

Aplikasi Berbasis Web untuk Pengelolaan Penjualan dan Pencatatan Piutang dengan Metode Pembayaran QRIS (Studi Kasus: Toko Bangunan Lancar Barokah, Cimahi)

1st Nadifa Aulia Putri
Fakultas Ilmu Terapan
Universitas Telkom
Bandung, Indonesia

nadifaaulia Putri@student.telkomuniversity.ac.id

2nd Asti Widayanti
Fakultas Ilmu Terapan
Universitas Telkom
Bandung, Indonesia

astiwidayanti@tass.telkomuniversity.ac.id

3rd Anak Agung Gde Agung
Fakultas Ilmu Terapan
Universitas Telkom
Bandung, Indonesia

agung@tass.telkomuniversity.ac.id

Abstrak—Toko Bangunan Lancar Barokah adalah perusahaan dagang yang bergerak dibidang perdagangan bahan dan alat bangunan. Toko Bangunan Lancar Barokah menjual bahan bangunan seperti semen, batu, pasir, serta menyediakan berbagai macam perkakas dan peralatan bangunan. Toko Bangunan lancar barokah menerapkan sistem penjualan kredit dan debit. Proses transaksi diterapkan secara manual mulai dari proses pengelolaan barang, transaksi penjualan, transaksi piutang, pembuatan laporan. Hal tersebut memungkinkan terjadinya kesalahan pencatatan, kurang akuratnya laporan, keterlambatan dalam pencarian data yang diperlukan. Aplikasi ini dibangun untuk membantu pemilik toko bangunan kemudahan dalam mengelola data lebih cepat serta mempercepat dan mempermudah proses transaksi penjualan bahan bangunan. Dengan menerapkan pembayaran menggunakan QRIS, pembeli dapat melakukan pembayaran secara cepat dan praktis, pembeli tidak perlu repot membawa uant tunai ketidak pembayaran dengan nominal yang cukup besar. Keuntungan bagi pemilik dapat terhindar dari uang palsu, serta tidak perlu menyediakan banyak produk QR Code. Pengembangan aplikasi ini menggunakan metode *waterfall*. Proses perancangan menggunakan pemodelan sistem *Unified Modeling Language* (UML) dan percangan skema data base menggunakan *Entity Relationship Diagram* (ERD) Fungsi yang terdapat pada aplikasi ini adalah pengelolaan penjualan dan pengendalian piutang. Aplikasi ini dibangun menggunakan Bahasa Pemrograman PHP, Framework Code Igniter dan MySQL untuk penyimpanan basis data. Aplikasi ini diuji dengan menggunakan metode *Black Box testing*, agar aplikasi yang dibuat dapat berjalan sesuai dengan yang diharapkan. Aplikasi dapat menghasilkan beberapa fungsionalitas, antara lain menangani pencatatan transaksi piutang, dan menghasilkan laporan akuntansi seperti jurnal umum, buku besar, buku besar pembantu piutang, daftar umur piutang, serta laporan penjualan

Kata Kunci — Penjualan, Piutang, QRIS, Framework Codeigniter, MySQL

Abstract— Toko Bangunan Lancar Barokah is a trading company engaged in the trade of building materials and tools. The store sells various building materials such as cement, stone, sand, and provides a wide range of tools and equipment for construction. Toko Bangunan Lancar Barokah implements a credit and debit sales system. The transaction process is carried out manually, starting from managing the inventory, sales transactions, accounts receivable, to generating reports. This manual process may lead to recording errors, less accurate reports, and delays in retrieving

necessary data. An application is developed to assist the building store owner in managing data faster and to expedite and facilitate the sales transaction process for building materials. By implementing QRIS payments, customers can make fast and convenient payments without the need to carry large amounts of cash. This benefits the store owner by avoiding counterfeit money and eliminating the need to provide numerous QR Code products. The application is developed using the waterfall method. The design process involves Unified Modeling Language (UML) for system modeling and Entity Relationship Diagram (ERD) for database design. The application's functionalities include sales management and accounts receivable recording. It is built using PHP programming language, Code Igniter framework, and MySQL for database storage. The application is tested using the Black Box testing method to ensure that it functions according to the intended purpose. It provides several functionalities, including handling sales transaction recording, managing QRIS payment, recording accounts receivable transactions, and generating accounting reports such as general journals, ledgers, subsidiary ledgers for accounts receivable, aging reports for accounts receivable, and sales reports.

