

# RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PENJUALAN PADA TOKO SUKSES BERSAMA BERBASIS WEB

Suhendra<sup>1</sup>, Thommy Willay<sup>2</sup>, Kartono<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup> Sistem informasi, Fakultas Teknologi Informasi, Universitas Widya Dharma Pontianak

<sup>1</sup>19412453\_suhendra@widyadharma.ac.id, <sup>2</sup>twillay@widyadharma.ac.id, <sup>3</sup>kartono@widyadharma.ac.id

## **Abstract**

*The development of technology and information is increasing. There are still many buying and selling processes that are not in line with current technological advances. Most of the systems running at the Sukses Bersama Store are done manually, starting from recording products, selling products, and making reports, so it is possible that during the process errors may occur in recording. Designing a web-based sales information system is the best solution to overcome problems that occur at Toko Sukses Bersama. The author used a descriptive research design as the research design, while the data collection methods used were interviews, observation and literature study. The author uses Unified Modeling Language (UML) as a system analysis technique. The system design technique used is Visual Studio Code 1.76.0, the database designer uses My SQL (XAMPP). Toko Sukses Bersama is an individual company that operates in the field of selling furniture such as ladles, jars, glass cups, and others. An administrative system is needed to reduce errors in entering data and quickly make it easier to process and process information. The conclusion of this research is that computer systems can reduce data processing errors, increase work effectiveness and efficiency. Thus, the research hopes that the design of a computerized information system can help Toko Sukses Bersama in presenting information related to decision making, so that it can quickly find out the inventory of goods. Recording errors can also be minimized to be better than the previous system.*

**Keywords:** Analysis, Design, Selling, Development, Web.

## **Abstrak**

Perkembangan teknologi dan informasi semakin meningkat. Masih banyak proses jual beli yang tidak sejalan dengan kemajuan teknologi saat ini. Kebanyakan sistem yang berjalan pada Toko Sukses Bersama dilakukan secara manual, mulai dari pencatatan produk, penjualan produk, dan pembuatan laporan sehingga memungkinkan pada saat proses berlangsung terjadi kesalahan dalam pencatatan. Perancangan sistem informasi penjualan berbasis *web* ini adalah solusi terbaik untuk mengatasi masalah yang terjadi pada Toko Sukses bersama. Penulis menggunakan desain penelitian deskriptif sebagai rancangan penelitian, sedangkan metode pengumpulan data yang di gunakan adalah metode wawancara, observasi serta studi kepustakaan. Penulis menggunakan Unified Modeling Language (UML) sebagai teknik analisis sistem. Adapun teknik perancangan sistem yang di gunakan adalah *Visual Studio Code 1.76.0*, perancang *database* menggunakan *My SQL (XAMPP)*. Toko Sukses Bersama adalah perusahaan perorangan yang bergerak dibidang penjualan perabotan seperti gayung, toples, gelas kaca, dan lainnya. Sistem administrasi diperlukan untuk mengurangi kesalahan dalam memasukan data dan cepat dalam mempermudah dalam melakukan pengolahan dan terhadap informasi. Kesimpulan dari penelitian ini adalah bahwa sistem komputer dapat mengurangi kesalahan pemrosesan data, meningkatkan efektivitas dan efisiensi kerja, Dengan demikian penelitian berharap dengan adanya perancangan sistem informasi yang terkomputerisasi dapat membantu Toko Sukses Bersama dalam penyajian informasi berhubungan dengan pengambilan keputusan, sehingga dapat mengetahui dengan cepat persediaan barang. Kesalahan pencatatan juga dapat diminimalisir menjadi lebih baik dari sistem sebelumnya.

**Kata Kunci :** Analisis, Perancangan, Penjualan, Pengembangan, Web.

## **1. PENDAHULUAN**

Perkembangan teknologi menunjukkan kemajuan yang pesat dari waktu ke waktu. Kemajuan teknologi dapat ditemukan dalam berbagai bidang kehidupan. Pada zaman modern ini, hampir seluruh aktivitas kehidupan manusia sudah tidak terlepas dari penggunaan teknologi informasi sebagai bagian dari kegiatan dan layanan lainnya.

