

Aplikasi Berbasis Web untuk Menyusun Laporan Laba Rugi dan Pencatatan Piutang dengan Metode *Aging Schedule* di Perusahaan Dagang (Studi Kasus: Toko Agus, Labuhan Maringgai, Lampung Timur)

1st Della Septiana
Fakultas Ilmu Terapan
Universitas Telkom
Bandung, Indonesia

dellaseptiana@student.telkomuniversity.ac.id

2nd Renny Sukwati
Fakultas Ilmu Terapan
Universitas Telkom
Bandung, Indonesia

rennys@telkomuniversity.ac.id

3rd Kastaman
Fakultas Ilmu Terapan
Universitas Telkom
Bandung, Indonesia

kastaman@telkomuniversity.ac.id

Toko Agus terletak pada Kabupaten Labuhan Maringgai, Lampung Timur. Toko ini memiliki permasalahan dalam pencatatan penjualan dan piutang pelanggan yang tidak efektif dan efisien sehingga seringkali tidak akurat dalam pencatatan laporan. Supaya permasalahan tersebut teratasi yaitu diperlukan aplikasi berbasis web yang dapat memberikan informasi yang akurat. Aplikasi dibuat dengan menggunakan framework Laravel serta database yang digunakan yaitu MySQL dan aplikasi ini dibangun dengan model waterfall dari metode System Development Life Cycle (SDLC). Tujuan dari sistem ini adalah untuk mempermudah pencatatan penjualan serta pencatatan piutang dan pembuatan laporan keuangan. Pengembangan aplikasi ini dilakukan dengan menggunakan Unified Modeling Language (UML). Fungsionalitas pada aplikasi yang dibuat yaitu meliputi proses transaksi penjualan secara tunai dan kredit, pencatatan umur piutang usaha, pencatatan laporan penjualan, menampilkan analisis piutang, dan menampilkan laporan laba rugi.

Kata kunci: Aplikasi, Piutang, Tunai, Perusahaan Dagang, Metode Aging Schedule

Toko Agus is located in Labuhan Maringgai, East Lampung. This shop has problems in recording sales and customer receivables that are not effective and efficient so that they are often inaccurate in recording reports. So that these problems are resolved, a web based application is needed that can provide accurate information. The application is made using the Laravel framework and the database used is MySQL and this application is built with the waterfall model of the System Development Life Cycle (SDLC) method. The purpose of this system is to facilitate the recording of sales and recording of receivables and the preparation of financial reports. The development of this application is carried out using the Unified Modeling Language (UML). The functionality of the application created includes the process of cash and credit sales transactions, recording the age of accounts receivable, recording sales reports, displaying accounts receivable analysis, and displaying income statements.

Keywords: Application, Accounts Receivable, Cash, Trading Company, Aging Schedule Method

I. PENDAHULUAN

Toko Agus adalah perusahaan dagang yang bergerak dibidang sparepart mesin dan alat-alat nelayan yang dimulai pada tahun 2007. Toko Agus beralamat di jalan Raya Kuala Penet, Pasar Alang-alang, Desa Margasari, Kecamatan Labuhan Maringgai, Kab. Lampung Timur, Lampung. Toko ini banyak menjual sparepart mesin untuk perahu dan kebutuhan alat-alat nelayan.

Pencatatan akuntansi pada toko ini masih melakukan secara manual dengan buku. Dari mulai transaksi penjualan hingga membuat laporan keuangan masih belum tersusun dengan rapih. Sehingga kendala yang dialami oleh owner adalah pencatatan seringkali tidak tercatat dengan rinci dan rumit untuk mencari nota piutang pelanggan yang kadang terselip atau hilang karena setiap pelanggan memiliki nota yang berbeda-beda.