Keywords— Sales, Account Receivable, QRIS, Codeigniter Framework, MySQL

I. PENDAHULUAN

Di era globalisasi, kemajuan teknologi yang terus meningkat seiring dengan permintaan masyarakat untuk teknologi sebagai alat informasi yang efektif dan efisien. Berkembangnya sistem informasi dapat membantu kinerja bisnis dengan menangkap, menyimpan, dan menyampaikan informasi secara cepat dan tepat, serta membantu dalam pemecahan masalah dan pengambilan keputusan.

Toko Bangunan Lancar Barokah merupakan perusahaan yang bergerak di bidang perdagangan bahan dan alat bangunan. Mereka menjual bahan bangunan seperti semen, batu, dan pasir, serta menyediakan perkakas dan peralatan bangunan. Toko Bangunan Lancar Barokah didirikan oleh Bapak Ezra Votary Seroy pada tahun 2018, yang berlokasi di Jalan Dirgantara IX, Bandung Kulon, Gempolsari. Kegiatan operasional dari Toko Bangunan ini buka setiap hari pada Pukul 07.00 hingga 17.00 WIB dan memiliki karyawan total 10 karyawan yang bekerja di

berbagai bagian, termasuk gudang, penjualan, keuangan, admin dan pengemudi yang bertugas mengantarkan pesanan kepada pelanggan.

Toko Bangunan Lancar Barokah memiliki omzet per bulan kurang lebih Rp300.000.000 dan memiliki 9 Supplier tetap. Toko Lancar Barokah menerapkan sistem penjualan Kredit dan Debit. Pembayaran secara kredit terjadi apabila ada pelanggan yang melakukan pembelian secara banyak dengan minimal Rp5.000.000,00. Toko Bangunan Lancar Barokah memberikan syarat pembayaran kredit selama kurang lebih 30 hari. Proses penjualan, piutang dan proses laporan transaksi masih dilakukan pencatatan dengan tulis tangan berdasarkan nota, yang terkadang sering terjadi kesalahan dalam pencatatan atau kehilangan nota penjualan tersebut. Alat bantu untuk menghitung masih menggunakan kalkulator yang bisa menyebabkan kesalahan dalam input harga. Tidak adanya data lengkap pelanggan yang melakukan transaksi piutang – pun dapat merugikan perusahaan. Adapun kelemahan dalam Toko Bangunan Lancar Barokah yaitu sering terjadinya kekurangan atau kekosongan stok barang yang tidak terduga dikarenakan tidak adanya pencatatan persediaan. Toko Bangunan Lancar barokah hanya menggunakan system check stock to warehouse

Tidak memiliki catatan persediaan bertambah dan berkurang, yang mana hal tersebut dapat merugikan perusahaan dan kehilangan pembeli serta dapat dimanipulasi (human error). Toko Bangunan Lancar Barokah tidak memiliki pencatatan daftar harga barang secara terinci hanya berdasarkan ingatan atau langsung cek ke Gudang. Hal ini akan lebih memakan banyak waktu dalam transaksi penjualan dan mengakibatkan tidak konsistensan harga barang yang dicatat.

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan diatas, Toko Lancar Barokah membutuhkan sebuah sistem informasi Aplikasi berbasis web yang dapat membantu dan mengelola transaksi penjualan, piutang, jurnal umum, buku besar, laporan penjualan, laporan piutang. Penulis tertarik membantu dengan membangun sebuah aplikasi yaitu “Aplikasi Berbasis Web Pengelolaan Penjualan dan Pengendalian Piutang dengan Pembayaran menggunakan QRIS. Dengan QRIS pembeli dapat melakukan pembayaran secara cepat dan praktis, pembeli tidak perlu repot membawa uang tunai Ketika pembayaran dengan nominal yang cukup besar. Pemilik tidak perlu menyediakan banyak produk QR Code. Dengan adanya system aplikasi ini diharapkan dapat membantu pemilik dan mempermudah pemilik dalam mengelola data dan transaksi penjualan.

II. METODE PENELITIAN

Untuk melakukan penelitian ini, menggunakan metode berikut.

Metode penelitian

Penelitian ini menggunakan metode berbasis objek yang menerapkan tahapan-tahapan model waterfall. Tahapan-tahapan ini terdiri dari [1].

