

Perancangan Sistem Informasi Pengolahan Data Transaksi Pada Toko Kelontong Tebas Berbasis Web

Muhammad Rezki¹, Muhammad Ifan Rifani Ihsan², Siti Nurdiani³

Info Artikel

Diterima Februari 14 2023
Revisi Februari 28, 2023
Terbit Maret 31, 2023

Keywords:

Sistem Informasi
SDLC
Penjualan
Test case
Transaksi

ABSTRACT (10 PT)

Teknologi informasi dan komunikasi saat berkembang pesat, salah satunya dengan mengubah kegiatan di dunia perdagangan (*e-commerce*). Perkembangan pesat itu, membantu memberikan solusi bagi aktivitas manusia dalam hal perdagangan. Toko Kelontong Tebas yang beralamat jalan raya Tebas di Kecamatan Tebas menyediakan kebutuhan pokok. Dalam menjalankan usahanya, toko kelontong Tebas menggunakan cara manual untuk transaksi dan pendataan. Memanfaatkan teknologi dapat membantu kegiatan tersebut, seperti menggunakan sistem informasi berbasis *website*. Dalam perancangan sistem ini, penulis menggunakan metode *System Development Life Cycle* (SDLC) untuk mengembangkan sistem informasi kasir. Sistem informasi ini menyediakan fitur untuk mengelola data barang seperti nama, stok, transaksi, mencetak struk sampai membuat laporan. *Test case* pada sistem informasi ini menghasilkan semua fitur valid atau dapat dioperasikan sesuai harapan. Kesimpulannya, sistem informasi ini memudahkan pemilik dalam mengelola data transaksi, mempermudah dan mempercepat proses pencarian data penjualan dan mengurangi ruangan penyimpanan serta menjaga keamanan data dari kehilangan data atau data yang rusak.

Identitas Penulis:

Muhammad Rezki¹, Muhammad Ifan Rifani Ihsan², Siti Nurdiani³,
Universitas Nusa Mandiri Program Studi Informatika^{1,3}, Universitas Nusa Mandiri Program Studi Sains
Data,
Jl. Raya Jatiwaringin No.2, RT.8/RW.13, Cipinang Melayu, Kec. Makasar, Kota Jakarta Timur, Daerah
Khusus Ibukota Jakarta,
muhammad.mdk@nusamandiri.ac.id¹, ifan.mii@nusamandiri.ac.id², siti.sxd@nusamandiri.ac.id³

1. PENDAHULUAN (10 PT)

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi saat itu mengubah kegiatan di dunia perdagangan (*e-commerce*). Seiring waktu, perubahan di bidang teknologi informasi dan komunikasi berkembang pesat, membantu memberikan solusi untuk aktivitas manusia. Satu dari aktivitas manusia adalah aktivitas komersial, banyak aktivitas bisnis dilakukan oleh setiap orang di bisnis yang berbedamenggunakan internet atau media online untuk mengembangkan bisnisnya atau juga dikenal sebagai *e-commerce*[1].

Toko Kelontong Tebas yang beralamat di jalan raya Tebas di Kecamatan Tebas merupakan toko yang berdiri sejak tahun 2016 ini menyediakan kebutuhan pokok yang diperlukan masyarakat sekitar. Dalam Menjalankan usahanya toko kelontong Tebas masih menggunakan cara manual untuk semua transaksinya. Sehingga toko kelontong tebas masih menggunakan sistem manual yaitu dicatat di buku khusus stok persediaan, dimana yang dicatat adalah nama barang, harga barang, serta jumlah stok yang masih tersedia. Proses pencatatan tersebut tidak efisien karna masih menggunakan sistem manual untuk mencatat stok barang sehingga pemilik Toko baru mengetahui bahwa stok barang yang dimilikinya menipis bahkan sudah habis terjual ketika melihat buku stok persediaan.

Sistem informasi merupakan gabungan dari empat bagian utama. Keempat bagian utama tersebut mencakup perangkat lunak (*software*), perangkat keras (*hardware*), infrastruktur, dan Sumber Daya Manusia (SDM) yang terlatih. Keempat bagian utama ini saling berkaitan untuk menciptakan sebuah sistem yang dapat mengelola data menjadi informasi yang bermanfaat[2].

a. Internet

Internet merupakan media yang memungkinkan proses komunikasi yang berjalan efisien dengan cara menyambungkan perangkat ke beragam sistem perangkat lunak[3]. Sistem informasi yang akan dirancang memerlukan koneksi internet bila upload ke *hosting*. Namun, internet tidak dibutuhkan jika sistem informasi hanya dijalankan di *localhost*.