Untuk mengatasi kendala tersebut, solusi yang diusulkan adalah pembangunan aplikasi berbasis web untuk mengelola pencatatan penjualan dan pencatatan piutang. Aplikasi ini akan didesain dengan tujuan membantu toko Agus dalam mengelola serta menyederhanakan proses transaksi dan pencatatan akuntansi mereka, khususnya terkait dengan aspek piutang, dan pendapatan.

II. PENELITIAN TERKAIT

Metode yang digunakan untuk merancang aplikasi ini ialah metode System Development Lifecycle (SDLC) yang menerapkan model pengembangan waterfall[1]. Pada proyek ini dimulai dengan analisis kebutuhan, perancangan system, pengodean, dan pengujian.

A. Analisis Kebutuhan

Sebelum membangun aplikasi, langkah pertama adalah melakukan analisis, yang meliputi pengumpulan data, identifikasi masalah, analisis kebutuhan sistem, dan kegiatan untuk mendefinisikan sistem [2].

B. Perancangan Sistem

Di tahap ini, dibuatlah model perangkat lunak. Tujuan dari perancangan sistem adalah untuk memahami lebih baik aliran data, proses fungsional, serta perilaku operasi dan informasi yang terdapat di dalamnya. Tahapan utama mencakup pemodelan proses, pemodelan data, dan desain antarmuka[2].

C. Pengodean

Di tahap ini, sistem yang sudah dianalisis dan dirancang mulai diubah menjadi kode dengan menggunakan bahasa pemrograman. Tahapan ini terdiri dari dua proses utama: penulisan kode program dan pembuatan antarmuka program untuk memudahkan navigasi dalam sistem[2].

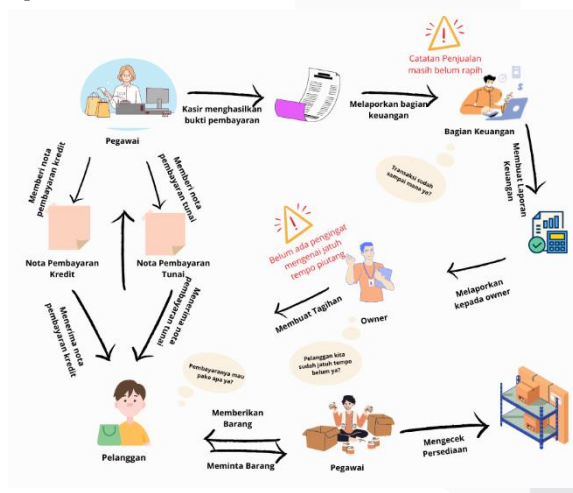
D. Pengujian

Selanjutnya, program tersebut perlu diuji dengan menekankan tiga kegiatan, salah satunya adalah memastikan logika internal perangkat lunak, sehingga semua perintah yang ada telah diuji coba [2].

III. ANALISIS KEBUTUHAN DAN PERANCANGAN

A. Rich Picture

Rich picture adalah animasi yang menggambarkan keseluruhan system yang kompleks sehingga mudah dibaca dari berbagai sudut pandang dan langsung memuat aspek yang terkandung didalamnya[3]. Berikut ialah gambaran dari proses penjualan pada Toko Agus yang digambarkan dengan *Rich picture*.

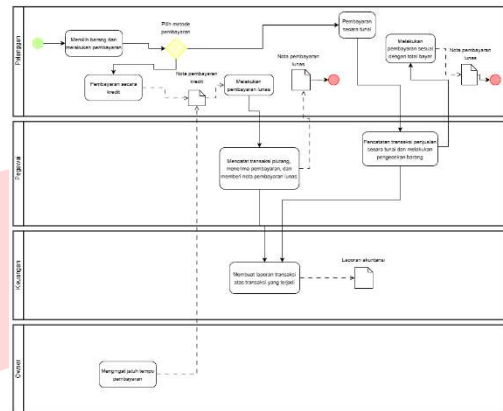


Gambar 3 - 1 Rich Picture

Pada gambar 3-1 dijelaskan setiap pelanggan dapat memilih barang atau dapat meminta pegawai mengambil barang yang dibutuhkan. Untuk bagian pegawai bertugas untuk menerima transaksi dari pelanggan serta mencatat bukti transaksi penjualan secara tunai maupun kredit dari nota penjualan. Pada bagian keuangan bertugas untuk mengolah data transaksi yang telah dilakukan serta membuat laporan keuangan. Owner selalu melakukan pengecekan terhadap laporan penjualan berdasarkan bukti transaksi dan pemantauan transaksi piutang pelanggan yang sebentar lagi jatuh tempo.

