

Perancangan Sistem Informasi Penjualan Pada Toko Sejahtera Abadi Talang Babat Berbasis Web

Dwi Novita Sari^{1*}, Ahmad Husaein², Gunardi³

^{1,2,3} Fakultas Ilmu Komputer, Program Studi Sistem Informasi, Universitas Dinamika Bangsa, Kota Jambi, Indonesia

Email: ¹novitadwi7228@gmail.com, ²hu543in@gmail.com, ³gunardi@unama.ac.id

Email Penulis Korespondensi: novitdwi7228@gmail.com

Submitted :
11 April 2023

Revision :
06 Agustus 2023

Accepted:
14 September 2023

Published:
30 September 2023

Abstrak – Toko Sejahtera Abadi merupakan toko yang menjual berbagai kebutuhan rumah tangga meliputi lemari pakaian, meja, kursi, tempat tidur, dan perabotan. Dimana dalam melakukan pengolahan data transaksi penjualan dilakukan secara konvensional, saat ini transaksi pada toko masih menggunakan buku agenda dan nota sebagai bukti penjualan. Maka akan terjadi kesalahan dalam perhitungan, pencatatan harga jual, dan total belanja, yang dapat merugikan keuangan toko. Penulis memberikan saran perancangan sistem informasi penjualan berdasarkan permasalahan yang dapat membantu dalam pembuatan laporan, pengolahan data yang terkomputerisasi, dan aksesibilitas informasi. Artikel ini berfungsi sebagai titik awal untuk menerapkan sistem yang menggunakan PHP sebagai bahasa pemrogramannya untuk mengumpulkan data., struktur Laravel dan kumpulan data MySQL. Teknik pemodelan yang digunakan model waterfall sistem seperti use case, class diagram dan activity diagram digunakan dalam penelitian. Studi ini menemukan bahwa sistem dapat menyajikan laporan dengan cepat dan akurat, mempermudah pengelolaan data jual beli, dan memudahkan akses informasi yang diperlukan. Memiliki fitur untuk dapat mengelola data kategori, produk, satuan, supplier, jenis pembayaran, member, pengeluaran, penjualan, pembelian, dan penjualan secara kredit tunai, laporan dan juga membantu memberikan informasi yang lebih akurat dan terpercaya.

Kata Kunci: Perancangan, Sistem, Informasi, Penjualan, Web

Abstract – *Toko Sejahtera Abadi is a shop that sells various household needs such as cupboards, tables, chairs, beds, and household furniture. Where processing sales transaction data is done conventionally when transactions still use agenda books and notes as proof of sales. If this continues to happen, there will be errors in recording, selling prices, and calculating total expenses, which will harm the store's money. The author provides suggestions for designing a sales information system based on problems that can assist in making reports, computerized data processing, and information accessibility. Using PHP programming language, Laravel framework and MySQL database, the purpose of this study is to design a sales information system. The waterfall model and system modeling, such as use case, activity, and class diagrams, are utilized in this study. Needed, it's easy to manage buying and sell data and can present reports quickly and accurately. It has features to be able to manage data on categories, products, units, suppliers, types of payments, members, expenses, sales, purchases and cash credit sales, and reports, and also helps provide faster and more accurate information.*

Keywords: Design, System, Information, Sales, Web

1. PENDAHULUAN

Pemanfaatan teknologi sistem informasi diperlukan dalam suatu organisasi, khususnya sarana perangkat daerah, karena proses yang berlangsung akan dipengaruhi oleh pesatnya perkembangan teknologi informasi. Selain untuk memproses akses informasi, teknologi sistem informasi digunakan untuk mempercepat, meningkatkan akurasi, dan menjadikan sistem terintegrasi menjadi lebih lengkap guna mencapai tujuan dan misi perusahaan[1]. Oleh karena itu, untuk merencanakan, merancang, dan mengelola sistem informasi yang saling terintegrasi diperlukan sebuah perancangan sistem informasi.

Sistem informasi penjualan dapat dipandang sebagai kegiatan penjualan yang melalui prosedur yang mencakup urutan peristiwa sejak menerima pesanan pembeli, menentukan apakah barang tersedia atau tidak, melanjutkan pengiriman barang, membuat faktur, dan mencatat penjualan yang efektif.[2]. Salah satu faktor pendorong semakin meningkatnya kebutuhan toko atau perusahaan maka untuk melakukan penjualan dibutuhkan suatu sistem penjualan untuk dapat mempermudah dalam pengolahan data dan informasi yang efisien dan tepat yang dapat memberikan kemudahan dalam melakukan penjualan.