b. Website

Website adalah kumpulan informasi yang terdiri dari laman *web* yang terhubung yang disediakan perorangan, kelompok, atau organisasi[4]. Website sendiri dapat dikembangkan menggunakan bahasa pemrograman PHP.

c. PHP

PHP merupakan bahasa pemrograman yang dijalankan melalui laman *web*, biasanya digunakan sebagai pengolah informasi di internet[5]. Sistem informasi untuk Toko Kelontong Tebas dikembangkan menggunakan bahasa pemrograman PHP *Native*.

d. Mysql

MYSQL sistem manajemen *database* yang dipublikais secara *open source*. MYSQL juga merupakan sistem manajemen *database* yang memiliki sifat relasional. Data yang dikelola dalam *database* akan diletakkan pada sekelompok tabel terpisah sehingga manipulasi data akan lebih cepat[6].

2. METODE

Dalam penelitian ini, kami menggunakan dua (2) metode penelitian, yaitu metode pengumpulan data dan metode pengembangan software:

A. metode pengumpulan data

1. Metode Penelitian Langsung (Observasi)

melakukan pengamatan langsung terhadap kegiatan penjualan gas elpii dan depot air pada toko kelontong tebas yang beralamatkan di Jalan raya tebas 1 selama satu bulan terhitung dari tanggal 1 maret 2022 sampai 1 april 2022.

2. Metode Wawancara (*Interview*)

Penulis melakukan pengumpulan data dengan cara tatap muka langsung tanya jawab dengan pihak pemilik yaitu Bapak Ahmad., sehingga memperoleh penjelasan penjualan, pelaporan, barang masuk dan keluar yang lebih rinci, jelas dan akurat pada Toko Kelontong Tebas.

3. Metode Studi Pustaka (*Library Research*)

Selain melakukan kegiatan pengamatan dan wawancara penulis juga melakukan studi kepustakaan dengan mencari bahan referensi melalui artikel ilmiah, jurnal ilmiah,internet, dan buku-buku yang berhubungan dengan ruang lingkup permasalahan yang ada pada Toko kelontong Tebas.

B. Metode Pengembangan *Software*

System Development Life Cycle (SDLC) merupakan metodologi umum yang digunakan untuk mengembangkan sistem informasi. SDLC terdiri dari beberapa fase yang dimulai dari fase perencanaan, analisis, perancangan, implementasi hingga pemeliharaan sistem. Metode *Waterfall* adalah salah satu model SDLC yang sering digunakan dalam pengembangan sistem informasi atau perangkat lunak [7].

Metode ini mempunyai tahapantahapan sebagai berikut [8]:

1. *Requirements Analysis and Definition*

Layanan sistem, kendala, dan tujuan ditetapkan oleh hasil konsultasi dengan pengguna yang kemudian didefinisikan secara rinci dan berfungsi sebagai spesifikasi sistem.

2. *System and Software Design*

Tahapan perancangan sistem mengalokasikan kebutuhan-kebutuhan sistem baik perangkat keras maupun perangkat lunak dengan membentuk arsitektur sistem secara keseluruhan. Perancangan perangkat lunak melibatkan identifikasi dan penggambaran abstraksi sistem dasar perangkat lunak dan hubungannya.

3. *Implementation and Unit Testing*

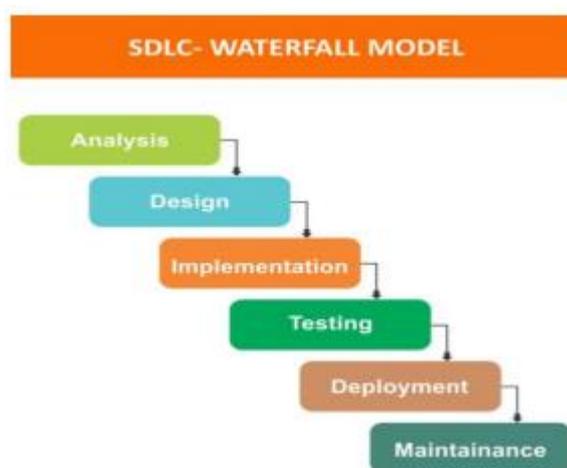
Pada tahap ini, perancangan perangkat lunak direalisasikan sebagai serangkaian program atau unit program. Pengujian melibatkan verifikasi bahwa setiap unit memenuhi spesifikasinya.

4. *Integration and System Testing*

Unit-unit individu program atau program digabung dan diuji sebagai sebuah sistem lengkap untuk memastikan apakah sesuai dengan kebutuhan perangkat lunak atau tidak. Setelah pengujian, perangkat lunak dapat dikirimkan ke customer.

