

Aplikasi Berbasis Web Untuk Penjualan Produk Jadi dan Pencatatan Bahan Baku (UMKM, Lontong Mamak, Bandung)

1st Ravie Hamidi Rizaltha
Fakultas Ilmu Terapan
Universitas Telkom
Bandung, Indonesia

ravihamidi34@student.telkomuniversity.ac.id

2nd Anak Agung Gde Agung
Fakultas Ilmu Terapan
Universitas Telkom
Bandung, Indonesia

syifadiana@student.telkomuniversity.ac.id

3rd Renny Sukawati
Fakultas Ilmu Terapan
Universitas Telkom
Bandung, Indonesia

rennys@telkomuniversity.ac.id

Abstrak - Perusahaan manufaktur adalah perusahaan yang aktivitasnya mengolah bahan baku atau bahan setengah jadi menjadi bahan jadi yang siap dipasarkan kepada konsumen dengan membutuhkan biaya. Kedai lontong mamak sudah berdiri sejak tahun 2017, 4 tahun yang lalu. Kedai lontong mamak membuka umkm tersebut pertama kali di Sukaburus. Alasan membuka cabang di Sukaburus karena hasil dari survey owner terhadap mahasiswa di Universitas Telkom terdapat banyak mahasiswa Sumatra Utara. Pasar utama kedai lontong mamak adalah mahasiswa Universitas Telkom. Pembelian dan penjualan di UMKM Lontong Mamak masih menggunakan metode manual. Tujuan dibuatnya aplikasi ini adalah untuk mengetahui stok bahan baku, mencatat transaksi pembelian, transaksi penjualan dan untuk menyusun laporan penjualan, pembelian, dan pembayaran. Aplikasi ini menggunakan framework CodeIgniter dan menggunakan basis data MySQL. Perancangan basis data dalam aplikasi ini menggunakan Entity Relation Diagram. Aplikasi ini dikembangkan menggunakan metode SDLC Waterfall. Dan untuk pengujian aplikasi ini menggunakan blackbox terting. Hasil yang telah dicapai dari pembuatan aplikasi ini adalah untuk menghasilkan daftar stok persediaan bahan baku, jurnal, buku besar, laporan pembelian, laporan penjualan dan laporan pembayaran.

Kata Kunci - manufaktur, kedai lontong mamak, bahan baku, MySQL, waterfall.

Abstract - Manufacturing companies are companies whose activities are processing raw materials or semi-finished materials into finished materials that are ready to be marketed to consumers at a cost. The lontong mamak shop has been established since 2017, 4 years ago. The lontong mamak shop opened the UMKM for the first time in Sukaburus. The reason for opening a branch in Sukaburus is because the results of the owner's survey of students at Telkom University there are many students from North Sumatra. The main market for the lontong mamak shop is Telkom University students. Purchases and sales at Lontong Mamak SMEs still use the manual method. The purpose of making this application is to find out the stock of raw materials, record purchase transactions, sales transactions and to compile reports on sales, purchases, and payments. This application uses the CodeIgniter framework and uses the MySQL database. The database design in this application uses Entity Relation Diagram. This application was developed using the SDLC Waterfall method. And for testing this application using the highest blackbox. The results that have been achieved from making this application are to generate a stock list of raw material inventory, journals, ledgers, purchase reports, sales reports and payment reports.

Keywords - manufacturing, kedai lontong mamak, raw material, MySQL, waterfall.

I. PENDAHULUAN

Perusahaan manufaktur adalah jenis suatu badan usaha. Perusahaan manufaktur berbeda dengan perusahaan lainnya pada hal peralatan, penggunaan mesin dan tenaga kerja. Menurut Haizer, perusahaan manufaktur merupakan sebuah perusahaan yang membuat sesuatu dengan tangan atau dengan mesin untuk dapat menghasilkan suatu barang. Maka dapat disimpulkan bahwa perusahaan manufaktur adalah perusahaan yang aktivitasnya mengolah bahan baku atau bahan setengah jadi menjadi bahan jadi yang siap dipasarkan kepada konsumen dengan membutuhkan biaya [1].

Kedai lontong mamak sudah berdiri sejak tahun 2017, 4 tahun yang lalu. Kedai lontong mamak membuka UMKM tersebut pertama kali di Sukaburus. Alasan membuka cabang di Sukaburus karena hasil dari survey owner terhadap mahasiswa di Universitas Telkom terdapat banyak mahasiswa Sumatra Utara. Pasar utama kedai lontong mamak adalah mahasiswa Universitas Telkom.

Permasalahan yang dialami oleh Kedai Lontong mamak adalah pencatatan penjualan dan pengelolaan bahan baku masih menggunakan metode manual (menggunakan buku). Permasalahan lainnya adalah pencatatan jurnal masih belum terperinci. Permasalahan lainnya yaitu tidak adanya informasi yang pasti mengenai stok bahan baku yang tersedia. Berdasarkan permasalahan di atas dibutuhkan suatu aplikasi yang dapat membantu penjual membuat laporan pencatatan dan pengolahan bahan baku yang tersedia, untuk mengurangi kesalahan pencatatan, maka dibuatlah aplikasi yang berjudul aplikasi berbasis web untuk penjualan produk jadi dan pencatatan bahan baku. Untuk menghasilkan dan mengelola laporan keuangan secara otomatis.

TABEL 1-1
Penelitian Terdahulu

No	Penelitian	
1	Judul	Aplikasi Perhitungan Persediaan Bahan Baku dengan Metode <i>Economic Order Quantity</i> berdasarkan Varian Produk
	Penulis	Rianti Rahmawati. [1]
	Tahun	2016
	Perbedaan	Aplikasi yang dibangun mampu memberikan pencatatan laporan dan pengelolaan bahan baku secara terperinci.
2	Judul	Aplikasi Pembelian dan Penjualan Produk Tekstil Dengan Mempertimbangkan Penawaran (studikasu:TokoRiantex, Sumatera Barat).
	Penulis	Alisa Silvia Bila. [2]
	Tahun	2021
	Perbedaan	Proyek Akhir ini membahas pembelian dan penjualan produk tekstil tidak dengan penjualan produk jadi
3	Judul	Aplikasi Pembelian Penjualan Bahan Pokok Mempertimbangkan Variasi Harga (Studi Kasus CV.Leeco Trimenda, Sumatera Barat).
	Penulis	Anisa Salsabila. [3]
	Tahun	2021
	Perbedaan	Proyek Akhir ini melakukan pembuatan laporan penjualan dan pembelian yang masih berupa buku atau manual

