

Pengembangan Aplikasi Penjualan Sembako di Toko Sundari Berbasis Desktop

Pamuji Muhamad Jakak*, Indra Irawan, Uli Riski, Miftakhul Rahman

Universitas Nurul Huda

Penulis Korespondensi: jakak@unuha.ac.id*

indairawan@unuha.ac.id, ulirizki@stkipnurulhuda.ac.id

Informasi Artikel:

Received: 10 Februari 2024, Accepted: 16 Februari 2024, Published: 18 Februari 2024

Abstract

The grocery trade sector is one of the vital sectors that provide basic needs for society. Grocery stores play a crucial role in maintaining the availability and accessibility of staple goods for consumers. However, in increasingly tight competition and evolving market demands, grocery stores must update and enhance their operational systems to remain competitive in the dynamic market. In this context, the use of information technology, particularly in the form of desktop-based sales applications, has become an effective solution for improving operational efficiency and customer experience. Such applications enable grocery stores to manage inventory, record sales transactions, and analyze data more efficiently, which in turn can help improve productivity and customer satisfaction. One of the grocery stores focused on in this research is Toko Sundari, which has long been an integral part of the local community. Toko Sundari faces challenges in efficiently managing grocery sales and enhancing customer experience. Therefore, developing a desktop-based grocery sales application at Toko Sundari can benefit the store significantly. The main objective of this research is to create a desktop-based grocery sales application that can assist Toko Sundari in improving operational efficiency, inventory accuracy, and customer experience. Additionally, this research aims to evaluate the implementation of the application at Toko Sundari and analyze its impact on store performance and customer satisfaction. This research utilizes Extreme Programming (XP) methodology as a model for designing the system.

Keywords: Sistem Informasi, Penjualan Sembako, Desktop, Metode Extreme Programming, Toko Sundari (up to 5)

1. Pendahuluan

Seiring berjalannya waktu teknologi informasi berkembang pesat serta mempunyai kontribusi besar khususnya dibidang industri. Keberadaan teknologi informasi menjadi kebutuhan utama bagi distributor pada sistem operasional dalam bentuk pelayanan kepada customer (Mardikaningsih & Darmawan, 2021)

Proses ini mengubah sistem manual ke sistem komputerisasi. Salah satunya adalah sistem penjualan dengan menggunakan aplikasi desktop. Aplikasi desktop merupakan aplikasi yang digunakan pada lingkungan desktop dan hanya dapat diakses oleh pengguna desktop (Herawati et al., 2023)

Toko sembako Sundari merupakan toko eceran dan grosir. Sejak mula berdiri hingga saat ini sistem penjualan masih menggunakan pencatatan manual, mulai dari stok barang, harga barang, jumlah barang masuk, barang keluar, nama pelanggan sehingga kurang efektif dan kemungkinan besar terjadi kesalahan dalam penyimpanan data penjualan. Pada waktu proses transaksi penjualan sering kali membuka nota penjualan dalam penentuan harga barang tersebut, sedangkan untuk stok barang harus melakukan pengecekan di dalam gudang terlebih dahulu untuk memastikan stok barang yang tersedia untuk dijual ke konsumen. Sehingga berdampak terhadap ketidakcocokan antara stok barang yang diperkirakan dengan stok ril digudang. Pengolahan teknologi sistem informasi yang tepat memberikan dampak positif terhadap kualitas layanan perusahaan atau toko kepada konsumen (Mardikaningsih & Darmawan, 2021). Dampak positif penerapan teknologi dapat meminimalisasi dari human error.

Berdasarkan latar belakang masalah tersebut, maka rumusan masalah pada penelitian sebagai berikut :

1. Bagaimana membangun aplikasi berbasis desktop dengan menggunakan Visual Studio 2012 dengan Database MySQL.
2. Bagaimana mengelola data transaksi penjualan sembako dengan menggunakan aplikasi berbasis desktop?

Penelitian ini didasari dari beberapa buku yaitu “Merancang Aplikasi Penjualan dengan Visual Basic”(Sonny Ariyanto Prabowo, 2013) dari teknik perancangan sistem hingga program aplikasi (By Mesran, Surya Darma Nasution, 2019). Dan penelitian terdahulu mengenai perancangan aplikasi penjualan barang berbasis desktop oleh (Herawati et al., 2023).

Dari penelitian tersebut dapat disimpulkan bahwa telah ada kajian ataupun research mengenai aplikasi penjualan berbasis desktop. Kemudian Penelitian tersebut membahas mengenai beberapa topik yaitu sistem informasi, aplikasi penjualan, metode penelitian, analisis diagram UML, perancangan aplikasi, hingga pengembangan aplikasi.

