

Rancang Bangun Aplikasi Laporan Penjualan Berbasis Web Menggunakan Metode *Prototype*

Alif Dion Pratama¹, Fahmi Aziz¹, Muhamad Afriansyah^{2*}

¹Fakultas Ilmu Komputer, Program Studi Teknik Informatika, Universitas Pamulang, Kota Tangerang Selatan, Indonesia

Email: ¹dionpratama1918@gmail.com, ²fahmiaziz031102@gmail.com, ³afrihendoe@gmail.com

Abstrak – Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi telah memberikan dampak signifikan terhadap berbagai aspek kehidupan, termasuk dalam dunia bisnis. Untuk mendukung efisiensi dan efektivitas operasional, perusahaan-perusahaan saat ini semakin beralih ke penggunaan aplikasi berbasis web untuk mengelola berbagai proses bisnis, termasuk pelaporan penjualan. Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan membangun aplikasi laporan penjualan berbasis web untuk Taktik Coffee, sebuah perusahaan kopi lokal yang sedang berkembang. Metode pengembangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode *prototype*, yang memungkinkan pengguna dan pengembang untuk berinteraksi secara iteratif dalam proses pengembangan aplikasi tersebut. Aplikasi laporan penjualan yang dirancang dan dikembangkan dalam penelitian ini memiliki fitur-fitur utama seperti pencatatan penjualan bulanan, analisis penjualan berdasarkan periode waktu tertentu dan visualisasi data dalam bentuk grafik. Aplikasi ini juga dilengkapi dengan fitur manajemen pengguna dan hak akses berdasarkan peran. Hasil penelitian ini adalah sebuah aplikasi laporan penjualan berbasis web yang dapat membantu Taktik Coffee dalam mengelola dan menganalisis penjualan mereka secara efisien. Diharapkan aplikasi ini dapat meningkatkan pengambilan keputusan yang lebih baik berdasarkan data penjualan yang akurat dan terstruktur.

Kata Kunci: Aplikasi, Web, Kopi, *Prototype*, Laporan Penjualan

Abstract – The development of information and communication technology has had a significant impact on various aspects of life, including in the business world. To support operational efficiency and effectiveness, companies are increasingly turning to the use of web-based applications to manage various business processes, including sales reporting. This research aims to design and build a web-based sales report application for Taktik Coffee, a growing local coffee company. The development method used in this research is the *prototype* method, which allows users and developers to interact iteratively in the application development process. The sales report application designed and developed in this research has key features such as monthly sales recording, sales analysis based on specific time periods and data visualization in the form of graphs. This application is also equipped with user management features and access rights based on roles. The result of this research is a web-based sales report application that can help Taktik Coffee in managing and analyzing their sales efficiently. It is expected that this application can improve better decision making based on accurate and structured sales data

Keywords: Application, Web, Coffe, *Prototype*, Sales Report

1. PENDAHULUAN

Pada zaman modern ini, Indonesia sudah memasuki revolusi industri 4.0 dimana semua serba digital, salah satunya teknologi informasi. Teknologi informasi adalah sebuah cara yang diciptakan manusia untuk mempermudah kegiatan komunikasi guna mempercepat proses pertukaran informasi. Dengan adanya teknologi informasi yang semakin maju ini dapat memberikan kemudahan bagi siapa saja yang membutuhkan informasi dengan cepat, salah satunya adalah media informasi menggunakan website. Media informasi dalam bentuk website sangat berperan penting dalam dunia usaha. Sistem informasi yang baik dan tepat tentu dapat membantu organisasi atau perusahaan untuk menjaga supaya dapat terus eksis dan berkembang. Dalam bisnis penjualan sistem informasi dapat digunakan untuk mengembangkan kegiatan penjualan. Salah satu keberhasilan perusahaan dapat diukur dari keuntungan atau laba yang dihasilkan dari aktivitas penjualan. Sistem informasi sangat diperlukan untuk mengontrol data penjualan agar menjadi informasi yang valid dan informatif untuk kemajuan penjualan. Taktik Coffee merupakan sebuah coffe shop yang berlokasi di Kabupaten Bogor, Taktik Coffe menghadapi beberapa masalah terkait pencatatan laporan penjualan yang masih dilakukan secara manual. Oleh karena itu, diperlukan solusi berbasis teknologi untuk membantu memperbaiki masalah tersebut.

Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan membangun aplikasi laporan penjualan berbasis web menggunakan metode *prototype* untuk Taktik Coffee. Metode *prototype* memungkinkan interaksi antara pengguna dan pengembang dalam proses pengembangan. Dalam hal ini, aplikasi laporan penjualan akan membantu Taktik Coffee dalam mengelola dan mempercepat proses pencatatan, menghindari kesalahan, dan memudahkan penghitungan pendapatan penjualan.

Melalui penggunaan teknologi informasi, seperti aplikasi berbasis web, perusahaan dapat meningkatkan efektivitas dan efisiensi operasional mereka. Aplikasi ini juga membantu dalam pengambilan keputusan yang lebih baik berdasarkan informasi yang akurat dan tepat waktu. Diharapkan dengan implementasi aplikasi ini, Taktik Coffe dapat meningkatkan jumlah pelanggan dan meningkatkan performa bisnis mereka.

2. METEDOLOGI PENELITIAN

2.1 Metode Pengumpulan Data

Pengumpulan data yang diperlukan dalam penelitian akan dilakukan dengan beberapa cara, yaitu:

a. Metode Observasi

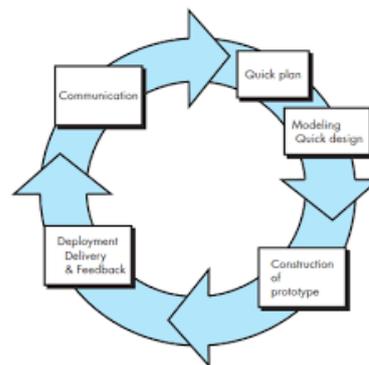
Metode Observasi digunakan untuk pengumpulan data yang mempunyai ciri spesifik dengan cara meninjau dan mengamati secara langsung serta digunakan sebagai bahan penulisan.

b. Metode Wawancara

Metode wawancara adalah proses interaksi antara dua pihak atau lebih, di mana satu pihak bertindak sebagai pewawancara dan pihak lainnya sebagai responden. Tujuan dari wawancara adalah untuk mendapatkan informasi, pemahaman, atau pandangan dari responden terkait topik atau subjek tertentu.

2.2 Metode Pengembangan Sistem

Pada Penelitian ini penulis menggunakan metode *Prototype* untuk pengembangan sistem perangkat lunak yang akan dibuat. Metode ini merupakan sebuah model proses yang diterapkan saat menjalankan komunikasi dengan *client* untuk membuat sebuah aplikasi, *Prototype* tidak menyajikan bentuk asli sistem secara lengkap akan tetapi metode *Prototype* berperan penting dalam penelitian untuk memberikan gambaran aplikasi yang akurat terhadap *client*.



Gambar 1. Metode *Prototype*

Metode *Prototype* ini memiliki beberapa langkah-langkah sebagai berikut:

1. *Communication*

Tahapan ini bertujuan untuk mengidentifikasi berbagai kebutuhan aplikasi yang akan dirancang nantinya dengan melibatkan para *client* yang bersangkutan agar selama proses perancangan bisa memberikan hasil yang tepat sesuai keinginan *client* yang bersangkutan.

2. *Quick Plan*

Pada tahap quick plan ini perancang perangkat lunak akan melakukan perencanaan cepat sesuai dengan spesifikasi kebutuhan user berdasarkan data yang telah dikumpulkan pada tahap communication dengan merancang desain antarmuka yang dibutuhkan dan kebutuhan pendukung pada proses ini.

3. *Modeling Quick Design*

Pada tahap ini tim perancang akan membuat model design UML ataupun pemodelan yang dibutuhkan lainnya dengan waktu perancangan yang efektif untuk mendeskripsikan kebutuhan *client* berdasarkan analisis yang telah dilakukan sebelumnya.

4. *Construction of Prototype*

Proses pembangunan ini lebih berfokus terhadap aspek utama perangkat lunak dengan maksud pada proses selanjutnya perancang bisa dengan cepat mendapatkan *feedback* dari *client* tentang perangkat lunak yang dibuat.

