

Pengembangan Sistem Informasi Penjualan Sparepart Mobil Berbasis Web

Yenni Herlina*

Ilmu Komputer dan Teknologi Informasi, Manajemen Informatika, Universitas Budi Darma, Medan, Indonesia

Email: yherlina@gmail.com

Email Penulis Korespondensi: emailpenuliskorespondensi@email.com

Abstrak—Pada saat ini perkembangan teknologi informasi sangat pesat. Hal ini dapat dilihat dari penggunaan komputer dalam menyelesaikan berbagai masalah. Kemajuan teknologi informasi ini memberikan peluang yang besar bagi perusahaan-perusahaan atau instansi-instansi untuk menerapkannya sebagai suatu sistem informasi. Untuk itu penulis memilih PT.Astra Internasional Tbk–Isuzu Medan tempat melakukan Riset. Adapun pembahasan utama dalam Tugas Akhir ini adalah Sistem Informasi Penjualan Sparepart Mobil Pada PT. Astra Internasional Tbk–Isuzu Medan Berbasis Web, yang merupakan alat bantu dalam menyelesaikan masalah pembuatan Penjualan Sparepart Mobil. Metode pengamatan yang diambil oleh penulis adalah dengan mengambil dan mengumpulkan data-data dari PT. Astra Internasional Tbk – Isuzu Medan. Selain itu, penulis mengumpulkan data-data dari buku-buku yang berhubungan dengan pembahasan yang ingin penulis paparkan dan melakukan tanya jawab dengan pegawai PT. Astra Internasional Tbk – Isuzu Medan yang bersangkutan dengan pembahasan. Penulis juga membaca beberapa makalah yang bersangkutan dengan bahan pembahasan.

Kata Kunci : Sistem Informasi; DFD; Flowchart

Abstract—At present the development of information technology is very rapid. This can be seen from the use of computers in solving various problems. Advances in information technology provide great opportunities for companies or agencies to implement it as an information system. For this reason, the author chose PT. Astra Internasional Tbk–Isuzu Medan as the place to conduct research. The main discussion in this final assignment is the Car Spare Parts Sales Information System at PT. Web-based Astra Internasional Tbk–Isuzu Medan, which is a tool to help solve the problem of selling car spare parts. The observation method taken by the author is to take and collect data from PT. Astra International Tbk – Isuzu Medan. Apart from that, the author collected data from books related to the discussion that the author wanted to present and conducted questions and answers with PT employees. Astra Internasional Tbk – Isuzu Medan is concerned with the discussion. The author also read several papers related to the discussion material.

Keywords: Information Systems; DFD; Flowchart

1. PENDAHULUAN

Dalam era persaingan bebas saat ini, kecepatan pengolahan dan penyampaian informasi memiliki peran yang sangat penting bagi setiap perusahaan. Hal ini terutama berlaku bagi perusahaan-perusahaan yang memiliki tingkat rutinitas tinggi dan harus mengolah banyak data setiap harinya [1]. Dengan volume data yang terus meningkat, metode manual dalam pengolahan informasi sudah tidak lagi efektif. Proses manual sering kali memakan waktu, rentan terhadap kesalahan manusia, dan sulit diandalkan dalam menghadapi kebutuhan yang mendesak. Oleh karena itu, pengolahan data yang jumlahnya sangat besar memerlukan suatu alat bantu yang mampu memberikan kecepatan dan keakuratan tinggi dalam perhitungan maupun penyampaian informasi. Alat bantu tersebut terdiri dari perangkat keras (hardware) dan perangkat lunak (software) yang dirancang untuk mendukung kebutuhan perusahaan secara optimal [2].

Kompleksitas yang dihadapi oleh perusahaan saat ini juga semakin meningkat akibat perubahan lingkungan yang sangat dinamis. Untuk itu, perusahaan memerlukan solusi berupa rancangan desain baru yang dapat menunjang pelayanan informasi kepada pengguna sistem yang semakin beragam. Pelayanan yang baik tidak hanya bertujuan untuk meningkatkan efisiensi internal perusahaan, tetapi juga untuk menjaga perusahaan tetap berada di depan para pesaingnya. Hal ini menjadi semakin relevan mengingat perkembangan revolusi teknologi yang terus membawa dampak besar pada produk atau jasa yang ditawarkan oleh perusahaan. Teknologi telah menjadi salah satu elemen kunci untuk mempertahankan daya saing, terutama di tengah pesatnya perubahan pasar dan kebutuhan konsumen.

Dalam konteks ini, penelitian yang dibahas difokuskan pada pengembangan sistem informasi untuk perusahaan yang bergerak di bidang penjualan sparepart mobil. Penulisan tugas akhir ini bertujuan untuk meningkatkan penjualan sparepart mobil secara online sekaligus menjadi media promosi yang lebih efektif. Dengan memanfaatkan media online, perusahaan dapat lebih mudah dikenal oleh masyarakat luas, sekaligus mengurangi tingkat persaingan antar showroom. Selama ini, pola transaksi yang berlaku di showroom sparepart mobil masih bersifat tradisional. Para pelanggan umumnya harus datang langsung ke showroom untuk membeli barang yang dibutuhkan, kemudian melakukan transaksi pembayaran secara manual di tempat tersebut. Pola ini tentu memiliki keterbatasan, baik dari segi kenyamanan pelanggan maupun dari sisi efisiensi operasional perusahaan.