5. *Operation and Maintenance*

Tahapan ini merupakan tahapan yang paling panjang. Sistem di pasang dan digunakan secara nyata. Maintenance melibatkan pembetulan kesalahan yang tidak ditemukan pada tahapan-tahapan sebelumnya, meningkatkan implementasi dari unit sistem, dan meningkatkan layanan sistem sebagai kebutuhan baru.



Sumber: [8](2022)

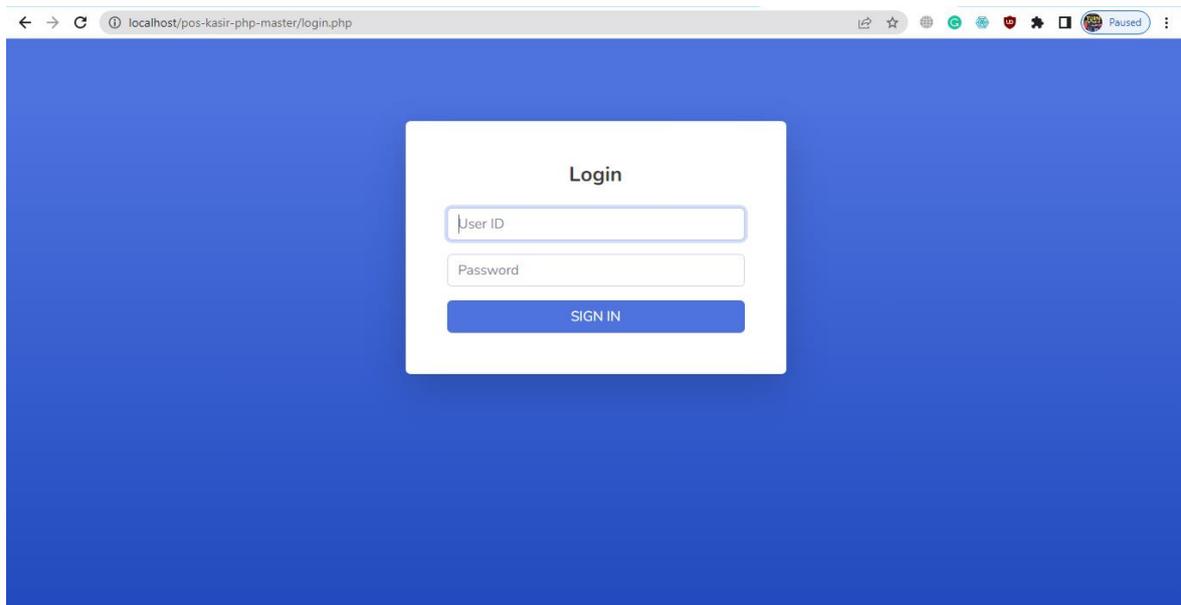
Gambar 1. Waterfall

3. HASIL

A. Implementasi antarmuka pengguna

1. Halaman Login

Antar muka pengguna halaman login adalah halaman awal yang muncul untuk masuk ke halaman *dashboard*, pengguna harus memasukkan *username* dan *password* dan menekan tombol login atau masuk.