5. *Deployment Delivery & Feedback*

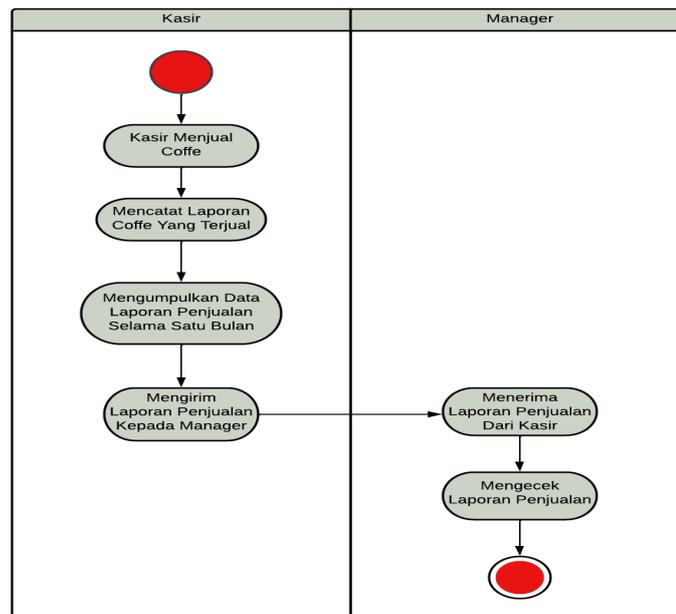
Dalam tahap ini *prototype* akan diserahkan kepada *client* untuk mendapatkan feedback dari hasil *prototype* tersebut, *feedback* tersebut akan digunakan sebagai landasan untuk memperbaiki *prototype* agar sesuai dengan spesifikasi kebutuhan *client*.

3. ANALISA DAN PEMBAHASAN

Analisa merupakan tahap yang sangat berpengaruh untuk tahapan selanjutnya adalah untuk memahami sistem yang digunakan saat ini:

3.1 Analisis Activity Diagram Berjalan

Analisis sistem yang berjalan merupakan kegiatan penguraian suatu sistem informasi yang utuh dan nyata ke dalam bagian-bagian atau komponen komputer dengan tujuan untuk mengidentifikasi serta mengevaluasi masalah yang muncul dari sistem tersebut. Sehingga mengarah kepada suatu solusi untuk perbaikan maupun pengembangan ke arah yang lebih baik serta sesuai dengan kebutuhan perkembangan teknologi. Berikut adalah gambaran dari sistem yang sedang berjalan saat ini:



Gambar 2. Activity Diagram Berjalan

Dari activity diagram berjalan diatas dapat dijelaskan sebagai berikut:

- Kasir menjual coffe
- Kasir Mencatat laporan coffe yang terjual
- Kasir mengumpulkan data laporan penjualan selama satu bulan
- Kasir mengirim laporan penjualan kepada manager
- Manager menerima laporan penjualan dari kasir
- Manager memeriksa laporan penjualan

