

Aplikasi Berbasis Web untuk Penjualan Kain Tekstil Menggunakan QRIS (Studi Kasus: PT. Mulya Jaya Kab. Majalaya)

1st Feri Hariadi Simatupang

Fakultas Ilmu Terapan

Universitas Telkom

Bandung, Indonesia

hariadiferi@student.telkomuniversity.ac.id

2nd Anak Agung Gde Agung

Fakultas Ilmu Terapan

Universitas Telkom

Bandung, Indonesia

agung@tass.telkomuniversity.ac.id

3rd Eti Suprihatin

Fakultas Ilmu Terapan

Universitas Telkom

Bandung, Indonesia

Ettysumadi73@gmail.com

Abstrak – Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan penjualan dengan menggunakan metode QRIS untuk pembayaran di PT Mulya Jaya. QRIS merupakan metode pembayaran secara online yang berfungsi untuk memudahkan penjualan maupun pembeli melakukan transaksi pembayaran tanpa perlu melakukan transfer. QRIS dapat melakukan pembayaran dari berbagai dompet digital maupun bank digital. Penelitian ini menggunakan metode Waterfall untuk melakukan pengembangan sistem. Tahapan pengembangan pada aplikasi ini meliputi analisis kebutuhan dengan melakukan wawancara dan studi literatur, kemudian perancangan sistem menggunakan Usecase Diagram, BPMN, dan ERD. Kemudian tahapan selanjutnya yaitu implementasi dengan Bahasa pemrograman PHP dan MySQL sebagai pengelola basis data. Terakhir yaitu pengujian menggunakan metode blackbox testing. Diharapkan dengan adanya aplikasi ini penjualan dapat terus meningkat, pencatatan keuangan lebih tertata sehingga pemilik dapat melihat pencatatan penjualan dan melihat keuntungan penjualan.

Kata Kunci : Persediaan, Penjualan, QRIS

Abstract - This research aims to increase sales by using the QRIS method for payments at PT Mulya Jaya. QRIS is an online payment method that functions to make it easier for sales and buyers to carry out payment transactions without the need to make transfers. QRIS can make payments from various digital wallets and digital banks. This research uses the Waterfall method to carry out system development. The development stages of this application include needs analysis by conducting interviews and literature studies, then system design using Usecase Diagram, BPMN, and ERD. Then the next stage is implementation using the PHP and MySQL programming languages as database managers. Lastly, testing uses the blackbox testing method. It is hoped that with this application sales can continue to increase, financial records will be more organized so that owners can see sales records and see sales profits.

Keywords: Inventory, Sales, QRIS

I. PENDAHULUAN

Perusahaan tekstil adalah suatu entitas yang mengubah bahan mentah dari benang menjadi kain jadi. Di Indonesia, industri bisnis, khususnya perusahaan tekstil, mengalami pertumbuhan yang signifikan. Industri TPT merupakan salah satu penyumbang devisa negara yang besar di sektor nonmigas. Dan sektor gas. Setiap tahunnya sektor TPT semakin berkembang di tingkat nasional karena produk TPT mempunyai potensi besar untuk dikembangkan di pasar global. Semakin berkembangnya bisnis ini, persaingan antar perusahaan dalam industri ini menjadi semakin ketat. Mereka bersaing untuk mendapatkan pangsa pasar yang lebih besar: Mengingat persaingan yang ketat ini, konsumen menjadi lebih selektif dan kritis terhadap produk dan layanan yang ditawarkan oleh perusahaan.

Oleh karena itu perusahaan harus menjaga standar yang tinggi dalam semua produk dan jasanya. Pada dasarnya tujuan utama setiap perusahaan adalah agar produknya dapat diterima oleh konsumen. Keputusan pembelian konsumen sangatlah penting dan pemasar harus memahami faktor-faktor yang mempengaruhi keputusan konsumen untuk membeli produk tertentu, dan Selain memberikan pelayanan yang berkualitas tinggi kepada konsumen, atribut produk yang dimiliki oleh perusahaan juga sangat penting dalam mempengaruhi keputusan pembelian konsumen. Atribut produk meliputi kualitas, merek, dan layanan yang diberikan, dan faktor-faktor tersebut mempengaruhi persepsi konsumen terhadap produk tertentu. produk.

Misalnya saja PT Mulya Jaya yang merupakan perusahaan tekstil yang memproduksi boneka dan karpet peselancar. Perusahaan ini berfokus pada kualitas produknya dan menyadari pentingnya memenuhi permintaan pasar global. Kualitas produknya memenuhi standar internasional, dan perusahaan ini dikenal sebagai produsen tekstil yang andal dan berkualitas tinggi.

