

SISTEM POINT OF SALES (POS) BERBASIS WEBSITE DI TOKO BANGUNAN MAS BAGONG KARTASURA

Edy Susena, S.Kom, M.Kom¹⁾, Dwi Iskandar, M.Kom²⁾, Arinda Aprilia Risnawati³⁾

¹ D3 Sistem Informasi, Politeknik Indonusa Surakarta, Laweyan, Surakarta, 57142, Indonesia

E-mail: edysusena@poltekindonusa.ac.id

² D3 Sistem Informasi, Politeknik Indonusa Surakarta, Laweyan, Surakarta, 57142, Indonesia

E-mail: dwik@poltekindonusa.ac.id

³ D3 Sistem Informasi, Politeknik Indonusa Surakarta, Laweyan, Surakarta, 57142, Indonesia

E-mail: arinda.risnawati@poltekindonusa.ac.id

Abstract— Mas Bagong Building Store is one of the building shops loated in Kartasura that provides various kind of building raw materials. Current problems with Mas Bagong Building Store is the diffictulty in inputting reports on sales, purchases and stock of goods. Mas Bagong Building Store uses Microsoft Exel as a dataformulas. The purpose of this research is to provide solutions to Mas Bagong Building Store owners and create a website-based Point Of Sales (POS) system that is easy for users to operate.

The reseacrh method used by interview, documentasion and observation. The system development model used in this study is the Waterfall model. This method has sereval stages, namely needs analysis, design, coding, testing and implementation. After conducting a needs analysis, a POS system was designed using the Native Framework, system development using PHP and MySQL, and using XAMPP as a server. With the existence of a Point Of Sales (POS) system, it is hoped that it will simplify the process of sales, purchases and reports.

Keywords— Information System, Point Of Sales (POS), Websites

Abstrak— Toko Bangunan Mas Bagong Kartasura merupakan salah satu toko bangunan yang berlokasi di Kartasura dengan menyediakan berbagai macam bahan baku bangunan. Permasalahan saat ini pada TB. Mas Bagong adalah kesulitan dalam menginput laporan penjualan, pembelian maupun stok barang. TB. Mas Bagong menggunakan Microsoft Exel sebagai system pengolahan data akan tetapi, toko mengalami kesulitan karena harus menghafal semua rumus perhitungan. Tujuan dari penelitian ini adalah memberikan solusi kepada pemilik TB. Mas Bagong dan membuat Sistem Point Of Sales (POS) berbasis website yang mudah dioperasikan oleh pengguna.

Metode penelitian yang digunakan adalah dengan wawancara, dokumentasi dan observasi. Model pengembangan system yang dipakai dalam penelitian ini adalah model Waterfall. Metode ini memiliki beberapa tahapan yaitu analisis kebutuhan, design, coding, pengujian dan implementasi. Setelah melakukan analisis kebutuhan, maka dirancanglah system POS dengan menggunakan Framework Native, pengembangan system menggunakan PHP dan MySQL, serta menggunakan XAMPP sebagai server. Dengan adanya system Point Of Sales (POS) ini diharapkan dapat mempermudah proses penjualan, pembelian dan laporan.

Kata kunci— Sistem Informasi, Point Of Sales (POS), Website

I. PENDAHULUAN

Di era globalisasi saat ini, perkembangan teknologi informasi melaju dengan cepat. Begitu juga dengan

penerapannya dalam berbagai aspek. Teknologi informasi sangat dibutuhkan dalam perkembangan sistem informasi untuk mendukung suatu bisnis, termasuk dalam bisnis perdagangan.

Dalam dunia usaha, proses penjualan adalah suatu proses transaksi antara pihak penjual dengan pembeli. System informasi penjualan adalah system informasi bisnis yang mencakup kumpulan prosedur yang melaksanakan, mencatat, dan membuat informasi penjualan untuk keperluan manajemen, seperti pencatatan transaksi penjualan, pengecekan stok barang maupun pencatatan nota penjualan.