II. METODE

A. Metode Pengerjaan

Metode *waterfall* atau yang sering disebut metode *waterfall* sering dinamakan siklus hidup klasik (*classic life cycle*). Dimana hal ini menggambarkan pendekatan yang sistematis dan juga berurutan pada pengembangan perangkat lunak, dimulai dengan spesifikasi kebutuhan pengguna lalu berlanjut melalui tahapan tahapan perencanaan (*planning*), permodelan (*modeling*), konstruksi (*construction*), serta penyerahan sistem ke para pelanggan/ pengguna (*deployment*), yang diakhiri dengan dukungan pada perangkat lunak lengkap yang dihasilkan Dalam pengembangannya metode *waterfall* memiliki beberapa tahapan yang berurut yaitu: *requirement* (analisa kebutuhan), *design system* (desain sistem), Implementasi, *Verification* (verifikasi), *Maintenance* (pemeliharaan). [4]

1. Requirement Analisis

Tahapan ini pengembang sistem diperlukan komunikasi yang bertujuan untuk memahami perangkat lunak yang diharapkan oleh pengguna dan Batasan perangkat lunak tersebut. Informasi ini biasanya dapat diperoleh melalui wawancara, diskusi atau suvei langsung. Informasi dianalisa untuk mendapatkan data yang dibutuhkan oleh pengguna. [5]

2. System Design

Proses desain sistem mengalokasikan persyaratan ke sistem perangkat keras atau perangkat lunak. Dalam tahap ini digunakan pemodelan sistem yaitu *Rich Picture*, *Entity Relational Diagram* (ERD) dan *Unified Modelling Language* (UML). [5]

3. Implementasi

Pada tahap ini, desain perangkat lunak diwujudkan sebagai sekumpulan program atau unit program. Sistem

yang akan dibangun adalah aplikasi berbasis web yang menggunakan bahasa pemrograman PHP, Database Management System menggunakan MySQL dan *framework Codeigniter*. [5]

4. Verification

Unit program atau program individu diintegrasikan dan diuji sebagai sistem yang lengkap untuk memastikan bahwa persyaratan perangkat lunak telah terpenuhi. Dalam tahapan ini menggunakan metode pengujian perangkat lunak *Black Box Testing*. [5]

5. Maintenance

Tahap akhir dalam model *waterfall*. Perangkat lunak yang sudah jadi, dijalankan serta dilakukan pemeliharaan. Pemeliharaan termasuk dalam memperbaiki kesalahan yang tidak ditemukan pada Langkah sebelumnya. Perbaikan implementasi unit sistem dan peningkatan jasa sistem sebagai kebutuhan baru. [5]

B. Akuntansi

Pengertian akuntansi sangat bergantung pada bidang pengetahuannya, artinya kedudukan dalam tatanan pengetahuan juga akan menentukan pengertian dan lingkup teori akuntansi tidak ada definisi otoritatif yang menjelaskan apa akuntansi itu, sehingga kedua definisi berikut bisa dijadikan dasar dalam mengenali karakteristik akuntansi, sebagai berikut. [6]

- a. Sebagai seperangkat pengetahuan, akuntansi didefinisi sebagai seperangkat pengetahuan yang mempelajari perekonomian penyediaan jasa berupa informasi keuangan kuantitatif unit-unit organisasi dalam suatu lingkungan negara dan cara penyampaian (pelaporan) informasi tersebut kepada pihak yang berkepentingan untuk

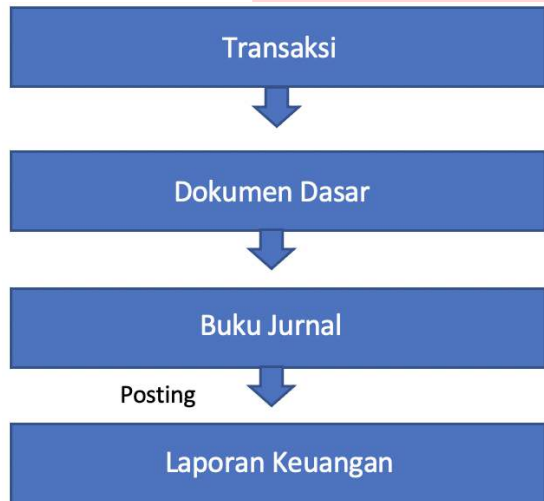
dijadikan dasar dalam pengambilan keputusan ekonomik. [6]

- b. Sebagai proses, fungsi, atau praktik (dalam arti sempit), akuntansi didefinisikan sebagai proses pengidentifikasian, pengesahan, pengukuran, pengakuan, penggabungan, peringkasan, dan penyajian data keuangan dasar yang terjadi dari kejadian-kejadian, transaksi-transaksi atau kegiatan operasi dari suatu unit organisasi dengan cara tertentu untuk menghasilkan informasi yang relevan bagi pihak yang berkepentingan. [6]

1. Siklus Akuntansi

Siklus akuntansi merupakan tahapan atau proses dalam penyusunan laporan keuangan yang dibuat perusahaan untuk mengetahui dan menganalisa posisi keuangan yang dibuat perusahaan untuk mengetahui dan menganalisa posisi. [7]

keuangan selama perusahaan beroperasi[6]



