

IMPLEMENTASI SISTEM INFORMASI PENJUALAN DENGAN SISTEM STOK DAN PENGELOLAAN BARANG MENGGUNAKAN METODE *WATERFALL*

Ahmad Hilmi Ali^{1*}, Ahmad Lutfi²

^{1,2}*Sistem Informasi, Fakultas Saintek/Universitas Ibrahimy, Situbondo*

**Penulis korespondensi: hilmialy0711@gmail.com*

ABSTRAK

Seiring dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi yang semakin pesat, kebutuhan informasi akurat dan cepat sangat dibutuhkan oleh setiap Perusahaan. Dengan bantuan teknologi informasi semua pekerjaan manusia akan dimudahkan dan juga akan cepat dikerjakan. Metode penelitian yang digunakan yaitu adalah metode *waterfall* sebagai pola pengembang sistem yang sampai saat ini belum terkomputerisasi. Adapun data yang digunakan adalah data yang diperoleh melalui observasi langsung ketempat penelitian serta wawancara dengan narasumber. Untuk itu penulis membahas sistem informasi penjualan dengan sistem stok dan pengelolaan barang, sistem informasi ini merupakan solusi untuk memecahkan permasalahan yang terjadi pada toko ini serta dapat tercapai suatu kegiatan yang efektif dan efisien dalam menunjang aktifitas.

Kata kunci: sistem informasi, penjualan

1 PENDAHULUAN

Penerapan teknologi informasi untuk membantu proses kinerja dari aktivitas yang ada pada suatu Perusahaan atau organisasi sangatlah dibutuhkan. Dengan bantuan teknologi informasi, semua pekerjaan manusia akan mudah dan cepat dikerjakan. Penggunaan teknologi informasi ini sangat penting guna menunjang kelancaran seluruh pekerjaan yang ada pada Perusahaan atau organisasi tersebut. Sekarang ini banyak toko-toko yang didirikan, termasuk didalam lingkungan pondok pesantren. Salah satunya yaitu di toko kitab yang ada di Pondok Pesantren Salafiyah Syafi'iyah Sukorejo Situbondo. Toko ini berdiri berdasarkan keinginan untuk meningkatkan kesejahteraan seluruh santri dibidang keilmuan.

Pada kesempatan ini penulis akan membahas toko kitab yang berada dibawah naungan Pondok Pesantren Salafiyah syafi'iyah Sukorejo Situbondo. Berdasarkan yang penulis dapatkan dilapangan, proses pencatatan transaksi yang dilakukan pada toko tersebut masih menggunakan media kertas sebagai alat transaksinya karena belum ada sistem yang terkomputerisasi yang membantu dalam aktivitas di toko. Pengecekan data stok barang juga masih menggunakan buku catatan yang terkadang terjadi kesalahan sehingga petugas mendapat data yang kurang valid, begitu juga dengan penentuan harga jual dari setiap barang, petugas juga membutuhkan waktu lebih lama untuk melakukan penghitungan dan kadang masih kesalahan. Dari beberapa masalah tadi menimbulkan masalah baru yakni dalam pembuatan laporan, petugas harus merekap seluruh laporan harian dalam satu bulan tentu hal tersebut juga akan menyita waktu dan membuat pelayanan kurang maksimal. Dengan demikian penulis tertarik untuk melakukan penelitian tentang penjualan dan pembelian di toko kitab Ponsok Pesantren Salafiyah Syafi'iyah Sukorejo Situbondo.

2 METODE

2.1 Metode Pengumpulan Data

Wawancara

Wawancara adalah Teknik pengumpulan data yang dilakukan melalui tatap muka dan tanya jawab secara langsung dengan narasumber atau pihak yang berhubungan dengan penelitian.