Di Toko Sejahtera Abadi yang menjual lemari, meja, kursi, tempat tidur dan berbagai macam furniture rumah lainnya. Beralamat di jln. Iman Bonjol, Talang Babat, Kecamatan Muara Sabak Barat, Kabupaten Tanjung Jabung Timur, Dimana dalam melakukan pengolahan data transaksi penjualan dilakukan secara konvensional, pada saat Buku agenda dan nota masih digunakan dalam transaksi sebagai bukti penjualan. Maka timbulnya masalah kesalahan pada saat pencatatan nama produk, harga jual, perhitungan total belanja, stok produk, pencatatan piutang, bukti pembayaran piutang, dan mengakibatkan kerugian pada toko jika hal itu terus

terjadi. Pada laporan pembelian dan penjualan membutuhkan banyak waktu dan penundaan karena harus meringkas satu per satu berdasarkan catatan yang ada. Untuk menghindari hal tersebut, memerlukan layanan yang cepat, efisien, dan akurat.

Penelitian sejenis dijadikan sumber referensi adalah menunjukkan bahwa keuntungan dari sistem informasi penjualan berbasis web mencakup pembuatan sistem yang diperlukan untuk mendukung aktivitas transaksional. [3]. Mempermudah pengolahan data yang terkomputerisasi serta promosi dan pembuatan laporan penjualan[4]. Sistem informasi penjualan mampu membuat laporan secara detail sehingga lebih mempermudah dalam meningkatkan omset penjualan[5]. Membantu transaksi penjualan, pembelian, pelayanan, informasi perdagangan melalui internet[6]. Membuat sistem yang dapat memudahkan penjualan proses penjualan dan mengembangkan penjualan [7].

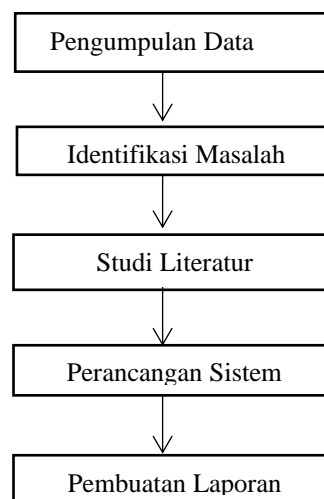
Berdasarkan permasalahan, maka penulis menyusun perancangan sistem informasi penjualan yang dapat memudahkan pengolahan data secara komputerisasi, pencatatan laporan, serta mempermudah Toko Sejahtera Abadi dalam memperoleh data dengan cepat dan tepat. Solusi dari permasalahan yang timbul tersebut, maka akan tepat untuk melakukan penelitian dengan judul yang diberikan “Perancangan Sistem Informasi Penjualan Pada Toko Sejahtera Abadi Talang Babat Berbasis Web”.

Salah satu bahasa markup yang paling umum untuk membuat halaman web adalah HTML, yang merupakan singkatan dari HyperText Markup Language[8]. Hypertext Preprocessor di PHP adalah versi singkat dari nama itu. PHP adalah bahasa scripting berbasis server yang sering digunakan untuk membuat aplikasi web dinamis[9]. Salah satu kategori server database yang populer adalah MySQL. Tipe lain dari RDBMS adalah MySQL (Relational Database Management System). Karena fakta bahwa SQL menggunakan sejumlah standar yang telah ditetapkan oleh organisasi yang dikenal sebagai ANSI, MySQL mendukung bahasa query terstruktur PHP[10].

2. METODOLOGI PENELITIAN

2.1 Tahapan Penelitian

Kerangka kerja yang ringkas diperlukan pada setiap tahapan penelitian ini untuk memudahkan pelaksanaannya. Langkah-langkah kegiatan yang perlu dilakukan dengan tujuan mengatasi masalah yang akan muncul selama penelitian dituangkan dalam kerangka ini. Gambar 1 menggambarkan kerangka penelitian yang digunakan.



Gambar 1 Tahapan Penelitian

Berikut pembahasan masing-masing tahapan penelitian berdasarkan kerangka penelitian pada Gambar 1:

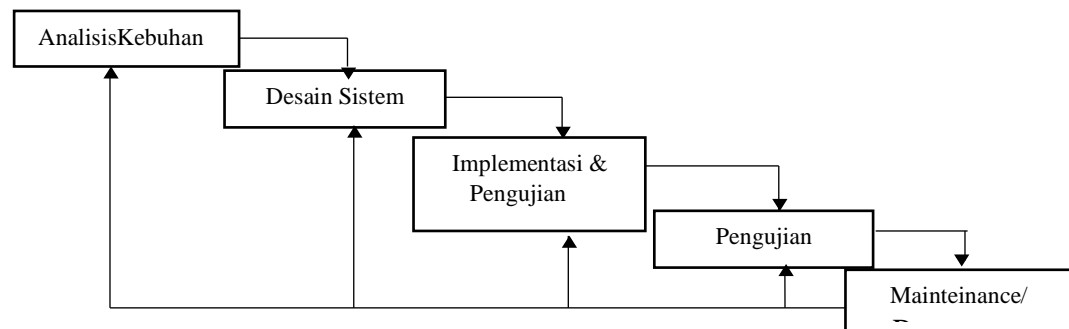
1. Pengumpulan Data
 - Melakukan identifikasi masalah yang terjadi, mengevaluasi informasi yang diperoleh dari perancangan sistem informasi dengan menggunakan teknik pengumpulan data sebagai berikut:
 - a. Wawancara
 - Mengumpulkan data dengan Tanya jawab tatap muka dengan responden untuk mendapatkan informasi yang akurat secara lisan.
 - b. Pengamatan Langsung (Observation)
 - Penulis mengamati secara langsung sistem pengolahan data penjualan yang ada saat ini.
 - c. Analisis Dokumen

Penulis menganalisis dokumen yang digunakan pada Toko Sejahtera Abadi Talang Babat seperti nota penjualan dan laporan penjualan sehingga pembuatan sistem informasi penjualan menjadi lebih terarah dan sesuai dengan kebutuhan.

2. Mengidentifikasi Masalah
Selain mencari solusi atas permasalahan yang muncul pada saat pengolahan data penjualan, penulis melakukan identifikasi permasalahan dengan melakukan observasi langsung ke lokasi dan melakukan wawancara dengan narasumber.
3. Studi Literatur
Menggunakan teori dari berbagai buku, jurnal, dan situs online untuk melakukan penelitian. Untuk digunakan sebagai panduan saat mengembangkan teori penggunaan metode yang cocok untuk tujuan pelaksanaan tugas yang ada.
4. Perancangan Sistem
Metode waterfall digunakan dalam perancangan sistem karena lebih efisien dan sistematis saat membuat sistem.
5. Pembuatan Laporan
Tahap ini menghasilkan laporan dengan judul “Perancangan Sistem Informasi Penjualan Pada Toko Sejahtera Abadi Talang Babat Berbasis Web” merupakan tahap akhir.

2.2 Metode Perancangan waterfall

Teknik yang digunakan menggunakan model air terjun karena aplikasinya sederhana dan teratur. Gambar 2 menggambarkan model air terjun.



Gambar 2 Model Waterfall

Berikut penjelasan tentang metodologi perancangan sistem berbasis model waterfall:

1. Menganalisis Kebutuhan
Penulis menganalisis persyaratan fungsional dan non-fungsional pada saat ini. Tim administrasi akan merancang persyaratan fungsional sistem.. Dan pimpinan seperti mengelola data pelanggan, kategori, produk, dan penjualan. Dan untuk kebutuhan non fungsional, dari sistem kemudahan pengguna dalam mengakses.
2. Desain Sistem
Dengan menggunakan use case, activity diagram, class diagram, flowchart, desain input, desain output, dan desain struktur data sesuai dengan kebutuhan yang dibutuhkan, penulis merancang model sistem informasi penjualan untuk menyelesaikan masalah di Toko Sejahtera Abadi Talang Babat.
3. Implementasi & Pengujian Unit
Implementasi dan Unit Pengujian Setelah penulis membuat desain sistem, langkah selanjutnya adalah membuat sistem informasi menggunakan PHP dan MySQL, dua bahasa pemrograman. Pada tahap ini, mereka juga menguji setiap unit atau modul untuk memastikan hasilnya memenuhi persyaratan..
4. Pengujian Sistem
Pada titik ini, perangkat lunak secara keseluruhan diuji untuk melihat apakah sudah sesuai dengan desain dan masih ada kesalahan. Strategi tersebut diperlukan pendekatan pengujian black box dimana pengujian dijalankan secara eksklusif dengan memeriksa kegunaan produk, memanfaatkan informasi mencoba memperhatikan hasil pelaksanaan. Penulis akan melakukan penyesuaian jika terjadi kesalahan atau hasil yang tidak sesuai.
5. Maintenance/Perawatan

Pemeliharaan perangkat lunak dilakukan, seperti menambahkan kebutuhan Toko Sejahtera Abadi Talang Babat ke dalam sistem operasi atau menambahkan fungsi tambahan.