Toko Bangunan Mas Bagong merupakan salah satu toko yang berlokasi di Kartasura dengan menyediakan berbagai macam bahan baku bangunan. Toko mendapatkan pasokan barang dari vendor, baik perusahaan besar maupun kecil, untuk pencatatannya akan dilakukan oleh admin.

Dalam proses pencatatan transaksi tersebut toko menggunakan *Microsoft Exel* sebagai system pengelolaan data. Akan tetapi, pada proses tersebut admin sering mengalami kesulitan dalam pengecekan laporan. Selain itu, nota atau bukti pembayaran masih dilakukan dengan mencatat hasil pembayaran kepada pelanggan yang sedang berbelanja. Maka dari itu diperlukan sebuah system informasi berbasis website untuk mengatasi masalah tersebut.

Menurut (Afrianto et al., 2020) POS atau *Point Of Sales* merupakan system pencatatan proses jual beli yang terjadi disuatu perusahaan untuk membantu proses transaksi. POS juga dapat diartikan sebagai *check-out counter* dan *cash register*. Sistem informasi menyediakan kebutuhan pengolahan data transaksi harian yang mendukung fungsi operasi organisasi untuk menyimpan, mengambil, mengubah dan mengolah informasi yang diterima. Berbagai macam platform aplikasi yang dapat digunakan untuk media informasi, diantaranya website.

Berdasarkan latar belakang masalah pada penelitian ini, maka dirancanglah suatu system informasi POS (*Point Of Sales*) berbasis website untuk menghasilkan system yang dapat membantu dalam proses pengolahan data, proses transaksi pembayaran maupun pembuatan nota dan laporan lainnya.

II. TINJAUAN PUSTAKA

A. Landasan Teori

1) Sistem Informasi

Menurut (Warjiyono et al., 2020) system informasi memiliki peran yang sangat penting untuk menunjang manajemen dalam mendapatkan semua informasi yang akurat dan cepat untuk memudahkan manajemen dalam mengambil keputusan strategis perusahaan. Dengan system informasi maka perusahaan akan lebih meningkat produktifitasnya, efisiensi, memudahkan manajemen dalam perencanaan serta memudahkan pengelolaan transaksi perusahaan.

2) Sistem Informasi Penjualan

Menurut (Anggraini et al., 2020) system informasi penjualan adalah sub system informasi bisnis yang mencakup kumpulan prosedur yang melaksanakan, mencatat, mengkalkulasi, membuat dokumen dan informasi penjualan untuk keperluan manajemen mulai dari diterimanya order penjualan sampai mencatat timbulnya tagihan dagang.

3) *Point Of Sales* (POS)

Menurut (Abner & Gerung, 2022) *Point Of Sales* (POS) merupakan tempat dimana transaksi selesai, yang dimana pelanggan melakukan pembayaran atas pertukaran barang atau jasa, yang nantinya akan mengeluarkan tanda terima untuk transaksi pembelian atau pembayaran jasa. Sehingga *Point Of Sales* akan mempermudah transaksi dimana pemanfaatan teknologi dengan membuat system yang dapat menghitung data secara otomatis.

4) Toko Bangunan

Menurut (Salsabila, 2021) toko bangunan atau bisa juga disingkat dengan TGB adalah toko yang menyediakan bahan atau material untuk keperluan konstruksi, seperti pasir, semen, batu bata, kayu, kerikil, pipa, berbagai jenis cat dan lain-lain. Ada juga toko bangunan yang dilengkapi dengan menjual alat bangunan seperti, tangga, gergaji, meteran, palu, sekop, bor dan alat-alat lainnya.

B. Penelitian Terdahulu

Penelitian terdahulu digunakan sebagai acuan penulis dalam pembuatan sistem *Point Of Sales*.