Dari rumusan masalah tersebut maka peneliti mencoba suatu inovasi yaitu untuk Pengembangan Aplikasi Penjualan Sembako di Toko Sundari Berbasis Desktop. Sistem penjualan ini dirancang dengan menggunakan Visual Studio 2012 dengan Database MySQL. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk memudahkan dalam bertransaksi dengan sistem informasi berbasis desktop sebagai solusi permasalahan yang ditemukan pada Toko tersebut.

2. Tinjauan Literatur

Penggunaan teknologi informasi dalam industri ritel, termasuk penjualan sembako, telah menjadi semakin penting dalam meningkatkan efisiensi dan kepuasan pelanggan. Pengembangan aplikasi penjualan berbasis desktop telah menjadi salah satu solusi yang umum digunakan oleh banyak toko untuk mengotomatisasi proses penjualan mereka. Dalam tinjauan pustaka ini, kami akan mengevaluasi literatur terkait tentang pengembangan aplikasi penjualan sembako berbasis desktop, serta penerapan teknologi ini di lingkungan toko ritel seperti Toko Sundari.

2.1 Konsep Aplikasi Penjualan :

Aplikasi penjualan adalah sistem perangkat lunak yang dirancang untuk mengelola dan memfasilitasi transaksi penjualan produk. Ini mencakup fitur seperti manajemen stok, pencatatan transaksi penjualan, pembuatan laporan.

2.2 Keuntungan Penggunaan Aplikasi Penjualan :

Berbagai penelitian telah menunjukkan bahwa penggunaan aplikasi penjualan dapat meningkatkan efisiensi operasional dan mengurangi kesalahan manusia dalam proses penjualan. Ini juga memungkinkan toko untuk melacak inventaris dengan lebih baik dan memberikan layanan pelanggan yang lebih baik.

2.3. Implementasi Aplikasi Penjualan Berbasis Desktop :

Aplikasi penjualan berbasis desktop menawarkan keuntungan dalam hal kecepatan, keandalan, dan kontrol atas data. Dengan menggunakan platform desktop, toko dapat memiliki akses langsung ke sistem tanpa ketergantungan pada koneksi internet dan server eksternal.

2.4. Penerapan Aplikasi Penjualan di Toko Sembako :

Studi kasus yang melibatkan toko sembako sering menunjukkan bahwa penggunaan aplikasi penjualan berbasis desktop telah meningkatkan efisiensi operasional dan mengoptimalkan manajemen stok. Ini juga dapat meningkatkan akurasi pencatatan transaksi dan memungkinkan analisis data yang lebih baik untuk pengambilan keputusan.

2.5. Tantangan dan Penyesuaian:

Meskipun aplikasi penjualan berbasis desktop menawarkan banyak keuntungan, ada juga beberapa tantangan yang harus dihadapi, seperti biaya pengembangan awal, pelatihan karyawan, dan pemeliharaan sistem. Namun, dengan penyesuaian yang tepat dan investasi yang cermat, aplikasi penjualan dapat menjadi aset berharga bagi toko sembako seperti Toko Sundari.

2.6. Kesimpulan:

Berdasarkan uraian yang telah penulis bahas, maka kesimpulan yang dapat diambil adalah sebagai berikut:

Program penjualan ini dapat berguna dalam menyelesaikan pengolahan data transaksi penjualan dengan cara yang lebih mudah. Dalam hal penyimpanan data tidak perlu dilakukan secara manual. Memudahkan pencarian data saat melakukan perbaikan, serta terhindar dari data yang sama. Program ini memudahkan pengguna dalam memperoleh informasi berkaitan dengan penjualan, serta pengawasan terhadap persediaan barang.

Metode Penelitian

3.1. Waktu dan Tempat Penelitian

1. Waktu Penelitian

Waktu penelitian dalam membangun aplikasi penjualan sembako berbasis desktop ini dilakukan mulai pada desember 2023 sampai januari 2024.

2. Tempat Penelitian

Tempat penelitian dilakukan pada Desa Sukoharjo, Kecamatan Buay Madang Timur, Kabupaten Ogan Komering Ulu Timur, Provindi Sumatera Selatan.

3.2. Metode Pengumpulan Data

Metode Pengumpulan Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data primer dan data sekunder, yaitu:

1. Data primer

Data primer ialah data yang diperoleh atau dikumpulkan langsung dilapangan oleh orang yang melakukan penelitian atau yang bersangkutan yang memerlukannya. Data primer didapat dari sumber informan yaitu individu atau perseorangan seperti hasil wawancara yang dilakukan oleh peneliti. Data primer terdiri dari:

i. Wawancara

Yaitu mengumpulkan informasi dengan menayakan langsung ke narasumber dengan pokok permasalahan yang akan di peroleh.

ii. Observasi

Teknik ini yaitu dengan cara mengadakan penelitian dan peninjauan langsung kelapangan untuk mengetahui permasalahan dalam pencatatan dan pengarsipan data toko sundari.

iii. Dokumentasi

Pengumpulan data dengan cara melihat atau membaca sumber-sumber dokumen yang ada pada lembaga yang terkait.