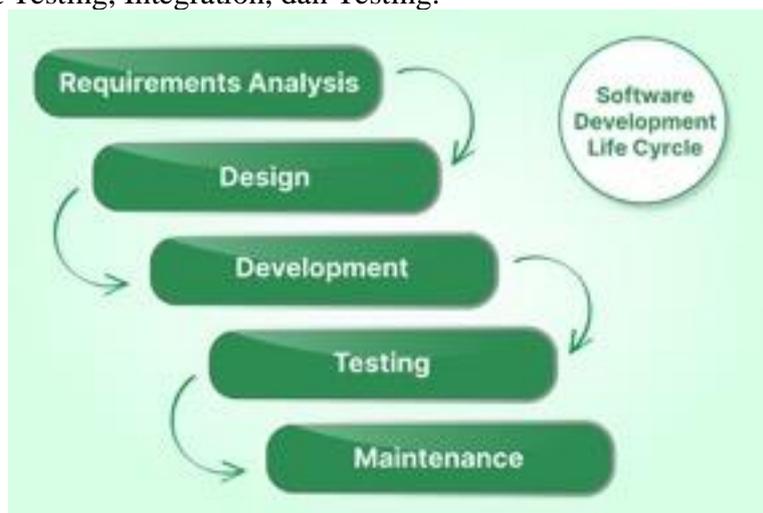
Observasi

Sebagai Observasi adalah metode pengumpulan data yang kompleks kaarena melibatkan berbagai factor dalam pelaksanaannya. Metode pengumpulan data observasi tidak hanya mengukur sikap dari responden, namun juga dapat digunakan untuk merekam berbagai fenomena yang terjadi. Teknik pengumpulan data observasi cocok digunakan untuk penelitian yang bertujuan untuk mempelajari perilaku manusia, proses kerja, dan gejala-gejala alam.

2.2 Metode Pengumpulan Data

Metode pengembangan sistem adalah suatu proses pengembangan sistem yang formal dan presisi yang mendefinisikan serangkaian aktivitas, metode, *best practices* dan *tools* yang terautomatis bagi para pengembang dan manager proyek dalam rangka mengembangkan dan merawat sebagai keseluruhan sitem informasi atau *software*. Metode pengembangan yang kami gunakan untuk peelitian ini adalah metode air terjun atau *Waterfall Model*, Metode Waterfall adalah pendekatan awal dalam SDLC yang digunakan dalam pengembangan perangkat lunak. Adapun metode ini pertama kali diperkenalkan di Symposium on Advanced Programming Method for Digital Computers pada tanggal 29 Juni 1956 oleh Herbert D. Benington. Perkenalan ini ia sampaikan saat mempresentasikan mengenai pengembangan software SemiAutomatic Ground Envinronment (SAGE).

Kemudian, Benington kembali mempresentasikan metode Waterfall pada 1983. Pada kala itu, Benington menjelaskan tentang fase dalam proses pengembangan Waterfall. Dua tahun setelahnya, Departemen Pertahanan Amerika Serikat juga mulai menggunakan metode Waterfall dengan menerapkan enam fase Waterfall, yaitu Preliminary Design, Detailed Design, Coding and Unit Testing, Integration, dan Testing.



Gambar 2.1 Tahapan Metode *Waterfall*

a. Requirement Analysis

Tahap ini diperlukan komunikasi yang bertujuan memahami perangkat lunak yang diharapkan oleh pengguna dan batasan perangkat lunak tersebut. Informasi ini biasanya dapat diperoleh melalui wawancara, diskusi atau survei langsung.

b. *Design*

Desain sistem membantu dalam menentukan perangkat keras (*hardware*) dan sistem persyaratan dan juga membantu dalam mendefinisikan arsitektur sistem secara keseluruhan.

c. *Development*

Pada tahap ini, sistem pertama kali dikembangkan di program kecil yang disebut unit, yang terintegrasi dalam tahap selanjutnya.

d. *Testing*

Seluruh unit yang dikembangkan dalam tahap implementasi diintegrasikan ke dalam sistem setelah pengujian yang dilakukan masing-masing unit. Setelah integrasi seluruh sistem diuji untuk mengecek setiap kegagalan maupun kesalahan.

e. *Maintenance*

Perangkat lunak yang sudah jadi, dijalankan serta dilakukan pemeliharaan. Pemeliharaan termasuk dalam memperbaiki kesalahan yang tidak ditemukan pada Langkah sebelumnya. Perbaiki implementasi unit dan peningkatan jasa sistem sebagai kebutuhan baru.

3 HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Rancangan Sistem

Sebuah sistem pasti membutuhkan perangkat pendukung agar sistem dapat berjalan dengan lancar. Berikut merupakan perangkat pendukung yang dibutuhkan dalam menjalankan sistem informasi penjualan.