Penelitian hanya sampai pada tahap analisis kebutuhan, desain sistem, implementasi dan pengujian unit, dan tahap pengujian sistem dari proses desain sistem. Karena penelitian dilakukan dalam waktu yang relatif singkat, tahap kelima tidak dapat dimanfaatkan. Akibatnya, tahapan pemeliharaan atau perawatan tidak bisa dilakukan.

2.3 Database

Database adalah koneksi yang diatur secara logis atau kumpulan data yang saling berhubungan yang mengumpulkan informasi. [11]. Kumpulan data atau kumpulan data adalah bermacam-macam informasi yang saling terhubung secara sensitif dan diatur dalam permintaan tertentu dan disimpan dalam media penyimpanan [12]. Dapat ditunjukkan bahwa basis data adalah sistem yang dapat memenuhi kebutuhan pengguna dengan memanfaatkan kumpulan data.

Tabel 1 Jenis Database

| Nama Field | Tipe Data | Panjang | Keterangan |
|------------|-----------|---------|-------------|
| Id | Bigint | 8 | Primery Key |
| Kdproduk | Varchar | 30 | |
| Namaproduk | Varchar | 30 | |
| Idkategori | Bigint | 20 | Foreign Key |
| Hargabeli | Bigint | 20 | |
| Hargajual | Bigint | 20 | |
| Satuan | Bigint | 20 | Foreign Key |
| Stok | Bigint | 2 | |

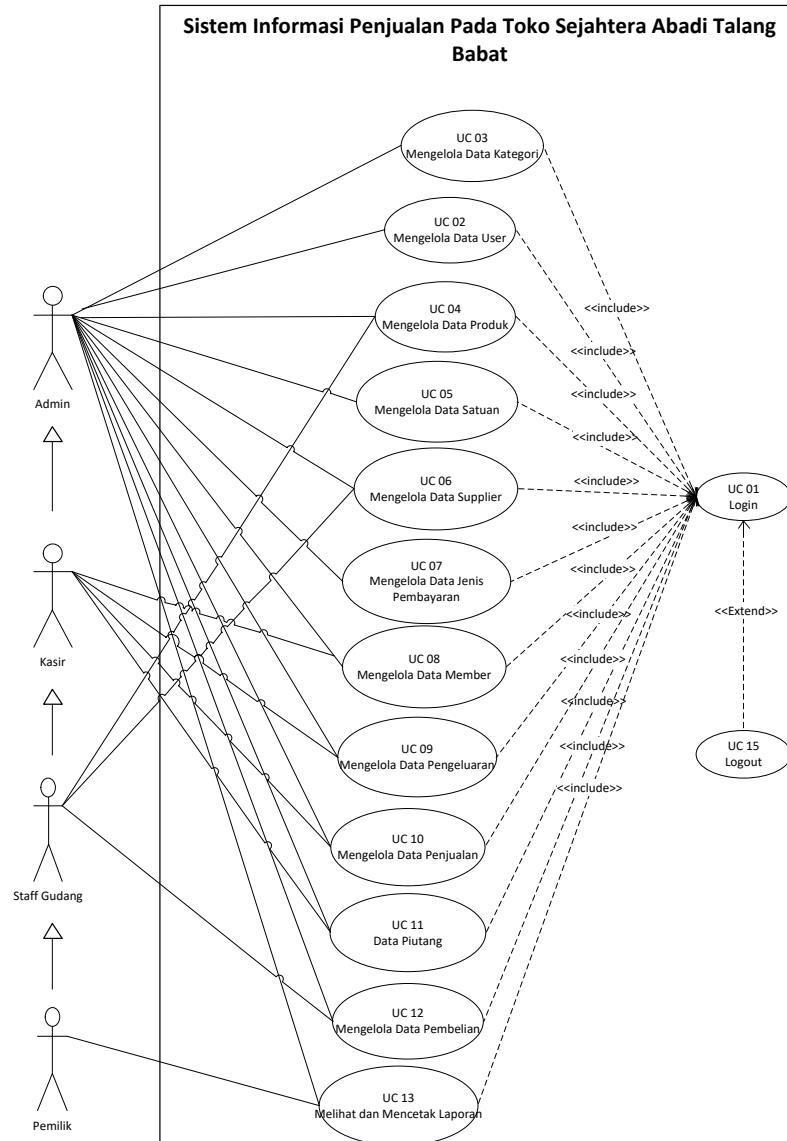
3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Analisa Kebutuhan

- Proses pengolahan data transaksi penjualan masih secara manual yang terkadang mengakibatkan terjadi kesalahan khususnya untuk data produk, data transaksi penjualan dalam hasil pencatatan dan perhitungan.
- Bukti transaksi masih dalam bentuk kertas atau nota sehingga memungkinkan data dapat hilang maupun rusak.
- Terjadi kesulitan dalam pengolahan data stok produk yang terkadang terjadi selisih dengan stok fisik yang ada dikarenakan jumlah transaksi yang banyak.