Teknologi Informasi digunakan untuk mengolah data dan informasi, termasuk memproses, mendapatkan, menyusun, menyimpan, dan memanipulasi data untuk menghasilkan informasi yang berkualitas yaitu informasi

yang relevan, akurat dan tepat waktu yang digunakan untuk keperluan pribadi dan bisnis misalnya seperti informasi penjualan.

Penjualan merupakan kegiatan yang bertujuan untuk mencari pembeli, mempengaruhi serta memberikan petunjuk agar pembeli dapat menyesuaikan kebutuhannya dengan produksi yang ditawarkan serta mengadakan perjanjian mengenai harga yang menguntungkan untuk kedua belah pihak. Misalnya penjualan dalam bidang pembelian perabotan.

Toko Sukses Bersama merupakan sebuah bidang usaha yang bergerak di sektor perdagangan khususnya dalam bidang penjualan perabotan dan pendukungnya. Toko Sukses Bersama adalah sebuah toko yang bertempat pada Jl. Sultan Muhammad, Kecamatan Pontianak Kota, Kota Pontianak, Kalimantan Barat. Penjualan barang biasanya dilakukan dengan cara manual sehingga kinerjanya belum efektif, Tanpa adanya pencatatan stok barang menyulitkan pihak pengelola usaha dalam mengelola stok barang sehingga hanya tergantung pada memori pemilik Perusahaan dalam mengingat jumlah stok yang ada.

Hal itu tercermin pada seringnya terjadi keterlambatan penyusunan laporan penjualan dan pembelian, kesalahan pencatatan dan perhitungan persediaan, serta pengulangan dalam pencatatan transaksi. Oleh karena itu, diperlukan suatu pengembangan sistem sehingga perancangan sistem informasi stok dan penjualan pada Toko Sukses Bersama menjadi sebuah sistem informasi modern yang terkomputerisasi dengan baik yang dapat menyimpan data, menghitung, mengontrol, dan membuat laporan secara terpadu sehingga dapat memperlancar transaksi penjualan yang berlangsung.

Penerapan sistem informasi terkomputerisasi tersebut diperlukan dalam jangka waktu Panjang guna meningkatkan kualitas informasi yang dihasilkan oleh sistem seperti kecepatan, keakuratan, dan ketepatan waktu. Pada akhirnya bersamaan dengan peningkatan kualitas informasi tersebut, juga diharapkan dapat memperbaiki kinerja Perusahaan menjadi lebih baik terutama untuk menanggapi kebutuhan pelanggan akan informasi penjualan.

## 2. METODE PENELITIAN

### 2.1 Metodologi Penelitian

Adapun metode penelitian yang penulis gunakan dalam melakukan penelitian yaitu sebagai berikut :

#### 2.1.1 Rancangan Sistem Informasi

Perancangan atau desain sistem informasi merupakan proses untuk menggambarkan, mengorganisir, dan menata komponen sistem informasi pada tingkat desain struktur dan pada tingkat desain <sup>[1]</sup>.

#### 2.1.2 MySQL

MySQL adalah sebuah *database server* yang mempunyai kemampuan sangat aman dan cepat mengirim dan menerima datanya dengan menggunakan perintah standar SQL <sup>[2]</sup>.

#### 2.1.3 Normalisasi

Normalisasi merupakan cara pendekatan lain dalam membangun desain logik basis data relasional yang tidak secara langsung berkaitan dengan model data, tetapi dengan menerapkan sejumlah aturan dan kriteria standar untuk menghasilkan struktur tabel yang normal <sup>[3]</sup>.