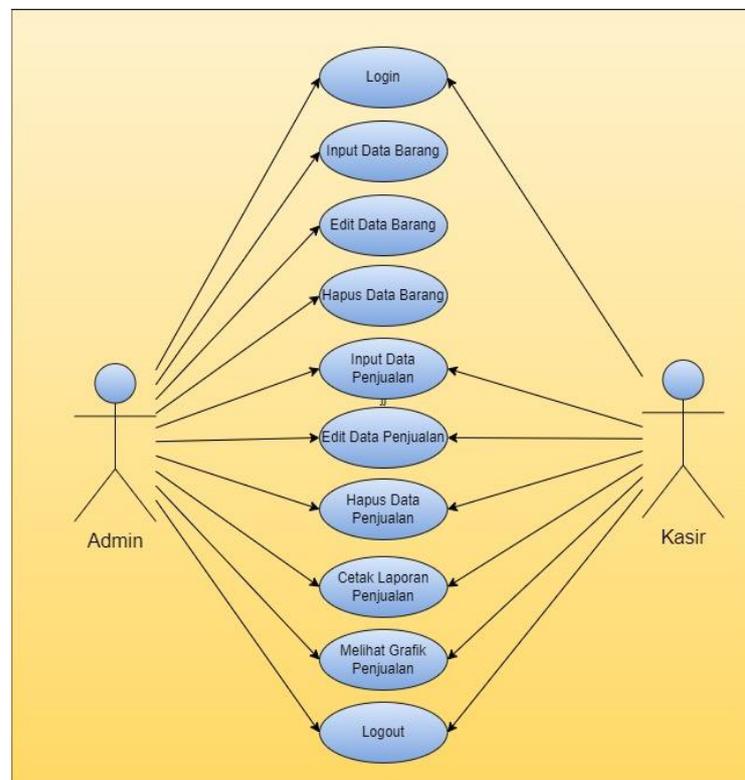
3.2 Analisis Activity Diagram Usulan

Analisis sistem usulan merupakan penggambaran dari sistem yang diinginkan dari hasil perbaikan sistem yang sedang berjalan. Sistem yang diusulkan merupakan kesimpulan dari hasil wawancara dan observasi bersama Taktik Coffee mengenai proses bisnis selama ini. Berikut kesimpulan yang menjadi pengembangan pembuatan sistem:

- Sistem dapat memberikan kemudahan dan efisiensi waktu yang baik bagi admin dan kasir dalam mengelola laporan penjualan pada taktik coffee
- Apikasi laporan penjualan yang dirancang dan dikembangkan dalam penelitian ini memiliki fitur-fitur utama seperti pencatatan penjualan bulanan, analisis penjualan berdasarkan periode waktu tertentu dan visualisasi data dalam bentuk grafik

3.3 Use Case Diagram Usulan

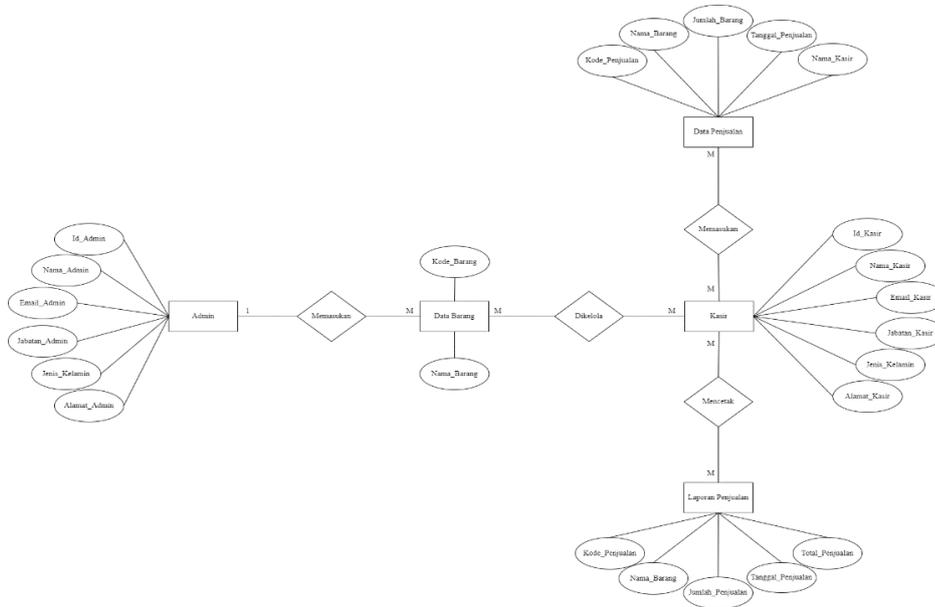
se case diagram adalah salah satu jenis diagram dalam pemodelan perangkat lunak yang digunakan untuk menggambarkan interaksi antara sistem (software) yang akan dikembangkan dengan aktor-aktor eksternal yang berinteraksi dengan sistem tersebut Usecase yang diusulkan pada Taktik Coffee adalah sebagai berikut:



Gambar 3. Use Case Diagram Usulan

3.4 Entity Relationship Diagram (ERD)

ERD adalah singkatan dari Entity Relationship Diagram. ERD merupakan salah satu metode yang digunakan dalam pemodelan data untuk menggambarkan hubungan antara entitas-entitas dalam sebuah sistem atau basis data. ERD biasanya digunakan dalam tahap perancangan sistem atau basis data untuk membantu memvisualisasikan hubungan antara entitas-entitas yang ada.



