

Aplikasi Berbasis Web Untuk Transaksi Penjualan Dan Grafik Batang (Studi Kasus: Umkm Central Beku, Garut)

1st Nazrien Meisya
Fakultas Ilmu Terapan
Universitas Telkom
Bandung, Indonesia

nazrienmeisya@telkomuniversity.ac.id

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

rennys@telkomuniversity.ac.id

3rd Irman Hariman
Fakultas Ilmu Terapan
Universitas Telkom
Bandung, Indonesia

irmanhariman@telkomuniversity.ac.id

Abstrak - *Central Beku* merupakan suatu UMKM yang bergerak dalam bidang perdagangan. *Central beku* yang menjual beberapa makanan beku olahan atau dikenal dengan *frozen food*. *Central beku* yang berada di Kecamatan Tarogong Kidul, Kabupaten Garut, Provinsi Jawa Barat. Masalah yang dihadapi oleh *central beku* ini adalah mencatat transaksi penjualan yang masih menggunakan cara manual. Berdasarkan masalah tersebut maka akan dibangunlah sebuah aplikasi berbasis web yang dapat menangani masalah tersebut. Aplikasi yang dibangun menggunakan metode *waterfall*.

Pembuatan aplikasi berbasis web untuk transaksi penjualan dan grafik batang merupakan sebuah teknologi informasi yang bertujuan meningkatkan efisiensi dalam mengelola data keuangan. Aplikasi ini dirancang untuk membantu bisnis di umkm dalam memantau dan mengelola transaksi penjualan. Dalam proses pembuatannya, dilakukan analisis kebutuhan yang mendalam. Pembuatan aplikasi ini menjadi solusi yang efektif dalam mengatasi permasalahan terkait transaksi penjualan yang manual. Dengan menggunakan aplikasi tersebut, umkm ini dapat meningkatkan produktivitas, dan mengurangi kesalahan terhadap kinerja keuangan.

Kata Kunci: *Central Beku, Waterfall, Frozen food*

I. PENDAHULUAN

Usaha Mikro Kecil dan Menengah (UMKM) merupakan kegiatan usaha yang mampu memperluas lapangan kerja dan memberikan pelayanan ekonomi secara luas kepada masyarakat, dan dapat berperan dalam proses pemerataan dan peningkatan masyarakat. UMKM menjadi penyelamat bagi pemulihan ekonomi karena kemampuannya yang mampu memberikan penyerapan tenaga kerja. UMKM merupakan usaha yang memiliki peran cukup tinggi di Indonesia yang tergolong negara berkembang. Dengan adanya UMKM maka semakin banyak kesempatan kerja bagi para pengangguran. Selain itu UMKM pun dijadikan sumber pendapatan di daerah pedesaan dan berpendapatan rendah rumah tangga. Maka dari itu, situasi di daerah pedesaan mendapatkan berpendapatan rendah karena adanya keterbatasan akses modal, kurangnya pendidikan dan keterampilan, dan kurangnya akses teknologi. [1]

Central Beku adalah salah satu UMKM yang sudah mulai berjualan pada tahun 2018. Saat itu tokonya bernama Toko Retail *Frozen Food* dan Rumah Beku. Pada April tahun 2022 terjadi adanya pembaruan toko dan tokonya bernama *Central Beku*. *Central Beku* ini bergerak di bidang perdagangan. *Central Beku* salah satu permasalahan yang melayani pelanggan dengan cara manual yaitu pencatatan transaksinya masih menggunakan *excel*. Pegawai di *Central Beku* terdapat 5 orang yang terdiri dari divisi sosial media, divisi pelayan, kepala karyawan, dan kasir. Untuk omset bersih nya mencapai 600-800 juta maka *Central Beku* ini membutuhkan aplikasi untuk mencatat transaksi penjualan. *Central Beku* yang berada di Jalan Terusan Pembangunan merupakan kota yang berada di Kecamatan Tarogong Kidul, Kabupaten Garut, Provinsi Jawa Barat. *Central beku* merupakan salah satu UMKM yang bergerak di perusahaan dagang yang memasarkan makanan beku olahan atau dikenal dengan *frozen food*, selain itu *Central beku* menjual produk seperti bahan makanan, bumbu2, minuman instan, alat makan. Penjualan yang dilakukan *Central beku* yaitu secara *offline*. Saat ini masalah yang ada di *Central Beku* ini adalah ketika menginput data, kesalahan harga barang yang tertera tidak sesuai dengan naik turunnya ke toko atau ke pembeli, dan stok barang tidak akurat hingga pencatatan barang sering terjadi kesalahan.