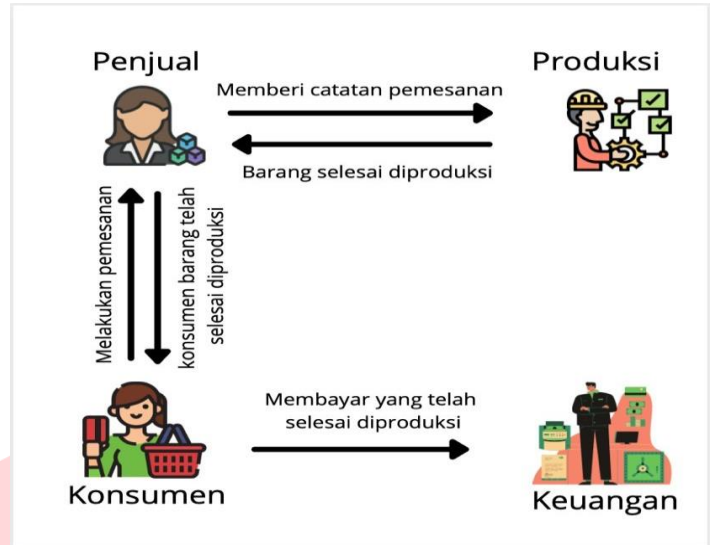
GAMBAR 1-1
Siklus Akuntansi

- 2. Transaksi
Identifikasi setiap transaksi yang ada pada perusahaan yang memiliki dampak terhadap keuangan [7]
- 3. Dokumen Dasar
Merupakan titik awal untuk penyusunan laporan keuangan berupa bukti-bukti transaksi seperti : faktur, kuitansi, invoice, nota penjualan dan lain lain [7].
- 4. Buku Jurnal
Jurnal merupakan catatan kronologis tentang transaksi keuangan yang terjadi. Setelah mengumpulkan bukti-bukti transaksi, kemudian mencatat dan meringkas seriap transaksi yang ada bentuk jurnal berdasarkan nomor urut kuitansi, faktur Dalam mencatat transaksi di jurnal teridi dari debit dan kredit. [7]

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Rich Picture

Diagram konseptual *Rich Picture* menggambarkan sistem berjalan pada studi kasus Kedai Lontong Mamak

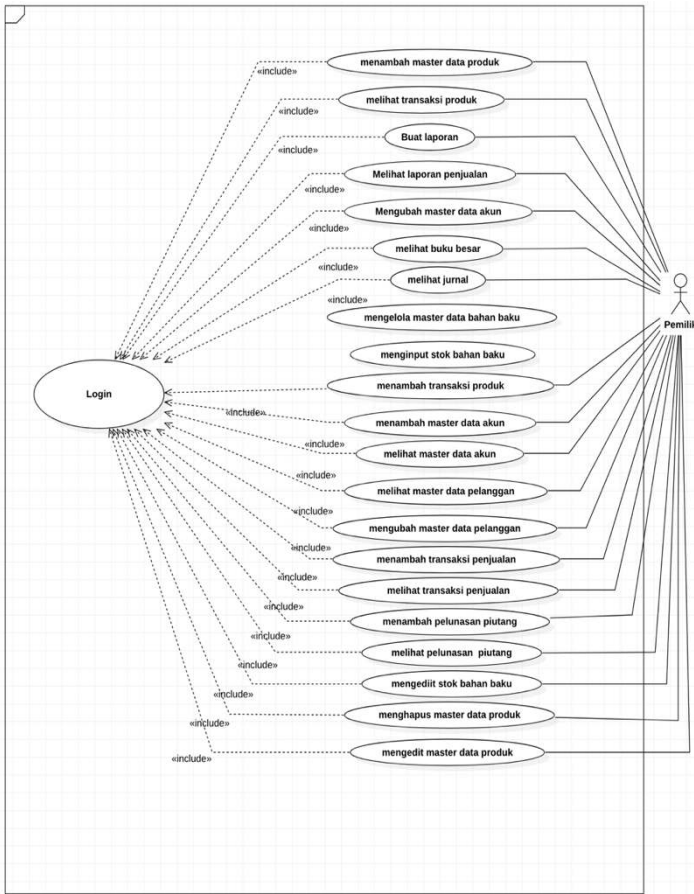


GAMBAR 1-2
Rich Picture

Berdasarkan pada gambar diatas menjelaskan proses bisnis berjalan pada Kedai Lontong Mamak, proses bisnis berjalan pada Kedai Lontong Mamak berawal dari konsumen melakukan pemesanan ke penjual kemudian penjual memberi catatan pemesanan ke bagian produksi. Setelah makanan selesai diproduksi penjual menginformasikan ke konsumen bahwa makanan telah siap konsumen membayar pesanan yang telah dipesan ke bagian keuangan

B. Use Case Diagram

Berikut ini adalah interaksi aktor terhadap sistem yang digambarkan dengan *use case diagram*. Aplikasi ini hanya memiliki satu aktor yaitu bagian pemilik. Bagian pemilik memiliki akses untuk membuat laporan, mengubah laporan penjualan, mengubah master data, melihat buku besar, dan juga melihat jurnal, menambah dan melihat piutang. Pegawai memiliki akses untuk mengelola master data, bahan baku, stok bahan baku, *edit, input, hapus harga*



GAMBAR 1-3 UseCase Diagram

IV. IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

Hasil analisis dan perancangan sistem selanjutnya akan diimplementasikan ke dalam pemrograman untuk membangun aplikasi.

A. Implementasi Basis Data

Berikut ini merupakan implementasi basis data yang telah dibuat menggunakan basisdata *MySQL* dengan nama *Kedai Lontong Mamak* dan memiliki 16 Tabel.

Tabel	Tindakan	Baris	Jenis	Penyortiran	Ukuran	Beban
bahan_baku	☆ Jelajahi Struktur Cari Tambahkan Kosongkan Hapus	2	InnoDB	latin_swedish_ci	16.0 KB	-
coa	☆ Jelajahi Struktur Cari Tambahkan Kosongkan Hapus	5	InnoDB	latin_swedish_ci	16.0 KB	-
detail_pembelian	☆ Jelajahi Struktur Cari Tambahkan Kosongkan Hapus	8	InnoDB	latin_swedish_ci	16.0 KB	-
detail_penjualan	☆ Jelajahi Struktur Cari Tambahkan Kosongkan Hapus	2	InnoDB	latin_swedish_ci	16.0 KB	-
detail_produk	☆ Jelajahi Struktur Cari Tambahkan Kosongkan Hapus	4	InnoDB	utf8mb4_general_ci	16.0 KB	-
detail_produk	☆ Jelajahi Struktur Cari Tambahkan Kosongkan Hapus	12	InnoDB	latin_swedish_ci	16.0 KB	-
Jurnal	☆ Jelajahi Struktur Cari Tambahkan Kosongkan Hapus	38	InnoDB	latin_swedish_ci	16.0 KB	-
pembayaran	☆ Jelajahi Struktur Cari Tambahkan Kosongkan Hapus	9	InnoDB	latin_swedish_ci	16.0 KB	-
pembelian	☆ Jelajahi Struktur Cari Tambahkan Kosongkan Hapus	6	InnoDB	latin_swedish_ci	16.0 KB	-
penjualan	☆ Jelajahi Struktur Cari Tambahkan Kosongkan Hapus	3	InnoDB	latin_swedish_ci	16.0 KB	-
produk	☆ Jelajahi Struktur Cari Tambahkan Kosongkan Hapus	1	InnoDB	latin_swedish_ci	16.0 KB	-
produksi	☆ Jelajahi Struktur Cari Tambahkan Kosongkan Hapus	6	InnoDB	latin_swedish_ci	16.0 KB	-
role	☆ Jelajahi Struktur Cari Tambahkan Kosongkan Hapus	3	InnoDB	latin_swedish_ci	16.0 KB	-
stocks	☆ Jelajahi Struktur Cari Tambahkan Kosongkan Hapus	25	InnoDB	utf8_general_ci	16.0 KB	-
supplier	☆ Jelajahi Struktur Cari Tambahkan Kosongkan Hapus	2	InnoDB	latin_swedish_ci	16.0 KB	-
user	☆ Jelajahi Struktur Cari Tambahkan Kosongkan Hapus	2	InnoDB	latin_swedish_ci	16.0 KB	-
16 tabel	Jumlah				128 InnoDB utf8mb4_general_ci 256.0 KB	0 B