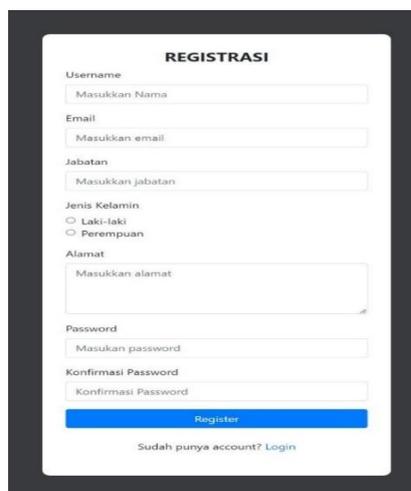
Gambar 4. ERD

4. IMPLEMENTASI

Pada Implementasi adalah tahap penerapan sekaligus pengujian bagi sistem baru serta merupakan tahap dimana aplikasi siap dioperasikan pada keadaan yang sebenarnya, efektivitas sistem baru akan diketahui secara pasti, untuk semua kelebihan dan kekurangan sistem dan aplikasi program.

4.1 User Interface

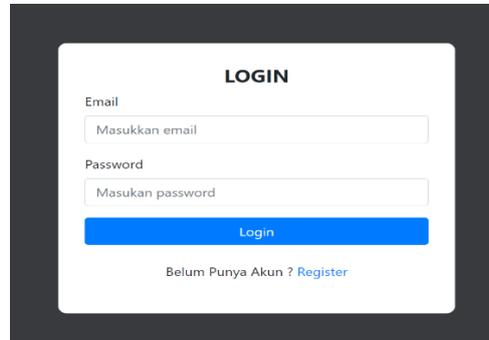
a. Halaman Registrasi



Gambar 5. Halaman Registrasi

Halaman Register digunakan untuk pengguna mendaftarkan diri sebelum dapat mengakses semua yang ada dalam di dalam aplikasi ini. Pada halaman ini pengguna harus memasukan data yang valid sesuai jenis akun yang akan di daftarkan.

b. Halaman Login



LOGIN

Email
Masukkan email

Password
Masukkan password

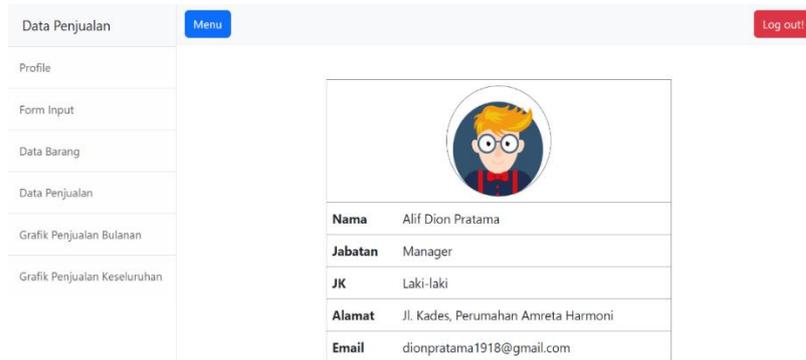
Login

Belum Punya Akun ? [Register](#)

Gambar 6. Halaman Login

Halaman Login digunakan untuk pengguna mengakses semua yang ada dalam di dalam aplikasi ini. Pada halaman ini pengguna harus memasukan email dan password untuk masuk ke dalam sistem

c. Menu Halaman Profile



Data Penjualan | Menu | Log out!

Profile

Form Input

Data Barang

Data Penjualan

Grafik Penjualan Bulanan

Grafik Penjualan Keseluruhan

Nama Alif Dion Pratama

Jabatan Manager

JK Laki-laki

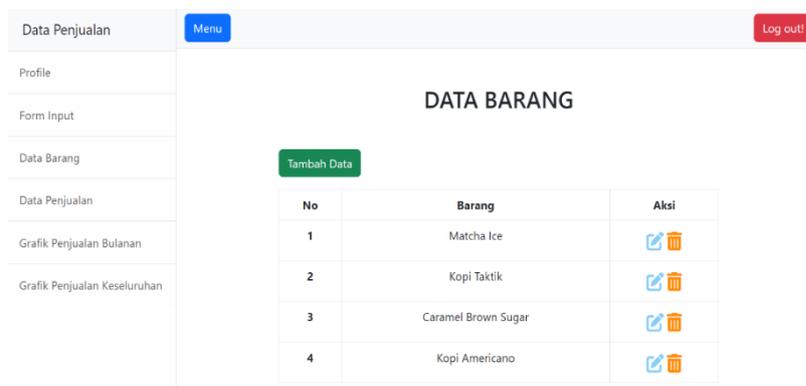
Alamat Jl. Kades, Perumahan Amreta Harmoni

Email dionpratama1918@gmail.com

Gambar 7. Menu Profile

Menu Profil pada website ini digunakan untuk menampilkan data dari admin dan kasir yang sedang mengakses web saat ini, seperti nama, jabatan, jenis kelamin, alamat, dan email.

d. Menu Halaman Data Barang



Data Penjualan | Menu | Log out!