Dalam produksi tekstil, PT Mulya Jaya mementingkan atribut produk seperti kualitas bahan, kenyamanan, keanggunan jahitan, trend fashion terkini, tampilan menarik dan keawetan produk, semua itu dilakukan untuk menarik minat konsumen dan meningkatkan keputusan pembelian, sehingga penulis tertarik untuk meneliti strategi persediaan dan penjualan produk pada industri tekstil, serta cara-cara yang dilakukan perusahaan dalam memenuhi kebutuhan dan keinginan konsumen, selain

itu penulis juga akan mempelajari sistem penggajian dan kehadiran yang diterapkan oleh perusahaan.

Penggunaan teknologi untuk membantu operasional perusahaan telah lama dilakukan, seperti penggunaan web untuk manajemen pembelian dan penjualan [1], SMS gateway untuk manajemen penagihan [2], hingga penggunaan sensor berbasis Internet of Things [3] dan blockchain [4]. Penelitian kali ini menghasilkan suatu website dengan fitur QRIS terintegrasi untuk membantu operasional perusahaan, terutama penjualan kain.

II. METODE PENELITIAN

A. Metode Pengumpulan Data

Berikut ini merupakan metode pengumpulan data yang digunakan.

1. Wawancara

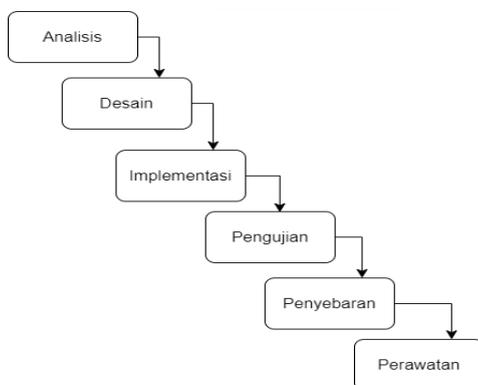
Melakukan pengumpulan data dengan cara menginput data penjualan PT Mulya Jaya. Penginputan dilakukan untuk mengetahui sistem pengelolaan data penjualan dan persediaan dan pembelian produk yang terjadi di PT Mulya Jaya sehingga dapat memenuhi data yang diperlukan untuk membuat proyek akhir ini.

2. Literatur

Mencari dan mempelajari referensi yang terkait dan dapat membantu dalam pembuatan proyek akhir. Referensi yang dimaksud adalah informasi yang didapatkan dari internet ataupun buku.

B. Metode Pengembangan Aplikasi

Metode yang digunakan dalam tugas akhir ini adalah metode SDLC (*System Development Life Cycle*). Proses pengembangan perangkat lunak ini mencakup tahapan, metode, dan alat yang diperlukan. Salah satu teknik yang digunakan dalam pengembangan perangkat lunak adalah pendekatan *waterfall* (juga dikenal sebagai metodologi air terjun).



Gambar 2 - 1
Waterfall Diagram

C. Teori Akuntansi

1. Akuntansi

Teori akuntansi merupakan penjelasan tentang konsep-konsep yang berkaitan dengan keuangan atau akuntansi. Akuntansi sendiri adalah suatu disiplin ilmu yang berurusan dengan mencatat, mengelompokkan, dan merangkum transaksi dan peristiwa keuangan dalam bentuk uang dengan cara yang efisien dan kemudian menginterpretasikan hasil operasi tersebut. Pengertian akuntansi adalah ilmu pengetahuan dan teknologi terapan yang mencatat secara terus-menerus catatan-catatan

sesuai dengan suatu sistem tertentu dan kemudian mengolah serta menganalisis catatan-catatan tersebut sehingga dapat menghasilkan laporan keuangan. Laporan ini merupakan tanggung jawab para pemegang kendali dalam suatu perusahaan atau Lembaga [5].

2. Siklus Akuntansi

Siklus akuntansi adalah suatu proses pengolahan data yang terdiri dari serangkaian transaksi yang didasarkan pada bukti-bukti transaksi sehingga bisa menghasilkan informasi keuangan yang bisa digunakan untuk pelaporan [6].



Gambar 2 - 2
Siklus Akuntansi [7]

3. Chart of accounts

Chart of account adalah sekelompok jenis akun yang dibentuk sesuai dengan transaksi yang terjadi di perusahaan dan digunakan saat mencatat keuangan perusahaan, yang disesuaikan dengan sifat dan karakteristik perusahaan. Dalam struktur atau sistem akun, setiap kode harus unik, dan nama akun adalah istilah atau label yang digunakan untuk mengidentifikasi setiap akun yang digunakan dalam transaksi akuntansi [8].