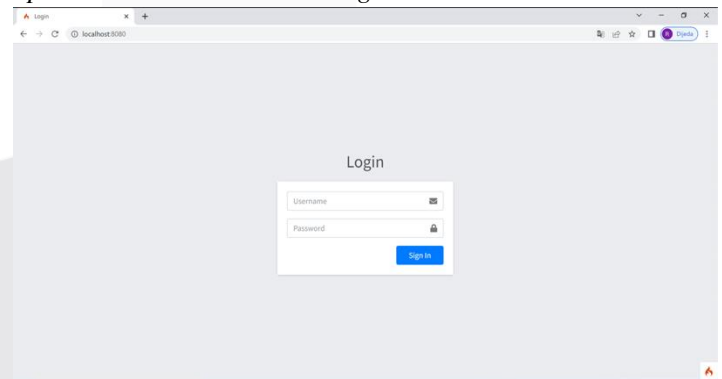
GAMBAR 1-5 Database

B. Implementasi Proses

Berikut ini merupakan proses yang dibuat berdasarkan perancangan antarmuka yang telah dibuat sebelumnya. Berikut merupakan hasil implementasi proses dari usecase ke dalam file PHP.

1. Proses halaman login

Berikut ini merupakan implementasi tampilan *login*, pada implementasi ini pemilik memasukkan *username* dan *password*. Kemudian klik *sign in*.



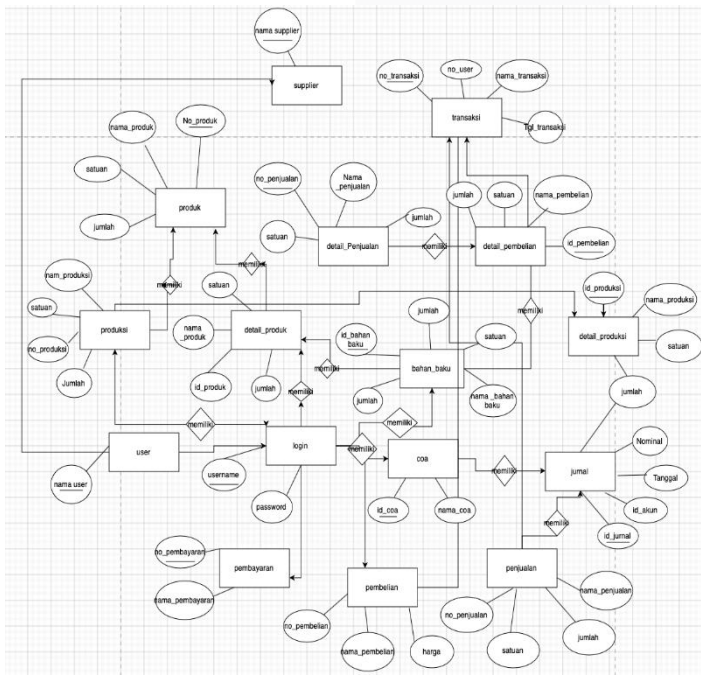
GAMBAR 1-6 Implementasi Login

2. Proses Dashboard

Berikut merupakan tampilan setelah melakukan *login*, pada halaman ini terdapat master data, transaksi, dan juga laporan.

C. Entity Relational Diagram

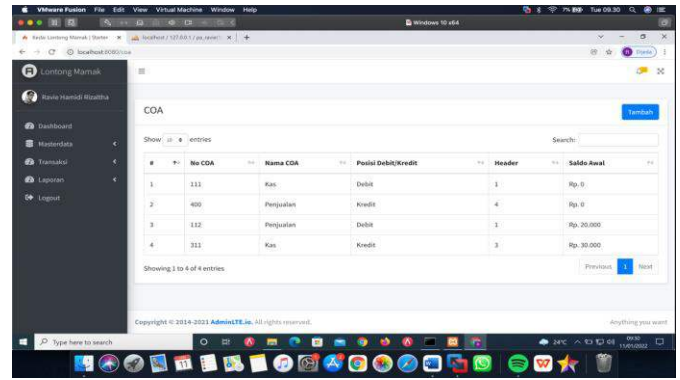
Berikut adalah perancangan basis data aplikasi yang berisi, *entity relational diagram* (ERD).



GAMBAR 1-4 Entity relational diagram



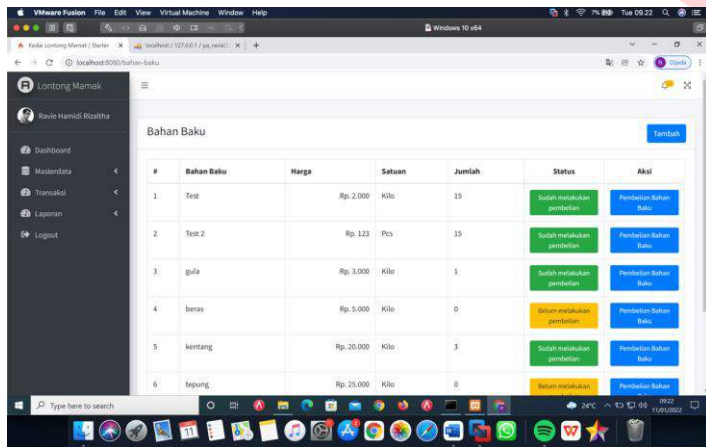
GAMBAR 1-7
Halaman *Dasboard*



GAMBAR 1-10
Tampilan COA

3. Mater Data Bahan Baku

Berikut ini merupakan implementasi master data bahan baku, berupa proses menambahkan data bahan baku, menampilkan data bahan baku. Pada implementasi master data pekerjaan terdapat tombol tambah yang berfungsi untuk menambahkan data bahan baku seperti berikut:



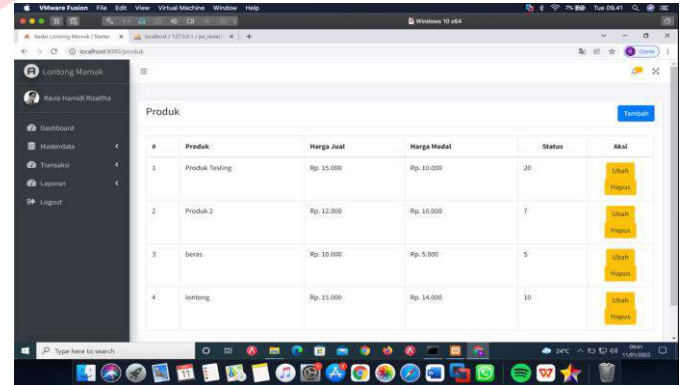
GAMBAR 1-9
Tampilan Bahan Baku

4. Master Data COA

Berikut ini merupakan implementasi master data COA, berupa proses menambahkan no akun, menampilkan no akun. Pada implementasi COA terdapat tombol tambah untuk menambahkan no akun

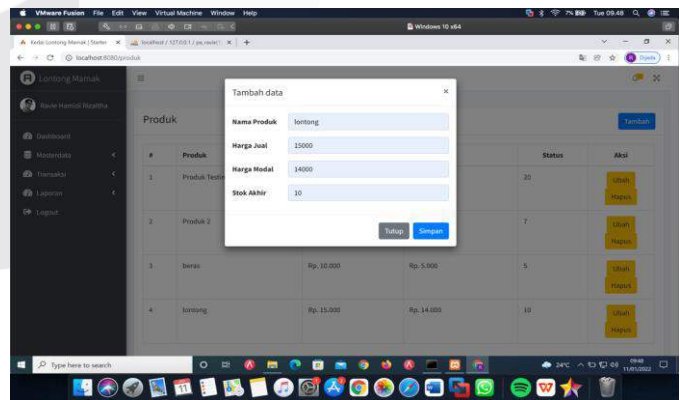
5. Master Data Produk

Berikut merupakan implementasi master data produk, berupa proses menambah data produk, menampilkan data produk, mengubah data produk, dan menghapus data produk.



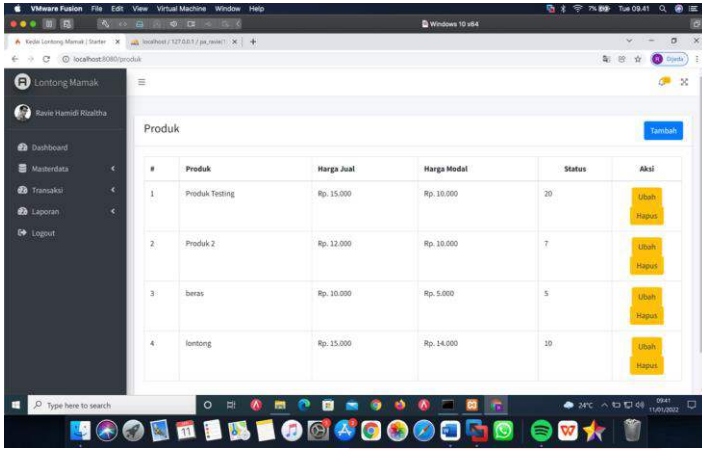
GAMBAR 1-12
Tampilan Proses Aplikasi Menampilkan Produk

Pada implementasi master data produk terdapat tombol tambah yang berfungsi untuk menambahkan produk apa saja yang akan di jual, jumlah yang akan di produksi dan harga satuan



GAMBAR 1-13
Tampilan Palikasi Menampilkan Tambah Data Produk

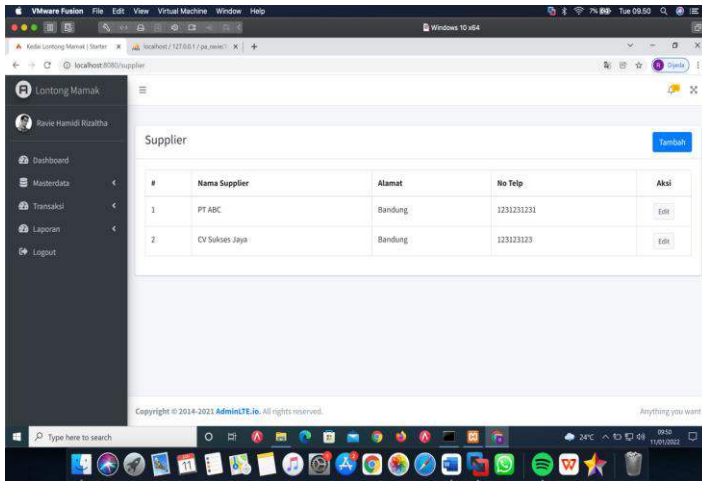
Setelah mengklik tombol simpan maka tampilan akan Kembali ke halaman utama seperti berikut:



GAMBAR 1-15
Tampilan Master Data Produk

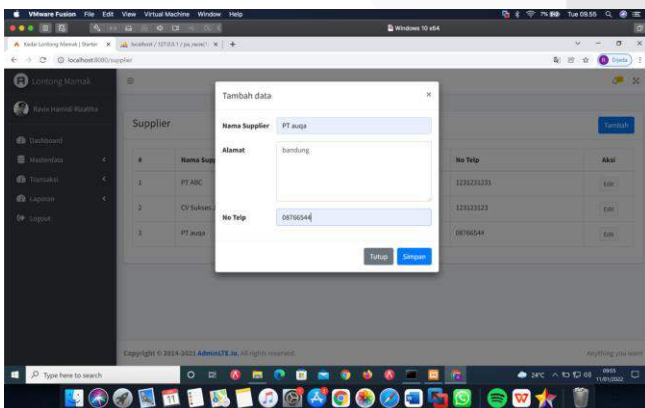
6. Master Data *Supplier*

Berikut merupakan implementasi master data *supplier*, berupa proses menambahkan *supplier* yang akan memasok bahan baku.