1. *Requirement Definition*
2. *System and Software Design*
3. *Implementation and Unit Testing*
4. *Integration and System Testing*
5. *Operation and Maintenance*

Siklus Akuntansi

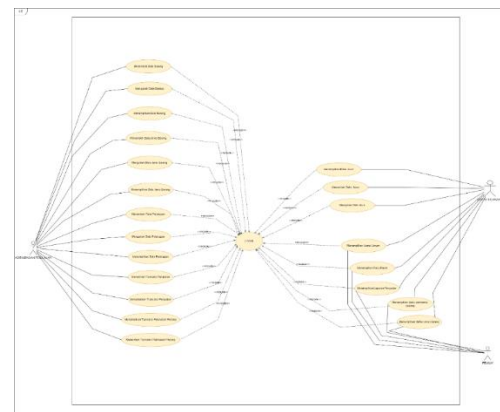
Proses penyediaan laporan keuangan perusahaan selama periode waktu tertentu dikenal sebagai siklus akuntansi, yang terdiri dari tahapan berikut: [2].

- a. Bukti Transaksi
- b. Pencatatan Jurnal Umum atau Jurnal Khusus
- c. Posting Buku Besar
- d. Neraca Saldo
- e. Jurnal Penyesuaian
- f. Neraca Saldo setelah penyesuaian
- g. Laporan Keuangan
- h. Jurnal Penutup
- i. Neraca Saldo setelah penutupan
- j. Jurnal Pembalik

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

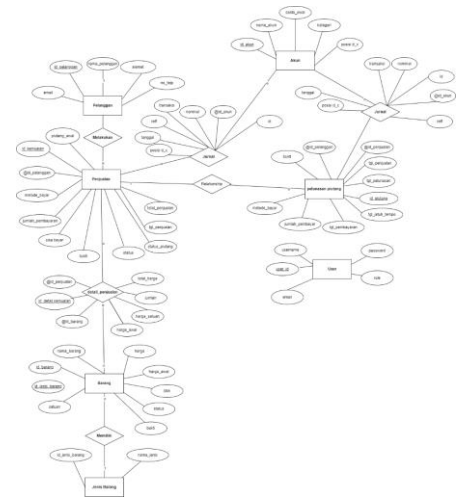
Setelah pengumpulan data yang tepat dan pemahaman tentang proses bisnis yang digunakan, selanjutnya adalah perancangan sistem dan basis data. Perancangan sistem digambarkan dengan ERD.

A. Usecase Diagram



GAMBAR 3.1
Usecase Diagram

B. Entity Relationship Diagram (ERD)



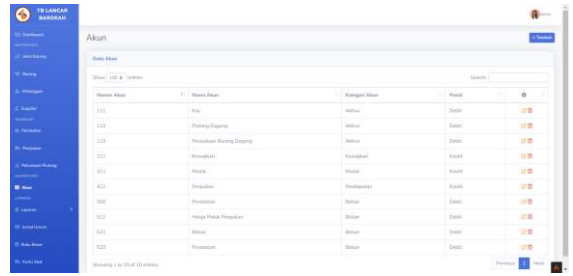
GAMBAR 3.2
Entity Relationship Diagram (ERD)

ER-Diagram menampilkan entitas yang ada di aplikasi. Dalam proses pembuatan aplikasi terdapat beberapa entitas didalamnya. Seperti master data akun, pelanggan, barang, dan jenis barang serta data transaksi terdiri dari penjualan piutang dan akhirnya akan menampilkan laporan keuangan. Karena keterikatan dan kebutuhan data antara table entitas satu dan lainnya, entitas tersebut saling berhubungan.

C. Implementasi Basis Data

Table	Action	Engine	Structure	Search	Index	Empty	Rowset	Types	Collation	Size	Overhead
Akun	CREATE	InnoDB					10	innodb	utf8mb4_general_ci	31.0 B	0 B
Branch	CREATE	InnoDB					1	innodb	utf8mb4_general_ci	10.0 B	0 B
AKUN_penjualan	CREATE	InnoDB					1	innodb	utf8mb4_general_ci	48.0 B	0 B
jenis_barang	CREATE	InnoDB					1	innodb	utf8mb4_general_ci	22.0 B	0 B
barang	CREATE	InnoDB					11	innodb	utf8mb4_general_ci	32.0 B	0 B
penjualan	CREATE	InnoDB					1	innodb	utf8mb4_general_ci	32.0 B	0 B
barang_masuk	CREATE	InnoDB					1	innodb	utf8mb4_general_ci	32.0 B	0 B
barang_keluar	CREATE	InnoDB					1	innodb	utf8mb4_general_ci	32.0 B	0 B
users	CREATE	InnoDB					1	innodb	utf8mb4_general_ci	34.0 B	0 B
8 Tables	Sum						46	innodb	utf8mb4_general_ci	256.0 B	0 B