Untuk meningkatkan daya saing perusahaan dengan showroom lainnya, sekaligus memperluas jangkauan informasi penjualan, dibutuhkan inovasi baru yang dapat mendukung perubahan ini. Salah satu inovasi yang diusulkan adalah pengembangan rancangan sistem yang sudah ada, yakni sistem berbasis desktop, menjadi sistem berbasis website. Sistem berbasis website ini diharapkan dapat mengatasi berbagai keterbatasan yang ada, seperti keterbatasan jangkauan geografis, waktu operasional, dan transparansi informasi. Selain itu, sistem berbasis website juga memungkinkan perusahaan untuk menawarkan pengalaman yang lebih baik bagi pelanggan, termasuk kemudahan dalam mencari, memilih, dan membeli produk tanpa harus datang langsung ke showroom [3].

Implementasi sistem informasi berbasis website ini tidak hanya membantu pelanggan, tetapi juga memberikan manfaat besar bagi karyawan perusahaan. Dengan sistem yang lebih terintegrasi, karyawan dapat mengelola data penjualan, inventaris barang, serta laporan keuangan dengan lebih mudah dan akurat. Laporan yang dihasilkan oleh sistem juga lebih relevan dan dapat digunakan sebagai dasar pengambilan keputusan strategis oleh manajemen perusahaan. Dengan demikian, efisiensi operasional perusahaan dapat meningkat, dan waktu yang sebelumnya digunakan untuk tugas-tugas administratif dapat dialihkan ke kegiatan yang lebih strategis [4]. Selain sebagai alat bantu operasional, sistem berbasis website ini juga berfungsi sebagai media promosi yang efektif. Perusahaan dapat memanfaatkan platform ini untuk menampilkan informasi lengkap tentang produk yang ditawarkan, termasuk deskripsi, harga, dan ketersediaan barang. Melalui strategi promosi yang terencana dengan baik, perusahaan dapat menjangkau lebih banyak pelanggan potensial, baik di dalam maupun di luar wilayah operasionalnya saat ini. Hal ini tentunya akan berkontribusi pada peningkatan pendapatan perusahaan secara keseluruhan [5].

Dalam menghadapi era digital, pengembangan sistem informasi yang berbasis teknologi tidak lagi menjadi pilihan, melainkan kebutuhan. Dengan memanfaatkan teknologi secara optimal, perusahaan tidak hanya dapat meningkatkan efisiensi dan produktivitas, tetapi juga menciptakan nilai tambah yang signifikan bagi pelanggan. Oleh karena itu, pengembangan sistem informasi berbasis website ini menjadi langkah strategis yang perlu diambil oleh perusahaan untuk tetap relevan di pasar yang kompetitif dan terus berkembang [6].

Berdasarkan Penelitian Terkait pada tahun 2020 oleh Fajar Erwindra Putra dkk yang membahas tentang analisa perancangan dengan metodologi berorientasi obyek Sistem informasi penjualan sparepart Mobil. Dalam penelitian tersebut menyimpulkan bahwa Dengan sistem yang telah terkomputerisasi, disediakan fitur update stok otomatis pada saat proses penjualan sparepart dan disediakan juga modul cetak laporan stok sparepart terupdate sehingga proses pelayanan penjualan sparepart dapat dilakukan secara lebih cepat, tepat, akurat dan efisien [7]. Selanjutnya pada penelitian terkait oleh Nita Octaviana dkk di tahun 2018 yang membahas tentang Pemodelan Sistem Informasi Penjualan Sparepart Dan Jasa Service Motor Berbasis Dekstop. Dalam penelitian tersebut menyimpulkan bahwa dengan adanya sistem Penjualan Sparepart dan Jasa Service Motor dapat memudahkan Staf Administrasi dalam membuat dan mencetak laporan stok sparepart agar Staf Administrasi dan Pemilik Bengkel mengetahui informasi sisa stok sparepart [8].