#### 2.1.4 Kamus Data

Kamus data adalah suatu meta data (*super data*) yaitu data yang mendeskripsikan data sesungguhnya. Kamus data ini akan selalu diakses dalam suatu operasi basis data sebelum suatu *file* atau tabel data yang sesungguhnya diakses <sup>[4]</sup>.

#### 2.1.5 Perancangan Kamus Data

Pangkalan data (disebut juga basis data; *database*) adalah kumpulan data yang terorganisir, yang umumnya disimpan dan diakses secara elektronik dari suatu sistem komputer. Pada saat pangkalan data menjadi semakin kompleks, maka pangkalan data dikembangkan menggunakan teknik perancangan dan pemodelan secara formal <sup>[5]</sup>.

#### 2.1.6 Pengertian UML

*Unified Modelling Language* (UML) adalah sebuah bahasa yang telah menjadi standar dalam industry untuk visualisasi, merancang dan mendokumentasikan sistem perangkat lunak. UML menawarkan sebuah standar untuk merancang model sebuah sistem <sup>[6]</sup>.

#### 2.1.7 Informasi

Informasi merupakan suatu kumpulan dari komponen – komponen dalam perusahaan atau organisasi yang berhubungan dengan proses penciptaan dan pengaliran informasi <sup>[7]</sup>.

### 2.1.8 Database

Sekumpulan data yang terintegrasi, yang diorganisasi untuk memenuhi kebutuhan para pemakai di dalam suatu organisasi [8].

### 2.1.9 MySQL

MySQL (*My Structure Query Language*) adalah salah satu *DataBase Management System* (DBMS) dari sekian banyak DBMS seperti Oracle, MS SQL, Postage SQL, dan lainnya.” Sedangkan menurut Indrawan [9].

### 2.1.10 Cascading Style Sheet (CSS)

CSS adalah untuk mempermudah pekerjaan HTML saat membuat sebuah halaman web [10].

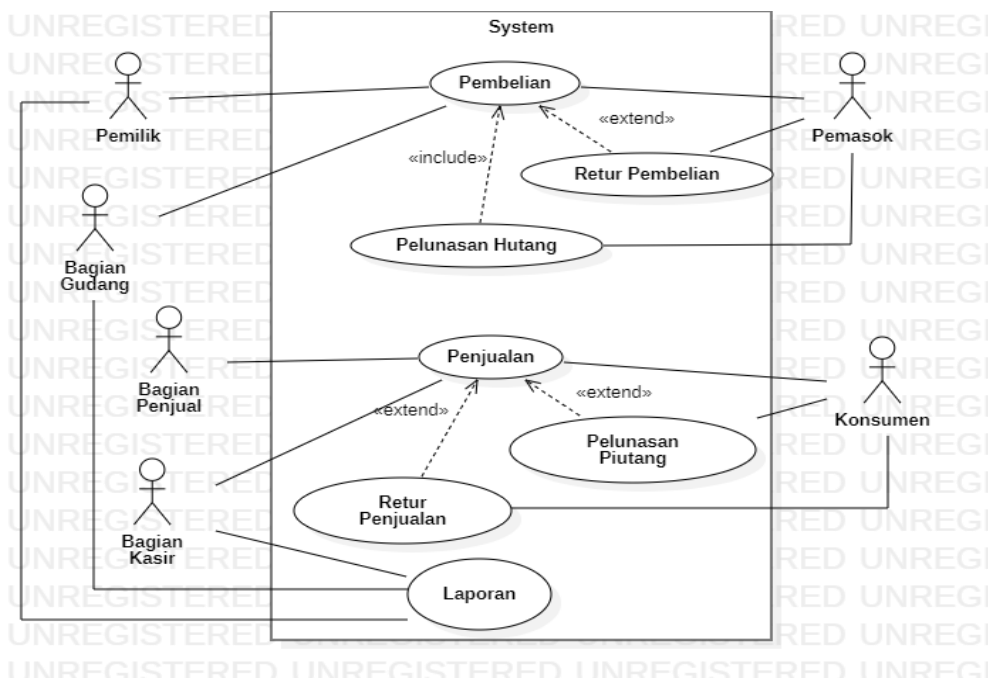
### 2.1.11 Sistem Informasi

Sistem informasi merupakan kumpulan dari perangkat keras dan perangkat lunak komputer serta perangkat manusia yang akan mengolah data menggunakan perangkat keras dan perangkat lunak tersebut.[11]