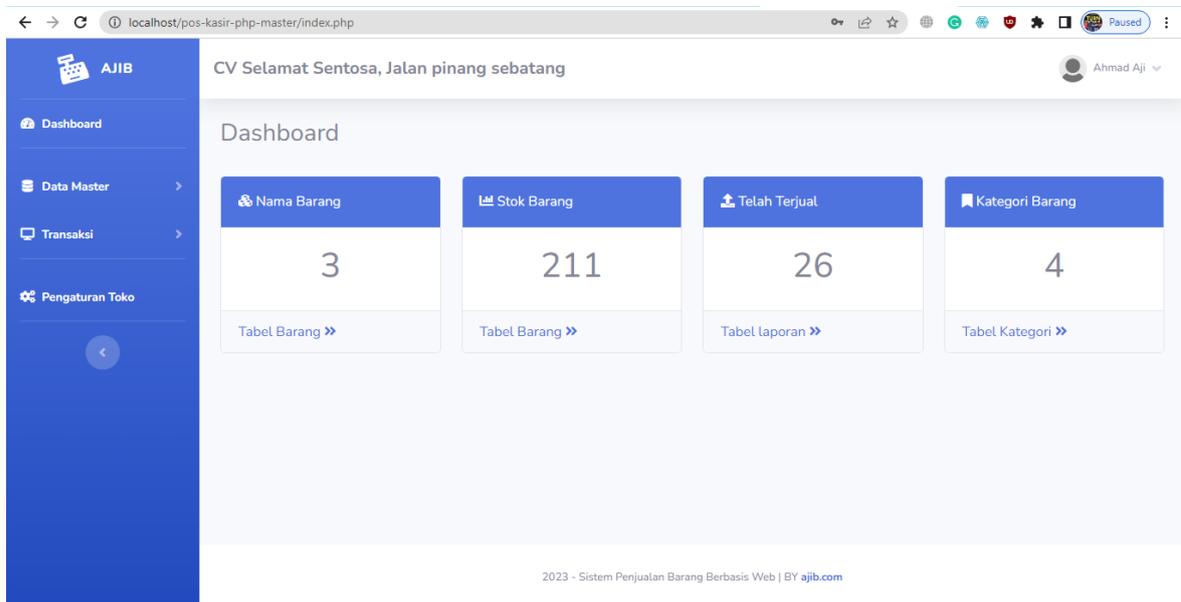


Sumber: hasil penelitian (2023)

Gambar 2. Halaman Login

2. Dashboard

Antar muka pengguna halaman *Dashboard* adalah halaman awal yang muncul ketika berhasil login pada halaman sebelumnya, pengguna dapat melihat laporan barang, laporan transaksi dan lain sebagainya.

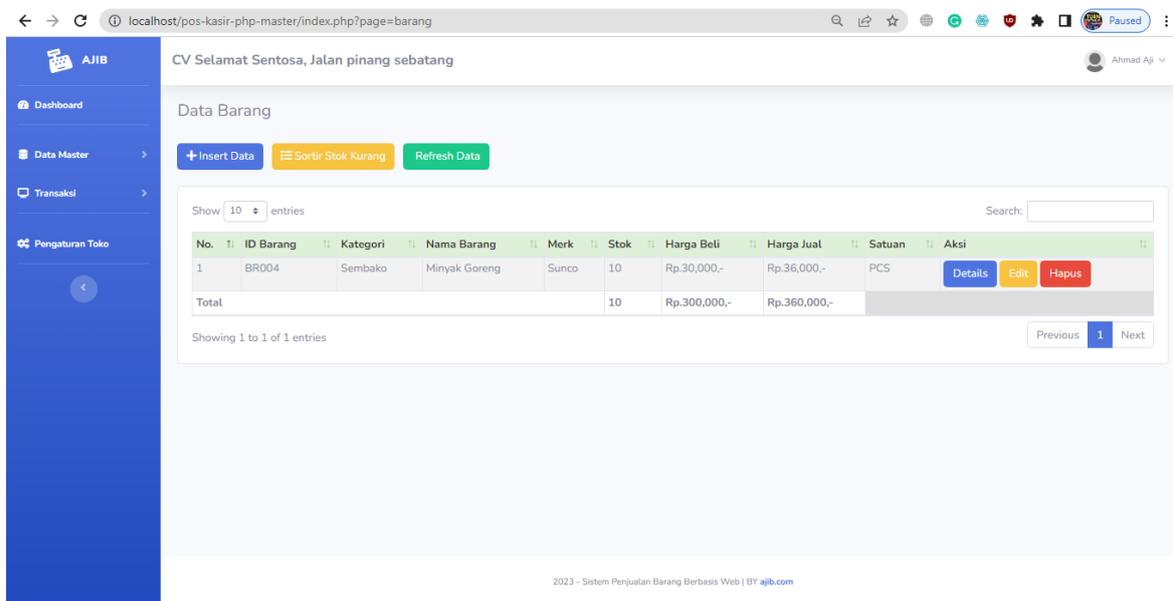


Sumber: hasil penelitian (2023)

Gambar 3. Halaman Dashboard

3. Data Barang

Antar muka pengguna halaman data barang adalah halaman untuk mengelola data barang, dari menambahkan daftar barang, melihat daftar barang.