GAMBAR 4.1 Implementasi Basis Data



GAMBAR 4-4 Implementasi Antarmuka Data Akun

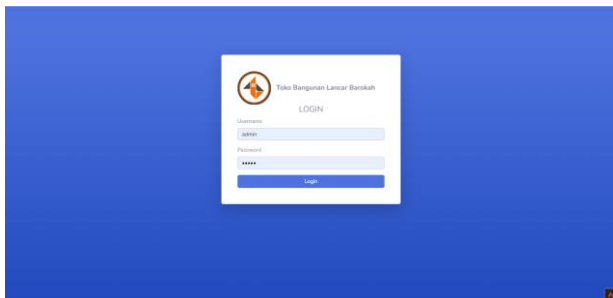
Gambar diatas menunjukan implementasi aplikasi basis data yang mendukung data yang digunakan

Untuk menambah data akun, pengguna dapat mengklik tombol tambah data dan mengisi form data akun

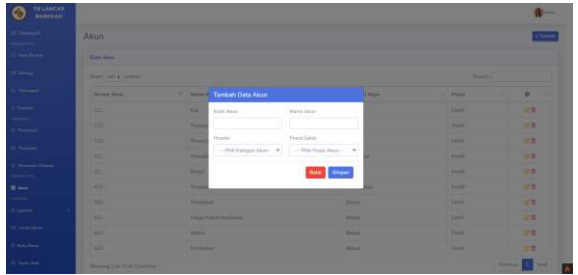
D. Implementasi Proses

1. Implementasi Halaman Login

Dibawah ini merupakan implementasi dari halaman login aplikasi yang merupakan halaman awal saat pengguna masuk ke dalam aplikasi, dimana pengguna memasukan username dan password sesuai hak akses pengguna.

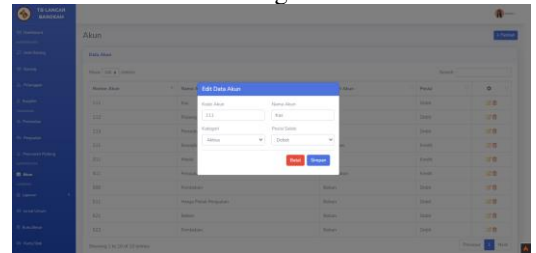


GAMBAR 4-2 Implementasi Antarmuka Login



GAMBAR 4-5 Implementasi Antarmuka input Data Akun

Untuk mengubah data akun, pengguna dapat mengklik tombol ubah atau icon ubah dan mengubah form data akun



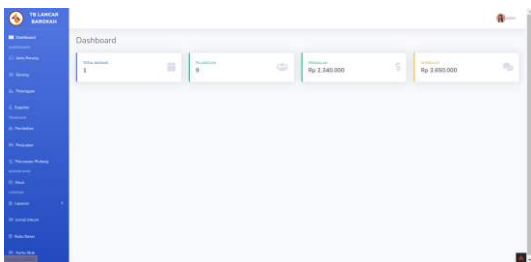
GAMBAR 4-6 Implementasi Antarmuka edit Data Akun

IV. IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

Setelah adanya pembahasan mengenai aplikasi yang dibuat. Selanjutnya proses implementasi dan pengujian dari aplikasi itu sendiri. Berikut proses implementasi dan pengujian aplikasi adalah sebagai berikut.

A. Implementasi Halaman Dashboard

Dibawah ini merupakan implementasi dari halaman dashboard aplikasi yang merupakan halaman awal saat pengguna masuk ke dalam aplikasi setelah login dilakukan.