B. Business Process Modelling and Notation (BPMN)

Business Process Model and Notation (BPMN) ialah proses membangun representasi dari sistem nyata[4]. Tujuan penelitian pemodelan adalah untuk menentukan data yang mungkin penting untuk dikumpulkan. Berikut merupakan representasi proses penjualan pada Toko Agus.

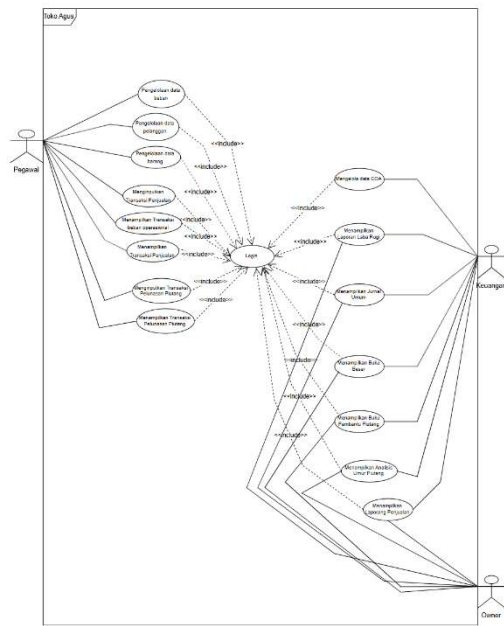


Gambar 3 - 2 BPMN

1. Pelanggan akan melakukan pembelian barang dan memilih barang yang akan dibeli.
2. Kemudian pegawai akan melihat barang dan mencatat transaksi penjualan. Untuk pembayaran memiliki 2 opsi yaitu tunai dan kredit. Jika pembayaran tunai maka setelah membayar barang pelanggan akan langsung dapat nota pembayaran lunas. Jika pembayaran kredit, pelanggan akan diberikan nota pembayaran kredit dan di saat ingin jatuh tempo perusahaan akan mengingatkan kepada pelanggan.
3. Kemudian pelanggan membayar utangnya dan pegawai memberikan nota lunas
4. Keuangan akan mencatat transaksi yang sudah terjadi

C. Usecase Diagram

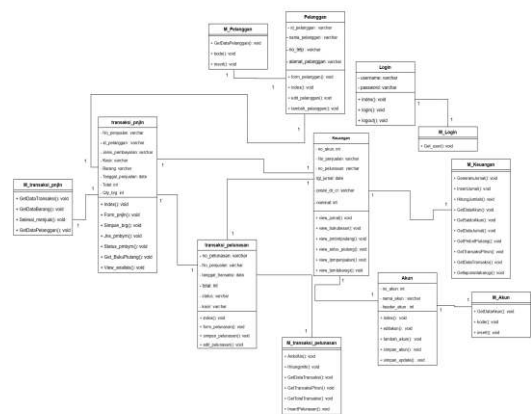
Usecase Diagram adalah kemampuan yang ditawarkan oleh sistem sebagai aktor atau unit yang berkomunikasi satu sama lain.