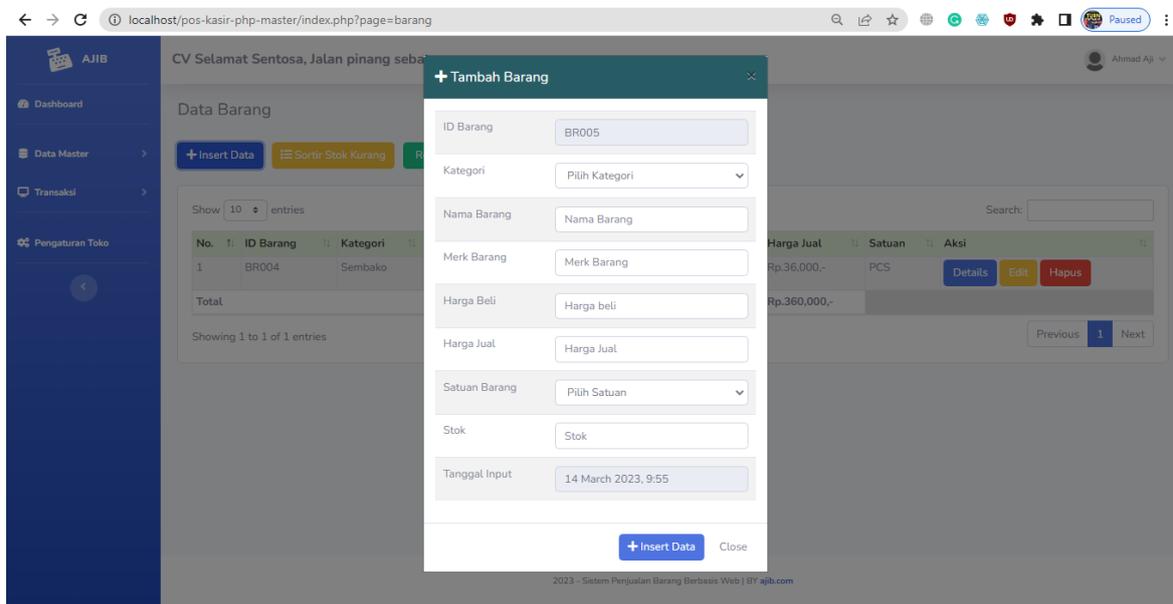


Sumber: hasil penelitian (2023)

Gambar 4. Halaman Data Barang

4. *Insert Data Barang*

Antar muka pengguna halaman *insert* data barang adalah halaman untuk menambahkan data barang yang baru masuk.

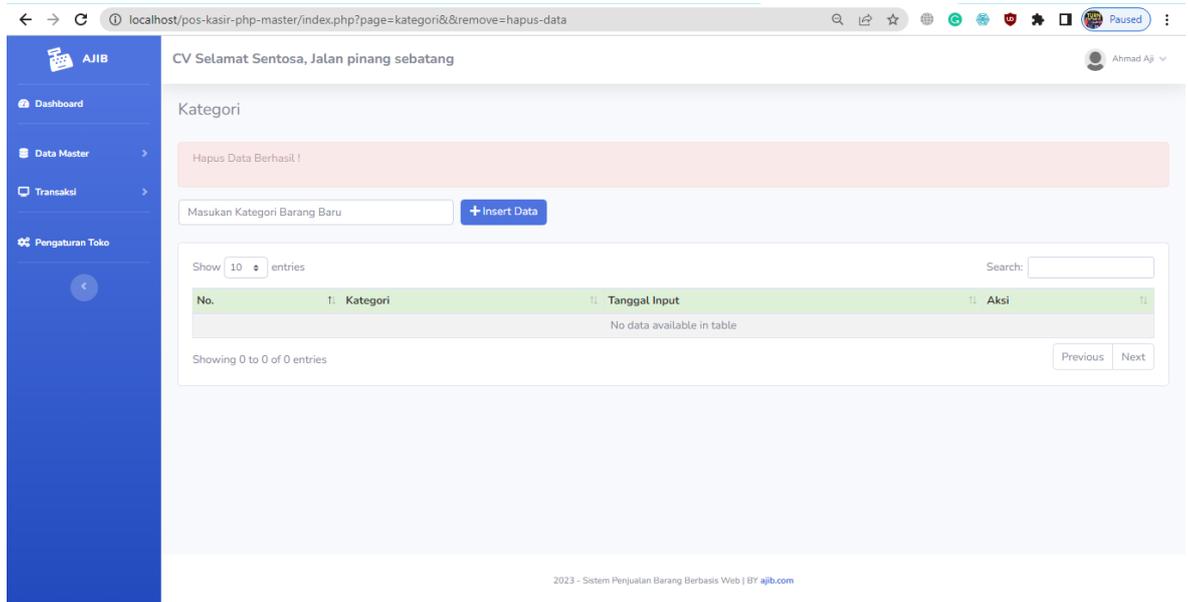


Sumber: hasil penelitian (2023)

Gambar 5. Halaman Input Barang

5. *Kategori Barang*

Antar muka pengguna halaman kategori barang adalah halaman untuk mengelola jenis atau kategori barang.