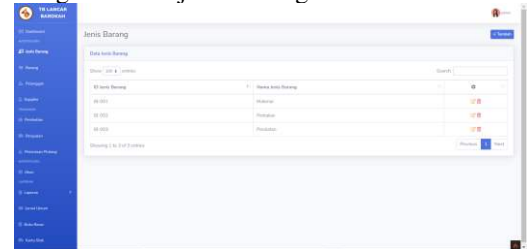


B. Implementasi Halaman Master Data Akun

Dibawah ini merupakan implementasi dari halaman master data akun. Pada halaman ini, pengguna dapat menambah data dan mengubah data akun

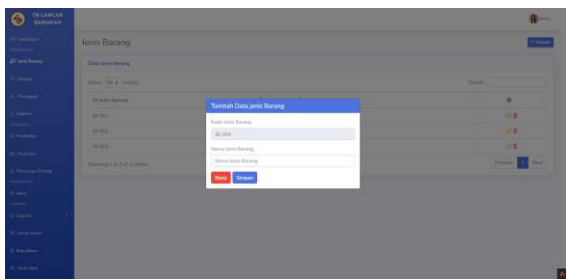
C. Implementasi Halaman Master Data Jenis Barang

Dibawah ini merupakan implementasi dari halaman master data jenis barang. Pada halaman ini, pengguna dapat menambah data dan mengubah data jenis barang



GAMBAR 4-7 Implementasi Antarmuka Data Jenis Barang

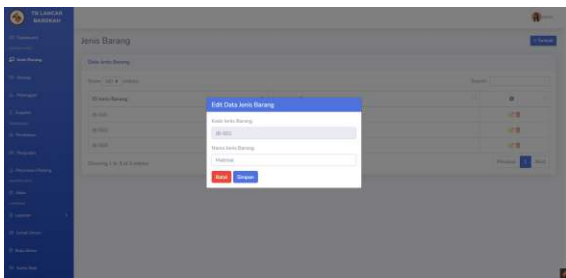
Untuk menambah data jenis barang pengguna dapat mengklik tombol tambah data dan mengisi form data Jenis barang



GAMBAR 4-8

Implementasi Antarmuka input Data Jenis Barang

Untuk mengubah data jenis barang, pengguna dapat mengklik tombol atau icon ubah dan mengubah form data jenis barang

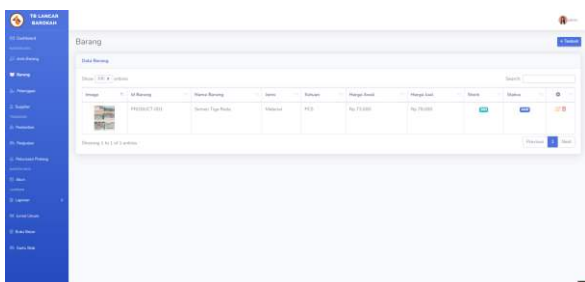


GAMBAR 4-9

Implementasi Antarmuka edit Data Jenis Barang

D. Implementasi Halaman Master Data Barang

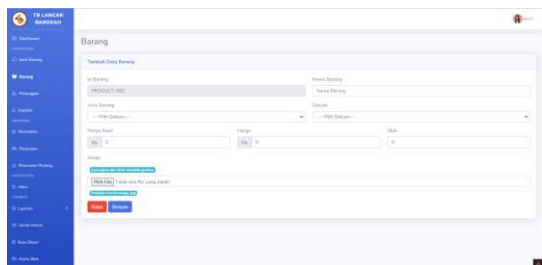
Dibawah ini merupakan implementasi dari halaman master databarang Pada halaman ini, pengguna dapat menambah data dan mengubah data barang.



GAMBAR 4-10

Implementasi Antarmuka Data Barang

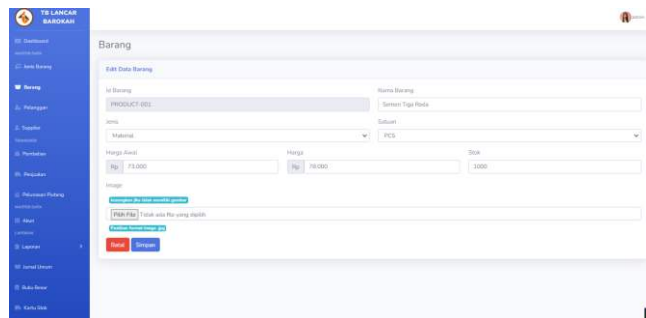
Untuk menambah data barang pengguna dapat mengklik tombol tambah data dan mengisi form data barang



GAMBAR 4-11

Implementasi Antarmuka input Data Barang

Untuk mengubah data barang, pengguna dapat mengklik tombol atau icon ubah dan mengubah form data barang.