3.1.1 Kebutuhan Sistem

a. *Hardware*

Perangkat keras/*hardware* adalah setiap elemen komputer yang bersifat fisik. Seperti monitor, *keyboard*, *microchip*, *hard drive*, dan berbagai komponen lainnya. *Hardware* dapat dikategorikan menjadi komponen internal dan eksternal. Komponen internal diperlukan agar komputer dapat berfungsi dengan baik ketika dioperasikan. Komponen internal secara kolektif memproses atau menyimpan instruksi yang disampaikan oleh program atau sistem operasi (OS).

b. *Software*

Software adalah sekumpulan data elektronik yang disimpan dan diatur oleh komputer, berupa program atau instruksi yang akan menjalankan suatu perintah. *Software* juga dapat dibidang sebagai program yang menjalankan atau mengatur jalannya sistem komputer. Dengan kata lain, perangkat komputer tidak dapat melakukan apa-apa tanpa adanya *software*. Teknologi canggih di komputer baru bisa berfungsi apabila instruksi (*software*) tertentu diberikan dalam sistem komputer.

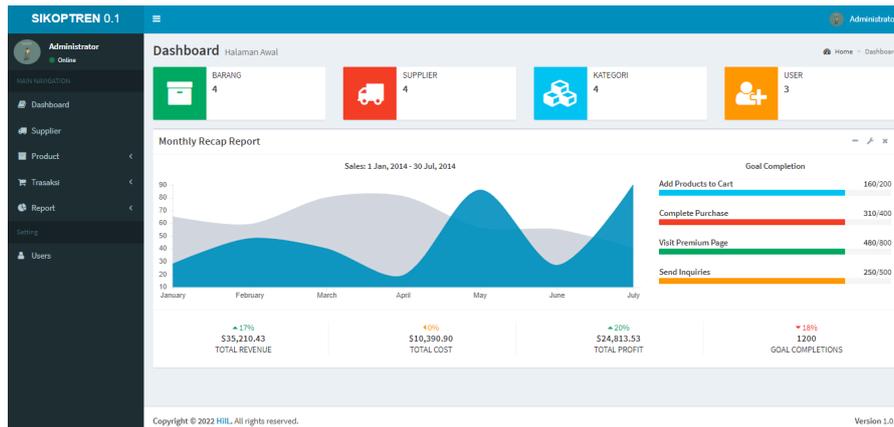
c. *Brainware*

Secara sederhana, *brainware* merupakan orang yang menggunakan, memakai, atau mengoperasikan sebuah perangkat komputer. Bisa mengoperasikan *computer/laptop*. Selain itu, *brainware* juga diartikan sebagai perangkat intelektual yang mengoperasikan dan mengeksplorasi kemampuan dari *hardware* dan *software* pada komputer.

3.1.2 Desain

a. Desain *Dashboard*

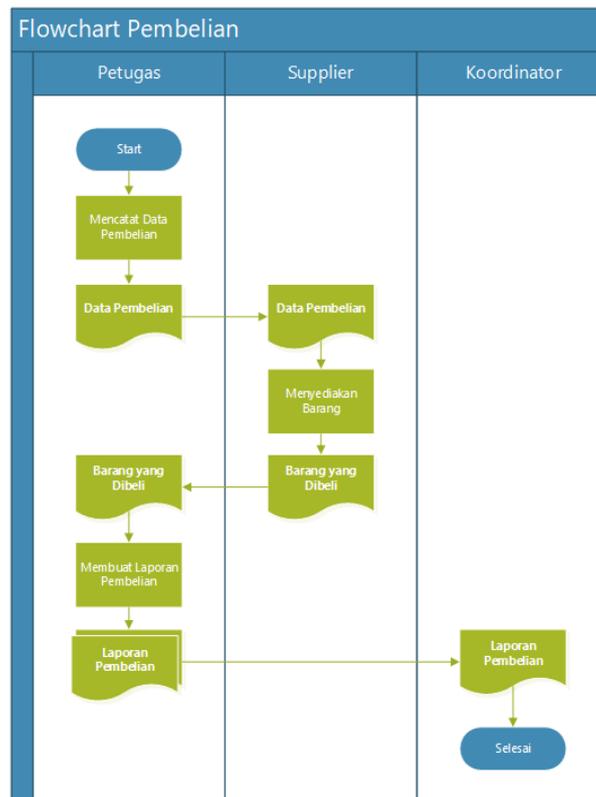
Desain dashboard adalah tampilan awal suatu program seperti pada contoh Gambar 3.1 berikut:



Gambar 3.1 Desain *Dashboard*

b. Flowchart

Flowchart atau bagan alur adalah diagram yang menampilkan langkah-langkah dan keputusan untuk melakukan sebuah proses dari suatu program. Setiap langkah digambarkan dalam bentuk diagram dan dihubungkan dengan garis atau arah panah.