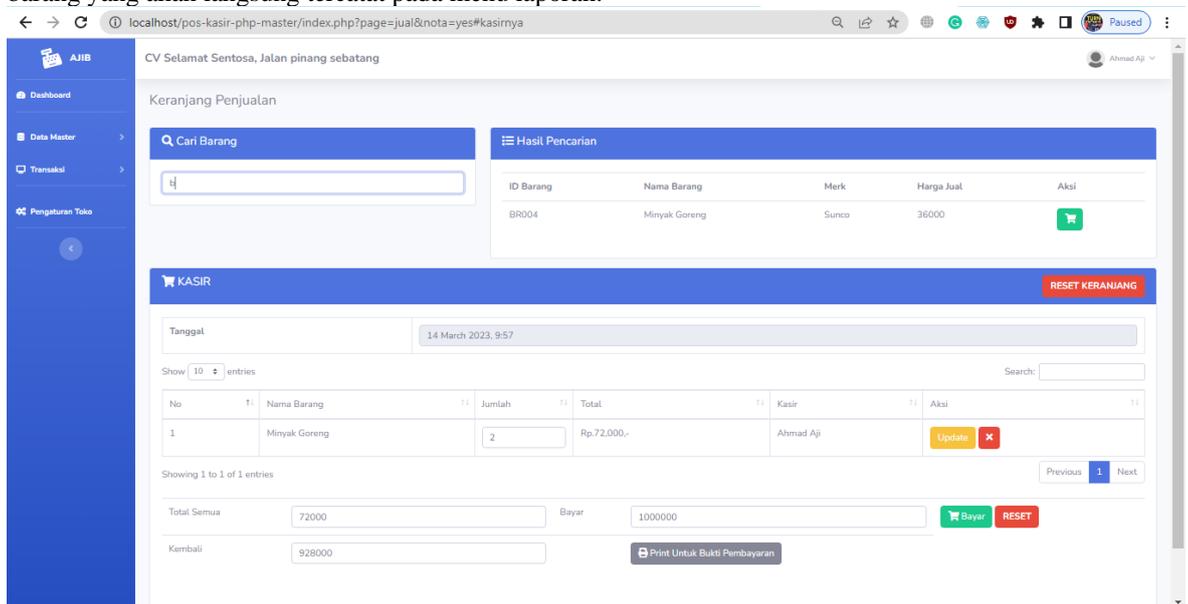


Sumber: hasil penelitian (2023)

Gambar 6. Halaman kategori barang

6. Transaksi

Antar muka pengguna halaman transaksi adalah halaman untuk mengelola penjualan atau transaksi yang ada di Toko Kelontong Tebas, ketika pelanggan membeli barang, transaksi menginput kode barang yang akan langsung tercatat pada menu laporan.

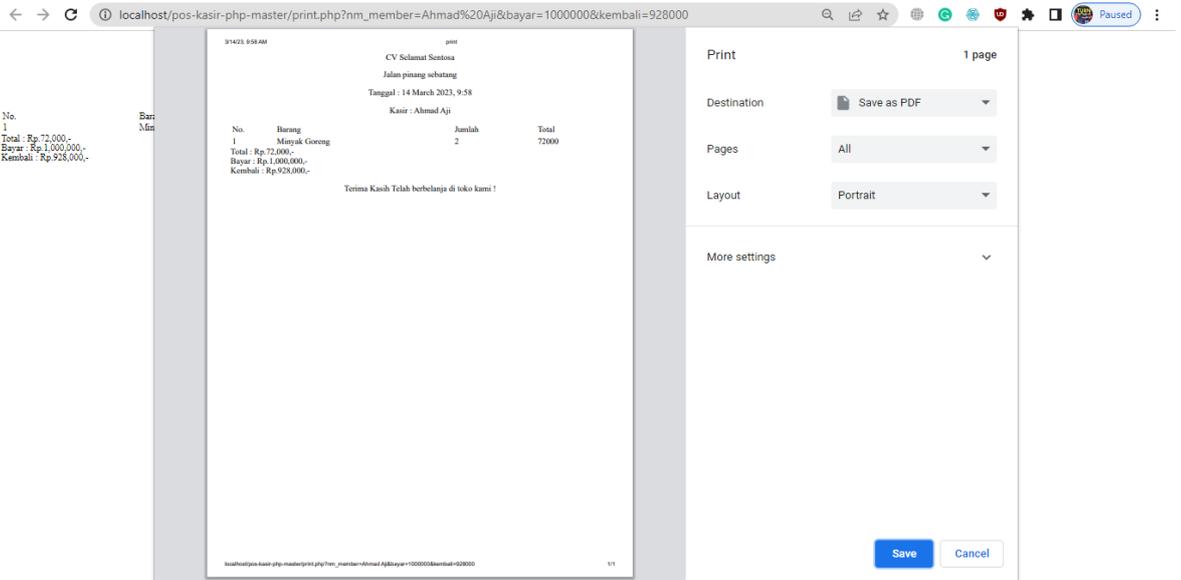


Sumber: hasil penelitian (2023)