2. METODOLOGI PENELITIAN

2.1 Sistem Informasi

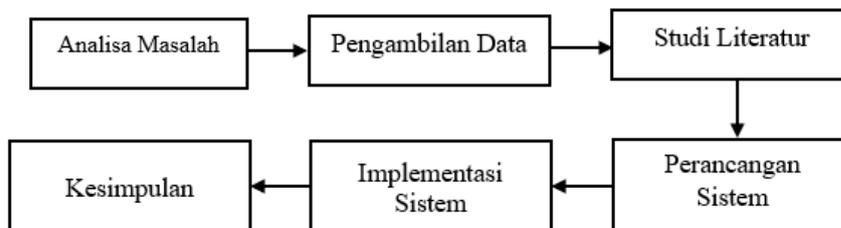
Sistem informasi adalah kombinasi dari manusia, fasilitas atau alat teknologi, media, prosedur, dan pengendalian yang dirancang untuk mengatur jaringan komunikasi penting, memproses transaksi tertentu secara rutin, mendukung manajemen dan pengguna internal maupun eksternal, serta menyediakan dasar pengambilan keputusan yang tepat [9]. Sistem ini berfungsi sebagai alat yang menyajikan informasi secara efektif sehingga bermanfaat bagi penerimanya, dengan tujuan mendukung perencanaan, pengorganisasian, operasional, dan pengambilan keputusan dalam sebuah organisasi [10][11]. Sistem informasi memiliki berbagai fungsi, seperti meningkatkan aksesibilitas data secara akurat dan tepat waktu, memastikan kualitas serta keterampilan dalam pemanfaatannya, mengembangkan proses perencanaan yang efektif, mengidentifikasi kebutuhan keterampilan pendukung, mengarahkan investasi, memahami dampak ekonomis teknologi baru, serta meningkatkan produktivitas. Jenis-jenis sistem informasi mencakup enam komponen utama, yaitu blok masukan (input), model, keluaran (output), teknologi, basis data, dan kendali, yang saling berinteraksi untuk mencapai tujuan bersama [12]. Masing-masing blok memiliki peran spesifik, mulai dari menangkap data, memproses informasi dengan logika dan model matematis, menghasilkan keluaran berkualitas, menggunakan teknologi sebagai alat pendukung, menyimpan data dalam basis data, hingga menerapkan pengendalian untuk mencegah atau menangani kerusakan sistem [13][14].

2.2 Sparepart Mobil

Sparepart merupakan komponen yang mendukung pengadaan barang untuk kebutuhan peralatan dalam proses produksi. Terdapat dua jenis suku cadang yang dikenal, yaitu suku cadang asli dan suku cadang "aspal" (asli tapi palsu) [15][16]. Dari segi harga, suku cadang aspal lebih murah dibandingkan suku cadang original, namun penggunaannya dapat menurunkan performa kendaraan dan meningkatkan konsumsi bahan bakar [17][18]. Manfaat menggunakan sparepart mobil original meliputi keamanan yang telah teruji, kualitas yang terjamin, keandalan, daya tahan yang tinggi, adanya garansi, dan efisiensi biaya dalam jangka panjang. Proses penjualan sparepart adalah aktivitas jual beli sparepart kepada konsumen dengan memastikan produk dalam kondisi baik untuk memberikan kepuasan kepada pelanggan. Beberapa sparepart mobil yang rutin diganti dengan usia pakai tertentu meliputi oli mesin dan filter oli, filter udara, busi (biasanya diganti setiap 20.000 km), filter AC, dan kampas rem [19][20].

2.3 Tahapan Penelitian

Berikut gambaran alur tahapan penyelesaian Penelitian :



Gambar 1. Tahapan Penelitian

Keterangan Gambar dapat dilihat berikut ini :

- a. Analisa Masalah
Langkah awal ini bertujuan untuk mengidentifikasi latar belakang dan permasalahan yang terjadi dalam sistem penjualan sparepart mobil di P.T. Astra International Tbk – Isuzu Medan. Fokus analisis diarahkan pada aspek efisiensi, keakuratan, dan kemudahan pengelolaan data penjualan yang selama ini digunakan.
- b. Pengambilan Data
Penulis mengumpulkan data-data yang relevan dengan penelitian, termasuk data operasional, kebutuhan pengguna, dan kendala dalam sistem penjualan sparepart yang sedang berjalan di P.T. Astra International Tbk – Isuzu Medan.
- c. Studi Literatur
Pada tahap ini, penulis mengkaji berbagai literatur tentang sistem informasi penjualan sparepart yang telah diterapkan di perusahaan lain. Tujuannya adalah untuk memperoleh gambaran mengenai implementasi sistem penjualan yang lebih efektif dan efisien.
- d. Perancangan Sistem
Penulis merancang struktur sistem informasi penjualan sparepart berbasis web yang lebih efisien, mencakup komponen input (data transaksi penjualan sparepart), proses (pengelolaan stok, pencatatan transaksi, dan pembuatan laporan penjualan), dan output (laporan penjualan lengkap seperti grafik penjualan, stok sparepart, dan analisis performa). Selain itu, penulis membuat prototipe antarmuka pengguna yang ramah untuk memudahkan interaksi pengguna dengan sistem.
- e. Implementasi Sistem
Tahap ini melibatkan pengujian sistem yang telah dirancang untuk memastikan seluruh fitur berfungsi dengan baik. Uji coba dilakukan secara terbatas di lingkungan operasional P.T. Astra International Tbk – Isuzu Medan.
- f. Kesimpulan
Pada tahap akhir ini, penulis menarik kesimpulan berdasarkan hasil penelitian mengenai efektivitas sistem informasi penjualan sparepart berbasis web dibandingkan dengan sistem manual yang sebelumnya diterapkan.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Analisa Sistem Yang Sedang Berjalan