3.1.1 Use case

Use case adalah untuk memberikan penjelasan singkat siapa (aktor) yang memakai sistem dan apa yang dapat dilakukan[13]. Kerangka data baru akan ditampilkan dalam garis besar kasus pemanfaatan. Kasus penggunaan digunakan untuk menentukan kemampuan kerangka kerja dan siapa yang memiliki opsi untuk menggunakannya. menjelaskan bagaimana aktor dapat berinteraksi satu atau lebih dengan sistem informasi yang datang[14]. Dapat disimpulkan bahwa usecase diagram adalah urutan kegiatan yang dilakukan aktor dan sistem, hasilnya berupa skema sederhana untuk memudahkan user membaca dan memahami informasi yang diberikan.



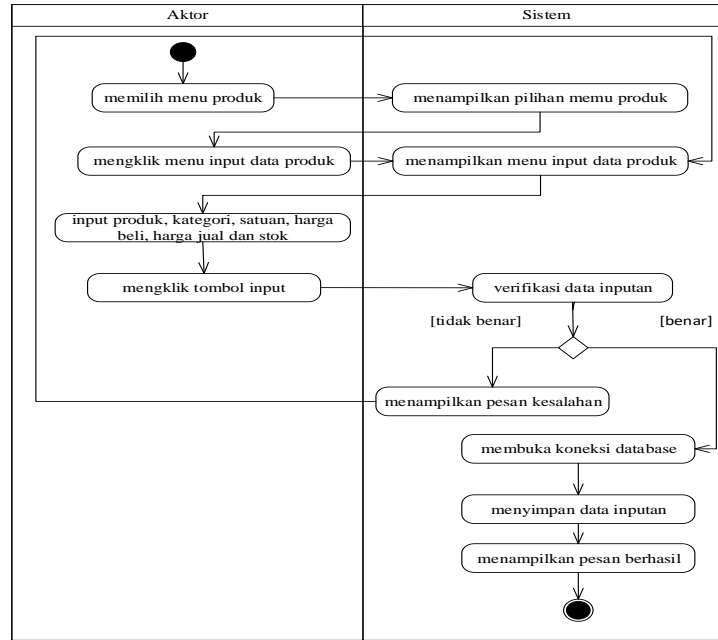
Gambar 3 Usecase Sistem Informasi

3.1.2 Activity Diagram

activity diagram adalah bagan alur program yang diperluas yang dikenal sebagai diagram aktivitas menggambarkan bagaimana kontrol berpindah dari satu aktivitas ke aktivitas lainnya[15]. Proses bisnis, sistem, atau alur kerja aktor, atau aktivitas semuanya digambarkan dalam diagram aktivitas[13]. Kemampuan sistem diuraikan dalam diagram aktivitas, yang dapat menyederhanakan pengembangan perangkat lunak.

a. Activity Diagram menambahkan produk

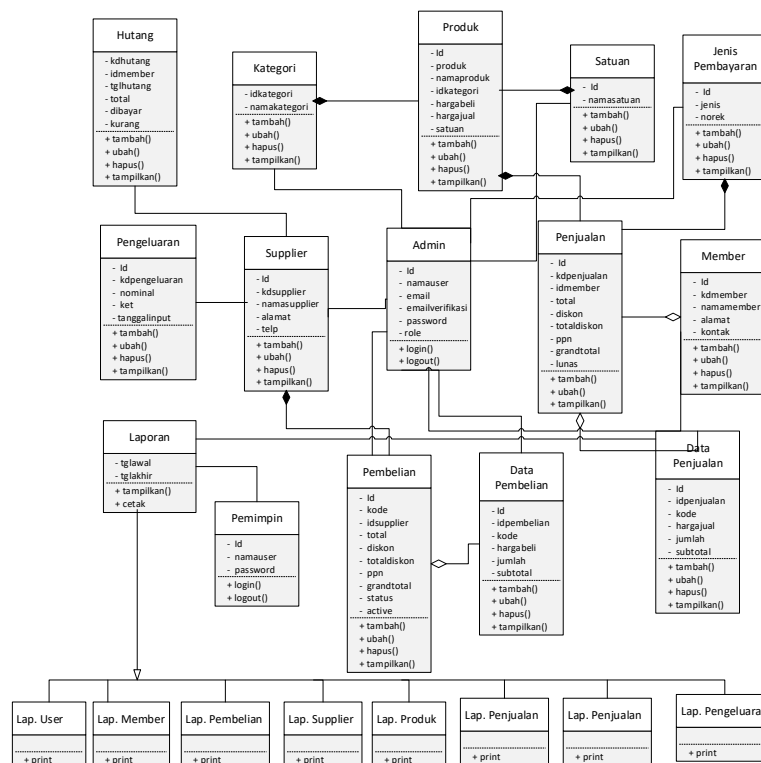
Menggambarkan aktivitas admin menambahkan data produk baru kedalam sistem.