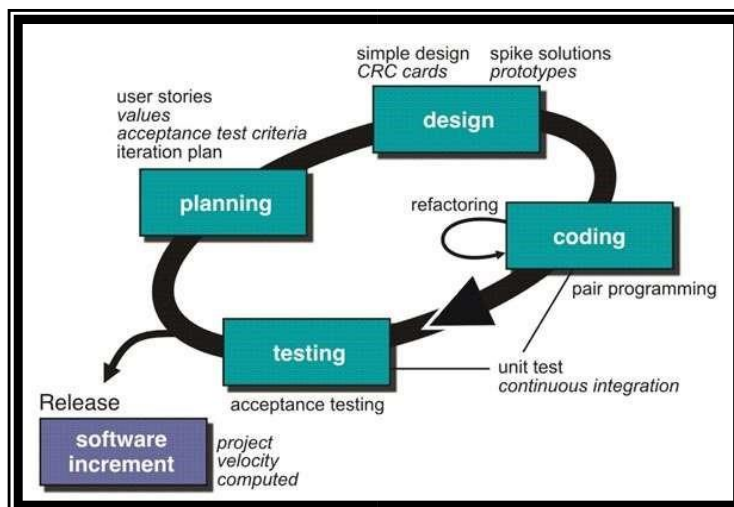
2. Data Sekunder

Data sekunder adalah data yang diperoleh atau dikumpulkan oleh orang yang melakukan penelitian dan sumber-sumber yang telah ada. Data ini digunakan untuk mendukung informasi primer yang telah diperoleh yaitu dari referensi yang berkaitan melalui bukubuku maupun referensi dari internet mengenai permasalahan yang dibahas.

3.3. *Metode Pengembangan Sistem*

Dengan metode pengembangan sistem ini penulis menggunakan metode Extreme

Programming (XP) sebagai model untuk merancang sistem yang akan dibuat. Extreme Programming (XP) merupakan sebuah proses rekayasa perangkat lunak yang cenderung menggunakan pendekatan berorientasi objek dan sasaran dan metode ini adalah tim yang dibentuk dalam skala kecil sampai medium serta metode ini juga sesuai jika tim dihadapkan dengan requirement yang tidak jelas maupun terjadi perubahan-perubahan requirement yang sangat cepat seperti dijelaskan pada Gambar berikut :



Sumber: Answer (2017)

Gambar 1.1 Model Etreme Programming (XP)

Adapun beberapa tahapan untuk membangun aplikasi perancangan sistem informasi kinerja pegawai dengan Metode Extreme Programming (XP) adalah sebagai berikut:

3.3.1. Planning (Perencanaan)

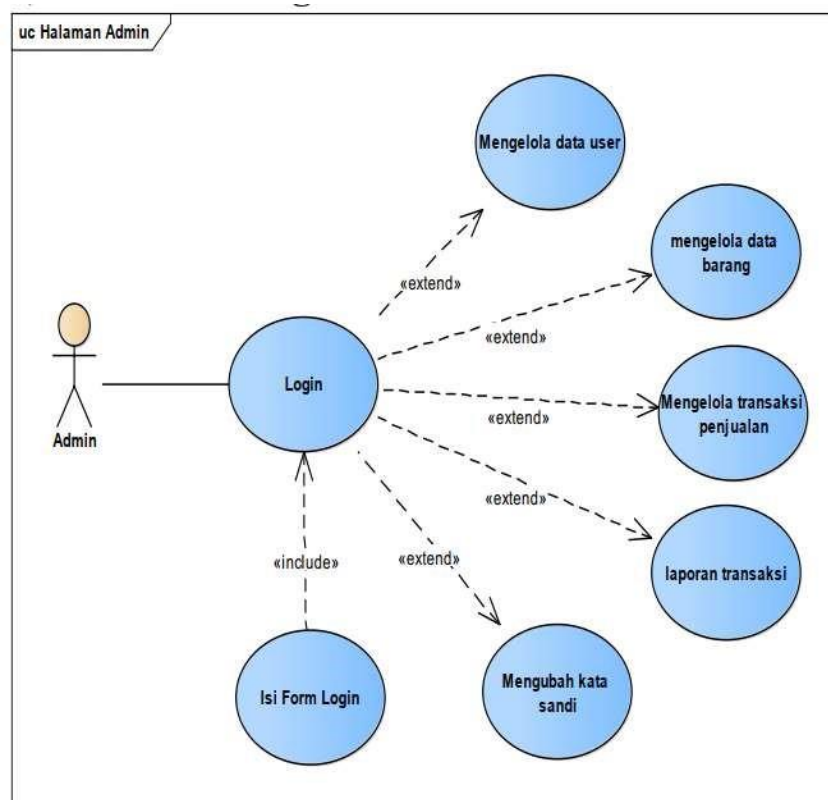
Tahapan ini merupakan langkah awal dalam pembangunan sistem dengan mendengarkan kebutuhan aktifitas dan mendapatkan gambaran yang jelas mengenai fitur utama, fungsional dan keluaran yang diinginkan. Dalam membangun sistem informasi aplikasi inventory stok barang, tahapan ini dimulai dengan mengidentifikasi permasalahan yang terjadi pada sistem yang sedang berjalan. Selanjutnya, dilakukan analisis kebutuhan pengguna terhadap sistem yang akan dibangun.