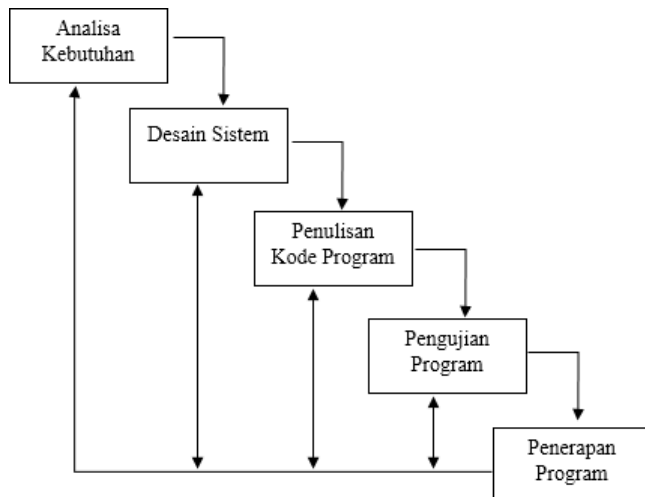
Penelitian yang dilakukan oleh Lutfi Zaitunisaa, Rita Wahyuni Arifin yang berjudul Sistem Point Of Sales Berbasis Web Pada Toko Usaha Mandiri. Pada penelitian ini digunakan metode *Extreme Programming* dimana tahapnya dimulai dari perencanaan atau planning, perancangan dan implementasi atau coding. System ini digunakan untuk membantu pencatatan transaksi berdasarkan pembelian. Melalui penelitian ini dapat memudahkan system perekapan data penjualan dan dalam hal ini dapat memicu perkembangan teknologi karena pada saat ini system yang digunakan masih manual. Dengan memanfaatkan aplikasi ini proses dalam pengelolaan untuk transaksi akan menjadi rapih dan mengurangi kesalahan data karena data tersimpan dalam bentuk file. (Zaitunnisaa & Arifin, 2019)

Penelitian yang dilakukan oleh yang berjudul Perancangan Sistem Informasi Point Of Sales Berbasis Web Pada Perusahaan Sablon. Metode yang digunakan

dalam penelitian ini yaitu dengan metode *Waterfall* yang dimulai dari analisis, desain, pengkodean, pengujian dan tahap pendukung (*support*). Dengan dibuatnya system informasi point of sales ini, proses bisnis pada CV. Wadas Warna Warni (*dyotees*) menjadi lebih efektif tanpa adanya proses pembuatan dokumen-dokumen konvesiona, memudahkan dalam pencarian data dan proses disposisi kepada bagian produksi. (Sandi & Septiana, 2021)

III. METODEOE PENELITIAN

Metode yang digunakan penulis dalam merancang system ini adalah metode *Waterfall*. Metode *Waterfall* pertama kali diperkenalkan oleh Winston Royce tahun 1970. *Waterfall* model merupakan model klasik sederhana dengan aliran sistem yang linier. Disebut *Waterfall* (Air Terjun) karena memang tahapan prosesnya mirip dengan air terjun yang bertingkat. Output dari setiap tahap merupakan input tahap berikutnya. (Susena, 2020)



Sumber: (Susena, 2020)

Gambar. 1. Metode *Waterfall*

1. Analisa Kebutuhan yaitu mengumpulkan kebutuhan secara lengkap kemudian dianalisis dan didefinisikan kebutuhan yang harus dipenuhi oleh program yang akan dibangun. Pengumpulan data dalam tahap ini bisa melakukan sebuah penelitian, wawancara atau studi literatur. Fase ini harus dikerjakan secara lengkap untuk dapat menghasilkan desain yang lengkap.
2. Desain sistem adalah tahapan dimana dilakukan penuangan pikiran dan perancangan sistem terhadap solusi dari permasalahan yang ada dengan menggunakan perangkat pemodelan sistem seperti diagram alir data (data flow diagram), diagram hubungan entitas (entity relationship diagram) serta struktur dan bahasan data yang dikerjakan setelah kebutuhan selesai dikumpulkan secara lengkap.

3. Penulisan Kode Program adalah desain program diterjemahkan kedalam kode-kode dengan menggunakan Bahasa pemrograman yang sudah ditentukan.
4. Pengujian Program adalah penyatuan unit-unit program kemudian diuji secara keseluruhan (*system testing*).
5. Penerapan Program yaitu mengoperasikan program dilingkungannya dan melakukan pemeliharaa, seperti penyesuaian atau perubahan karena adaptasi dengan situasi sebenarnya.