Gambar 3.2 Flowchart

c. Desain Interface

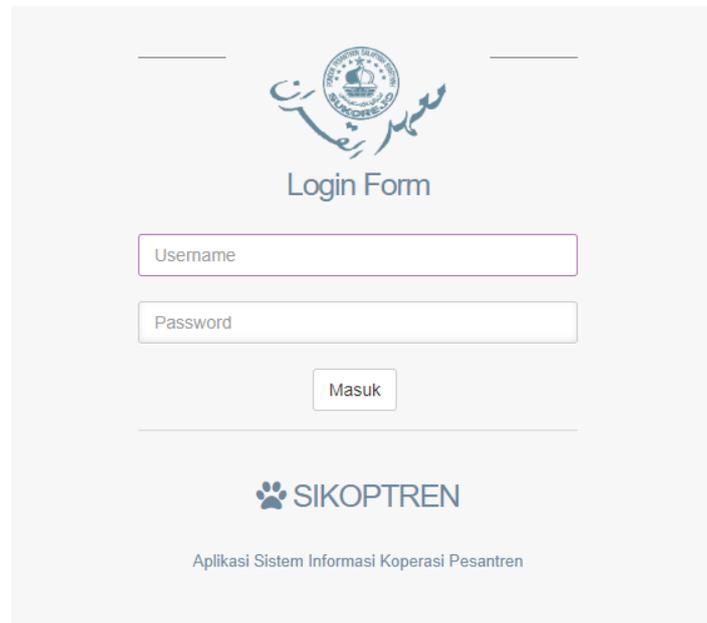
Desain *User Interface* (UI) adalah proses yang digunakan desainer untuk membuat tampilan dalam perangkat lunak atau perangkat terkomputerisasi, dengan fokus pada tampilan atau gaya. Tujuan dari desainer UI adalah untuk membuat desain antarmuka yang membuat pengguna mudah untuk digunakan dan menyenangkan.

3.2 Implementasi

Sebuah sistem pasti membutuhkan perangkat pendukung agar sistem dapat berjalan dengan lancar. Berikut merupakan perangkat pendukung yang dibutuhkan dalam menjalankan sistem informasi penjualan.

3.2.1 Tampilan *Login*

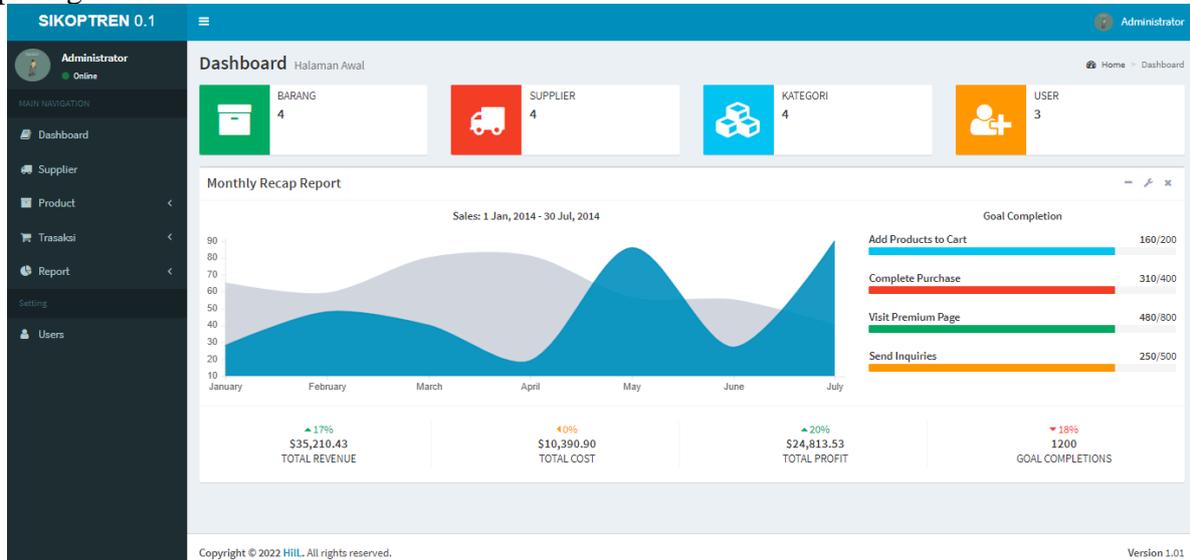
Login merupakan tampilan pertama sebelum menggunakan program seperti pada contoh berikut :