## 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Adapun prosedur sistem berjalan pada toko Sukses Bersama untuk membantu dalam menyelesaikan permasalahan yang kerap kali terjadi pada toko Sukses Bersama, maka penulis mengusulkan prosedur baru untuk memperbaiki prosedur lama yang telah berjalan dan masih terdapat beberapa kekurangan yang mengakibatkan sistem berjalan dengan tidak maksimal. Untuk memaksimalkan sistem yang baru maka diperlukan suatu sistem informasi yang dapat membantu pihak toko Sukses bersama dalam menjalankan kegiatan usahanya.

### 3.1.1 Diagram Use Case Sistem Berjalan



Gambar 1. Diagram Use Case Sistem Berjalan

#### a. Login

Pada proses *login* di mulai dari garis *association*, *include* dan *extend* untuk melakukan pengolahan data transaksi pada proses pembelian, retur pembelian, pelunasan hutang, penjualan, retur penjualan serta pelaporan untuk mengakses semua transaksi, dan laporan harus masuk kedalam aplikasi yang dimana pengguna diharuskan untuk melakukan *login* kedalam sistem.

#### b. Pembelian

Pembelian terjadi ketika pemilik membeli barang perabotan kepada pemasok. Pada proses pembelian bagian gudang menginformasikan stok barang kepada pemilik kemudian pemilik meminta bagian kasir membuat daftar stok barang yang kosong dan pemilik akan memesan barang ke pemasok kemudian pemilik melakukan pembayaran secara tunai atau kredit kepada pemasok. Jika pembayaran secara tunai pemasok memberikan nota rangkap pertama. Jika secara kredit pemasok memberikan nota rangkap dua kepada pemilik, jika terjadi pelunasan hutang akan dilihat pada data nota berwarna merah muda atau nota rangkap dua yang disimpan. Pada proses pelunasan hutang, pemasok datang ke toko menagih hutang serta membawa

nota berwarna putih, pemilik mengecek nota berwarna merah muda jika sesuai maka pemilik akan melunasi hutang pembelian barang

c. Retur Pembelian

Jika terjadi retur pembelian barang maka barang terdapat kerusakan atau barang yang tidak sesuai dengan nota pembelian, Pada proses retur pembelian bagian gudang mengecek barang yang dibeli jika terdapat barang yang rusak atau tidak sesuai maka bagian gudang akan menginformasikan kepada pemilik, kemudian pemilik akan menginformasikan kepada Pemasok bahwa barang yang dikirim rusak atau tidak sesuai dengan nota pemesanan.