Makanan beku atau *frozen food* adalah salah satu metode pengawetan makanan yang dilakukan dengan cara menurunkan suhu hingga titik beku, bertujuan untuk memperlambat proses pembusukan. Seiringnya dengan perubahan gaya hidup masyarakat yang mulai beralih modern, masyarakat Indonesia mulai beradaptasi dengan pola konsumsi yang ada di negara-negara maju, salah satunya dengan mengkonsumsi produk *frozen food*. *Frozen food* di prediksi akan terus bertumbuh seiring dengan perubahan gaya hidup masyarakat.

Central beku melakukan pencatatan transaksi penjualan produk masih menggunakan cara pencatatan manual yang belum menggunakan aplikasi sehingga mengalami kesulitan dalam mengetahui laba atau rugi. Maka dari itu, solusi yang digunakan untuk UMKM Central Beku adalah membuat aplikasi yang dimulai dari mencatat transaksi penjualan hingga laporan penjualan. Aplikasi ini akan menghasilkan master data produk jadi, dan aplikasi ini diharapkan dapat membantu UMKM Central beku.

II. METODE

Metode pengerjaan yang akan digunakan dalam proyek akhir ini adalah *System Development Life Cycle (SDLC)* dengan model pengembangannya adalah *waterfall*. *Waterfall* menggambarkan proses pembuatan sistem yang dilakukan secara linier dan berurutan seperti air terjun mengalir searah dari satu tahap ke tahap berikutnya. Model *waterfall* ini terurut dari analisis, desain, pengodean, pengujian, dan tahap pendukung. Analisis Sistem.

1. Analisis

Pada tahap analisis ini dilakukan wawancara untuk mengetahui apa saja yang menjadi kebutuhan sistem. Wawancara dilakukan secara *online* dengan kepala toko Central Beku. Wawancara berisi mengenai sistem transaksi penjualan di Central Beku agar memahami aplikasi yang dibutuhkan.

2. Desain

Pada tahap ini dilakukan untuk pembuatan desain aplikasi yang akan dibuat. Desain aplikasi yang dibuat mengacu pada hasil tahap analisis.

3. Pengkodean

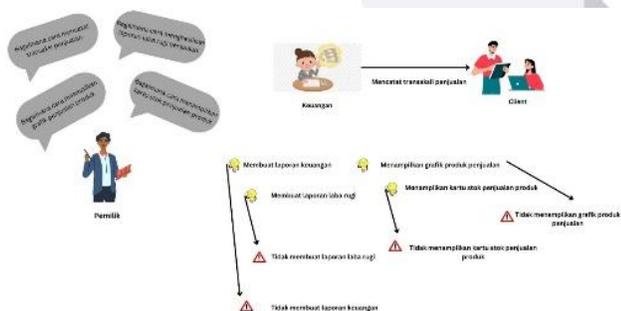
Pada tahap pengkodean ini dilakukan untuk membuat kode program. Kode program yang dibuat harus sesuai dengan hasil tahapan desain. Untuk membuat kode program akan menggunakan *framework PHP* yaitu *Laravel* dan untuk membuat database akan menggunakan *Management System (DBMS)* dari *MYSQL* yang merupakan *database jenis relational database*.

4. Pengujian

Pada tahap pengujian ini dilakukan untuk uji coba pada aplikasi yang telah dibuat. Tahapan ini bertujuan untuk memastikan aplikasi yang dibuat dengan yang diinginkan. Pengujian aplikasi ini menggunakan metode *Black-box*