Dalam analisa yang sedang berjalan adanya pemeriksaan secara terperinci agar segala permasalahan dan keterbatasan – keterbatasan sistem dapat diketahui dengan jelas. Hal ini dikaitkan dengan kemampuan sistem dalam mencapai tujuan dan objektifitas organisasi. Analisa yang sedang berjalan pada prinsipnya adalah mempelajari sistem yang ada dengan melakukan penelitian dan pengamatan terhadap unit – unit kerja yang terlibat dan melakukan pendistribusian komputer. Hal ini ditunjukkan untuk mengetahui secara jelas dan terperinci proses pengolahan data laporan pendistribusian, secara umum untuk mengevaluasi permasalahan – permasalahan, hambatan – hambatan suatu pengembangan sistem informasi yang baru. Tahap analisa sistem dilakukan setelah tahap perancangan sistem dan sebelum tahap desain. Tahap analisa merupakan tahap kritis dan sangat penting, karena kesalahan didalam tahap ini akan menyebabkan juga kesalahan ditahap selanjutnya. Analisa sistem sesuai dengan hasil survei penulis dilapangan bahwa yang sedang menunjukkan sistem yang sedang berjalan pada PT.Astra International Tbk-Isuzu Medan telah menggunakan sistem komputerisasi namun penulis melihat dalam pengolahan data pelanggan masih banyak kekurangannya. Dari sedikit penjelasan yang diatas penulis menilai informasi yang dihasilkan kurang efektif dan efisien sehingga mengakibatkan terlambatnya didalam pembuatan laporan data pelanggan.

3.1.1 Prosedur Pengolahan Data

Prosedur pengolahan data merupakan suatu urutan kegiatan yang melibatkan beberapa orang dalam organisasi atau perusahaan untuk menerangkan apa yang dikerjakan, siapa yang mengerjakan, kapan dikerjakan dan bagaimana mengerjakannya. Adapun prosedur pada Showroom mobil PT.Astra International Tbk – Isuzu Medan dalam memesan Sparepart yaitu :

- a. Direct yang artinya secara langsung dimana customer secara langsung datang ke Showroom dengan ingin membeli sparepart. Lalu konsumen meminta ktp atau NPWP (Faktur Pajak) supaya nanti terdata dan bisa menjadi master data di customer tersebut.

Prosesnya :

Dari SO – Sales Order – Delivery – Cetak Biling – Bayar ke Kasir. Kalau misalnya memakai faktur pajak saja setelah 3 hari di upload faktur pajak nya, sudah di request lalu kita kasih faktur pajaknya ke customer tersebut.

b. Indirect yang artinya Secara tidak langsung.

Prosesnya :

Creat customer memerlukan beberapa dokumen diantaranya : KTP, NPWP, Shiup (Surat Izin Usaha Perdagangan), TDP (Tanda daftar perusahaan), BKP, dan Kartu pengenalan dari toko. Setelah itu lalu ngajuin dokumen ke staf lalu di tanda tangani oleh customer, kepala sparepart, sama sales yang ngajuin sparepart, dan Kepala cabang. Setelah semuanya selesai lalu dikirim ke HO. HO nanti yang akan proses layak apa tidak dijadikan ke staf layarnanti akan di creat ke customer nya. Lalu customer nya siap menerima. Di dalam surat pengajuan staf ada dicantumkan berapa diskonnya, berapa TOP (Top of Diomand), jangka waktu bayar, jadi kalau mau mengambil barang tidak langsung bayar karena ada TOP nya, diskonnya juga. Setelah di keluarin sparepartnya lalu dicetak Billing nya lalu itu dinamakan barang out, lalu ditagih ke customernya setelah jatuh tempo atau sebelum jatuh tempo

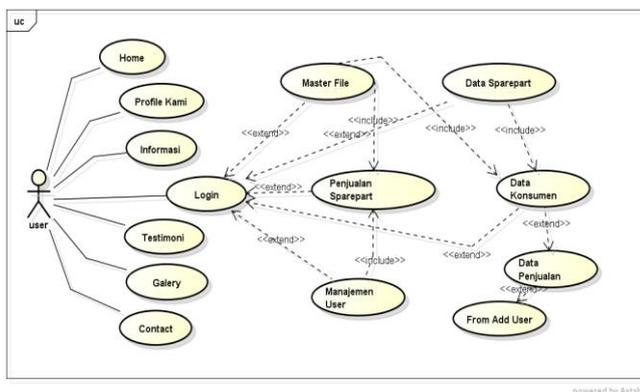
3.2 Perancangan Sistem Yang Diusulkan

3.2.1 Unified modeling language (UML)

Unified modeling language sebagai bahasa yang memberikan vocabulary dan tatanan penulisan kata-kata dalam Ms. Word untuk kegunaan komunikasi. Sebuah bahasa model adalah sebuah bahasa yang mempunyai vocabulary dan konsep tatanan atau aturan penulisan serta secara fisik mempresentasikan dari sebuah sistem.