4. Jurnal Umum

Jurnal umum adalah buku catatan akuntansi yang digunakan untuk mencatat semua transaksi yang terjadi dalam suatu perusahaan atau entitas. Ini adalah bagian penting dalam sistem akuntansi yang berfungsi untuk mengumpulkan dan mencatat semua transaksi keuangan dalam organisasi. Setiap jenis transaksi, baik yang terkait dengan keuangan maupun yang tidak, dicatat secara lengkap dalam jurnal umum [9].

5. Buku Besar

Setelah mencatat ke dalam jurnal, langkah selanjutnya yaitu dengan mem-posting setiap saldo yang terdapat

pada jurnal ke dalam buku besar dengan masing-masing akun [10].

6. Laporan Keuangan

Laporan keuangan merupakan hasil dan ringkasan dari suatu proses pencatatan transaksi-transaksi keuangan yang terjadi selama periode tertentu. Laporan laba rugi adalah sebuah laporan keuangan yang memperlihatkan aliran dana dan rangkaian pendapatan serta pengeluaran selama suatu periode tertentu. Jika pendapatan melebihi pengeluaran, maka ini disebut sebagai laba. Sebaliknya, jika pendapatan kurang dari pengeluaran, maka ini disebut sebagai rugi [11].

D. Teori Analisis dan Alat Bantu Implementasi Sistem

1. Rich Picture

Rich picture adalah sebuah representasi visual informal yang digunakan untuk mengilustrasikan pemahaman terhadap suatu sistem. Rich picture memberikan pandangan tentang bagaimana sistem tersebut bekerja dan menjelaskannya melalui gambar-gambar, sehingga memudahkan pembaca atau pemahamannya [12].

2. Business Process Model and Notation (BPMN)

Notasi Pemodelan Proses Bisnis (*Business Process Modeling Notation* atau *BPMN*) adalah gambaran grafis yang digunakan untuk mendefinisikan proses bisnis dalam kerangka pemodelan proses bisnis. Sasaran utama dari BPMN adalah menyediakan standar notasi yang mudah dimengerti oleh semua pemangku kepentingan bisnis. Ini melibatkan mulai dari analisis bisnis yang menciptakan konsep awal dari proses-proses hingga pengembang teknis yang memiliki tanggung jawab dalam mengimplementasikan teknologi yang mendukung pelaksanaan proses [13].

3. Unified Modeling Language (UML)

Unified Modeling Language (UML) adalah bahasa yang telah menjadi standar dalam industri untuk memvisualisasikan, merancang, dan mendokumentasikan sistem perangkat lunak. Dengan menggunakan UML, kita dapat membuat model untuk berbagai jenis aplikasi perangkat lunak, termasuk yang dapat dijalankan pada berbagai sistem operasi dan jaringan, serta ditulis dalam berbagai bahasa pemrograman [14].

a. Use Case Diagram

Diagram use case adalah representasi visual dari *Use Case* adalah representasi pemodelan dari perilaku (*behavior*) yang ada dalam sistem informasi yang sedang dikembangkan. *Use Case* menjelaskan interaksi antara satu atau lebih aktor (*actor*) dengan sistem informasi yang sedang dibuat [15].

b. Class Diagram

Diagram Kelas (*Class Diagram*) dalam UML adalah representasi dari himpunan kelas beserta hubungan atau asosiasi antar kelas. Diagram kelas memiliki dua fungsi utama yang sangat penting. Pertama, diagram kelas memvisualisasikan keadaan statis kelas-kelas yang terlibat dalam sistem atau perangkat lunak yang sedang dikembangkan. Kedua, diagram kelas membantu dalam memahami hubungan antara kelas-kelas tersebut dengan cara yang mudah dilihat dan dipahami [15].

c. Sequence Diagram

Sequence Diagram difokuskan pada rangkaian kejadian pesan antar objek, sementara *Diagram Kolaborasi* (*Collaboration Diagram*) lebih memusatkan perhatian pada hubungan antar objek yang bertukar pesan. Biasanya, sebuah *Diagram Urutan* memiliki pasangan *Diagram Kolaborasi* yang

saling melengkapi, yang membantu menjelaskan hubungan dan pesan di antara objek-objek dalam sistem atau perangkat lunak. Sebaliknya, suatu *Diagram Kolaborasi* biasanya memiliki pasangan *Diagram Urutan* untuk memperlihatkan urutan pesan yang saling berhubungan di antara objek-objek. Dengan demikian, keduanya berperan dalam memberikan pandangan lengkap tentang bagaimana objek-objek berinteraksi dalam suatu situasi atau proses [15].

d. Activity Diagram

Activity Diagram adalah bentuk khusus dari *state machine* yang digunakan untuk memodelkan perhitungan, komputasi, dan aliran kerja dalam sistem atau perangkat lunak yang sedang dikembangkan [15].