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Rich Picture

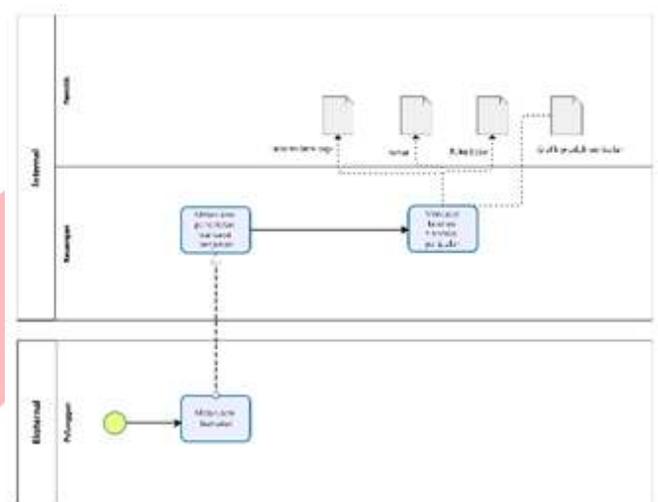


GAMBAR 3.1 Rich Picture

Gambar 3.1 merupakan gambar Rich Picture dari proses bisnis UMKM Central Beku. Proses dimulai dari client yang akan melakukan transaksi penjualan. Lalu bagian keuangan mencatat transaksi tersebut melalui *excel*. Pemilik mengetahui transaksi penjualan tanpa membuat catatan dan laporan keuangan sehingga pemilik tidak mengetahui adanya grafik, kartu stok pada produk penjualan di perusahaan tersebut. Dari penjelasan diatas mengenai proses bisnis, semua bagian yang ada dalam proses bisnis tersebut memiliki permasalahan yang sering terjadi, mulai dari mencatat transaksi penjualan, membuat laporan keuangan, menampilkan kartu stok, dan menampilkan grafik produk penjualan. Maka permasalahan tersebut terjadi karena semua pencatatan proses bisnis yang berjalan dengan cara manual.

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

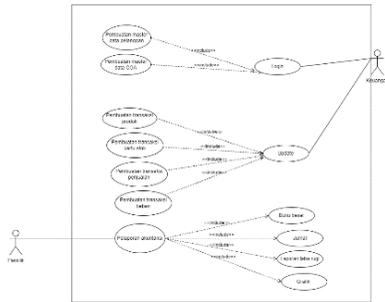
A. Business Process Modelling and Notation (BPMN)



GAMBAR 3.2 Business Process Modelling and Notation (BPMN)

Proses bisnis sistem berjalan pencatatan transaksi penjualan dimulai dari pelanggan datang untuk melakukan transaksi, kemudian bagian keuangan *Central Beku* melakukan pencatatan keuangan dan mencatat laporan transaksi penjualannya. Setelah itu, bagian keuangan mencatat laporan transaksi dan menghasilkan laporan laba rugi.

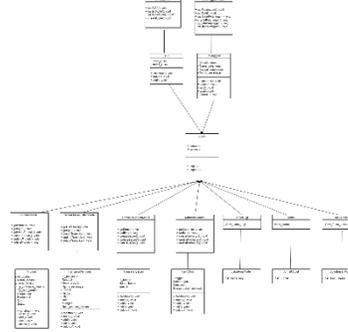
B. Usecase Diagram



GAMBAR 3.3 usecase diagram

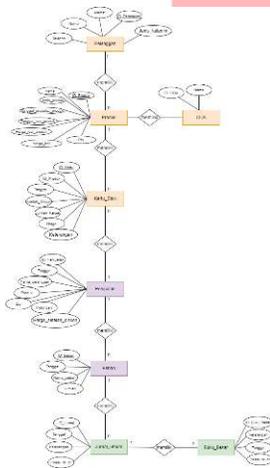
Gambar 3.3 merupakan gambaran *Usecase Diagram* dari proses bisnis yang berjalan. Pada *Usecase* tersebut terdapat 2 aktor yaitu keuangan dan pemilik.

D. Class Diagram



GAMBAR 3.5 Class Diagram

C. Entity Relationship Diagram



GAMBAR 3.4 Entity Relationship Diagram

Gambar 3.4 memiliki entitas sebanyak delapan entitas terdiri atas produk, COA, kartu stok, penjualan, beban, jurnal umum, dan buku besar

V. IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

A. Implementasi data

bebas	Jika	Struktur	Car	Tambahkan	Kosongkan	Hapus	InnoDB	utf8mb4_unicode_ci	16.0 KB
coas	Jika	Struktur	Car	Tambahkan	Kosongkan	Hapus	InnoDB	utf8mb4_unicode_ci	16.0 KB
failed_jobs	Jika	Struktur	Car	Tambahkan	Kosongkan	Hapus	InnoDB	utf8mb4_unicode_ci	32.0 KB
kartustok	Jika	Struktur	Car	Tambahkan	Kosongkan	Hapus	InnoDB	utf8mb4_unicode_ci	16.0 KB
migrations	Jika	Struktur	Car	Tambahkan	Kosongkan	Hapus	InnoDB	utf8mb4_unicode_ci	16.0 KB
password_reset_tokens	Jika	Struktur	Car	Tambahkan	Kosongkan	Hapus	InnoDB	utf8mb4_unicode_ci	16.0 KB
pelangans	Jika	Struktur	Car	Tambahkan	Kosongkan	Hapus	InnoDB	utf8mb4_unicode_ci	16.0 KB
penjualan	Jika	Struktur	Car	Tambahkan	Kosongkan	Hapus	InnoDB	utf8mb4_unicode_ci	26.0 KB
personal_access_tokens	Jika	Struktur	Car	Tambahkan	Kosongkan	Hapus	InnoDB	utf8mb4_unicode_ci	48.0 KB
produk	Jika	Struktur	Car	Tambahkan	Kosongkan	Hapus	InnoDB	utf8mb4_unicode_ci	16.0 KB
users	Jika	Struktur	Car	Tambahkan	Kosongkan	Hapus	InnoDB	utf8mb4_unicode_ci	32.0 KB