a. Use Case Diagram

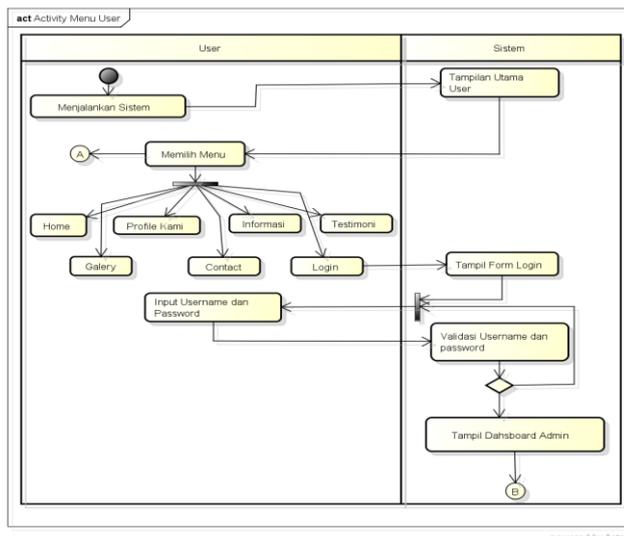
Diagram use case di atas menggambarkan interaksi antara pengguna (user) dengan sistem. Sistem ini menyediakan berbagai fitur, mulai dari informasi dasar hingga manajemen data penjualan sparepart. Melalui diagram ini, kita dapat memahami alur penggunaan sistem secara keseluruhan.



Gambar 2. Use Case Diagram

b. Activity Menu User

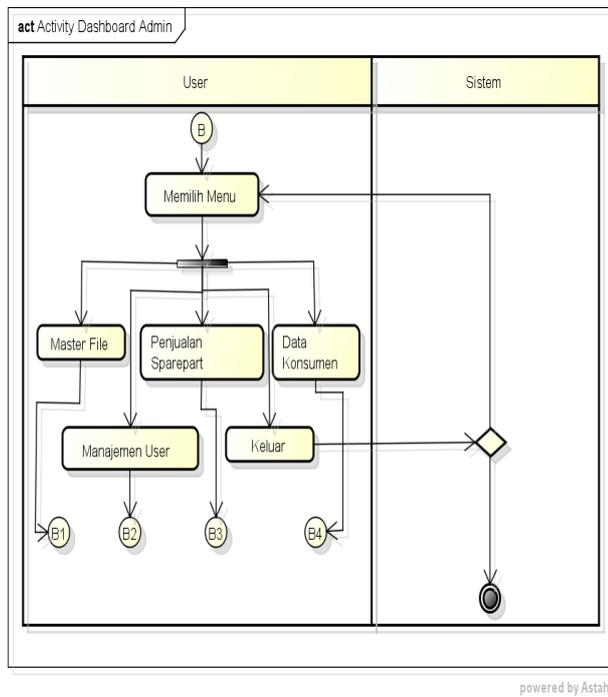
Activity Menu User ini secara spesifik menggambarkan proses login pengguna pada sistem. Mulai dari tampilan menu utama, pemilihan menu login, hingga validasi data pengguna. Diagram ini berguna untuk memahami mekanisme autentikasi pengguna pada sistem.



Gambar 3. Activity Menu User

c. *Activity Dashed Admin*

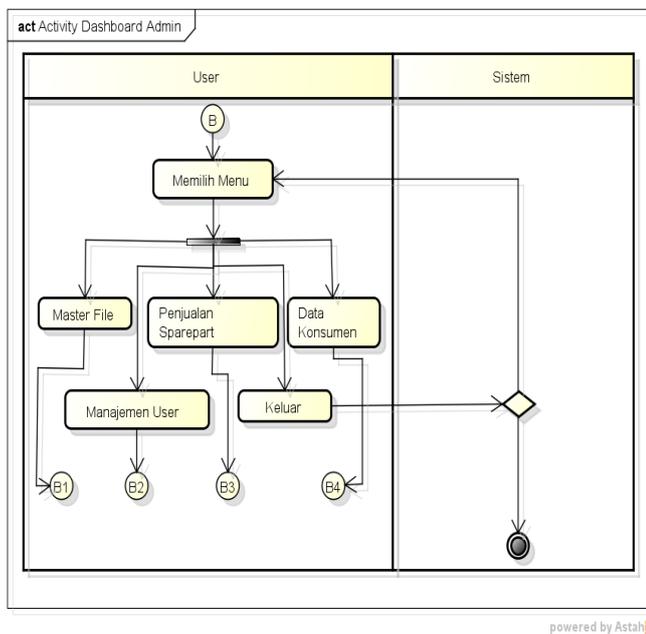
Diagram ini menunjukkan fungsi-fungsi utama yang dapat diakses oleh seorang admin melalui dashboard. Fitur-fitur seperti pengelolaan data master dan manajemen pengguna memungkinkan admin untuk mengontrol dan mengelola sistem secara efektif.