Gambar 7. Halaman transaksi

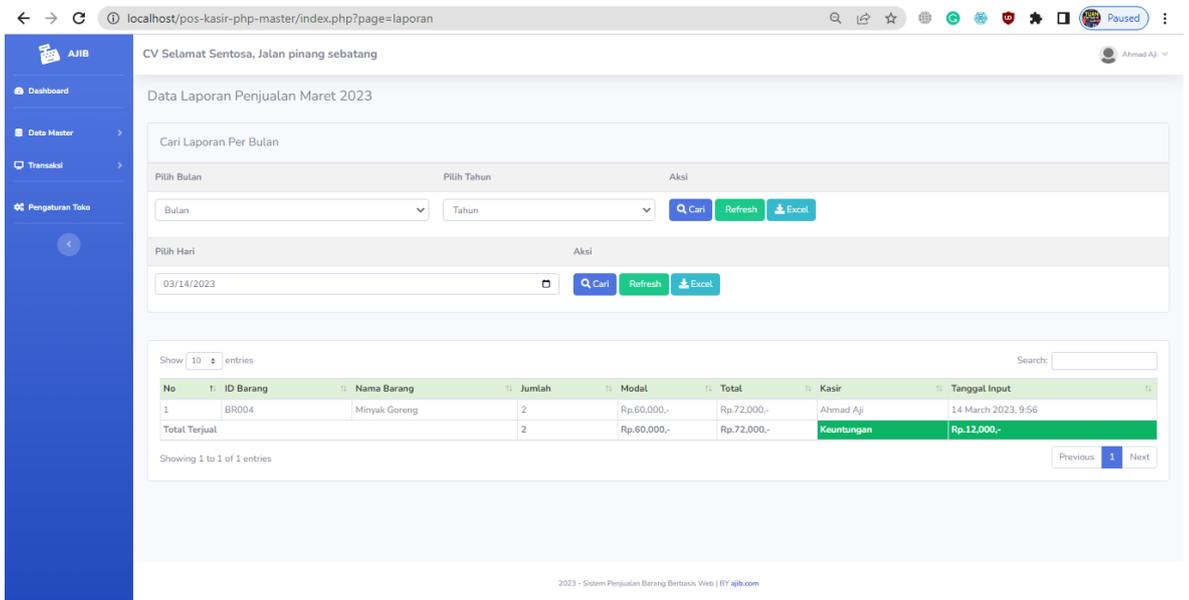
7. Cetak Struk

Antar muka pengguna halaman cetak struk adalah halaman untuk mencetak transaksi dari pembelian barang.



Sumber: hasil penelitian (2023)
 Gambar 8. Halaman cetak struk

8. Laporan
 Antar muka pengguna halaman laporan adalah halaman untuk membuat laporan penjualan yang dapat langsung didownload per bulan oleh pemilik toko.



Sumber: hasil penelitian (2023)
 Gambar 9. Halaman cetak laporan

B. Pengujian Terhadap Form Login

Tabel I. Hasil Pengujian Black Box Testing Form Login

No	Skenario Pengujian	Test Case	Hasil yang diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
1	Username dan <i>password</i> tidak diisi kemudian klik tombol <i>login</i>	<i>username:</i> (kosong) <i>Password:</i> (kosong)	Sistem akan menolak akses pegawai dan menampilkan pesan " <i>username Tidak Boleh Kosong !</i> "	Sesuai harapan	Valid
2	Mengetikkan username dan <i>password</i> tidak diisi atau kosong kemudian klik tombol	<i>username:</i> admin <i>Password:</i> (kosong)	Sistem akan menolak akses pegawai dan menampilkan pesan " <i>Username atau Password Anda Tidak Boleh</i> "	Sesuai harapan	Valid
3	Username tidak diisi dan <i>password</i> diisi kemudian klik tombol <i>login</i>	<i>Username:</i> (kosong) <i>password:</i> 123456	Sistem akan menolak akses pegawai dan menampilkan pesan " <i>Username atau Password Anda Tidak Boleh</i> "	Sesuai harapan	Valid
4	Mengetikkan salah satu kondisi salah pada username atau <i>password</i> kemudian klik tombol	<i>Username:</i> admin (benar) <i>Password:</i> 123456 (salah)	Sistem akan menolak akses pegawai dan menampilkan pesan " <i>Username atau Password Tidak Cocok !</i> "	Sesuai harapan	Valid
5	Mengetikkan username dan <i>password</i> dengan data yang benar kemudian klik tombol <i>login</i>	<i>Userrnae:</i> admin (benar) <i>Password:</i> 123456 (benar)	Sistem akan menerima akses <i>login</i> dan kemudian langsung menampilkan menu utama sesuai dengan hak akses level	Sesuai harapan	Valid