4. Hypertext Preprocessor (PHP)

Bahasa pemrograman berbasis web *Hypertext Preprocessor* (PHP) merupakan salah satu yang pertama kali dikembangkan oleh Rasmus Lerdorf, seorang pengembang perangkat lunak dan anggota tim *Apache*. PHP pertama kali dirilis pada tahun 1994 [16].

5. MySQL

MySQL adalah salah satu perangkat lunak manajemen basis data yang sangat populer. Salah satu keunggulannya adalah kemudahan penggunaan dan pengelolaannya. MySQL merupakan sistem manajemen database yang bersifat *open-source* dan menggunakan bahasa pemrograman berbasis *Structured Query Language* (SQL). MySQL memiliki popularitas yang tinggi dalam dunia teknologi dan digunakan sebagai sistem database yang handal dan kuat [17].

6. Framework

Sebuah *framework* adalah kumpulan fungsi yang dirancang untuk membantu programmer atau pengembang aplikasi web. Fungsi-fungsi ini, seperti plugin dan konsep, disertakan dalam sebuah *framework*.

Konsep tersebut bertujuan untuk membangun sistem yang dapat dikembangkan dengan cara yang terstruktur dan terorganisir dengan baik. Selain itu, *framework* juga menyediakan perpustakaan (*library*) dan alat-alat lain yang diperlukan ketika mengembangkan aplikasi web [18].

7. *Blackbox Testing*

Black box testing adalah metode pengujian perangkat lunak yang berfokus pada apakah unit program memenuhi persyaratan yang telah dijelaskan dalam spesifikasi. Pengujian ini dilakukan tanpa memperhatikan struktur internal kode program. Proses pengujian melibatkan menjalankan atau mengeksekusi unit atau modul tersebut, dan kemudian mengamati apakah hasil yang dihasilkan oleh unit tersebut sesuai dengan proses bisnis yang diinginkan. Dalam *black box testing*, penguji tidak memperhatikan detail implementasi kode, tetapi lebih berfokus pada perilaku eksternal dan fungsi yang diharapkan dari perangkat lunak [19].

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. *Rich Picture*

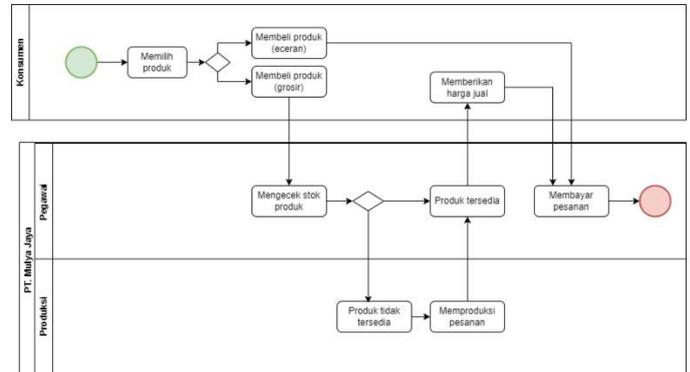


GAMBAR 3 – 1
Rich Picture

Berdasarkan gambar 3-1 menjelaskan mengenai proses penjualan dilakukan oleh pelanggan, bisa secara eceran maupun grosir. Sebelum menentukan tipe pelanggan, transaksi penjualan akan melihat apakah sudah dilakukannya produksi pada bagian produksi. Jika pelanggan membeli produk secara eceran maka pelanggan akan memiliki tipe pelanggan eceran di mana harga produk normal. Jika pelanggan membeli produk secara grosir maka pelanggan akan memiliki tipe pelanggan Grosir di mana harga produk lebih murah dari harga normal. Selanjutnya pegawai memberikan catatan pesanan kepada tim produksi. Setelah produk telah selesai diproduksi, tim produksi memberikan produk kepada pegawai penjualan yang nantinya akan diteruskan kepada konsumen. Namun PT. Mulya Jaya belum memiliki pencatatan barang jadi pada tim produksi dan pegawai belum memiliki pencatatan keuangan, sehingga pemilik sulit menentukan laba/rugi. Adapun solusi untuk permasalahan tersebut yaitu membuat pencatatan keuangan jurnal umum, buku besar, laporan penjualan, dan laporan persediaan.