d. Retur Penjualan

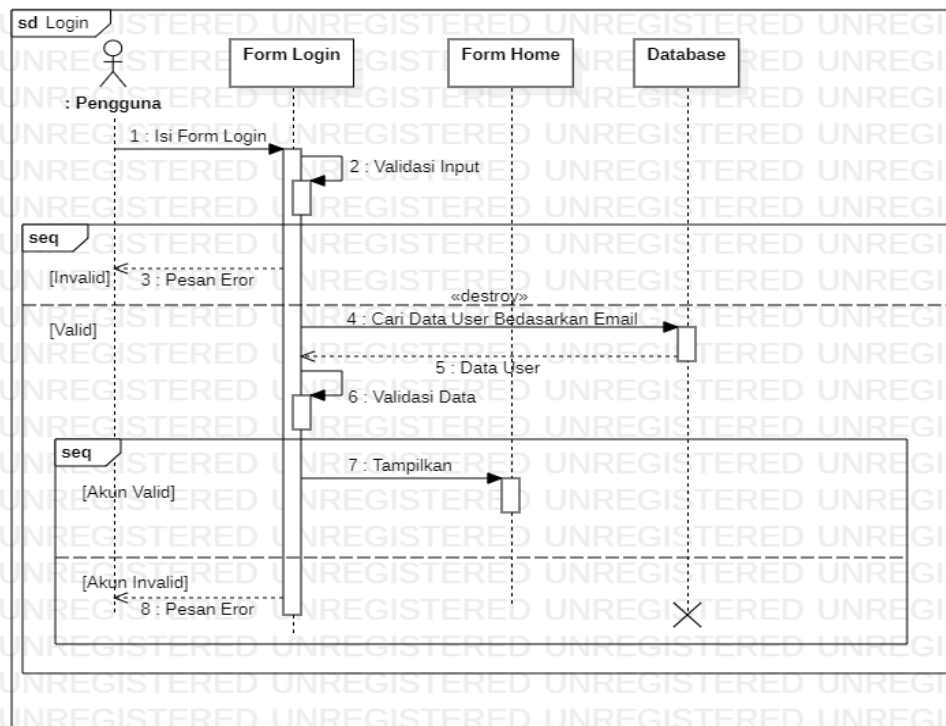
Jika terjadi retur penjualan maka konsumen harus membawa nota pembelian disertai dengan barang yang ingin diretur, Bagian penjualan mengecek barang yang ingin diretur oleh konsumen jika barang yang diretur cacat produksi maka bagian kasir membuat nota retur untuk menukarkan barang yang diretur. Jika barang yang diretur bukan cacat pabrik atau barang yang bukan milik toko maka retur tidak dapat dilakukan.

e. Laporan

Bagian gudang membuat laporan persediaan barang yang tersisa di gudang untuk diinformasikan kepada pemilik. Bagian kasir membuat laporan dengan mengumpulkan nota penjualan, nota pembelian, retur pembelian dan pelunasan hutang yang nantinya dikumpulkan menjadi satu tempat.

### 3.1.2 Diagram Sekuensial Login Pengguna

Aktivitas *login* berdasarkan pengguna dimulai ketika Kasir ataupun Konsumen ingin mengakses sistem. Bagian kasir atau konsumen melakukan *input email* dan *password* kemudian sistem akan memvalidasi *input* jika salah maka akan ditampilkan informasi pesan salah jika benar maka pengguna akan langsung diarahkan ke halaman *dashboard* Konsumen atau *dashboard* Admin.