GAMBAR 4.1 Database

Gambar 4.1 merupakan implementasi *database* yang digunakan dalam proyek akhir ini.

B. Implementasi Proses

Halaman Login
Halaman *login* untuk mengakses aplikasi. Pengguna harus memasukkan *email* dan *password*, jika pengguna memasukkan sesuai maka akan langsung ke aplikasi.

GAMBAR 4.2 Login

Master Data > Data Pelanggan

No	Nama	Telepon	Alamat	Jenis Kelamin	Actions
1	Nazrien	08213456	Bandung	Perempuan	Edit Delete
2	Naufal	0888888888	Jakarta	Laki-Laki	Edit Delete

[Tambah Pelanggan](#)

GAMBAR 4.3 Pelanggan

Gambar 4.3 merupakan implementasi pelanggan pada proyek akhir ini.

No	Kode COA	Nama
1	111	kas
2	411	penjualan
3	412	diskon penjualan
4	413	harga pokok penjualan
5	510	beban penjualan
6	511	beban gaji
7	512	beban listrik
8	514	beban perlengkapan
9	516	beban sewa

GAMBAR 4.4 COA

Gambar 4.4 merupakan implementasi COA pada proyek akhir ini

Master Data > Data Produk

No	Nama	Jenis Produk	Tanggal Produksi Produk	Tanggal Exp Produk	Harga Jual Produk	Satuan	Actions
1	Sosis	makanan	2024-07-12	2025-07-12	Rp. 20.000	pcs	Edit Delete

[Tambah Produk](#)

GAMBAR 4.5 Produk

Gambar 4.5 merupakan implementasi produk pada proyek akhir ini

Transaksi > Penjualan

No	ID Penjualan	Tanggal	Jenis Produk	Nama Pelanggan	Produk	Harga	QTY	Total	Potongan (%)	Total Setelah Potongan	Actions
1	1	2024-07-13	makanan	Nazrien	Sosis	pcs	1	Rp.20.000	0	Rp.20.000	Edit Delete
2	2	2024-07-14	minuman	Naufal	teh pucuk	pcs	1	Rp.5.000	1	Rp.4.950	Edit Delete

GAMBAR 4.6 Transaksi Penjualan

Gambar 4.6 merupakan implementasi transaksi penjualan pada Proyek akhir ini

Transaksi > Data Kartu Stok

Sosis [Pilih produk](#)

[Tambah Kartu Stok](#)

produk: Sosis

Tanggal	Keterangan	Penjualan			Harga Pokok Penjualan			Saldo			Actions
		Qty	Harga	Total	Qty	Harga	Total	Qty	Harga	Total	
2024-07-13	saldo							1	Rp.20.000	Rp.20.000	Edit Delete

GAMBAR 4.7 Kartu stok bagian 1

Gambar 4.7 merupakan implementasi kartu stok pada proyek akhir ini

Transaksi > Data Kartu Stok

teh pucuk [Pilih produk](#)

[Tambah Kartu Stok](#)

produk: teh pucuk

Tanggal	Keterangan	Penjualan			Harga Pokok Penjualan			Saldo			Actions
		Qty	Harga	Total	Qty	Harga	Total	Qty	Harga	Total	
2024-07-14	penjualan			0	Rp.50.000	Rp.0	2	Rp.5.000	Rp.10.000	Edit Delete	