B. *Business Process Model and Notation (BPMN)*

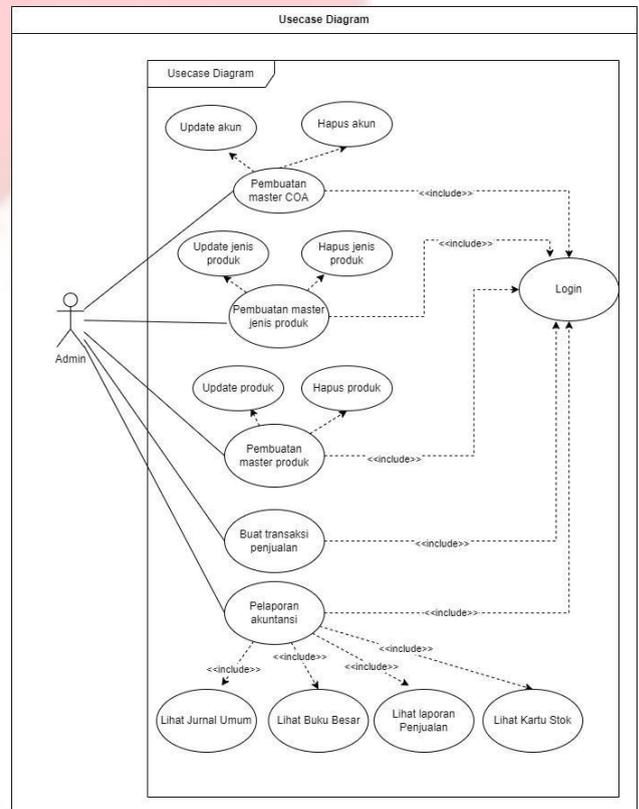
Berikut ini merupakan gambaran proses berjalan yang ada di perusahaan menggunakan pemodelan *Business Process Model and Notation (BPMN)*.



GAMBAR 3 - 2
BPMN

C. *Use Case Diagram*

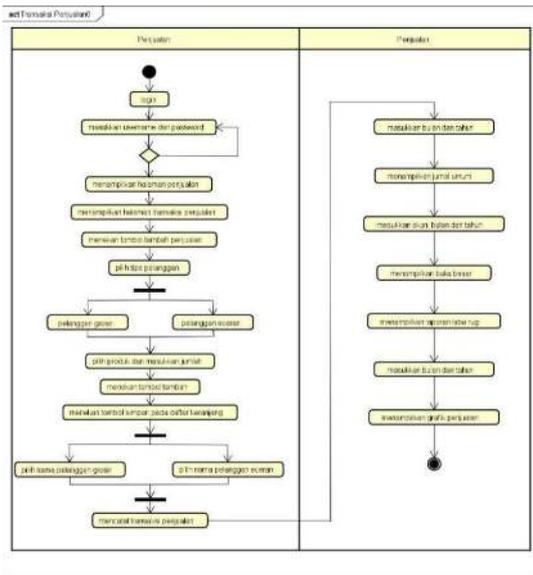
Pemodelan kebutuhan digambarkan melalui diagram *usecase* sebagai berikut :



GAMBAR 3 - 3
Use Case Diagram

D. *Activity Diagram*

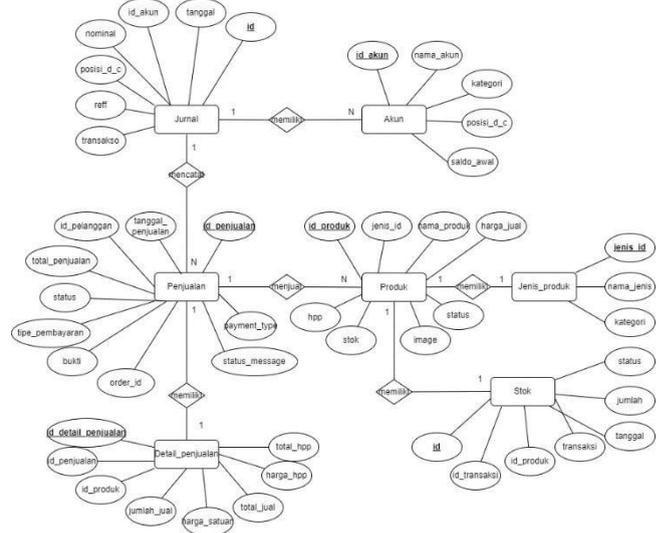
Berikut merupakan *activity diagram* yang dibuat untuk Dibawah ini pemodelan kebutuhan sistem digambarkan melalui *activity diagram* sebagai berikut.