Gambar 4 Tambah Produk

3.1.3 Class Diagram

Class Dalam pemodelan berbasis UML, diagram kelas sering digunakan. Interaksi sistem antar kelas digambarkan menggunakan diagram kelas. [16]. “Model struktural statis seperti diagram kelas UML digunakan untuk menggambarkan struktur sistem. Ini terdiri dari kelas dan koneksi”[17]. Dapat disimpulkan bahwa class atau diagram kelas mendefinisikan kelas-kelas yang digunakan untuk membangun sistem dan dengan demikian menggambarkan struktur sistem.



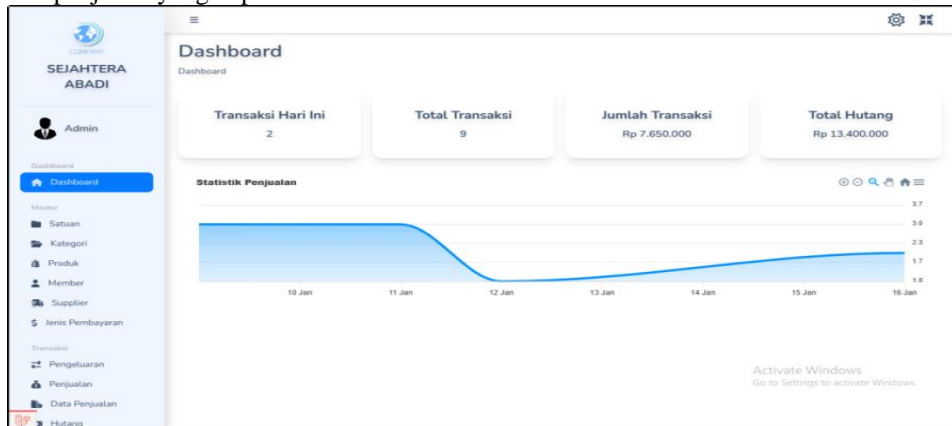
Gambar 5 Class Diagram

3.2 Implementasi

Desain halaman yang didasarkan pada desain keluaran dan desain masukan yang telah dirancang pada pembahasan Bab IV dirancang dengan menggunakan implementasi program.

a. Halaman dashboard

Merupakan halaman masuk setelah user melakukan login dimana halaman ini menampilkan beberapa menu dan data statistik penjualan yang dapat diakses Gambar 6



Gambar 6 Halaman Dashboard

b. Tampilan Laporan Data Produk

Laporan data produk ini merupakan implementasi dari data produk

| KODE | NAMA | KATEGORI | HARGA BELI | HARGA JUAL | SATUAN | STOK | ACTION |
|---------|------------------|----------|--------------|--------------|--------|------|-----------------|
| P-00009 | Kipas Dinding | Kipas | Rp 350.000 | Rp 430.000 | Pcs | 5 | [Edit] [Delete] |
| P-00006 | Spring Bed | Kasur | Rp 2.000.000 | Rp 2.800.000 | Set | 11 | [Edit] [Delete] |
| P-00005 | Lemari Hias Jati | Lemari | Rp 7.000.000 | Rp 7.500.000 | Pcs | 9 | [Edit] [Delete] |
| P-00004 | Bufet TV | Lemari | Rp 3.700.000 | Rp 4.500.000 | Pcs | 6 | [Edit] [Delete] |
| P-00003 | Sofa Minimalis | Kursi | Rp 4.000.000 | Rp 4.500.000 | Set | 4 | [Edit] [Delete] |
| P-00002 | Lemari 2 Pintu | Lemari | Rp 900.000 | Rp 1.200.000 | Pcs | 4 | [Edit] [Delete] |
| P-00001 | Meja Rias | Meja | Rp 800.000 | Rp 1.100.000 | Pcs | 5 | [Edit] [Delete] |