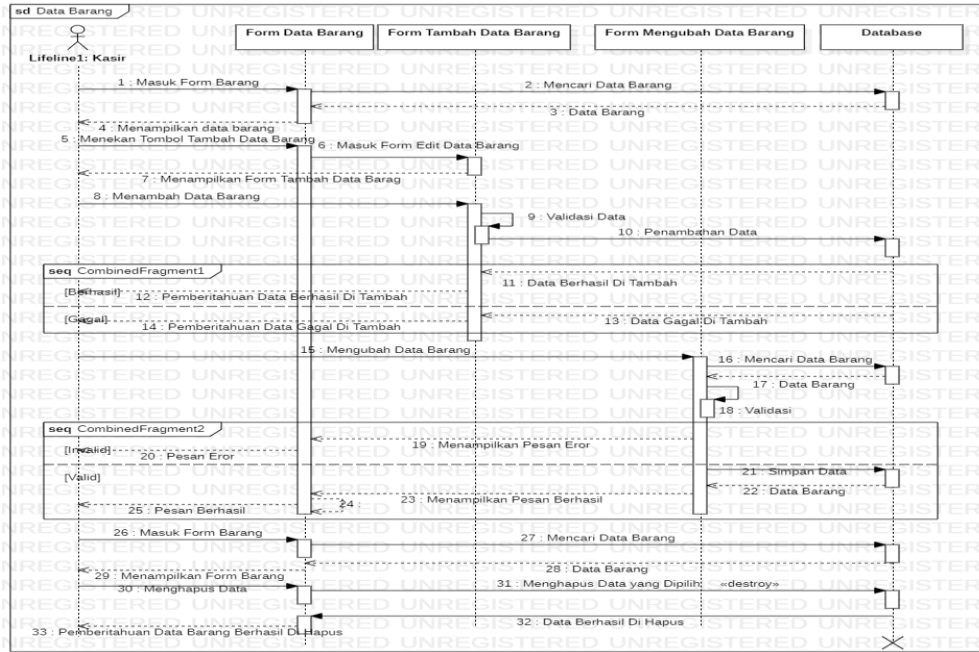


Gambar 2. Diagram Sekuensial Login pengguna

### 3.1.3 Diagram Sekuensial Pengolahan data Barang

Aktivitas pengolahan data barang dimulai saat bagian Kasir mengakses *form* Data Barang. Sistem akan mencari data barang di *database* dan menampilkan daftar barang pada *form* Data Barang.

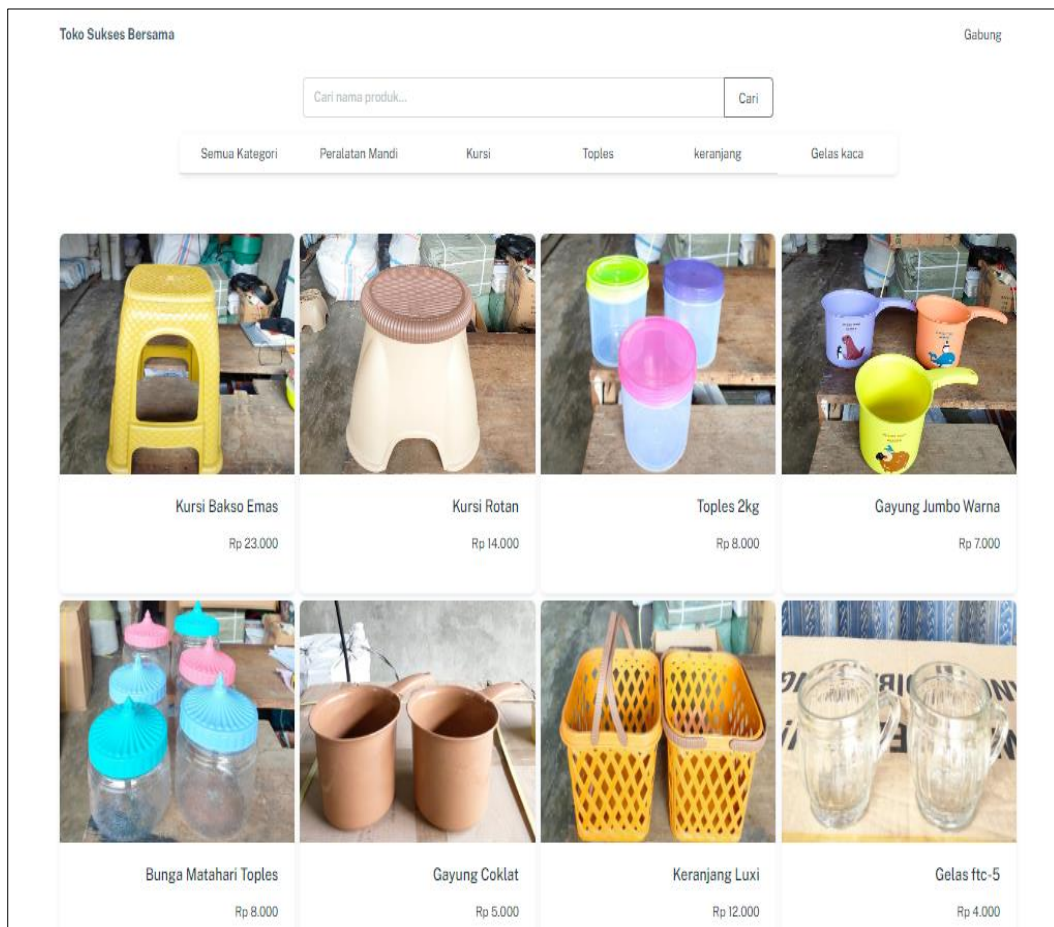
Penambahan data barang dilakukan oleh bagian Kasir dengan mengakses *form* Data Barang. *Form* Data Barang kemudian mencari data barang di *database* untuk ditampilkan pada *form* Data Barang. Kasir dapat menambah data barang dengan menekan tombol Tambah Data Barang. Sistem akan menampilkan *form* Tambah Data Barang dan bagian Kasir akan mengisi data barang baru. Sistem akan melakukan validasi data sebelum menyimpan data ke dalam *database*, jika benar maka akan ada notifikasi data berhasil ditambah, Jika gagal sistem akan memberikan notifikasi data gagal ditambahkan.