Gambar 4. Activity Dashed Admin

d. *Activity Master File*

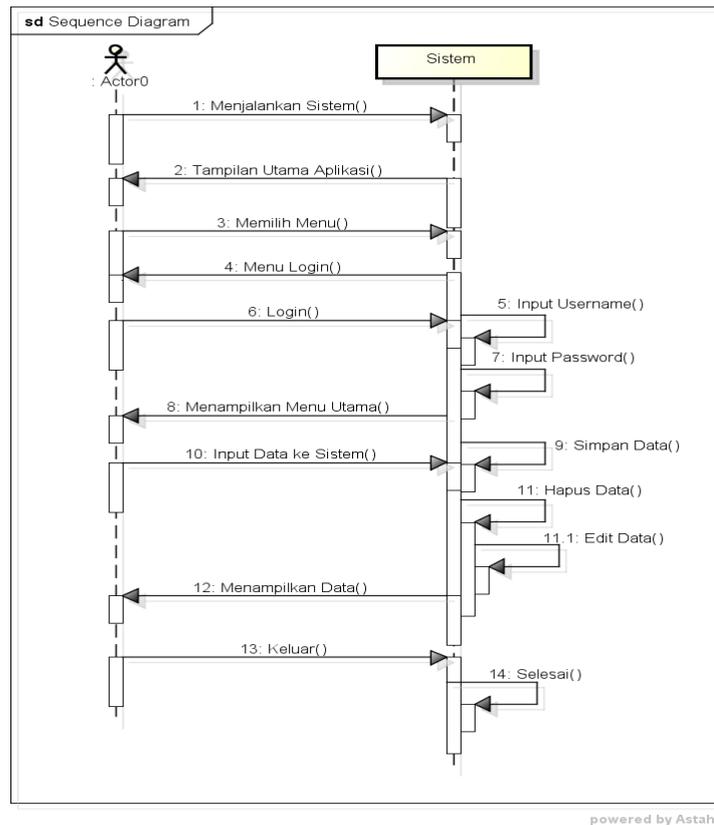
Diagram aktivitas ini menggambarkan alur kerja yang dilakukan oleh admin saat mengelola data master file. Bagian ini menunjukkan langkah-langkah yang dilakukan admin untuk mengakses dan mengelola data dasar yang digunakan dalam sistem.



Gambar 5. Activity Master File

e. *Sequence Diagram*

Diagram sequence ini menggambarkan interaksi antara pengguna (aktor) dengan sistem. Diagram ini menunjukkan urutan langkah-langkah yang terjadi saat pengguna berinteraksi dengan sistem, mulai dari memulai aplikasi hingga keluar dari aplikasi.

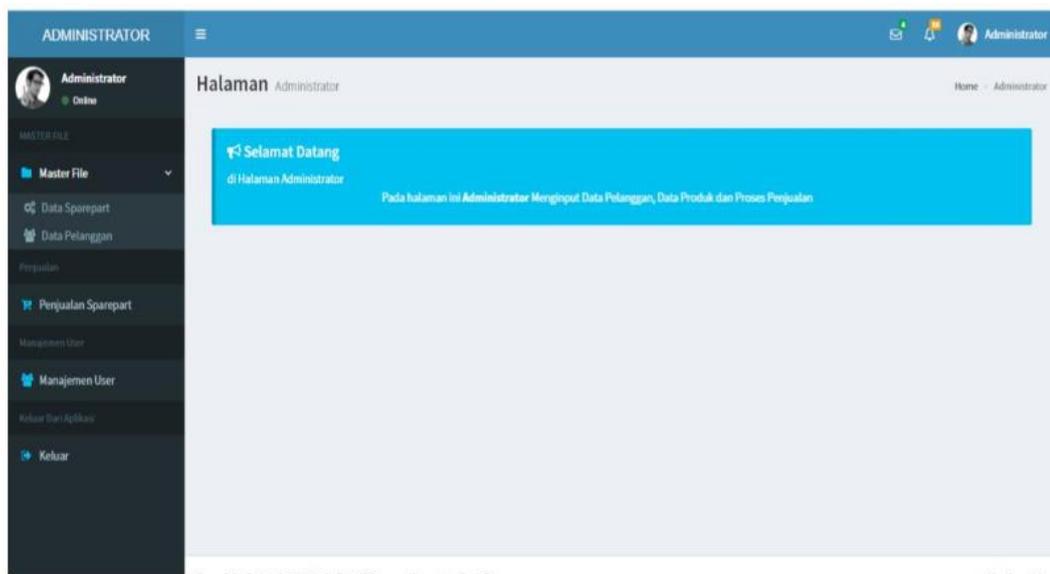


Gambar 6. Sequence Diagram

3.3 Hasil Tampilan Perancangan AntarMuka (Interface)

3.3.1 Tampilan Halaman Utama

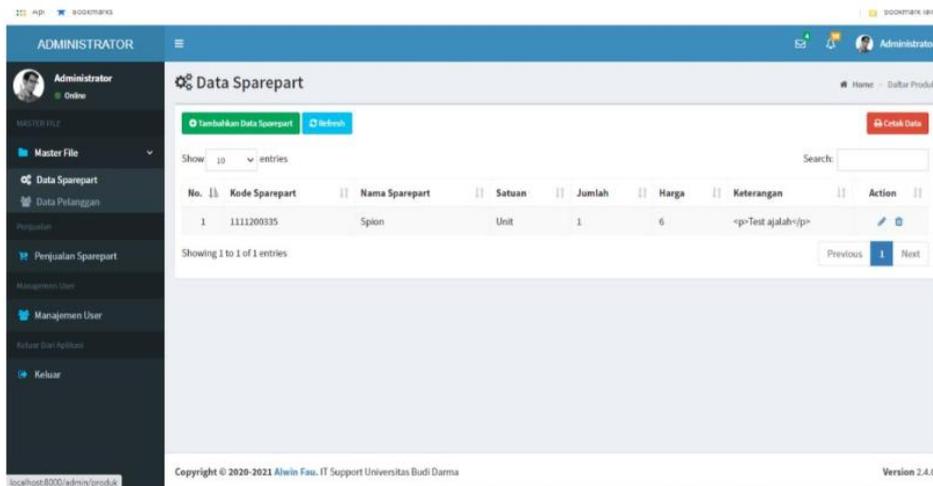
Halaman ini merupakan pusat kendali bagi administrator untuk mengelola seluruh aspek sistem. Di sini, administrator dapat mengakses menu-menu utama seperti Master File, Data Sparepart, dan Manajemen User untuk melakukan berbagai pengaturan dan pengelolaan data.