Gambar 7 Laporan Data Produk

c. Tampilan Transaksi Penjualan

Laporan transaksi penjualan ini merupakan implementasi dari transaksi penjualan

| NO | TANGGAL | KODE | MEMBER | TOTAL |
|----|-----------------------|----------|------------|--------------|
| 1 | 26 January 2023 18:17 | TR-00009 | non-member | Rp 4.500.000 |
| 2 | 26 January 2023 18:16 | TR-00008 | non-member | Rp 2.800.000 |
| 3 | 26 January 2023 18:15 | TR-00007 | Meno | Rp 1.630.000 |
| 4 | 23 January 2023 21:20 | TR-00004 | non-member | Rp 4.500.000 |
| 5 | 20 January 2023 08:10 | TR-00003 | non-member | Rp 7.300.000 |
| 6 | 20 January 2023 07:24 | TR-00001 | Lalak | Rp 1.100.000 |

Gambar 8 Laporan Transaksi Penjualan

d. Tampilan Transaksi Data Pengeluaran

Laporan halaman data penjualan ini merupakan implementasi halaman data pengeluaran

| Laporan Pengeluaran 2023-01-20 Sampai 2023-01-26 | | | | | |
|---|-----------------|----------|-------|------------|------------|
| NO | TANGGAL | KODE | JENIS | NOMINAL | KETERANGAN |
| 1 | 09 January 2023 | PN-00001 | TUNAI | Rp 500.000 | Bensin |
| 2 | 20 January 2023 | PN-00002 | TUNAI | Rp 500.000 | Bensin |
| 3 | 21 January 2023 | PN-00003 | TUNAI | Rp 700.000 | Bengkel |
| 4 | 22 January 2023 | PN-00004 | TUNAI | Rp 150.000 | Makan |
| 5 | 26 January 2023 | PN-00005 | TUNAI | Rp 600.000 | Bensin |

Gambar 9 Transaksi Pengeluaran

e. Tampilan Faktur Data Piutang

Laporan data piutang ini merupakan implementasi dari data piutang

1/19/23, 2:12 AM Loading

| NO. | NAMA | HARGA | JUMLAH | SUBTOTAL |
|--------------------|------------------|---------------------|--------|----------------------|
| 1 | Lemari Hias Jati | Rp 10.500.000 / Pak | 1 Pak | Rp 10.500.000 |
| Total | | | | Rp 10.500.000 |
| Diskon | | | | Rp 0 |
| Ppn 0% | | | | Rp 0 |
| Grand Total | | | | Rp 10.500.000 |
| Total Bayar | | | | Rp 4.000.000 |
| Sisa | | | | -Rp 6.500.000 |

BELUM LUNAS

Gambar 10 Faktur Piutang

f. Tampilan Transaksi Data Closing

Informasi data closing ini merupakan implementasi dari data Closing

| Laporan Closing 2023-01-20 Sampai 2023-01-26 | | | | | | | | |
|---|-----------------|-------|---------|-------|----------------|--------------|--------------|--------------|
| NO | TANGGAL | MULAI | SELESAI | USER | TOTALTRANSAKSI | MODALAWAL | TOTALTUNAI | SELISIH |
| 1 | 09 January 2023 | 20:45 | 21:42 | Admin | 1 | Rp 1.000.000 | Rp 500.000 | Rp 800.000 |
| 2 | 26 January 2023 | 16:16 | 16:30 | Admin | 1 | Rp 350.000 | Rp 8.000.000 | Rp 7.650.000 |

Gambar 11 Data Closing

4. KESIMPULAN

Rancangan penelitian yang penulis buat untuk Sistem Informasi Penjualan di Toko Sejahtera Abadi Talang Babat menghasilkan hasil dan analisis yang dapat digunakan untuk menarik kesimpulan.:

Sistem yang sedang berjalan pada Toko Sejahtera Abadi Talang Babat untuk mengelola penjualan yang masih menggunakan buku agenda dan alat hitung sehingga ditemukan kendala, yaitu kesalahan yang dilakukan saat pencatatan, transaksi yang tidak tercatat, stok barang, catatan transaksi, dan waktu yang lama untuk menghasilkan laporan adalah semua masalah. Sistem penjualan yang dikembangkan di Toko Sejahtera Abadi Talang dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP, Framework Laravel, dan database MySQL dapat mengatasi permasalahan yang muncul untuk memudahkan Toko Sejahtera Abadi Talang Babat dalam mengolah data penjualan dan pembelian secara cara yang lebih tepat waktu dan akurat. Aplikasi penelitian ini dapat digunakan oleh pengelola toko, kasir, dan pekerja gudang untuk mengolah data dan mendapatkan data penjualan berupa laporan penjualan, pembelian, piutang, dan laba rugi.