GAMBAR 3 - 4 Activity Diagram

F. Entity Relationship Diagram (ERD)

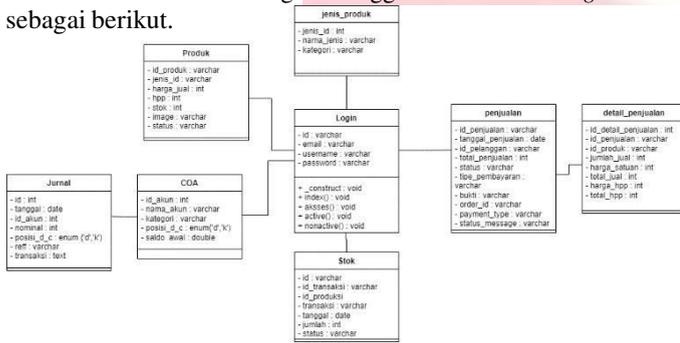
Entity Relationship Diagram (ERD) digambarkan sebagai berikut.



GAMBAR 3 – 6 Entity Relationship Diagram

E. Class Diagram

Pemodelan kebutuhan dengan menggunakan Class Diagram sebagai berikut.



GAMBAR 3 - 5 Class Diagram

IV. IMPLEMENTASIDAN PENGUJIAN

A. Implementasi Data

Berikut merupakan implementasi basis data dengan nama database mulya_jaya yang terdiri dari 7 tabel yaitu tabel akun, jurnal, penjualan, detail_penjualan, produk, jenis_produk, dan stok.

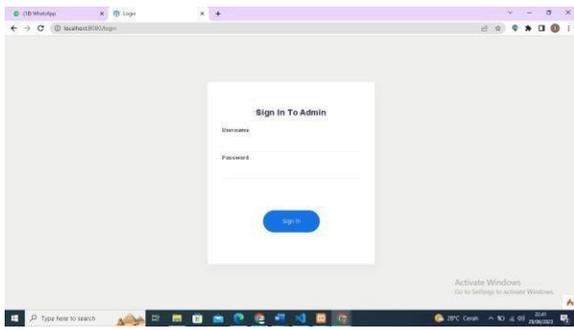
Table	Action	Rows	Type	Collation	Size	Overhead
akun	Browse Structure Search Insert Empty Drop	8	InnoDB	utf8mb4_general_ci	16.0 K1B	-
detail_penjualan	Browse Structure Search Insert Empty Drop	5	InnoDB	utf8mb4_general_ci	32.0 K1B	-
jenis_produk	Browse Structure Search Insert Empty Drop	12	InnoDB	utf8mb4_general_ci	16.0 K1B	-
jurnal	Browse Structure Search Insert Empty Drop	12	InnoDB	utf8mb4_general_ci	32.0 K1B	-
penjualan	Browse Structure Search Insert Empty Drop	2	InnoDB	utf8mb4_general_ci	32.0 K1B	-
produk	Browse Structure Search Insert Empty Drop	6	InnoDB	utf8mb4_general_ci	16.0 K1B	-
stok	Browse Structure Search Insert Empty Drop	14	InnoDB	utf8mb4_general_ci	16.0 K1B	-
7 table(s)	Sum				59 InnoDB utf8mb4_general_ci	160 K1B

GAMBAR 4 - 1 Database

B. Implementasi Proses

1. Implementasi Login

Halaman login adalah halaman yang akan muncul pertamakali jika diakses oleh admin. Pada halaman login user menginputkan username dan password agar dapat login ke aplikasi. Berikut merupakan tampilan dari login yang dapat diakses.



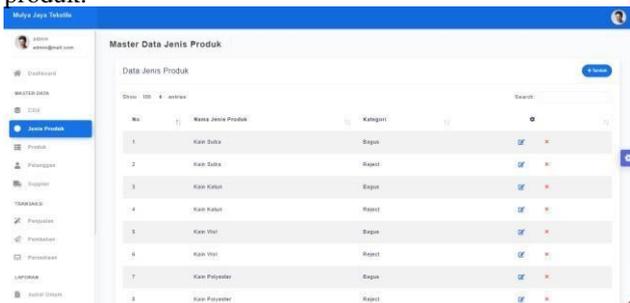
GAMBAR 4 – 2
Implementasi Antarmuka Login