Gambar 3.3 Tampilan *Login*

3.2.2 Tampilan Menu Utama

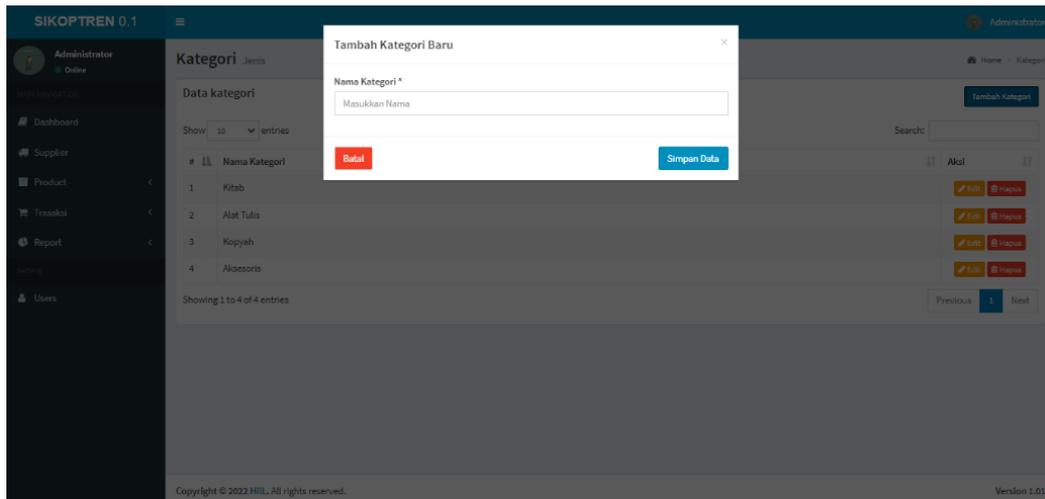
Setelah *login* pengguna akan diarahkan ke tampilan menu sesuai dengan hak aksesnya. Seperti pada gambar berikut :



Gambar 3.4 Tampilan Menu Utama

3.2.3 Tampilan *Input* Kategori

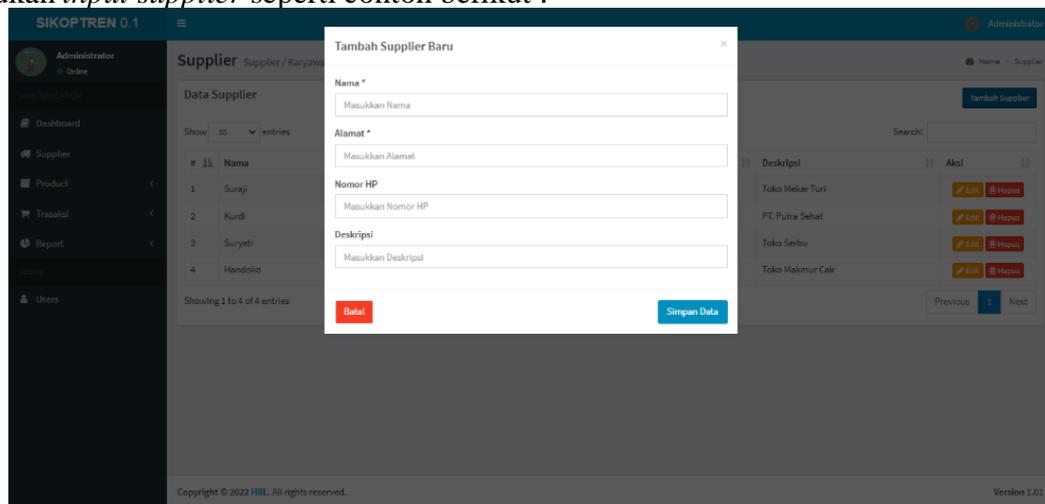
Sebelum *input* barang petugas memasukkan kategori barang, karena dalam proses tersebut dibutuhkan kategori barang seperti pada gambar berikut ;