GAMBAR 1-16
Tampilan Data Supplier

Pada implementasi master data *supplier* terdapat tombol tambah yang berfungsi untuk menambahkan data *supplier*.

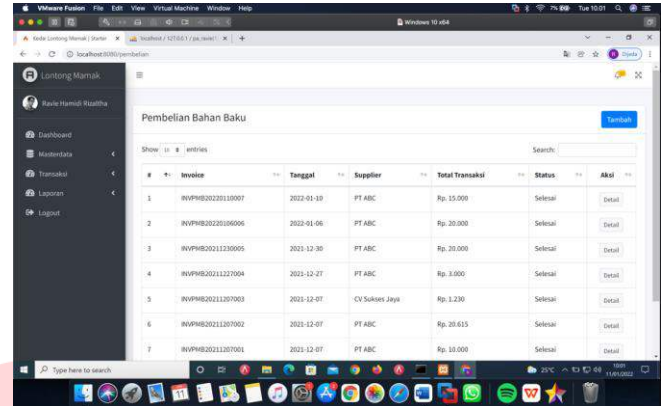


GAMBAR 1-17
Proses Aplikasi Menampilkan Master Data Supplier

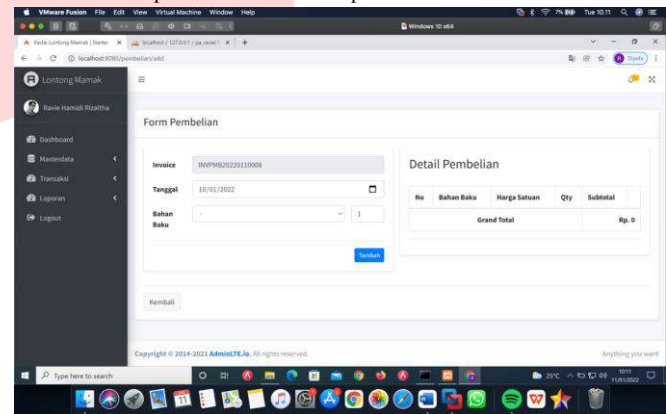
7. Taransaksi Pembelian Bahan Baku

Berikut ini merupakan implementasi proses pembelian bahan

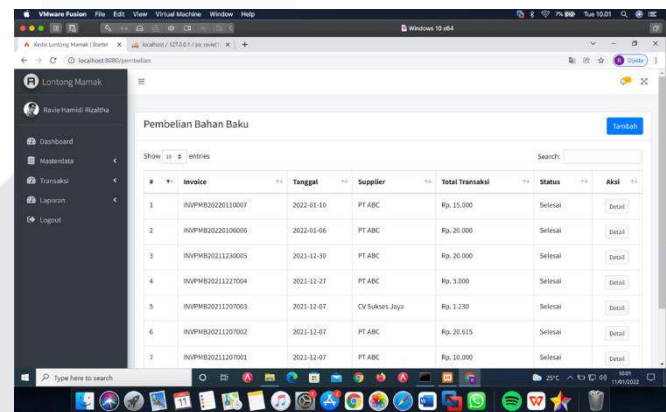
baku. Pada implementasi ini berfungsi untuk menampilkan pembelian bahan baku yang akan kita beli.



GAMBAR 1-19
Tampilan Proses Transaksi pembelian Bahan Baku



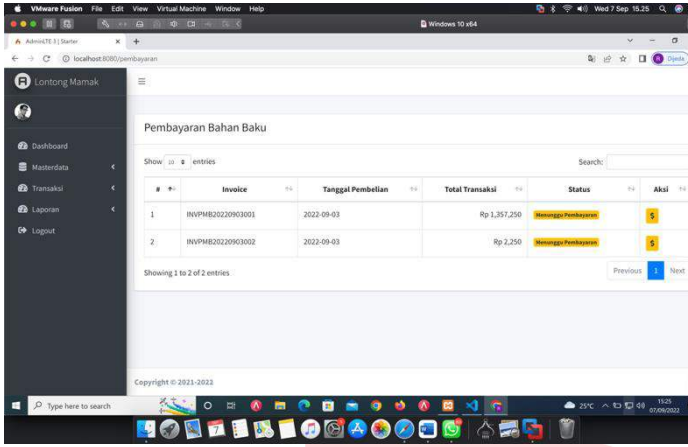
GAMBAR 1-20
Tampilan Proses Transaksi Pembelian Bahan Baku



GAMBAR 1-21
Tampilan Transaksi Bahan Baku

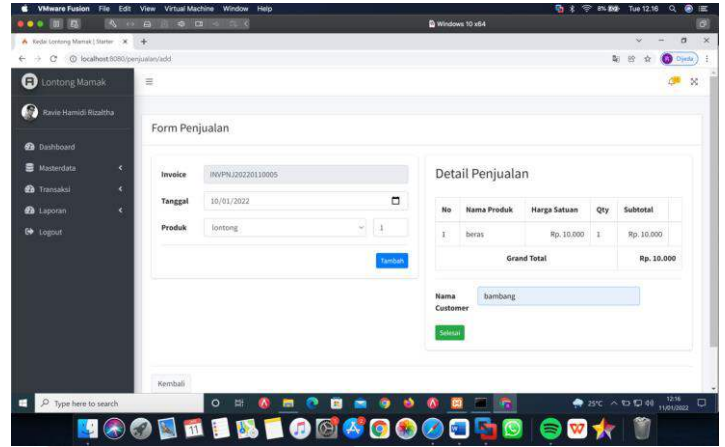
8. Transaksi Pembayaran

Berikut ini merupakan implementasi transaksi pembayaran, yaitu berupa proses menambah, menampilkan dan melihat detail dari transaksi yang terjadi. Pada implementasi pembayaran terdapat tombol \$ yang berfungsi untuk melakukan pembayaran.