Profile

Form Input

Data Barang

Data Penjualan

Grafik Penjualan Bulanan

Grafik Penjualan Keseluruhan

DATA BARANG

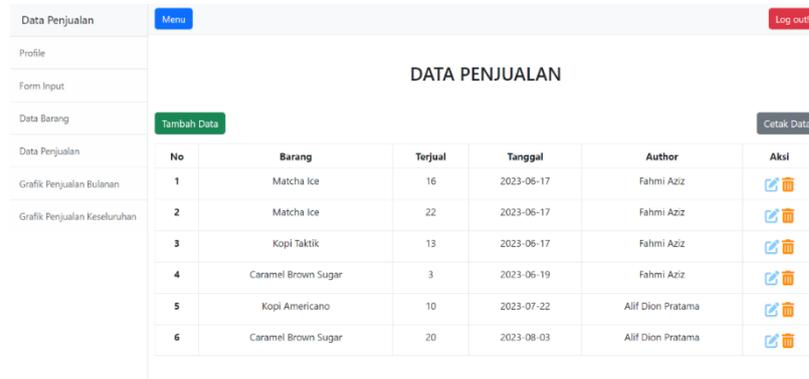
Tambah Data

No	Barang	Aksi
1	Matcha Ice	 
2	Kopi Taktik	 
3	Caramel Brown Sugar	 
4	Kopi Americano	 

Gambar 8. Menu Halaman Data Barang

Menu Data Barang pada website ini berguna untuk menampilkan data barang apa saja yang sudah ada di dalam sistem, kita juga bisa menambah, mengedit dan menghapus data barang di dalam menu ini.

e. Menu Halaman Data Penjualan

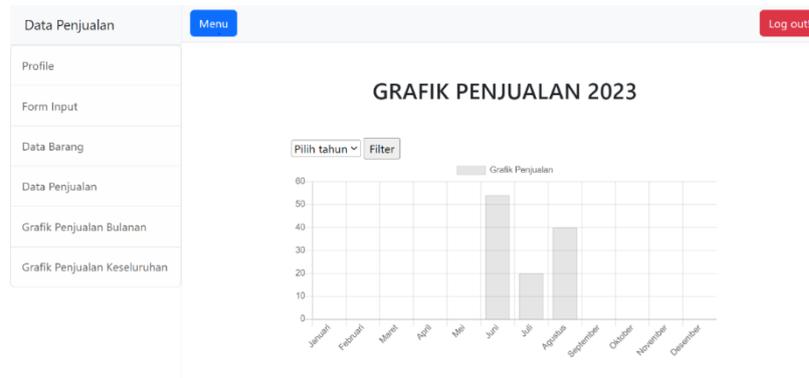


No	Barang	Terjual	Tanggal	Author	Aksi
1	Matcha Ice	16	2023-06-17	Fahmi Aziz	 
2	Matcha Ice	22	2023-06-17	Fahmi Aziz	 
3	Kopi Taktik	13	2023-06-17	Fahmi Aziz	 
4	Caramel Brown Sugar	3	2023-06-19	Fahmi Aziz	 
5	Kopi Americano	10	2023-07-22	Alif Dion Pratama	 
6	Caramel Brown Sugar	20	2023-08-03	Alif Dion Pratama	 

Gambar 9. Menu Halaman Data Penjualan

Menu data penjualan pada website ini berfungsi untuk menampilkan data-data penjualan seperti nama barang, jumlah terjual, tanggal terjual, author (orang yang menginput barang tersebut). Pada menu ini juga kita bisa menambah, mengedit, menghapus dan mencetak data.

f. Menu Halaman Grafik Penjualan



Gambar 10. Menu Halaman Grafik Penjualan

Menu grafik penjualan pada website ini berfungsi untuk menampilkan data penjualan semua barang berdasarkan bulan dengan berbentuk grafik, kita juga bisa mengatur filter tahun untuk melihat data penjualan dari tahun yang diinginkan

g. Menu Halaman Grafik Keseluruhan



Gambar 11. Menu Halaman Grafik

Menu grafik keseluruhan pada website ini digunakan untuk menampilkan seluruh data penjualan dari masing-masing kopi.