3.3.2. Design (Perancangan)

Tahapan berikutnya adalah perancangan dimana pada tahapan ini dilakukan kegiatan pemodelan berdasarkan hasil analisis kebutuhan yang didapatkan. Pemodelan sistem yang digunakan yaitu Unified Modeling Language (UML) yang terdiri dari beberapa diagram antara lain Use Case Diagram, Activity Diagram, Sedangkan dalam pemodelan basis data menggunakan Entity Relationship Diagram (ERD).

3.3.2.1. Usecase Diagram Admin

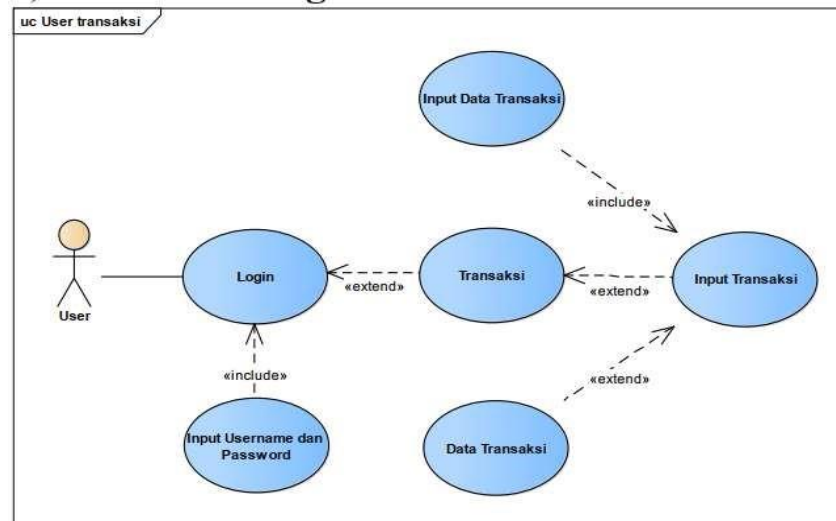
Use case mendeskripsikan sebuah interaksi satu aktor dengan sistem informasi yang akan dibuat. Antar muka yang akan dihasilkan disesuaikan dengan kebutuhan dari pengguna atau aktor yang akan melakukan interaksi dengan sistem. Aktor yang akan terlibat dalam sistem ini adalah user admin. Data yang di inputkan user admin adalah data user, barang dan pelanggan, berikut adalah rancangan proses dalam pembuatan aplikasi penjualan sembako di toko sundari berbasis desktop menggunakan aplikasi astah dengan aktor sebagai pengguna sistem admin sebagai pengelola data.



Gambar 1.2 Use case diagram admin

3.3.2.2. Use Case Diagram Transaksi

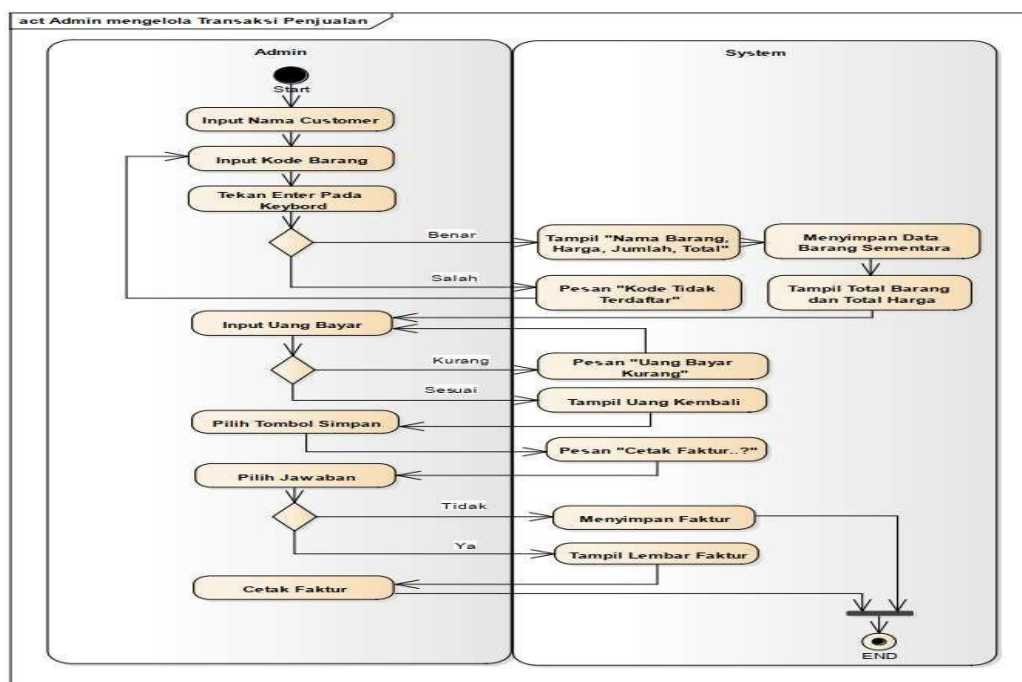
Use case diagram transaksi mendeskripsikan bahwa user admin punya hak akses untuk input data user, barang, pelanggan, transaksi dan laporan.