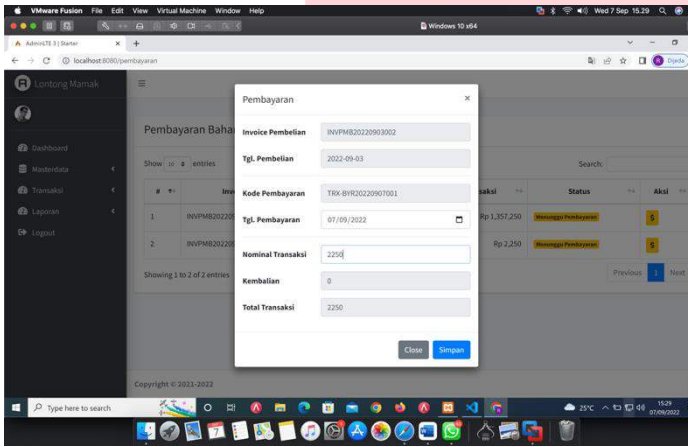
GAMBAR 1-22

Tampilan Transaksi Pembayaran



GAMBAR 1-25

Tampilan Proses Aplikasi Menampilkan Form Penjualan

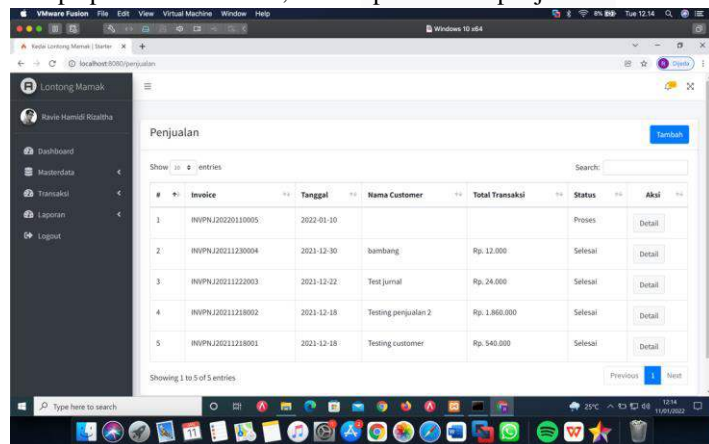


GAMBAR 1-23

Form Input pembayaran

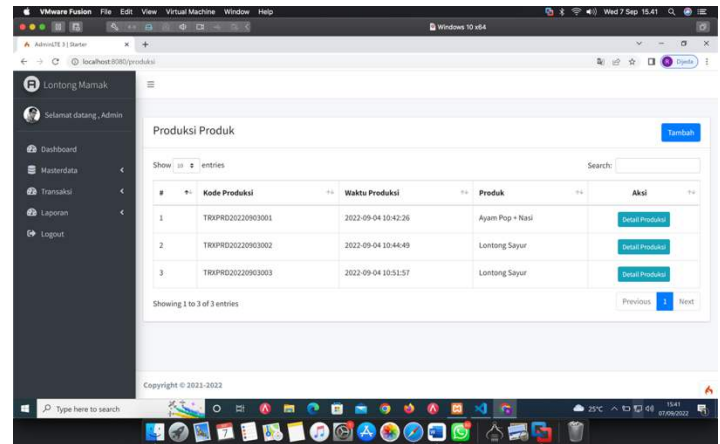
9. Transaksi Penjualan

Berikut ini merupakan implementasi transaksi penjualan, berupa proses menambah, menampilkan data penjualan