Gambar 3. Diagram Pengolahan Data Barang

### 3.1.4 Halaman Awal

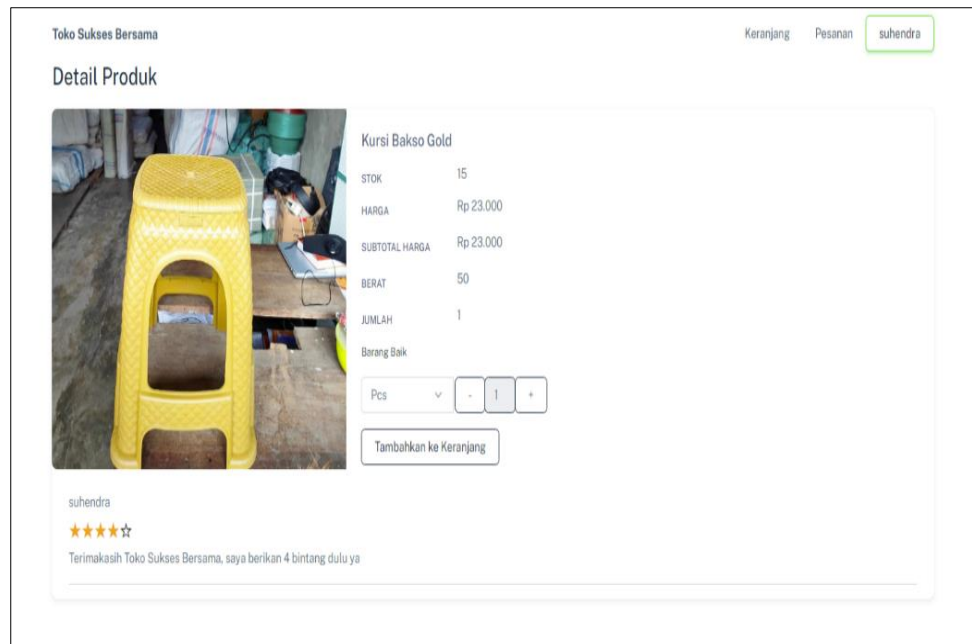
Adalah rancangan dan tampilan halaman awal *web* Toko Sukses Bersama, pada saat konsumen masuk maka tampilan yang terlebih dahulu akan ditampilkan adalah halaman awal.