Gambar 3 Use Case Diagram Transaksi

3.3.2.3. Activity Diagram Admin dan sistem

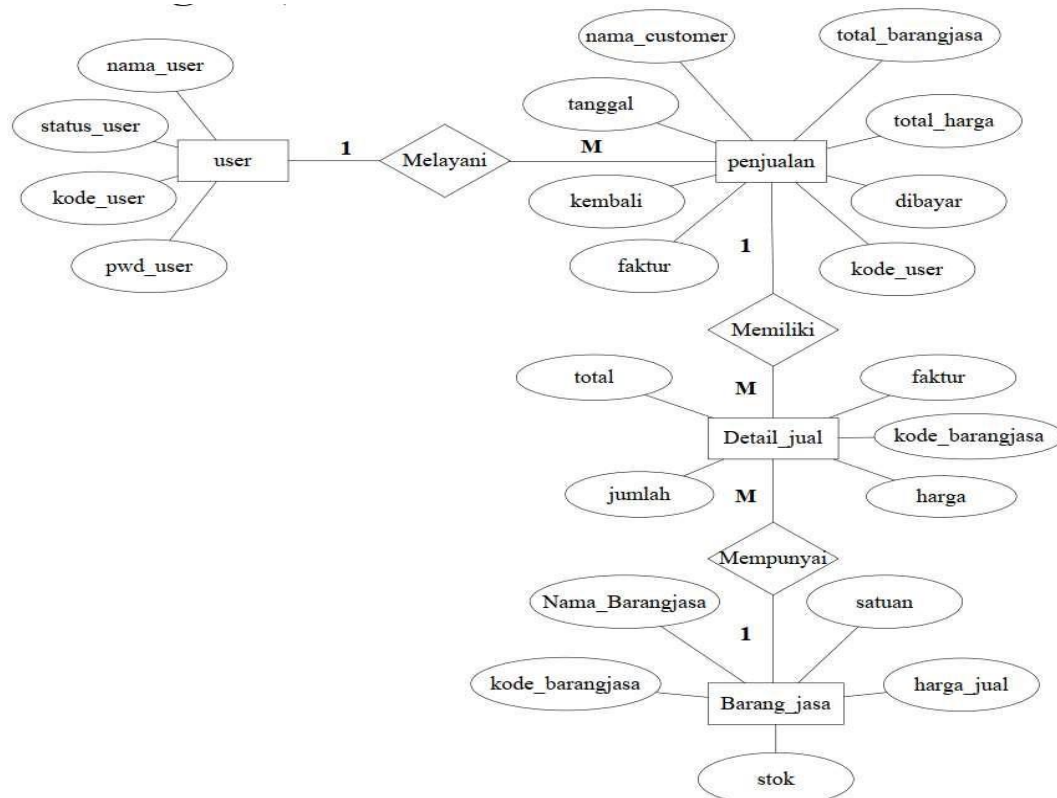
Diagram aktivitas atau activity diagram menggambarkan workflow (aliran kerja) atau aktivitas dari sebuah sistem atau proses bisnis atau menu yang ada pada perangkat lunak. Dengan adanya activity diagram, pengguna bisa lebih mudah memahami alur kerja sistem dengan melihat bagan pada tabel activity diagram yang disajikan. Pada activity diagram pertama yang ditampilkan adalah untuk aktor user admin yang akan mengelola data di toko sundari. Berikut adalah activity diagram admin dan aplikasi penjualan sembako di toko sundari berbasis desktop :



Gambar 4 Activity Diagram Transaksi Penjualan

3.3.2.4. Desain Database (Entity Relationship Diagram)

Desain Database (Entity Relationship Diagram) diagram transaksi mendeskripsikan bahwa user admin punya hak akses untuk input, ubah, hapus dan simpan ke dalam database. Data yang di input mencakup data user, barang, pelanggan, transaksi sampai ke menu laporan.