REFERENCES

- [1] R. Supardi, "Pengembangan Model Arsitektur Enterprise Sistem Informasi Menggunakan Eap Pada Perguruan Tinggi (Studi Kasus Di Universitas Dehasen Bengkulu)," *J. Media Infotama*, vol. 12, no. 1, pp. 70–78, 2016, doi: 10.37676/jmi.v12i1.274.
- [2] T. Duha, *SISTEM INFORMASI PENJUALAN BERBASIS WEB*. Penerbit Qiara Media, 2022. [Online]. Available: <https://books.google.co.id/books?id=VIVhEAAAQBAJ>
- [3] J. Manajemen, S. Informasi, F. Claudia, A. Haris, and E. Suratno, "Perancangan Sistem Informasi Penjualan Produk Fashion Pada Boutiq Khodijah Fauziyah Kota Jambi Berbasis Web," vol. 2, no. September, pp. 224–229, 2022.
- [4] C. C. K. Putra, Amroni, and Dwi Ayu Gusriyanti, "Sistem Informasi Penjualan Dan Pembelian Pada CV. Cipta Kreasi Berjaya," *J. Manaj. Teknol. dan Sist. Inf.*, vol. Volume 2,.
- [5] T. Fernando, B. Purnama, and Effiyaldi, "Perancangan Sistem Informasi Penjualan Berbasis Web Pada Happiness Fotokopi Jambi," *J. Ilm. Mhs. Sist. Inf.*, vol. 2, no. 4, pp. 324–332, 2020.
- [6] R. Y. Hayuningtyas, "Rancang Bangun Sistem Informasi Penjualan Tas ada Toko Lokalop," *Sist. Inf. STMIK ANTAR BANGSA*, vol. 4, no. 2, pp. 76–93, 2015, [Online]. Available: <http://e-journal.rosma.ac.id/index.php/interkom/article/view/31>
- [7] Y. Anggraini, D. Pasha, Damayanti Setiawan, and Aan setiawan, "Sistem Informasi Penjualan Sepeda Berbasis Web Menggunakan Framework Codeigniter (Studi Kasus : Orbit Station)," *J. Teknol. dan Sist. Inf.*, vol. Vol. 1, no. 2, pp. 64–70, 2020.
- [8] Dody Firmansyah and Muhamad, "Analisa dan Perancangan Web E-Commerce Berbasis Website pada Toko Ida Shoes," *J. Inf. Syst. Technol.*, vol. 02, no. 03, pp. 62–76, 2021.
- [9] J. Winanjar and D. Susanti, "Rancangan Bangunan Sistem Informasi Administrasi desa Berbasis web menggunakan PHP dan MySQL," *Pros. Semin. Nas. Apl. Sains Teknol.*, pp. 97–105, 2021.
- [10] R. Hermiati, A. Asnawati, and I. Kanedi, "Pembuatan E-Commerce Pada Raja Komputer Menggunakan Bahasa Pemrograman Php Dan Database Mysql," *J. Media Infotama*, vol. 17, no. 1, pp. 54–66, 2021, doi: 10.37676/jmi.v17i1.1317.
- [11] S. K. Yuhefizard, *Database Management Menggunakan Microsoft Access 2003*. Elex Media Komputindo, 2013. [Online]. Available: <https://books.google.co.id/books?id=DWhbDwAAQBAJ>
- [12] W. Komputer, *ShortCourse Series: SQL Server 2008 Express*. Penerbit Andi. [Online]. Available: <https://books.google.co.id/books?id=zepG0uTpWC>
- [13] N. I. Yusman, "Perancangan Sistem Informasi Berbasis Orientasi Objek Menggunakan Star Uml Di Cv Niasa Bandung," *J. Account. Inf. Syst.*, vol. 1, no. 2, pp. 101–109, 2018, doi: 10.32627/aims.v1i2.358.
- [14] A. S. Rosa and S. M., *Rekayasa Perangkat Lunak (Terstruktur dan Berorientasi Objek)*. Bandung: Informatika Bandung, 2015. [Online]. Available: <https://www.scribd.com/document/430589373/Buku-RPL-Rosa-a-S-M-Salahuddin>
- [15] A. F. Shobur, Helmina, and H. Santoso, "PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENJUALAN PADA TOKO JAYA JAMBI," *J. Inform. Sist. Inf. dan Kehutan.*, vol. Vol.1, 2022.
- [16] M. M. Mur *et al.*, "Metode Extreme Programming Dalam Membangun Aplikasi Kos-Kosan Di Kota Bandar Lampung Berbasis Web," vol. XVIII, no. 2013, pp. 377–383, 2019.
- [17] N. Ahmad *et al.*, *ANALISA & PERANCANGAN SISTEM INFORMASI BERORIENTASI OBJEK*. Penerbit Widina, 2022. [Online]. Available: <https://books.google.co.id/books?id=wSSFEEAAAQBAJ>