GAMBAR 4.8 Kartu stok bagian 2

Gambar 4.8 merupakan implementasi kartu stok pada proyek akhir ini

Central Buku
Buku Besar
Juli-24

No	Tanggal	Nama Beban	Jumlah	Actions
1	2024-07-22	beban penjualan	Rp.20.000	Edit Delete
2	2024-07-22	beban gaji	Rp.10.000	Edit Delete
3	2024-07-22	beban listrik	Rp.30.000	Edit Delete
4	2024-07-22	beban perlengkapan	Rp.20.000	Edit Delete
5	2024-07-22	beban sewa	Rp.10.000	Edit Delete

GAMBAR 4.9 Beban

Gambar 4.9 merupakan implementasi beban pada proyek akhir ini

Periode : Semua Bulan

Akun : Kas					No Akun :111
Tanggal	Keterangan	Debit	Kredit	Saldo	
2024-07-24	Kas	Rp.22.000		Rp.22.000	
2024-07-24	Kas		Rp.0	Rp.22.000	
2024-07-24	Kas		Rp.50.000	Rp.28.000	
2024-07-24	Kas		Rp.40.000	Rp.68.000	

GAMBAR 4.12 Buku Besar

Gambar 4.12 merupakan implementasi buku besar pada proyek akhir ini.

Laporan > Laporan Penjualan

Month: Year:

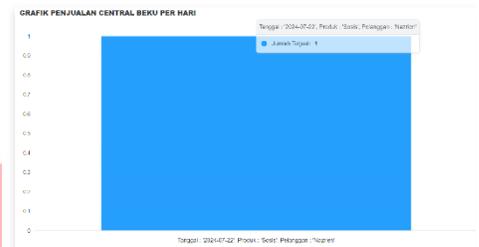
[Make Data](#)

Periode : Semua Bulan Jumlah penjualan : Rp.147.000

No	Tanggal	Nama Produk	Jenis Produk	Total
1	2024-07-22	Sosis	makanan	Rp.147.000
Total:				Rp.147.000

GAMBAR 4.10 laporan Penjualan

Gambar 4.10 merupakan implementasi laporan penjualan pada proyek akhir ini



GAMBAR 4.13 Grafik Penjualan

Gambar 4.13 merupakan implementasi grafik penjualan.

Central Buku
Laporan Laba Rugi
Des-24

Deskripsi	Debit	Kredit
Pendapatan:		
Penjualan	Rp. 150.000	
Diskon Penjualan	Rp. 3.000	
Penjualan Bersih		Rp. 147.000
Harga Pokok Penjualan	Rp. 45.000	
Laba Kotor		Rp. 102.000
Beban Operasional:		
Beban Penjualan	Rp. 20.000	

GAMBAR 4.11 Laba Rugi

Gambar 4.11 merupakan implementasi laba rugi pada proyek akhir ini.

Central Buku
Jurnal Umum
Juli-24

Periode : Semua Bulan

Penjualan				
Tanggal	Keterangan	Reff	Debit	Kredit
2024-07-24	Kas	111	Rp.22.000	
2024-07-24	Penjualan	411		Rp.22.000
2024-07-24	Harga Pokok Penjualan	413	Rp.0	
2024-07-24	Persediaan	115		Rp.0

GAMBAR 4.14 Jurnal Umum

Gambar 4.14 merupakan implementasi jurnal umum

VI. KESIMPULAN

Dengan adanya aplikasi transaksi penjualan dan grafik batang yang telah dibuat, penulis dapat menyimpulkan bahwa proses penjualan dalam perusahaan akan lebih efektif. Dari sudut pandang perancangan, penulis menyimpulkan beberapa hal, antara lain:

- a. Aplikasi dapat mengelola pencatatan master data produk
- b. Aplikasi dapat mengelola pencatatan master data pelanggan
- c. Aplikasi dapat mencatat setiap transaksi penjualan terhadap pelanggan
- d. Aplikasi dapat menampilkan kartu stok penjualan produk
- e. Aplikasi dapat menghasilkan laporan laba rugi penjualan
- f. Aplikasi dapat menampilkan grafik penjualan produk

REFERENSI

- [1] Alifah Fidela1, A. P. (2020). Pengembangan Usaha Mikro Kecil dan Menengah (UMKM). *Jurnal Pusat Inovasi Masyarakat*, 493.
- [2] Hendriganting. (2021). Rich Picture. *Scribd*, 1.
- [3] Khan, A. (2012). BPMN Modeling and Reference Guide - Stephen. *Scribd*, 1.
- [4] Setyawan, A. (2015). Class Diagram. *Scribd*, 1.
- [5] Irawan, I. (2010). Entity Relationship Diagram. *Scribd*, 1.