Gambar 5 Desain Database (Entity Relationship Diagram)

3.3.3. User Interface Design

Rancangan antara muka pengguna yang dihasilkan dari analisis penulis berupa rancangan screen, form, report, dan dialog design, pada rancangan user interface terdapat empat rancangan yaitu rancangan halaman untuk admin, rancangan halaman untuk user umum, rancangan halaman untuk guru/wali kelas dan rancangan halamannya untuk siwa. Berikut ini rancangan sistem informasi akademik SMA Negeri 1 Lubai bebrbasis website:

3.3.4. Rancangan Halaman Login

Halaman login adalah halaman yang menampilkan halaman login. Untuk login admin harus mengisi username dan possword pada kolom username dan possword yang tersedia seperti dalam rancangan pada sistem penjualan sembako di toko sundari. Penginputan data username dan password dari setiap user sistem, jika username dan password yang diinputkan user benar maka sistem akan menanggapi dengan menampilkan halaman sistem tapi jika username dan password yang diinputkan salah maka sistem secara otomatis akan menampilkan username dan password salah.

LOGIN

Username

Password

Sign In

Gambar 1.6 Rancangan Halaman Login

3.3.5. Rancangan Halaman Utama

Halaman administrasi merupakan tampilan yang berada pada halaman depan saat pertama kali membuka sistem setelah melakukan penginputan username dan password yang dilakukan oleh admin yang benar maka sistem akan mengarahkan pada sistem penjualan sembako di toko sundari. Pada sistem ini memiliki beberapa menu pilihan berupa menu dashboard, menu master , menu transaksi, menu laporan, menu utility, menu about dan menu logout.

DASHBOARD

DATA PRODUCT

DATA USER

DATA PELANGGAN

TOTAL QTY STOCK BARANG

TOTAL QTY MODAL

TOTAL QTY STOCK TERJUAL

DATA STOCK BARANG UPDATE

NAMA PRODUCT	QTY / JUMLAH

DATA PELANGGAN TOKO

NAMA PELANGGAN	NO HP

Gambar 1.7 Rancangan Halaman Utama

3.3.6. Rancangan Halaman Master

Halaman master admin meliputi data user, pelanggan, barang, transaksi, laporan, utility, about dan logout. Tampilan formnya tidak jauh berbeda namun punya tugas dan tujuan setiap form yang berbeda, yaitu :

1. Master admin : input kode, nama, username, password, level dan foto.
2. Master Pelanggan: input kode, nama, alamat dan telepon.
3. Master Barang : input kode, nama, harga, jumlah, dan satuan.
4. Master Transaksi : transaksi penjualan input data pelanggan, data barang, pembayaran dan laporan.
5. Laporan : Laporan admin, pelanggan, barang, harian, mingguan dan bulanan.

6. About : informasi tentang aplikasi penjualan barang sembako di toko sundari.

Gambar 1.8 Rancangan Halaman Master Admin

Gambar 1.9 Rancangan Halaman Master Pelanggan

Gambar 2.0 Rancangan Halaman Master Barang

3.3.7. Rancangan Halaman Transaksi Penjualan

Halaman master admin meliputi data user, pelanggan, barang, transaksi, laporan, utility, about dan logout. Tampilan formnya tidak jauh berbeda namun punya tugas dan tujuan setiap form yang berbeda, yaitu :

Gambar 2.1 Rancangan Halaman Transaksi Penjualan

3.3.8. Testing (Pengujian)

Dalam tahapan ini merupakan pengujian terhadap aplikasi yang sudah dibangun untuk mengetahui kesalahan apa saja yang timbul saat aplikasi sedang berjalan serta mengetahui apakah sistem yang dibangun sudah sesuai dengan kebutuhan pengguna. Tahapan ini ditentukan oleh pengguna sistem dan berfokus pada fitur dan fungsionalitas dari keseluruhan sistem.

3.3.9. Software Increment (Peningkatan Perangkat Lunak)

Tahapan ini merupakan tahapan pengembangan sistem yang sudah dibuat secara bertahap yang dilakukan setelah sistem diterapkan dalam organisasi dengan menambahkan layanan atau konten yang mengakibatkan bertambahnya kemampuan fungsional dari sistem.

4. Hasil dan Pembahasan

4.1.1. Coding (Pengkodean)

4.1.1.1. Construction of Prototype

Tahapan ini adalah implementasi dari model sistem yang telah dirancang, di mana model sistem tersebut selain desain dengan cara drag and drop juga menggunakan coding untuk menjalankan perintah saat debug agar program berjalan pada perangkat lunak. Dalam pembangunan aplikasi inventory, digunakan bahasa pemrograman VB.Net. Sedangkan untuk implementasi basis data, digunakan Database Management System MySQL.

