pp. 12–19, 2020, [Online]. Available: <http://journals.upi-yai.ac.id/index.php/ikraith-informatika/article/download/610/456>
- [10] N. Muhammad Arofiq, R. Ferdo Erlangga, A. Irawan, and A. Saifudin, "OKTAL : Jurnal Ilmu Komputer dan Science Pengujian Fungsional Aplikasi Inventory Barang Kedatangan Dengan Metode Black Box Testing Bagi Pemula," vol. 2, no. 5, pp. 1322–1330, 2023, [Online]. Available: <https://journal.mediapublikasi.id/index.php/oktal>