9. KESIMPULAN

1. Aplikasi ini memudahkan pemilik dalam mengelola data transaksi dimana yang sebelumnya harus mencari dokumen dengan cara manual menjadi terkomputerisasi dengan fitur pencarian dan penyimpanan yang ada pada sistem informasi penjualan toko kelontong tebas.
2. Aplikasi sistem informasi kasir yang dihasilkan dapat mempermudah dan mempercepat proses pencarian data penjualan yang dibutuhkan. Sehingga setiap proses dapat diselesaikan dalam waktu yang singkat.

- Adanya aplikasi sistem informasi kasir dapat mengurangi ruangan penyimpanan yang besar dan menjaga keamanan data dari kehilangan data, data yang rusak, data yang tidak jelas, serta menjadikan data tersusun rapi sehingga mempermudah proses pencarian data yang dibutuhkan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Alhamdulillah, dengan mengucapkan puji syukur kehadirat Allah SWT, yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya, sehingga pada akhirnya penulis dapat menyelesaikan pembuatan paper ini dengan baik. Terima kasih juga penulis sampaikan kepadapihak Toko Kelontong Tebas, para reviewer serta kepada pihak penerbit yang telah berkenan untuk menerbitkan paper ini.

REFERENSI

Referensi dapat berupa artikel nasional ataupun internasional. Semua referensi harus yang terbaru minimum 5 tahun terakhir. Referensi dituliskan dengan nama belakang penulis atau nama institusi dan disusun sesuai alfabet. Seperti contoh berikut (9 pt):

- A. Nur Ahsan, "Sistem Informasi Penjualan Gas Elpiji Dan Depot Air Pada Toko Kharisma Kubu Raya," *J. Sist. Inf. Akunt.*, vol. 3, no. 2, pp. 1–11, 2022, doi: 10.31294/justian.v3i2.1502.
- N. Hasanah and M. N. Indriawan, "Rancangan Aplikasi Batam Travel Menggunakan Metode Software Development Life Cycle (SDLC)," *Comb. - Conf. Manag. Business, Innov. Educ. Soc. Sci.*, vol. 1, no. 1, pp. 925–938, 2021, [Online]. Available: <https://journal.uib.ac.id/index.php/combines/article/view/4524>
- W. A. Wiwi and M. Syahlanisyiam, "Sosialisasi Penggunaan Internet yang Sehat bagi Anak-Anak di Yayasan Domyadhu," *Abdi J. Publ.*, vol. 1, no. 1, pp. 13–17, 2022.
- I. Rochmawati, "Iwearup.Com User Interface Analysis," *Visualita*, vol. 7, no. 2, pp. 31–44, 2019, doi: 10.33375/vsl.v7i2.1459.
- R. Safitri, "Simple Crud Buku Tamu Perpustakaan Berbasis Php Dan Mysql :Langkah-Langkah Pembuatan," *Tibannandaru J. Ilmu Perpust. dan Inf.*, vol. 2, no. 2, p. 40, 2018, doi: 10.30742/tb.v2i2.553.
- M. S. Novendri, A. Saputra, and C. E. Firman, "APLIKASI INVENTARIS BARANG PADA MTS NURUL ISLAM DUMAI MENGGUNAKAN PHP DAN MYSQL," *Lentera Dumai*, vol. 10, no. 2, pp. 46–57, 2019.
- A. A. Wahid, "Analisis Metode Waterfall Untuk Pengembangan Sistem Informasi," *J. Ilmu-ilmu Inform. dan Manaj. STMIK*, no. November, pp. 1–5, 2020.
- D. Mallisza, H. S. Hadi, and A. T. Aulia, "Implementasi Model Waterfall Dalam Perancangan Sistem Surat Perintah Perjalanan Dinas Berbasis Website Dengan Metode SDLC," *J. Tek. Komputer, Agroteknologi Dan Sains*, vol. 1, no. 1, pp. 24–35, 2022, doi: 10.56248/marostek.v1i1.9.

BIOGRAFI PENULIS (10 PT)

Penulis Pertama Foto (3x4cm)	Xxxx (9 pt)
Penulis Kedua Foto (3x4cm)	Xxxx (9 pt)
Penulis Ketiga	Xxxx (9 pt)

Foto (3x4cm)	
--------------	--