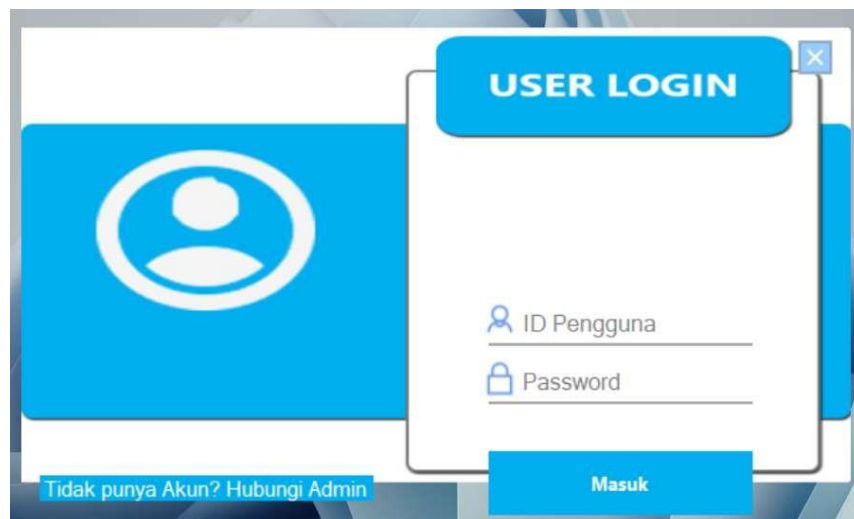
4.1.1.2. Pembahasan Aplikasi Penjualan

Setelah melakukan pengujian terhadap sistem yang dibuat pada tahapan ini pengembang mengimplementasikan aplikasi yang telah dibangun pada user, serta memaparkan bagaimana aplikasi itu berjalan apa saja informasi-informasi yang didapat dari aplikasi penjualan sembako berbasis desktop di toko sundari yang dibuat. Berikut adalah hasil dari implementasi dari rancangan program yang telah dibuat :

4.1.1.2.1. Halaman Aplikasi Penjualan

a. Halaman Login

Halaman login adalah halaman yang menampilkan form login. Untuk login admin harus mengisi username dan password pada kolom username dan password yang tersedia seperti dalam rancangan pada aplikasi penjualan sembako berbasis desktop di toko sundari. Penginputan data username dan password dari setiap user sistem, jika username dan password yang diinputkan user benar maka sistem akan menanggapi dengan menampilkan halaman dashboard, tapi jika username dan password yang diinputkan salah maka ada pesan login gagal, periksa ID dan Password Anda :



Gambar 2.2 Halaman Login

b. Halaman Utama

Halaman utama administrasi merupakan tampilan yang berada pada halaman depan saat pertama kali membuka sistem setelah melakukan penginputan username dan password yang dilakukan oleh admin yang benar maka sistem akan mengarahkan pada menu utama aplikasi penjualan. Pada sistem ini memiliki beberapa menu pilhan berupa menu home, data user, pelanggan, barang, transaksi, laporan, utility, about dan menu logout. Berikut adalah tampilan dari halaman utama admin :



Gambar 2.3 Halaman Menu Utama

c. Halaman Dashboard

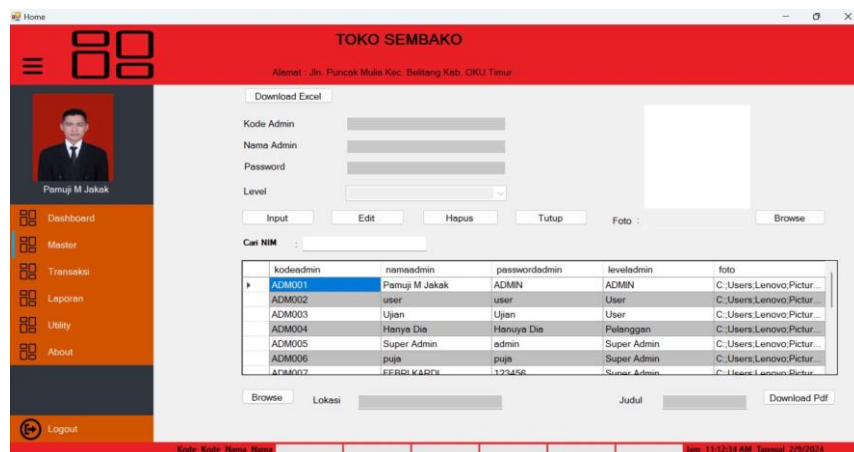
Halaman dashboard dalam aplikasi penjualan berbasis desktop adalah antarmuka utama yang menyajikan ringkasan informasi penting tentang kinerja bisnis, statistik penjualan, dan metrik lainnya dalam satu tampilan yang mudah dipahami. Berikut adalah gambar beberapa komponen umum yang mungkin ada dalam halaman dashboard aplikasi penjualan berbasis desktop:



Gambar 2.4 Halaman Dashboard

d. Halaman Master Admin

Halaman master admin dalam aplikasi penjualan berbasis desktop adalah pembuatan akun baik username dan password :



Gambar 2.5 Halaman Master Admin

e. Halaman Master Pelanggan

Halaman master pelanggan dalam aplikasi penjualan berbasis desktop adalah pembuatan data pelanggan :