Gambar 3.5 Tampilan *Input* kategori

3.2.4 Tampilan *Input Supplier*

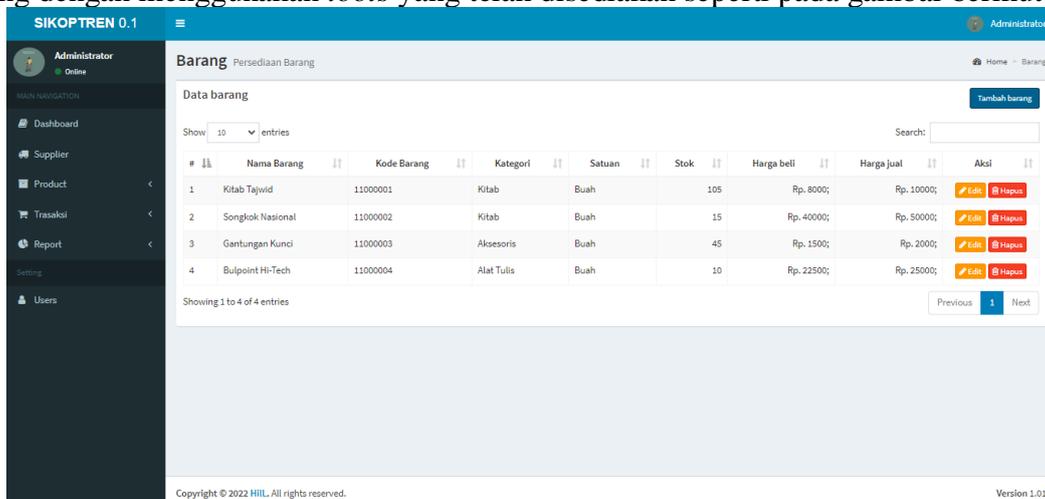
Kategori ini digunakan Ketika melakukan pembelian barang, untuk menambah data *supplier* dilakukan *input supplier* seperti contoh berikut :



Gambar 3.6 *Input Supplier*

3.2.5 Tampilan Data Barang

Di tahap ini petugas dapat periksa data barang yang telah disediakan serta juga dapat edit data baarang dengan menggunakan *tools* yang telah disediakan seperti pada gambar berikut :



Gambar 3.7 Tampilan Data Barang

3.2.6 Tampilan Transaksi Penjualan

Dalam melakukan proses penjualan membutuhkan seluruh data dari table barang, dan dalam proses penjualan petugas dapat menambah lebih dari satu data, melakukan diskon dan uang yang dibayarkan pembeli, dan aplikasi secara otomatis menghitung total keseluruhannya seperti pada gambar berikut :

The screenshot displays the 'Sale Penjualan' (Sales Transaction) interface of the SIKOPTREN 0.1 application. The interface is divided into several sections:

- Header:** Shows the application name 'SIKOPTREN 0.1' and the user role 'Administrator'.
- Form Fields:**
 - Barang:** A dropdown menu for selecting a product, currently showing '- Pilih Barang -'. Below it is a 'Qty' (Quantity) input field and a 'Tambah' (Add) button.
 - Kode Jual:** A text field containing 'JL3008230006'.
 - Tanggal:** A date field showing '2023-08-30'.
 - Petugas:** A text field containing '1'.
- Data Barang Table:** A table with columns: '#', 'Kode Barang', 'Nama Barang', 'Satuan', 'Harga', 'Qty', 'Sub Total', and 'Hapus'.
- Summary Fields:**
 - Total:** A text field.
 - Sub Total:** A text field.
 - Diskon %:** A text field containing '0'.
 - Potongan:** A text field.
 - Bayar:** A text field.
 - Kembalian:** A text field.
- Buttons:** 'Cancel' (orange), 'Simpan' (green), and 'Cetak Penjualan' (blue).