Gambar 7. Tampilan Halaman Utama

3.3.2 Tampilan Data Sparepart

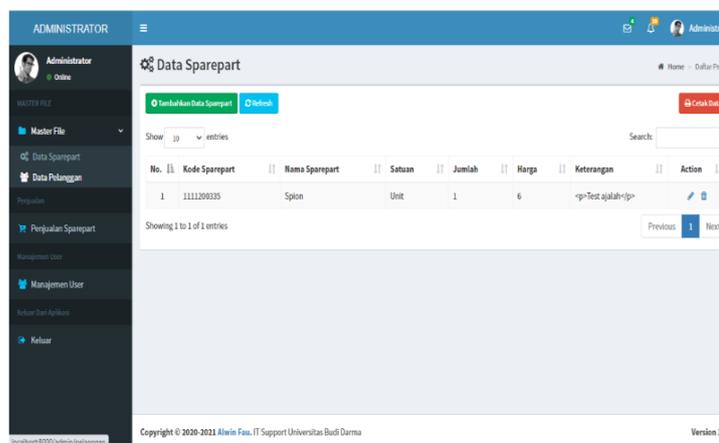
Halaman ini menampilkan tabel data sparepart yang berisi informasi detail mengenai setiap item sparepart yang ada. Administrator dapat menggunakan fitur pencarian dan filter untuk menemukan sparepart tertentu berdasarkan kriteria yang diinginkan.



Gambar 8. Tampilan Data Sparepart

3.3.3 Tampilan Data Pelanggan Sparepart

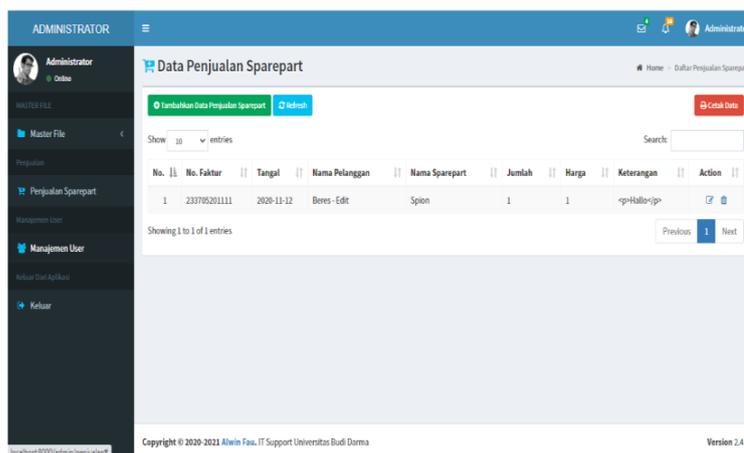
Gambar 9 dibawah ini menampilkan tampilan antarmuka pengguna (UI) untuk mengelola data pelanggan sparepart. Tampilan ini memungkinkan administrator untuk melihat, mencari, dan mengelola informasi pelanggan secara efisien. Fitur seperti pencarian, filter, dan pagination (navigasi halaman) memudahkan dalam menemukan data yang diinginkan



Gambar 9. Tampilan Data Pelanggan Sparepart

3.3.4 Tampilan Data Penjualan Sparepart

Pada Gambar 7 menampilkan Halaman Data Penjualan Sparepart yang dimana Halaman ini berfungsi sebagai pusat data untuk semua transaksi penjualan sparepart. Data ini dapat digunakan untuk membuat laporan penjualan, mengidentifikasi produk yang laris, dan mengevaluasi kinerja penjualan



Gambar 10. Tampilan Data Penjualan Sparepart

4. KESIMPULAN

Dari hasil penelitian yang dilakukan oleh penulis mengenai sistem informasi penjualan sparepart mobil pada PT. Astra International Tbk - Isuzu Medan berbasis web, dapat disimpulkan bahwa proses pengelolaan, pengendalian, dan pengambilan keputusan terkait penjualan sparepart belum didukung oleh informasi yang akurat. Oleh karena itu, perusahaan disarankan untuk menggunakan sistem pengelolaan penjualan sparepart yang mampu memperoleh, mengolah, dan menghasilkan informasi secara efektif dan efisien. Selain itu, sistem informasi penjualan sparepart yang dirancang berbasis web diharapkan dapat mempermudah proses penjualan sparepart di perusahaan tersebut.