Gambar 2.6 Halaman Master Pelanggan

f. Halaman Master Barang

Halaman master barang dalam aplikasi penjualan berbasis desktop adalah pembuatan data barang :

Gambar 2.7 Halaman Master Barang

g. Halaman Transaksi Penjualan

Halaman transaksi penjualan dalam konteks aplikasi penjualan barang umumnya melibatkan beberapa form atau tabel pada database yaitu data barang, pelanggan, jumlah barang, harga barang, total pembayaran, sisa pembayaran dan cetak transaksi penjualan :

Gambar 2.8 Halaman Transaksi Penjualan

h. Halaman About

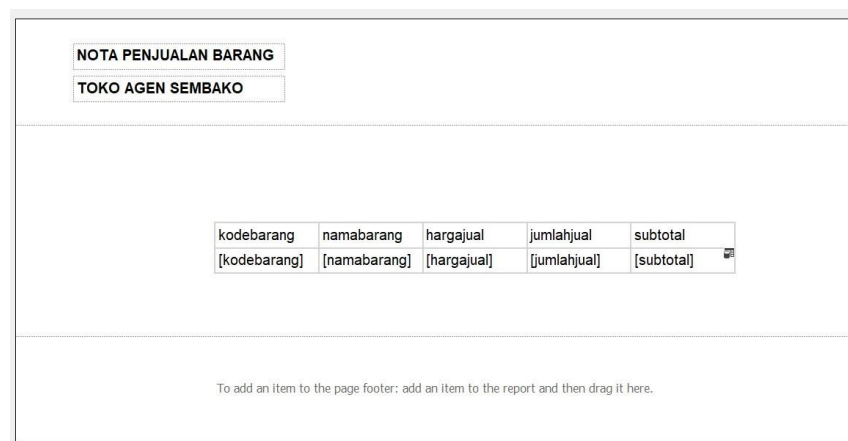
Isi "About" dalam aplikasi penjualan biasanya berisi informasi tentang aplikasi itu sendiri. Ini adalah tempat di mana pengembang atau pemilik aplikasi dapat memberikan detail tentang tujuan, fitur, versi, dan informasi penting lainnya kepada pengguna.



Gambar 2.8 Halaman About

i. Halaman Laporan

Halaman laporan penjualan dalam aplikasi penjualan berbasis desktop adalah mencetak transaksi penjualan :



Gambar 2.9 Halaman Laporan

5. Kesimpulan

Berdasarkan uraian yang telah penulis bahas, maka kesimpulan yang dapat diambil adalah sebagai berikut:

1. Program penjualan ini dapat berguna dalam menyelesaikan pengolahan data transaksi penjualan dengan cara yang lebih mudah.
2. Dalam hal penyimpanan data tidak perlu dilakukan secara manual.

3. Memudahkan pencarian data saat melakukan perbaikan, serta terhindar dari data yang sama.
4. Program ini memudahkan pengguna dalam memperoleh informasi berkaitan dengan penjualan, serta pengawasan terhadap persediaan barang.

Referensi

- [1] By Mesran, Surya Darma Nasution, F. T. W. (2019). Merancang Aplikasi Penjualan dengan Visual Basic.
- [2] Herawati, N., Studi Teknologi Rekayasa Multimedia, P., & Darussalam, P. (2023). RANCANG BANGUN APLIKASI TRANSAKSI PENJUALAN PADA CV. LIMA PENDAWA PALEMBANG BERBASIS DEKSTOP. 3(1), 33–42.
- [3] Kotler, P., & Keller, K. L. (2015). Marketing Management. Pearson. <https://En.Zlibrary-Id.Se/Book/11046266/Ee15e3>, 833.
- [4] Laudon, Jane Price, Laudon, K. C. (2016). Management Information Systems: Managing the Digital Firm. Pearson.
- [5] Mardikaningsih, R., & Darmawan, D. (2021). Peranan Sistem Informasi Persediaan Terhadap Persepsi Kemudahan Penggunaan, Kegunaan Yang Dirasakan, Dan Kepuasan Pengunjung Toko Buku. Realible Accounting Journal, 1(1), 43–57. <https://doi.org/10.36352/raj.v1i1.135>
- [6] OMG. (2017). UML - Unified Modeling Language, v2.5.1.
- [7] Sonny Ariyanto Prabowo, S. dan F. A. M. (2013). Rancang Bangun Aplikasi Web Informasi Eksekutif pada Pemerintah Kabupaten XYZ. Jurnal Teknik ITS, 2(3), A476– A480.
- [8] V. Kumar, W. R. (auth.). (2012). Customer Relationship Management: Concept, Strategy, and Tools. <https://En.Zlibrary-Id.Se/Book/2134650/708d09>, 398.

Copyrights

Copyright for this article is retained by the author(s), with first publication rights granted to the journal.

This is an open-access article distributed under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution license (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>)