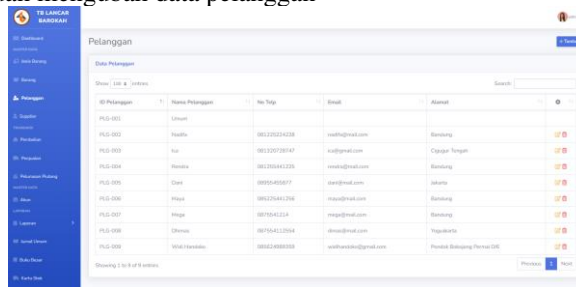


GAMBAR 4-12

Implementasi Antarmuka ubah Data Barang

E. Implementasi Halaman Master Data Pelanggan

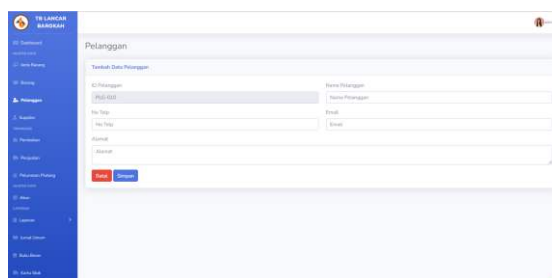
Dibawah ini merupakan implementasi dari halaman master datapelanggan. Pada halaman ini, pengguna dapat menambah data dan mengubah data pelanggan



GAMBAR 4-13

Implementasi Antarmuka Data Pelanggan

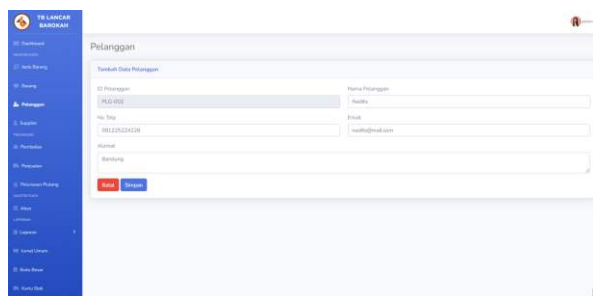
Untuk menambah data pelanggan pengguna dapat mengklik tombol tambah data dan mengisi form data pelanggan



GAMBAR 4-14

Implementasi Antarmuka input Data Pelanggan

Untuk mengubah data pelanggan, pengguna dapat mengklik tombol atau icon ubah dan mengubah form data pelanggan

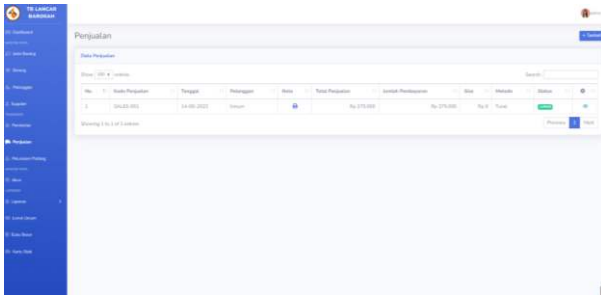


GAMBAR 4-15

Implementasi Antarmuka ubah Data Pelanggan

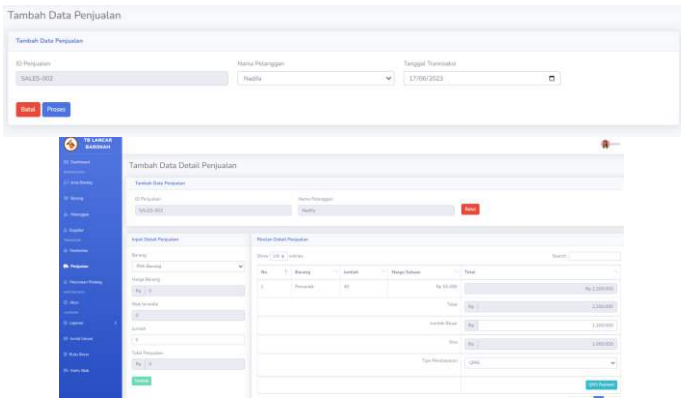
F. Implementasi Halaman Transaksi Penjualan

Dibawah ini merupakan implementasi dari halaman transaksi penjualan. Pada halaman ini, pengguna dapat menambah data penjualan



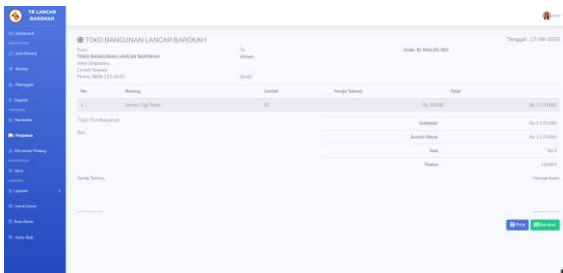
GAMBAR 4-16
Implementasi Antarmuka Data Transaksi Penjualan