2. Implementasi Master Data COA
Di bawah ini adalah contoh implementasi master dataChart of Accounts (COA).



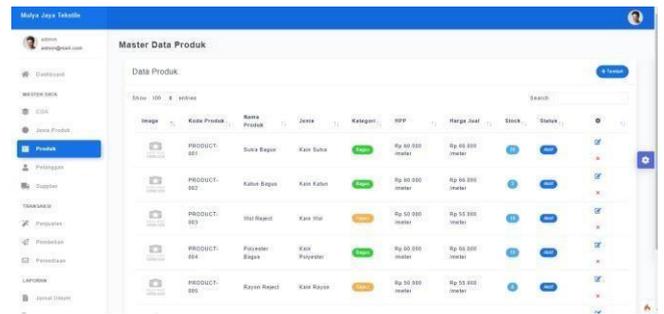
GAMBAR 4 - 3
Implementasi Tampilan Data COA

3. Implementasi Proses Master Data Jenis Produk
Di bawah ini adalah contoh implementasi master data jenis produk.



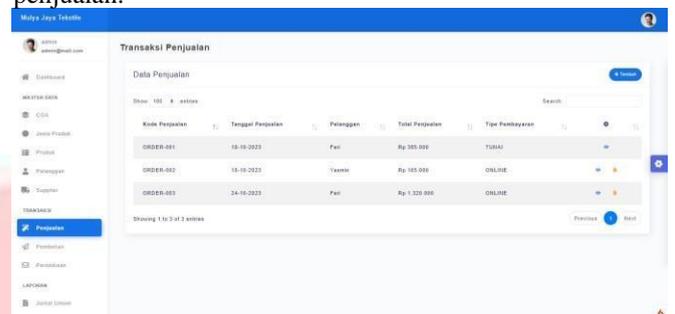
GAMBAR 4 - 4
Implementasi Master Data Jenis Produk

4. Implementasi Master Data Produk
Di bawah ini adalah contoh implementasi master data produk.



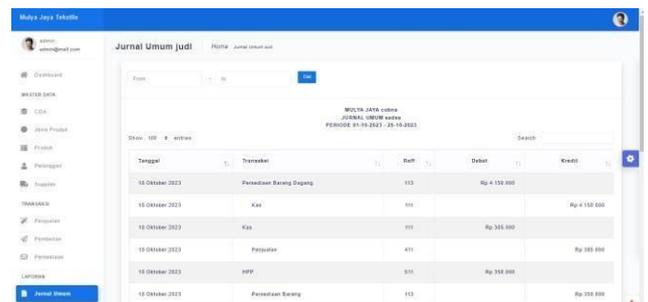
GAMBAR 4 – 5
Implementasi Master Data Produk

5. Implementasi Proses Menampilkan Data Transaksi Penjualan
Di bawah ini adalah contoh implementasi transaksi penjualan.



GAMBAR 4 - 6
Implementasi Menampilkan Transaksi Penjualan

6. Implementasi Proses Menampilkan Jurnal Umum
Berikut merupakan implementasi menampilkan jurnal umum.



GAMBAR 4 - 7
Implementasi Menampilkan Jurnal Umum

7. Implementasi Proses Menampilkan Buku Besar
Berikut merupakan implementasi menampilkan bukubesar.

Tanggal	Nama Akun	Ref	Debet	Kredit	Saldo
	Sesuai Asas				Rp 0
2023-10-10	Kas	101		Rp 4.100.000	Rp 4.100.000
2023-10-10	Kas	101	Rp 300.000		Rp 3.700.000
2023-10-10	Kas	101	Rp 100.000		Rp 3.600.000
2023-10-10	Kas	101		Rp 1.700.000	Rp 5.300.000
2023-10-24	Kas	101		Rp 100.000	Rp 5.400.000
2023-10-24	Kas	101		Rp 1.300.000	Rp 6.700.000

GAMBAR 4 - 8
Implementasi Proses Menampilkan Buku Besar

8. Implementasi Proses Menampilkan Laporan Penjualan

Berikut merupakan implementasi menampilkan laporan penjualan.

No.	Tanggal	Penjualan	Barang	Jumlah	Harga Satuan	Total
1	16-10-2023	Fan	Kukur Rigan	2	Rp 50.000	Rp 100.000
2	18-10-2023	Fan	Kukur Rigan	3	Rp 30.000	Rp 90.000
3	18-10-2023	Fan	Wid Report	1	Rp 55.000	Rp 55.000
4	18-10-2023	Yaani	Rapun Report	2	Rp 45.000	Rp 90.000
5	18-10-2023	Yaani	Sampul Report	1	Rp 55.000	Rp 55.000
6	24-10-2023	Fan	Kukur Rigan	20	Rp 65.000	Rp 1.300.000

GAMBAR 4 - 9
Implementasi Proses Menampilkan Laporan Penjualan

9. Implementasi Proses Menampilkan Kartu Stok

Berikut merupakan implementasi proses pada kartu stok.