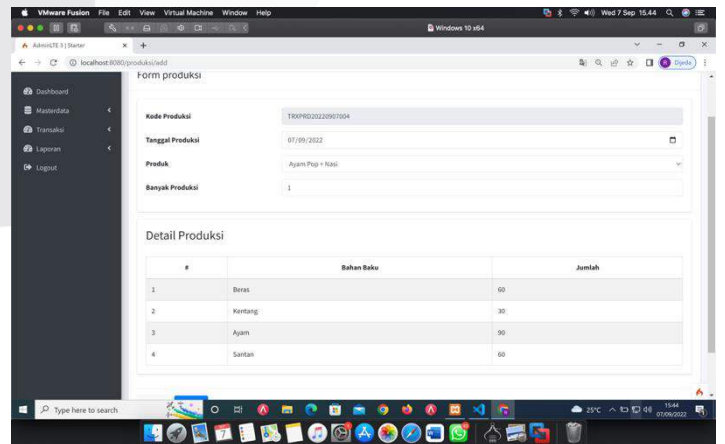
GAMBAR 1-24

Tampilan Menambah Penjualan



GAMBAR 1-32

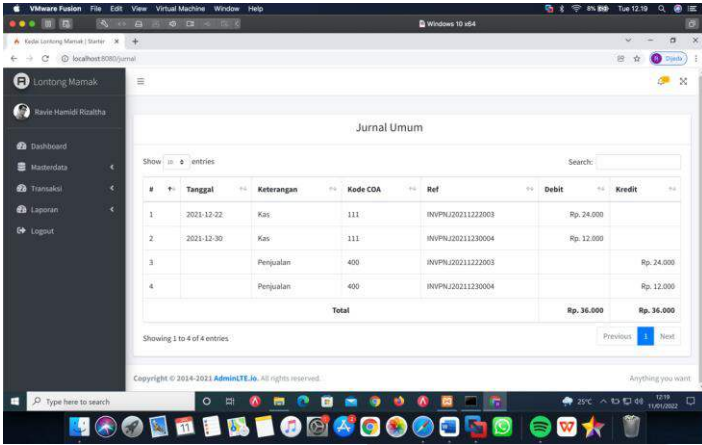
Tampilan Proses Produksi Produk



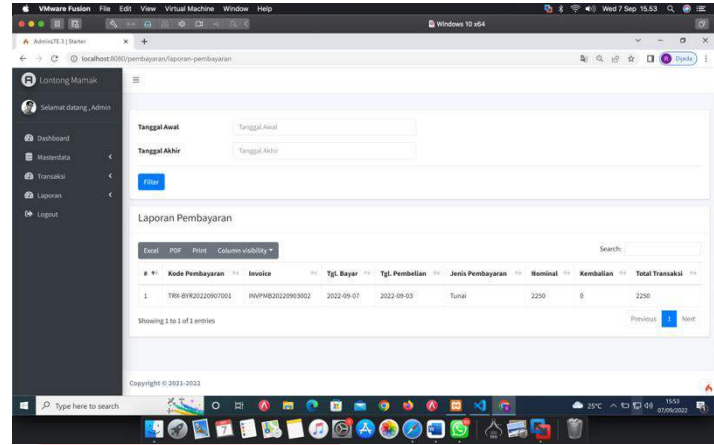
GAMBAR 1-33

Form Input Pembebanan

11. Laporan Jurnal Umum

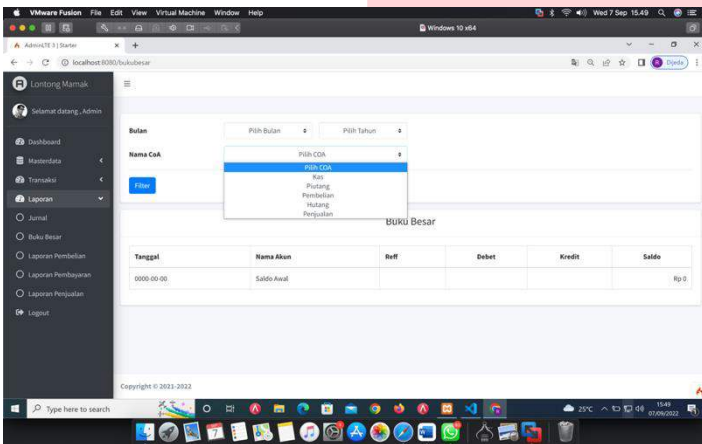


GAMBAR 1-34
Tampilan jurnal Umum



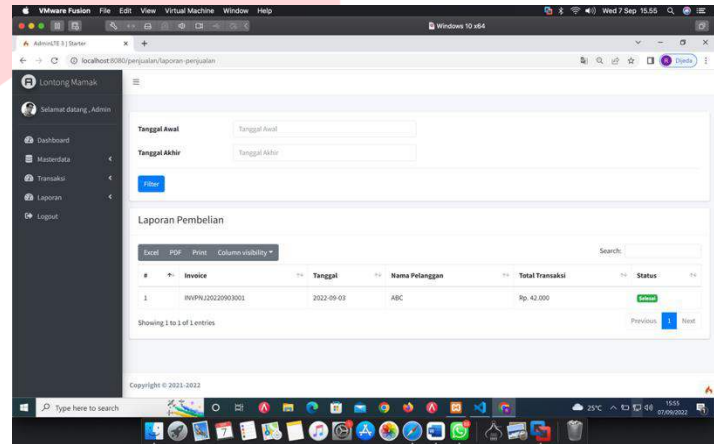
GAMBAR 1-40
Tampilan Laporan Pembayaran

12. Laporan Buku Besar



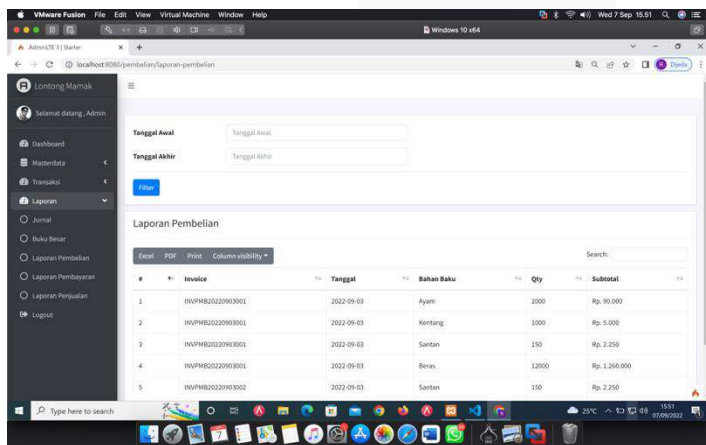
GAMBAR 1-37
Tampilan laporan Buku Besar

15. Laporan Penjualan



GAMBAR 1-41
Tampilan Laporan Penjualan

13. Laporan Pembelian



GAMBAR 1-39
Tampilan Laporan Pemasukan

14. Laporan Pembayaran

V. KESIMPULAN DAN SARAN

Dari pembahasan yang telah diuraikan pada masing-masing bab sebelumnya, maka diperoleh kesimpulan bahwa Aplikasi Berbasis Web untuk Penjualan Produk Jadi dan Pencatatan Bahan Baku dapat membantu pihak UMKM dalam mengelolan Penjualan produk dan pencatatan bahan baku sehingga dapat lebih membantu UMKM mencapai visi dan misinya dengan memiliki fungsionalitas sebagai berikut:

1. Aplikasi ini mampu menghasilkan persediaan bahan baku.
2. Aplikasi ini mampu menghasilkan daftar stok barang.
3. Aplikasi ini mampu menghasilkan pencatatan transaksi pembelian.
4. Aplikasi ini mampu menghasilkan aplikasi yang dapat mencatat transaksi penjualan.
5. Aplikasi ini mampu memberikan informasi ke perusahaan untuk memudahkan pemilik perusahaan dalam menghasilkan laporan penjualan, pembelian dan pembayaran.

Adapun beberapa saran yang perlu ditambahkan untuk meningkatkan fungsionalitas aplikasi ini adalah sebagai berikut:

1. Perlunya dilakukan pengembangan pada saat melakukan pembayaran dengan menggunakan QR Code.

2. Perlunya dilakukan pengembangan pada saat melakukan penjualan dengan menambahkan fitur pengiriman kwitansi secara online

REFERENSI

- [1] R. Rahmawati, A. A. G. Agung and F. Sukmawati, "Aplikasi Perhitungan Persediaan Bahan Baku dengan Metode Economic Order Quantity Berdasarkan Varian Produk," 1 Maret 2016.
- [2] A.S.Billa, Aplikasi Pembelian dan Penjualan Produk Tekstil Dengan Mempertimbangkan Penawaran (Studi kasus : Toko Riantex, Sumatra Barat), Bandung: Universitas Telkom, 2021.
- [3] A. Salsabila, Aplikasi Pembelian dan Penjualan Bahan Pokok Mempertimbangkan Variasi Harga (Studi Kasus: CV. Leeco Trimenda, Sumatra Barat), 2021: Bandung: Universitas Telkom.
- [4] W. Rahayu, Penentuan dan Share Promo Produk Kepada Pelanggan dari Website ke Media Sosial Berbasis Desktop,, Bandung: Kreatif Industri Nusantara, 2020.
- [5] T. Sanubari, Odol (one desa one product unggulan online) Penerapan Metode Naive Bayes pada Pengembangan Aplikasi E-Commers Menggunakan Codeigneter, Bandung: Kreatif, 2020.
- [6] M.A Amin, Filsafat Teori Akuntansi, Magelanga: Unnima Press, 2018.
- [7] M. Tanjung, Sistem Informasi akuntansi dan Bisnis, Yayasan Kita Menulis,, 2021.