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Analisis Kebutuhan

Dalam pembuatan system diharapkan dapat memenuhi kebnutuhan system yang telah ditentukan, dengan demikian dibutuhkan analisis fungsional maupun non fungsional system.

1) Analisis Kebutuhan Fungsional

- a) Analisis kebutuhan input untuk sistem ini adalah input data satuan, kategori, supplier, barang, data penjualan dan data pembelian.
- b) Analisis kebutuhan output untuk sistem ini adalah laporan penjualan, laporan pembelian, laporan stok barang, laporan barang masuk dan laporan barang keluar.

2) Analisis Kebutuhan Nonfungsional

Dalam perancangan system ini dibutuhkan adanya teknologi yang memadai, berikut kebutuhan nonfungsional system.

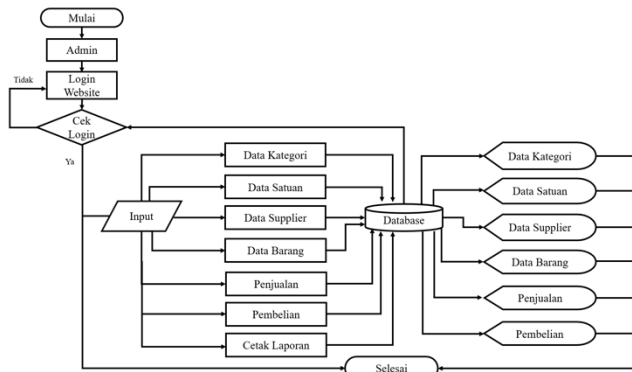
- a) Sistem membutuhkan satu unit komputer windows 10 maupun sejenisnya.
- b) Sistem dibangun dengan Bahasa pemrograman dari *PHP* dan menggunakan *Framework Native*.
- c) Sistem membutuhkan software basis data atau *database* yaitu *phpMyAdmin* dari paket *XAMPP*.

B. Desain Sistem

Didalam pembuatan desain sistem yang diperhatikan beberapa tahap agar sistem dapat berjalan sebagaimana yang diharapkan.

1) *Flowchart Sistem*

Flowchart sistem admin :

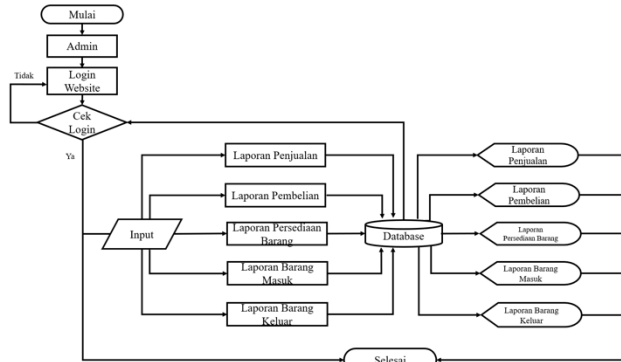


Sumber: Penulis

Gambar 2. Flowchart Sistem Admin

Pada saat admin mengakses halaman website, sistem akan menampilkan halaman *login*, admin harus *login* untuk dapat mengakses halaman *dashboard*, setelah *login* admin dapat mengelola data kategori, data satuan, data supplier, data barang, transaksi penjualan, transaksi pembelian dan pelaporan.

Flowchart sistem owner.



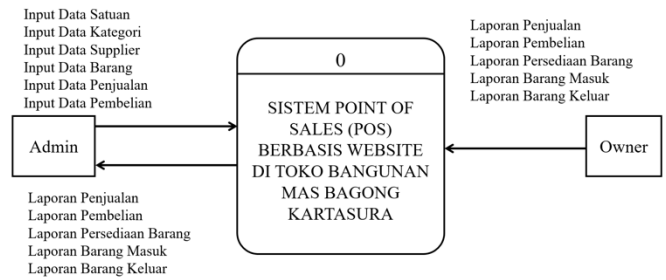
Sumber: Penulis

Gambar 3. Flowchart Sistem Owner

Pada saat owner mengakses halaman website, sistem akan menampilkan halaman *login*, owner harus *login* untuk dapat mengakses halaman *dashboard*, setelah *login* owner dapat mengakses Laporan Penjualan, Laporan Pembelian, Laporan Persediaan Barang, Laporan Barang Masuk Dan Laporan Barang Keluar.