Gambar 3 - 3 Use Case Diagram

D. Class Diagram

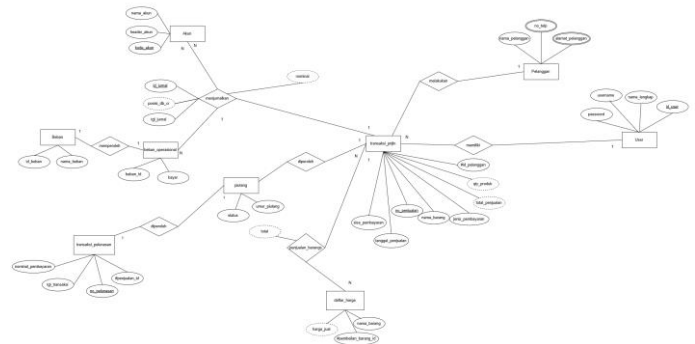
Berikut ialah pemodelan data yang sudah digambarkan dalam bentuk class diagram.



Gambar 3 - 4 Class Diagram

E. Entity Relationship Diagram

Berikut ialah pemodelan yang sudah digambarkan dalam bentuk Entity Relationship Diagram.



Gambar 3 - 5 Entity Relationship Diagram

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Implementasi Basis Data

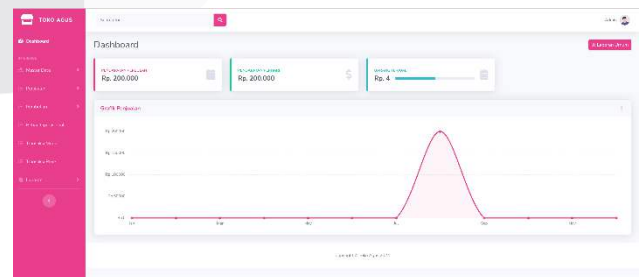
Basis data dibuat dengan MySQL yang dinamai tokoagus dan memiliki 26 tabel. Berikut merupakan table-table yang ada dalam basis data tokoagus.

Table	Action	Rows	Type	Collation	Size	Overhead
barang	Browse, Search, Insert, Empty, Drop	11	InnoDB	utf8mb4_unicode_ci	16.0 K B	-
beban	Browse, Search, Insert, Empty, Drop	3	InnoDB	utf8mb4_unicode_ci	16.0 K B	-
beban_operasional	Browse, Search, Insert, Empty, Drop	0	InnoDB	utf8mb4_unicode_ci	16.0 K B	-
coa	Browse, Search, Insert, Empty, Drop	11	InnoDB	utf8mb4_unicode_ci	32.0 K B	-
daftar_barang	Browse, Search, Insert, Empty, Drop	4	InnoDB	utf8mb4_unicode_ci	16.0 K B	-
faktur_stok	Browse, Search, Insert, Empty, Drop	0	InnoDB	utf8mb4_unicode_ci	32.0 K B	-
jurnal	Browse, Search, Insert, Empty, Drop	12	InnoDB	utf8mb4_unicode_ci	32.0 K B	-
karir_stok	Browse, Search, Insert, Empty, Drop	10	InnoDB	utf8mb4_unicode_ci	32.0 K B	-
migrasi	Browse, Search, Insert, Empty, Drop	20	InnoDB	utf8mb4_unicode_ci	16.0 K B	-
password_reset_tokens	Browse, Search, Insert, Empty, Drop	0	InnoDB	utf8mb4_unicode_ci	16.0 K B	-
pelanggan	Browse, Search, Insert, Empty, Drop	4	InnoDB	utf8mb4_unicode_ci	16.0 K B	-
pelunasan	Browse, Search, Insert, Empty, Drop	0	InnoDB	utf8mb4_unicode_ci	16.0 K B	-
pelunasan_pembelian	Browse, Search, Insert, Empty, Drop	0	InnoDB	utf8mb4_unicode_ci	32.0 K B	-
pelunasan_penjualan	Browse, Search, Insert, Empty, Drop	1	InnoDB	utf8mb4_unicode_ci	32.0 K B	-
pembelian_barang	Browse, Search, Insert, Empty, Drop	4	InnoDB	utf8mb4_unicode_ci	32.0 K B	-
penjualan	Browse, Search, Insert, Empty, Drop	0	InnoDB	utf8mb4_unicode_ci	16.0 K B	-
penjualan_barang	Browse, Search, Insert, Empty, Drop	6	InnoDB	utf8mb4_unicode_ci	48.0 K B	-
penjualan_detail	Browse, Search, Insert, Empty, Drop	0	InnoDB	utf8mb4_unicode_ci	16.0 K B	-
persediaan	Browse, Search, Insert, Empty, Drop	12	InnoDB	utf8mb4_unicode_ci	16.0 K B	-
persediaan_access_tokens	Browse, Search, Insert, Empty, Drop	0	InnoDB	utf8mb4_unicode_ci	48.0 K B	-
stokbarang	Browse, Search, Insert, Empty, Drop	0	InnoDB	utf8mb4_unicode_ci	16.0 K B	-
supplier	Browse, Search, Insert, Empty, Drop	0	InnoDB	utf8mb4_unicode_ci	16.0 K B	-
transaksi_modal	Browse, Search, Insert, Empty, Drop	1	InnoDB	utf8mb4_unicode_ci	16.0 K B	-
transaksi_pembelian	Browse, Search, Insert, Empty, Drop	3	InnoDB	utf8mb4_unicode_ci	32.0 K B	-
transaksi_penjualan	Browse, Search, Insert, Empty, Drop	5	InnoDB	utf8mb4_unicode_ci	32.0 K B	-
transaksi_privasi	Browse, Search, Insert, Empty, Drop	0	InnoDB	utf8mb4_unicode_ci	32.0 K B	-
users	Browse, Search, Insert, Empty, Drop	5	InnoDB	utf8mb4_unicode_ci	32.0 K B	-
vendor	Browse, Search, Insert, Empty, Drop	0	InnoDB	utf8mb4_unicode_ci	16.0 K B	-