Untuk menambah data transaksi penjualan pengguna dapat mengklik tombol tambah data dan mengisi form data transaksi penjualan



GAMBAR 4-17
Implementasi Antarmuka Input Data Transaksi Penjualan

Untuk melihat invoice data transaksi penjualan pengguna dapat mengklik icon print pada halaman antarmuka data transaksi penjualan



GAMBAR 4-18
Implementasi Antarmuka menampilkan invoice data transaksi penjualan

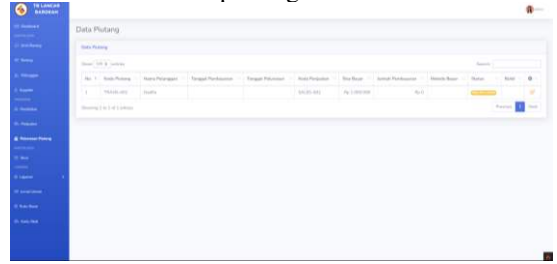
G. Tampilan Unggah Bukti Pembayaran Metode QRIS
Untuk Mengunggah bukti Pembayaran Metode QRIS pengguna dapat klik upload bukti pembayaran



GAMBAR 4-19
Implementasi Antarmuka Input bukti pembayaran QRIS

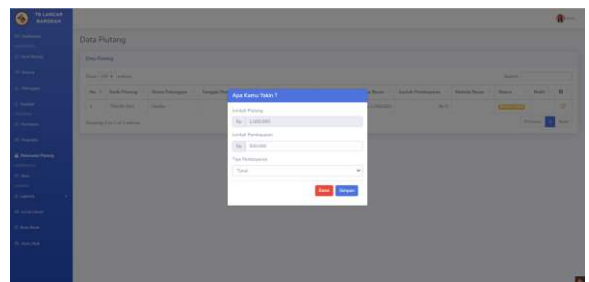
Untuk melihat invoice data transaksi penjualan pengguna dapat mengklik icon print pada halaman antarmuka data

transaksi penjualan
H. Implementasi Halaman Transaksi Piutang
Dibawah ini merupakan implementasi dari halaman transaksi piutang. Pada halaman ini, pengguna dapat menambah data transaksi piutang



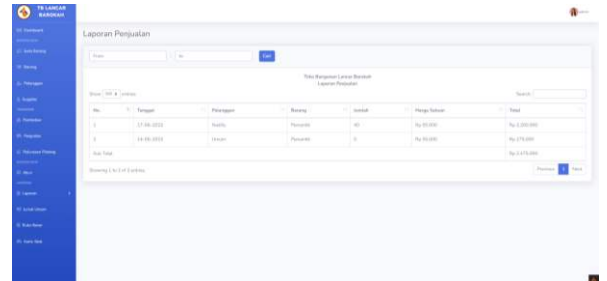
GAMBAR 4-20
Implementasi Antarmuka Data Transaksi Piutang

Untuk menambah data transaksi Pelunasan piutang pengguna dapat klik mengklik icon form pelunasan piutang



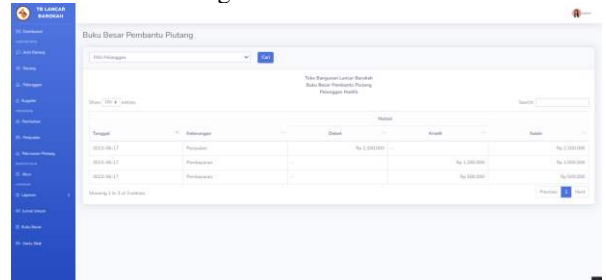
GAMBAR 4-21
Implementasi Antarmuka form Data input Transaksi Piutang

I. Implementasi Halaman Laporan Penjualan
Dibawah ini merupakan implementasi dari halaman laporan penjualan



GAMBAR 4-22
Implementasi Antarmuka Laporan Penjualan

J. Implementasi Halaman Buku Besar Pembantu Piutang
Dibawah ini merupakan implementasi dari halaman Buku Besar Pembantu Piutang