2) Diagram Konteks

Diagram konteks adalah diagram yang terdiri dari suatu proses dan menggambarkan ruang lingkup suatu sistem. Diagram konteks menggambarkan seluruh input ke sistem atau output dari sistem. Berikut adalah diagram konteks dari sistem Point Of Sales (POS) di Toko Bangunan Mas Bagong.



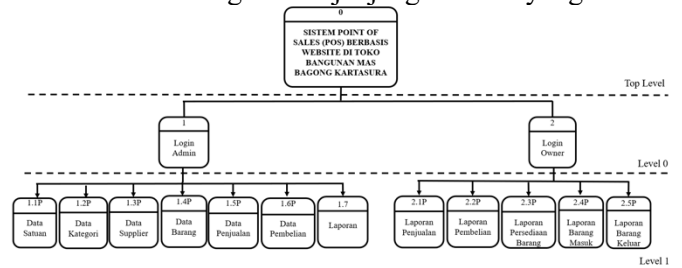
Sumber: Penulis

Gambar 4. Diagram Konteks

Berdasarkan gambar diatas dapat disimpulkan bahwa admin dapat mengelola data satuan, data kategori, data supplier, data barang, data penjualan dan data pembelian. Untuk outputnya adalah Laporan Penjualan, Laporan Pembelian, Laporan Persediaan Barang, Laporan Barang Masuk dan Laporan Barang Keluar.

3) Diagram Berjenjang

Diagram berjenjang menggambarkan proses top level yang tidak ditentukan (berdasarkan proses yang ada). Berikut adalah diagram berjenjang bsistem yang dibuat.



Sumber: Penulis

Gambar 5. Diagram Berjenjang

Berdasarkan gambar diatas dapat disimpulkan bahwa sistem POS ini memiliki 2 level user yaitu admin dan owner. Pada level admin memiliki fitur kelola data satuan, data kategori, data supplier, data penjualan, data pembelian dan laporan. Pada level owner dapat melihat laporan penjualan, laporan pembelian, laporan persediaan barang, laporan barang masuk dan laporan barang keluar.

C. Penulisan Kode Program

Penulisan kode program adalah proses menerjemahkan desain sistem kedalam bahasa pemrograman. Aplikasi yang digunakan penulis dalam membuat kode adalah *Sublime Text 3 Editor*. Sedangkan bahasa pemrograman yang digunakan adalah *PHP* dengan *Framework Native* dan menggunakan database *MySQL* untuk mengelola data. Untuk penulisan kode program terlampirkan.

D. Pengujian Program

Pada pengujian sistem Pengembangan Sistem Point Of Sales (POS) Berbasis Website di Toko Bangunan Mas Bagong Kartasura, penulis melakukan pengujian menggunakan metode *black box*, untuk mencapai tujuan bahwa sistem layak digunakan.

Tabel 1. Pengujian *Black Box*

No	Interface	Jenis Unit Yang di Uji	Hasil
1	Menu Login	Login untuk hak akses admin yaitu dengan <i>username: admin</i> dan <i>password: admin123</i> , untuk owner yaitu dengan <i>username: owner</i> dan <i>password: admin123</i>	Sukses
2	Menu Data Satuan	Menampilkan, menambahkan, mengedit, menghapus	Sukses
3	Menu Data Kategori	Menampilkan, menambahkan, mengedit, menghapus	Sukses
4	Menu Data Supplier	Menampilkan, menambahkan, mengedit, menghapus	Sukses
5	Menu Data Barang	Menampilkan, menambahkan, mengedit, menghapus	Sukses
6	Menu Data Penjualan	Menampilkan, menambahkan, mengedit, menghapus, cetak nota	Sukses
7	Menu Data Pembelian	Menampilkan, menambahkan, mengedit, menghapus, cetak nota	Sukses
8	Menu Laporan	Menampilkan, mencetak laporan	Sukses