Gambar 4 - 1 Implementasi Basis Data

1. Tampilan Dashboard

Berikut ini merupakan tampilan *dashboard* aplikasi Toko Agus.



Gambar 4 - 2 Tampilan Dashboard

2. Tampilan Master Data Pelanggan

Berikut ini merupakan tampilan master data pelanggan pada aplikasi Toko Agus.

No	Nama	Alamat	No. Telepon	Status
1	Kusni	XXXXXXXXXX	XXXXXXXXXX	✓
2	Dika	XXXXXXXXXX	XXXXXXXXXX	✓
3	Dewang	XXXXXXXXXX	XXXXXXXXXX	✓

Gambar 4 - 3 Tampilan Master Data Pelanggan

6. Tampilan Laporan Penjualan

Berikut ini merupakan tampilan laporan penjualan pada aplikasi Toko Agus.

Tanggal	Item	Jumlah	Harga	Total
2024-08-25
2024-08-25
2024-08-25

Gambar 4 - 7 Tampilan Laporan Penjualan

3. Tampilan Master Data COA

Berikut ini merupakan tampilan master data COA pada aplikasi Toko Agus.

Kode	Nama	Saldo
111	Kas	...
112	Piutang Dagang	...
113	Piutang Usaha	...

Gambar 4 - 4 Tampilan Master Data COA

7. Tampilan Jurnal Umum

Berikut ini merupakan tampilan jurnal umum pada aplikasi Toko Agus.

Tanggal	Kode	Debit	Kredit
2024-08-25
2024-08-25
2024-08-25

Gambar 4 - 8 Tampilan Jurnal Umum

4. Tampilan Transaksi Penjualan

Berikut ini merupakan tampilan transaksi penjualan pada aplikasi Toko Agus.

Tanggal	Item	Jumlah	Harga	Total
2024-08-25
2024-08-25
2024-08-25

Gambar 4 - 5 Tampilan Transaksi Penjualan

5. Tampilan Transaksi Pelunasan Penjualan

Berikut ini merupakan tampilan transaksi pelunasan penjualan pada aplikasi Toko Agus.