Copyright © 2022 HILL. All rights reserved. Version 1.01

Gambar 3.8 Tampilan Transaksi Penjualan

4 KESIMPULAN

Dari pembahasan yang telah dipaparkan dari penelitian ini, dapat disimpulkan bahwa dengan adanya program sistem informasi pelayanan di toko kitab di Pondok Pesantren Salafiyah syafi'iyah Sukorejo Situbondo diharapkan dapat mempermudah dan meningkatkan pelayanan serta mempermudah petugas dalam melakukan pelayanan, pendataan, pembelian, hingga penjualan.

UCAPAN TERIMAKASIH

Dengan menyebut nama Allah yang maha pengasih dan penyayang, kami haturkan puji syukur kami kepada-Nya. Karena dengan rahmat, hidayah dan inayah-Nya kami bisa menyelesaikan karya tulis ilmiah dengan judul "Implementasi Sistem Informasi Penjualan Dengan Sistem Stok Dan Pengelolaan barang menggunakan Metode *Waterfall*" ini.

Kepada pihak-pihak yang telah memberikan bantuan dan dukungannya selama penyelesaian Laporan ini kami sampaikan terima kasih. Ucapan terimakasih ini kami sampaikan khususnya kepada :

1. KHR. Ahmad Azaim Ibrahimy selaku pengasuh pondok pesantren Salafiyah Syafi'iyah Sukorejo Situbondo, tempat kami menuntut ilmu.
2. KH. Ach. Fadhoil, M.H. selaku Rektor Universitas Ibrahimy
3. Abd. Ghofur, M.Kom. selaku Dekan Fakultas Sains dan Teknologi.
4. Achmad Baijuri, M.Kom. selaku Ketua Prodi Sistem Informasi.
5. Ahmad Lutfi, M.Kom. dan Achmad Baijuri, M.Kom. selaku pembimbing yang telah membimbing dan membantu dalam proses pembuatan hingga terselesaikannya laporan ini.
6. Seluruh bagian toko kitab santri dan Asrama Ma'hadul Qur'an yang telah membantu kelancaran dalam pelaksanaan penelitian, yang tidak dapat kami sebutkan satu persatu
7. Seluruh pihak-pihak yang telah membantu kelancaran dalam pelaksanaan penelitian dan penyelesaian laporan, yang kami tidak dapat sebutkan satu persatu.

DAFTAR PUSTAKA

- populix. (24 september 2023) "Wawancara: Pengertian, Jenis, Fungsi, Tahap, dan Tips" Di akses pada 24 juni 2024 <https://info.populix.co/articles/wawancara-adalah/>.
- populix, (24 juli 2023) Observasi: "Pengertian, Tujuan, Ciri, Jenis, Contoh" Di akses pada 24 juni 2024 <https://info.populix.co/articles/observasi-adalah/>
- detikedu, (05 juni 2024) "Pengertian Software, Fungsi, Klasifikasi, Ciri-ciri, dan Contohnya" Di akses pada 24 juni 2024 <https://www.detik.com/edu/detikpedia/d-7373601/pengertian-software-fungsi-klasifikasi-ciri-ciri-dan-contohnya>
- kompas.com (20 januari 2023) "Pengertian Hardware, Fungsi, dan Contohnya" Di akses pada 24 juni 2023 <https://tekno.kompas.com/read/2023/01/20/03000007/pengertian-hardware-fungsi-dan-contohnya?page=all>
- bola.com 31 oktober 2023 "Pengertian Brainware dalam Komputer, Fungsi, Jenis, dan Komponennya" Di akses pada 24 juni 2024 <https://www.bola.com/ragam/read/5437252/pengertian-brainware-dalam-komputer-fungsi-jenis-dan-komponennya>
- dicoding.com 4 agustus 2021 "Flowchart Adalah: Fungsi, Jenis, Simbol, dan Contohnya" 24 juni 2024 <https://www.dicoding.com/blog/flowchart-adalah/>
- Binus University Knowledge Management & Innovation 2020 "Apa itu User Interface Design" Di akses pada 24 juni 2024 <https://binus.ac.id/knowledge/2020/01/apa-itu-user-interface-design/>