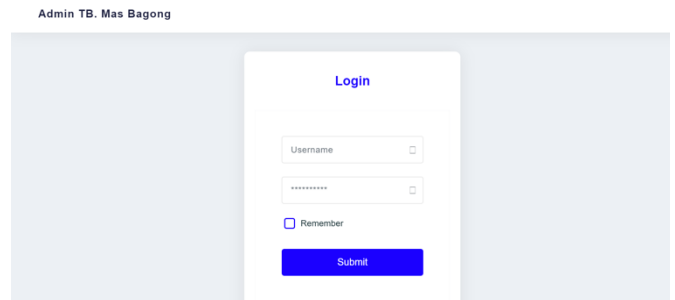
Sumber: Penulis

E. Penerapan Program

Berikut penerapan program yang telah dirancang penulis:

1) Tampilan menu login

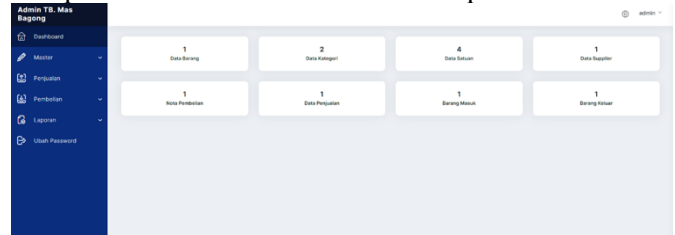
Tampilan yang pertama kali dilihat di sini pengguna dapat memasukkan *username* dan *password* untuk mengakses situs web.



Sumber: Penulis
Gambar 6. Desain Halaman Login

2) Tampilan menu *dashboard*

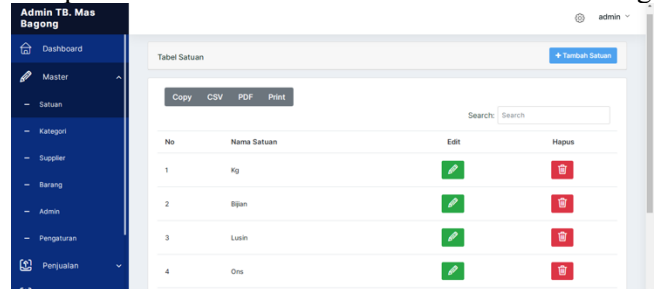
Tampilan *dashboard* admin berisi rekapan data sistem.



Sumber: Penulis
Gambar 7. Desain *Dashboard* admin

3) Tampilan menu data satuan

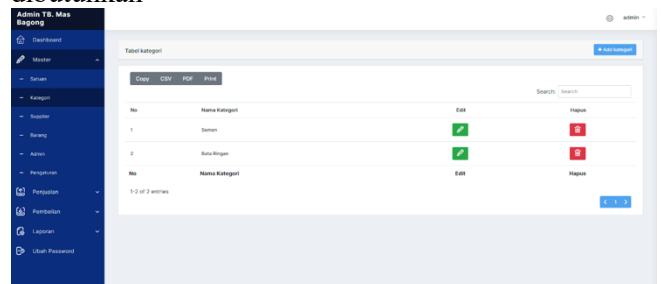
Tampilan menu satuan berisi daftar data satuan barang



Sumber: Penulis
Gambar 8. Desain Data Satuan

4) Tampilan menu data kategori

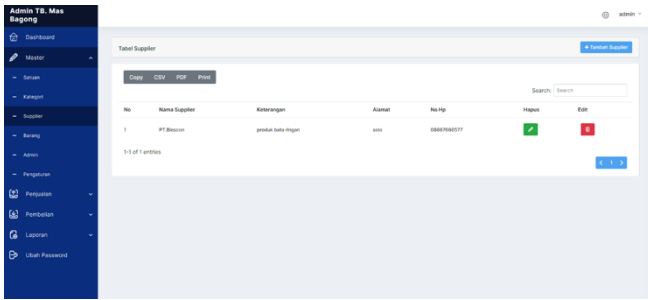
Tampilan menu kategori berisi daftar kategori yang dibutuhkan