h. Halaman Cetak Laporan

DATA PENJUALAN

No	Barang	Terjual	Tanggal	Author
1	Matcha Ice	16	2023-06-17	Fahmi Aziz
2	Matcha Ice	22	2023-06-17	Fahmi Aziz
3	Kopi Taktik	13	2023-06-17	Fahmi Aziz
4	Caramel Brown Sugar	3	2023-06-19	Fahmi Aziz
5	Kopi Americano	10	2023-07-22	Alif Dion Pratama
6	Caramel Brown Sugar	20	2023-08-03	Alif Dion Pratama

Gambar 12. Halaman Cetak Laporan

Cetak laporan digunakan untuk mencetak atau menghasilkan salinan fisik. Fungsi menu cetak laporan adalah untuk menghasilkan versi yang dapat dicetak dari laporan tersebut agar dapat dibaca dan digunakan dalam format fisik.

5. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil dan pembahasan di atas, maka dapat disimpulkan sebagai berikut :

- Dengan adanya aplikasi laporan penjualan ini dapat memudahkan admin untuk menginput laporan hasil penjualan dan mempercepat waktu dibandingkan membuat laporan secara manual
- Dengan adanya aplikasi laporan penjualan ini dapat membantu admin untuk menghitung hasil penjualan bulanan bahkan tahunan.
- Dalam adanya aplikasi laporan penjualan ini dapat memberikan informasi yang lebih jelas dalam laporan hasil penjualan di taktik coffee.

REFERENCES

- Alam, S. (2021). *JURNAL SINTAKS LOGIKA SISTEM INFORMASI COFFEESHOP PADA A LOT OF CAFFE BERBASIS WEB* Informasi Artikel (Vol. 1, Issue 2). https://jurnal.umpar.ac.id/index.php/sylog*89
- Marudut, V., Siregar, M., Sugara, H., Purba, G. A., Komputer, T., & Bisnis, P. (2019). APLIKASI PENCATATAN LAPORAN PENJUALAN KITA-KITA.NET BERBASIS WEB. *Jurnal TEKINKOM*.
- Purwanto, H. (n.d.). *RANCANGAN SISTEM INFORMASI PENJUALAN BARANG KOPERASI XYZ*.
- Rahmawati, N., & Ritonga, M. S. (2022). *MEMBANGUN APLIKASI MANAJEMEN PENJUALAN DAN PEMESANAN MAKANAN PADA TWO D COFFEE ROASTERY*.
- Rahwanto, E. (2020). PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENJUALAN BERBASIS WEB PADA PT. INTER ANEKA PLASINDO. In *Jurnal Pendidikan dan Dakwah* (Vol. 2, Issue 3). <https://ejournal.stitpn.ac.id/index.php/pandawa>
- Saputi, M., Hidayat, M., Alif, M., & Baihaqy, M. (2021). *Sistem Informasi Penjualan Berbasis Web Pada RM Sinar Minang* (Vol. 1, Issue 1).
- Siswidiyanto, S., Munif, A., Wijayanti, D., & Haryadi, E. (2020). Sistem Informasi Penyewaan Rumah Kontrakan Berbasis Web Dengan Menggunakan Metode Prototype. *Jurnal Interkom: Jurnal Publikasi Ilmiah Bidang Teknologi Informasi Dan Komunikasi*, 15(1), 18–25. <https://doi.org/10.35969/interkom>.
- Triyanto, R., Stekpi, J., Trilogi, /, Kalibata, T., & Selatan, J. (2020). Rancang Bangun Aplikasi Penjualan Berbasis Website (Studi Kasus : Toko Waroeng Bola). *Jurnal Sistem Informasi Dan Sains Teknologi*, 2(1).
- Wulandari, R., Informatika, T., & Negeri Bengkalis, P. (n.d.). *APLIKASI PENGELOLAAN PRESENSI GURU BERBASIS WEB DI DINAS PENDIDIKAN KABUPATEN BENGKALIS*.
- Yoko, P., Adwiya, R., & Nugraha, W. (n.d.). *Penerapan Metode Prototype dalam Perancangan Aplikasi SIPINJAM Berbasis Website pada Credit Union Canaga Antutn*.