Tanggal	Item	Jumlah	Harga	Total
2024-08-25
2024-08-25
2024-08-25

Gambar 4 - 6 Tampilan Transaksi Pelunasan Penjualan

8. Tampilan Buku Besar

Berikut ini merupakan tampilan buku besar pada aplikasi Toko Agus.

Tanggal	Debit	Kredit
2024-08-25
2024-08-25
2024-08-25

Gambar 4 - 9 Tampilan Buku Besar

9. Tampilan Buku Pembantu Piutang

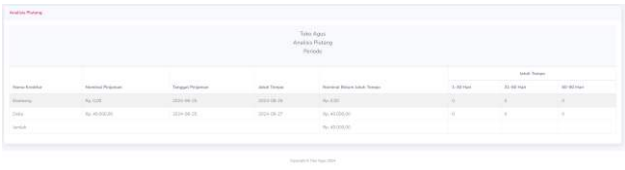
Berikut ini merupakan tampilan buku pembantu piutang pada aplikasi Toko Agus.

Tanggal	Debit	Kredit
2024-08-25
2024-08-25
2024-08-25

Gambar 4 - 10 Tampilan Buku Pembantu Piutang

10. Tampilan Analisis Piutang

Berikut ini merupakan tampilan transaksi analisis piutang pada aplikasi Toko Agus.



Periode Analisis	Saldo Awal	Saldo Akhir	Saldo Akhir	Saldo Akhir	Saldo Akhir	Saldo Akhir
Saldo Awal	Rp. 1.000.000	Rp. 1.000.000	Rp. 1.000.000	Rp. 1.000.000	Rp. 1.000.000	Rp. 1.000.000
Saldo Akhir	Rp. 1.000.000	Rp. 1.000.000	Rp. 1.000.000	Rp. 1.000.000	Rp. 1.000.000	Rp. 1.000.000

Gambar 4 - 11 Tampilan Analisis Piutang

11. Tampilan Laporan Laba Rugi

Berikut ini merupakan tampilan laporan laba rugi pada aplikasi Toko Agus.



Periode Laporan	Laba Rugi	Laba Rugi	Laba Rugi	Laba Rugi
Laba Rugi	Rp. 1.000.000	Rp. 1.000.000	Rp. 1.000.000	Rp. 1.000.000
Laba Rugi	Rp. 1.000.000	Rp. 1.000.000	Rp. 1.000.000	Rp. 1.000.000

Gambar 4 - 12 Tampilan Laporan Laba Rugi

V. KESIMPULAN

Kesimpulan dari jurnal yang telah dibuat yaitu menunjukan bahwa aplikasi dapat:

- a. Membantu transaksi penjualan tunai atau kredit pada toko Agus.
- b. Menangani transaksi piutang pelanggan dengan Metode *Aging Schedule*.
- c. Menghasilkan laporan penjualan.
- d. Menghasilkan jurnal, buku besar, dan laporan laba rugi.

REFERENSI

[1] S. S. Kute and S. D. Thorat, "A Review on Various Software Development Life Cycle (SDLC) Models," vol. 3, no. 7.

[2] O. Irnawati, "Implementasi Metode Waterfall Pada Sistem Informasi Stock Opname," *IJSE*, vol. 4, no. 1, Jun. 2018, doi: 10.31294/ijse.v4i1.6301.

[3] H. Prima, "SISTEM INFORMASI PEMASARAN DAN MANAJEMEN PADA PT. CITRA MANDIRI DWI PRATAMA BERBASIS WEB," 2019.

[4] A. Firdaus, "Pemodelan Proses Bisnis Konveksi di Tasikmalaya dengan Business Process Model and Notation (BPMN)," *MINISTAL*, vol. 1, no. 3, pp. 133–142, Sep. 2022, doi: 10.55927/ministal.v1i3.826.