Sumber: Penulis
Gambar 9. Desain Data Kategori

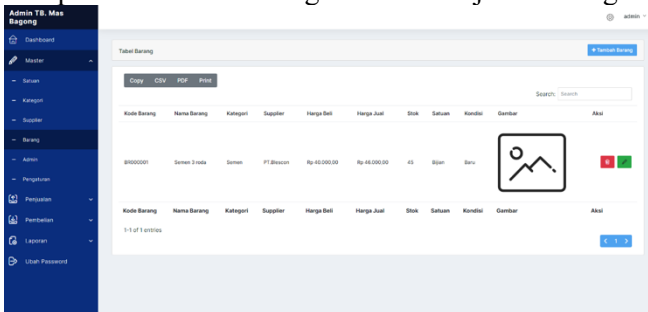
5) Tampilan menu data supplier

Tampilan menu data supplier berisi daftar nama supplier



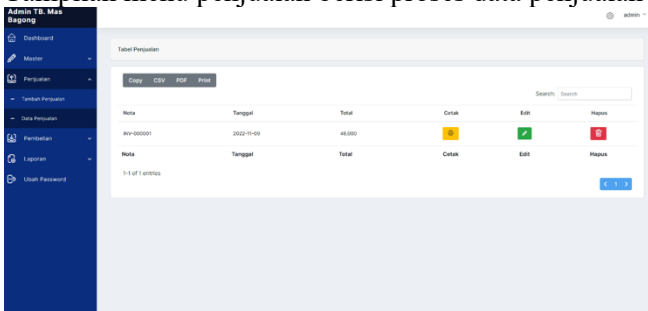
Sumber: Penulis
Gambar 10. Desain Data Supplier

6) Tampilan menu data barang
Tampilan menu data barang berisi daftar jenis barang



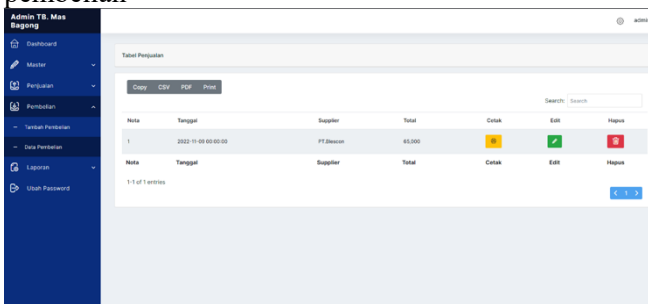
Sumber: Penulis
Gambar 11. Desain Data Barang

7) Tampilan menu penjualan
Tampilan menu penjualan berisi proses data penjualan



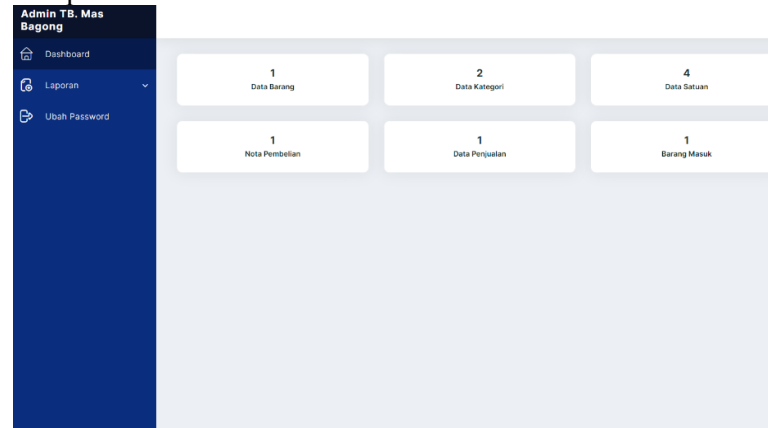
Sumber: Penulis
Gambar 12. Desain Menu Penjualan