GAMBAR 4-23
Implementasi Antarmuka Data buku besar pembantu piutang

K. Implementasi Halaman Laporan Jurnal Umum
Dibawah ini merupakan implementasi dari halaman Laporan Jurnal Umum

Tanggal	Rekening	Debit	Kredit	Saldo
31-Jan-2023	Piutang	111		Rp.1.000.000
31-Jan-2023	Persediaan		111	Rp.1.000.000
31-Jan-2023	Hutang Usaha Piutang	111		Rp.1.000.000
31-Jan-2023	Persediaan Barang Dagang	112		Rp.1.000.000
31-Jan-2023	Piutang	111		Rp.1.000.000
31-Jan-2023	Persediaan Barang Dagang	112		Rp.1.000.000
31-Jan-2023	Piutang	111		Rp.1.000.000
31-Jan-2023	Persediaan Barang Dagang	112		Rp.1.000.000
31-Jan-2023	Piutang	111		Rp.1.000.000
31-Jan-2023	Persediaan Barang Dagang	112		Rp.1.000.000

GAMBAR 4-24

Implementasi Antarmuka Laporan Jurnal Umum

L. Implementasi Halaman Laporan Buku Besar

Dibawah ini merupakan implementasi dari halaman Laporan Buku Besar

Tanggal	Rekening	Debit	Kredit	Saldo
31-Jan-2023	Piutang	111		Rp.1.000.000
31-Jan-2023	Persediaan		111	Rp.1.000.000
31-Jan-2023	Hutang Usaha Piutang	111		Rp.1.000.000
31-Jan-2023	Persediaan Barang Dagang	112		Rp.1.000.000
31-Jan-2023	Piutang	111		Rp.1.000.000
31-Jan-2023	Persediaan Barang Dagang	112		Rp.1.000.000
31-Jan-2023	Piutang	111		Rp.1.000.000
31-Jan-2023	Persediaan Barang Dagang	112		Rp.1.000.000
31-Jan-2023	Piutang	111		Rp.1.000.000
31-Jan-2023	Persediaan Barang Dagang	112		Rp.1.000.000

GAMBAR 4-25

Implementasi Antarmuka Laporan Buku Besar

M. Implementasi Halaman Daftar Umur Piutang

Dibawah ini merupakan implementasi dari halaman Daftar Umur Piutang

No.	Nama Pelanggan	Total Piutang	Kategori
1	Budi	Rp.1.000.000	0-30 Hari
2	Andi	Rp.1.000.000	31-60 Hari
3	Cici	Rp.1.000.000	61-90 Hari
4	Dani	Rp.1.000.000	91-120 Hari
5	Evi	Rp.1.000.000	121-150 Hari
6	Fani	Rp.1.000.000	151-180 Hari
7	Gina	Rp.1.000.000	181-210 Hari
8	Hani	Rp.1.000.000	211-240 Hari
9	Iani	Rp.1.000.000	241-270 Hari
10	Jani	Rp.1.000.000	271-300 Hari

GAMBAR 4-26

Implementasi Antarmuka Laporan Buku Besar

V. KESIMPULAN

Aplikasi berbasis web yang dibuat sebagai hasil akhir proyek ini memiliki fitur berikut.

- Aplikasi ini dapat mengelola master data akun, jenis barang, barang, dan pelanggan di Toko Bangunan Lancar Barokah
- Aplikasi ini dapat mengelola transaksi penjualan di Toko Bangunan Lancar Barokah
- Aplikasi ini dapat mengelola transaksi piutang di Toko Bangunan Lancar Barokah
- Aplikasi ini dapat menampilkan jurnal umum, buku besar, laporan penjualan, buku besar pembantu piutang, dan Daftar umur piutang di Toko Bangunan Lancar Barokah.

PENGHARGAAN

Penelitian ini dapat diselesaikan dengan sangat baik berkat dukungan dari beberapa pihak. Kedua orangtua, dosen pembimbing Ibu Asti Widayanti sebagai pembimbing 1 dan Bapak Anak Agung Gde Agung sebagai pembimbing 2 adalah pihak – pihak yang memberikan bimbingan dan arahan kepada untuk peneliti menyelesaikan penelitian ini. Atas dukungan, doa, dan bantuan peneliti mengucapkan Terimakasih.

REFERENSI

- [1] M. Prabowo, Metodologi Pengembangan Sistem Informasi, Salatiga: LP2M Press IAIN Salatiga, 2020
- [2] H. Harmain, N. L. Safrida, S. A. Y. Ermawati, A. Ikhsan, H. Olivia, J. and N. , Pengantar Akuntansi 1, 3 ed., Medan: Madanatera, 2019.