REFERENCES

- [1] H. Kreytaman, "Sistem Informasi Penjualan Sparepart (Studi Kasus : Indah Motor Kutoarjo)," *Eprints Uty*, 2020.
- [2] W. Rachmawati, A. Setyawan, and H. Harsiti, "Sistem Informasi Penjualan Mobil Berbasis Web (E-Commerce) pada PT. Astra International," in *Prosiding Seminar Nasional Rekayasa Teknologi Informasi | SNARTISI*, 2018.
- [3] A. Winardi and I. Farida, "Rancang Bangun Sistem Informasi Manajemen Bengkel (Studi Kasus: CV. Anugrah Bogor)," *Indones. J. Softw. Eng.*, vol. 3, no. 2, 2017.
- [4] 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.
- [5] I. Rusdi, A. Sri Mulyani, and I. Herlina Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer Nusa Mandiri, "Rancang Bangun Sistem Informasi Pembelian Pada Cv.Cimanggis Jaya Depok," *J. AKBAR JUARA*, vol. 5, no. 2, pp. 180–197, 2020.
- [6] I. F. WIJAYA, "Prototype Sistem Informasi Penjualan Sparepart Mobil Pada Bengkel Adamas Sukoharjo," 2020, *Universitas Duta Bangsa Surakarta*.
- [7] F. E. Putra and J. Sutrisno, "Analisa Dan Perancangan Dengan Metodologi Berorientasi Obyek Untuk Sistem Informasi Penjualan Sparepart Mobil Pada Hb. Motor," *IDEALIS Indones. J. Inf. Syst.*, vol. 3, no. 1, pp. 188–192, 2020, doi: 10.36080/idealism.v3i1.2452.
- [8] 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.
- [9] Y. yahya W. Adithya Imaduddin Rachim, "Bangun Sistem Informasi Jasa Service Dan Penjualan Sparepart Motor," *Idealis*, vol. 2, no. 1, pp. 16–21, 2019.
- [10] . F., F. T. Kesuma, and S. P. Tamba, "Penerapan Data Mining Untuk Menentukan Penjualan Sparepart Toyota Dengan Metode K-Means Clustering," *J. Sist. Inf. dan Ilmu Komput. Prima(JUSIKOM PRIMA)*, vol. 2, no. 2, pp. 67–72, 2020, doi: 10.34012/jusikom.v2i2.376.
- [11] R. S. Fradita, "Rancang Bangun Sistem Informasi Penjualan Spare Part Mobil Pada Pt Pamindo Tiga T Berbasis Object Oriented," *IDEALIS Indones. J. Inf. Syst.*, vol. 2, no. 2, pp. 9–13, 2019.
- [12] Y. S. Deri Setiawan, "Analisa Dan Perancangan Sistem Informasi Penjualan Sparepart Dan Jasa Service Pada Bengkel Bengkel Xyz Berbasis Object Oriented," *J u r n a l I D E A L I S*, vol. 1, pp. 293–297, 2018.
- [13] M. Vicky, "Evaluasi Sistem Informasi Akuntansi Proses Produksi Dan Persediaan Barang Jadi Pada Pt. Astra Nippon Gasket Indonesia (Studi Kasus Pada Pt. Astra Nippon Gasket Indonesia)," 2019, *Universitas Darma Persada*.
- [14] M. Mukiman and W. Widiarina, "Sistem Informasi Pembuatan Pas Pengeluaran Barang Non Produksi Pada Pt. Astra Honda Motor Jakarta," *JITK (Jurnal Ilmu Pengetah. dan Teknol. Komputer)*, vol. 4, no. 1, pp. 77–82, 2018.
- [15] S. Sander and D. Anubhakti, "Perancangan Sistem Informasi Penjualan Sparepart Dan Service Motor Dengan Metodologi Berorientasi Object Pada Bukit Jaya Motor," *IDEALIS Indones. J. Inf. Syst.*, vol. 1, no. 2, pp. 44–50, 2018.
- [16] S. Nurhidayat and M. Rusli, "Membangun E-commerce Spare Parts Mobil pada Toko Aneka Jaya Motor," *KALBISCIENTIA J. Sains dan Teknol.*, vol. 7, no. 1, p. 30, 2020, doi: 10.53008/kalbiscientia.v7i1.31.
- [17] F. Kristiyanto, "Rancang Bangun Sistem Informasi Persediaan Spare Part Mobil Berbasis Web Menggunakan Metode ABC," *J. Infotech*, vol. 1, no. 1, pp. 9–13, 2019.
- [18] B. Rudianto and A. M. B. Aji, "Sistem Informasi Inventory Sparepart Mobil menggunakan metode Waterfall Studi Kasus PT. Nusantara Autoworld International Clbur," *Akrab Juara J. Ilmu-ilmu Sos.*, vol. 4, no. 4, pp. 132–143, 2019.
- [19] A. Priasmoro, G. Hoendarto, and Kartono, "Penerapan Sistem Informasi Penjualan Sparepart Dan Servis (Studi Kasus Pada Po Jaya Motor)," *J. InTekSis*, vol. 5, no. 1, pp. 1–10, 2018.
- [20] W. H. Pratama, "Sistem Informasi Penjualan Dan Pembelian Sparepart Pada Bengkel 2q-Speed Concept," *Universitas Komputer Indonesia*, 2018