8) Tampilan data pembelian
Tampilan menu pembelian berisi proses data pembelian

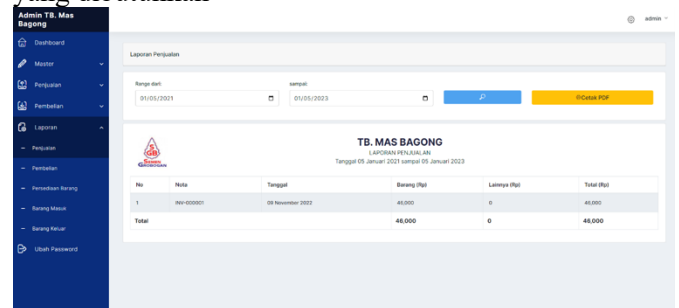


Sumber: Penulis
Gambar 13. Desain Menu Pembelian

9) Tampilan dashboard owner
Tampilan dashboard owner berisi



10) Tampilan menu laporan
Tampilan menu laporan berisi daftar berkas laporan yang dibutuhkan



Sumber: Penulis
Gambar 13. Tampilan Menu Laporan

V. KESIMPULAN

Sistem Point Of Sales (POS) di Toko Bangunan Mas Bagong dirancang dengan metode *waterfall* yaitu analisis kebutuhan, desain sistem, penulisan kode program, pengujian kode program, penerapan program. Pada tahapan desain dan penerapan program dibuat menggunakan bahasa pemrograman *PHP* dengan *database MySQL* dan *Framework Native*. Sehingga aplikasi ini bisa digunakan di Toko Bangunan Mas Bagong untuk memudahkan dalam pengelolaan transaksi penjualan dan pengecekan data laporan.

UCAPAT TERIMA KASIH

Terima kasih penulis ucapkan kepada: pemilik Toko Mas Bagong Kartasura yang telah memberikan izin untuk mengadakan penelitian dan pengembangan Sistem Point Of Sales (POS) dan telah memberikan fasilitas sehingga penelitian ini dapat terselesaikan dengan baik.

DAFTAR PUSTAKA

Abner, D., & Gerung, J. (2022). *Perancangan Sistem Informasi Point of Sale Berbasis Website pada Toko*

Arpan Electric.

- Afrianto, Y., Br Ginting, N., Suratun, S., & Nelawati, Y. (2020). Sistem Informasi Inventory P.O.S (Point of Sales) Berbasis Web Pada Counter Cellular. *JURTEKSI (Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi)*, 6(2), 125–134. <https://doi.org/10.33330/jurteks.v6i2.407>
- Anggraini, Y., Pasha, D., & Setiawan, A. (2020). Sistem Informasi Penjualan Sepeda Berbasis Web Menggunakan Framework Codeigniter (Studi Kasus : Orbit Station). *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi (JTISI)*, 1(2), 64–70. <http://jim.teknokrat.ac.id/index.php/JTISI>
- Salsabila. (2021). *40+ Ide Nama Toko Bangunan yang Bagus, Hoki, Islami*. WONGCERDAS.Com. <https://wongcerdas.com/nama-toko-bangunan/#:~:text=Toko bangunan atau bisa juga disingkat dengan TB,kayu%2C kerikil%2C pipa%2C berbagai jenis cat%2C dan lain-lain.>
- Sandi, F. A., & Septiana, L. (2021). Perancangan Sistem Informasi Point Of Sales Berbasis Web Pada Perusahaan Sablon. *Computer Science (CO-SCIENCE)*, 1(2), 123–130. <https://doi.org/10.31294/coscience.v1i2.267>
- Susena, E. (2020). *Analisis dan Perancangan Sistem Informasi*. Deepublish.
- Warjiyono, W., Fandhilah, F., Rais, A. N., & Ishaq, A. (2020). Metode FAST & Framework PIECES : Analisis & Desain Sistem Informasi Penjualan Berbasis Website. *Indonesian Journal on Software Engineering (IJSE)*, 6(2), 172–181. <https://doi.org/10.31294/ijse.v6i2.8988>
- Zaitunnisaa, L., & Arifin, R. W. (2019). *Sistem Informasi Point Of Sales Berbasis Web Pada Kalisusu Cafe And Resto*. 5(2), 2–7.