Tanggal	ID Transaksi	Pembelian	Harga Produk	Perawatan
18-10-2023	0447	Hargapros	Total	0
18-10-2023	0447	Hargapros	Total	0
18-10-2023	0447	Hargapros	Total	0
Total			0	0

V. KESIMPULAN

Berdasarkan pembahasan yang telah diuraikan maka dapat diambil kesimpulan bahwa:

1. Aplikasi mampu Mengetahui teknik penjualan menggunakan sistem.
2. Aplikasi mampu Mengetahui pengendalian stok penjualan produk di PT Mulya Jaya.

3. Aplikasi mampu Mengetahui cara penggunaan metode QRIS pada penjualan produk di PT. Mulya Jaya.
4. Aplikasi mampu Mengetahui cara sistem mengolah data penjualan.

REFERENSI

- [1] HR Bajakasa, A Widayanti, AAG Agung, Aplikasi Berbasis Web Pengelolaan Penjualan Dan Pembelian Mainan (Studi Kasus: Cv Karya Mandiri, Boyolali), eProceedings of Applied Science, 2023
- [2] DG Soraya, AAG Agung, J Abdillah, "Aplikasi pengelolaan dan penagihan pembiayaan menggunakan web dan sms gateway", Jurnal Teknologi Informasi, 2015
- [3] GA Mutiara, AAG Agung, R Handayani, "Sensor comparison for smart parking system", 1st International Conference on Wireless and Telematics (ICWT), 2015
- [4] AAG Agung, R Handayani, "Blockchain for smart grid", Journal of King Saud University-Computer and Information Sciences, vol 34 No. 3, 2022.
- [5] A. Wahid, "Analisis Metode Waterfall Untuk Pengembangan Sistem," Jurnal Ilmu-ilmu Informatika dan Manajemen STMIK , pp. 1-5, 2020.
- [6] Sartono, Teori Akuntansi, Jakarta: PT. Nusantra Indah Group, 2013.
- [7] F. Zamzani and N. D. Nusa, Akuntansi Pengantar 1, Yogyakarta: Universitas Gadjah Mada, 2016.
- [8] N. Nabila, Penyusunan Daftar Kode Akun Atau Chart Of Account Pada Perusahaan X, Sleman: Universitas Islam Indonesia, 2023.
- [9] L. Farhat, "Keputusan Pembelian Online," Scientific Journal of Reflection, vol. 3, no. 1, pp. 61-700, 2020.
- [10] R. Meilano, Pengembangan Sistem Informasi Persediaan Barang dengan Metode Waterfall, Jambi: Politeknik Jambi, 2020.
- [11] M. Marihot, Manajemen Pemasaran, Yogyakarta: Indomedia Pustaka, 2016.
- [12] Indrajani, Perancang Basis Data, Jakarta: Elex Media Komputindo, 2013.
- [13] G. Krisantoso, "Penerapan Business Process Modeling Notation (Bpmn) Untuk Memodelkan Kebutuhan Sistem Proses Penyuntingan Tulisan Pada Website Jurnal Jtriste," Seminar Nasional Forum Dosen Indonesia, pp. 2460 - 5271, 2015.
- [14] Z. F. Azzahra, "Analisis Teknik Entity-Relationship Diagram dalam Perancangan Database Sebuah Literature Review," INTECH (Informatika dan Teknologi), vol. 3, no. 1, pp. 8-11, 2022.
- [15] S. Dharwiyanti, Pengantar Unified Modeling Language (UML), Jakarta: IlmuKomputer.com, 2003.
- [16] Yuliano, Pengenalan PHP, Jakarta: IlmuKomputer.com, 2007.
- [17] Sofwan, Belajar MySQL dengan PHP MyAdmin, Bekasi: Universitas Budi Luhur, 2007.

[18] M. A. Muhyidin and M. A. Sulhan, "Perancangan UI/UX Aplikasi My Cic Layanan Informasi Akademik Mahasiswa Menggunakan Aplikasi Figma," *Jurnal Digit: DIgital of Information Technology*, vol. 10, no. 2, pp. 208-219, 2020.

[19] Rini, "Analisis Hasil Pemanfaatan Media Pembelajaran Interaktif Aljabar Logika Dengan User Acceptance Test (UAT)," *Smatika Jurnal*, vol. 8, no. 2, pp. 67-73, 2018.