Gambar 4. Halaman Awal

### 3.1.5 Rancangan Halaman Detail Produk

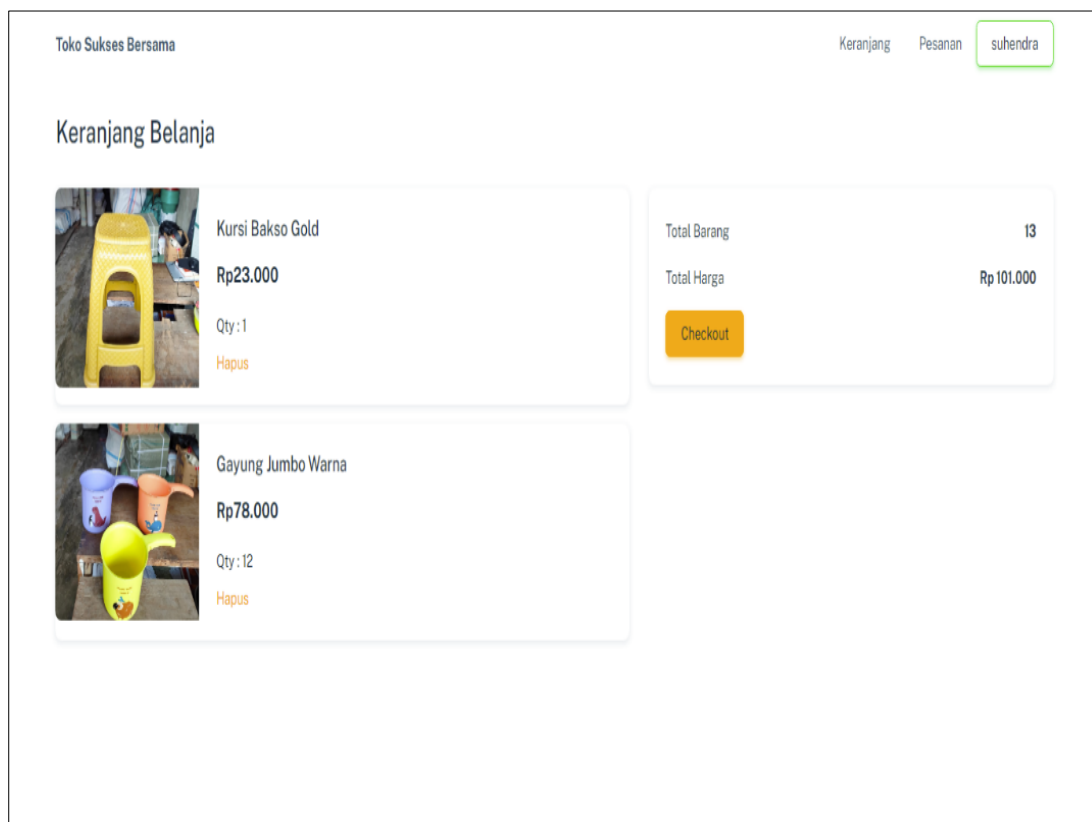
Rancangan dan tampilan halaman Detail Produk menu utama. Konsumen yang ingin membeli produk dapat memilih tombol Tambah ke Keranjang terlebih dahulu untuk melakukan pembelian.



Gambar 5. Rancangan Halaman Produk

### 3.1.6 Tampilan Halaman Keranjang

Rancangan dan tampilan halaman Keranjang yang terdapat informasi berupa daftar produk yang ditambahkan ke halaman Keranjang, jumlah, dan total produk.



Gambar 6: Tampilan Halaman Keranjang

### 3.1.7 Halaman checkout

Halaman *Checkout* yang digunakan konsumen untuk membuat pesanan untuk memilih kota, kurir, layanan dan memasukkan alamat. Setelah konsumen meng-*input* data, konsumen dapat mengklik tombol Buat Pesanan dan ditampilkan notifikasi pesanan berhasil dibuat.

NO	NAMA	GAMBAR	AKSI
1	Peralatan Mandi		
2	Kursi		
3	Toples		
4	Keranjang		
5	Gelas kaca		

Showing 1 to 5 of 5 entries

Previous 1 Next

Gambar 7. Halaman checkout

### 3.1.8 Rancangan Form Laporan Penjualan

Rancangan dan tampilan *form* Laporan Penjualan. Pada *form* Laporan Penjualan terdapat nama toko, laporan berdasarkan rentang tanggal, jumlah dari total pembayaran yang dilakukan oleh konsumen. Apabila terdapat status pemesanan yang belum bayar, maka total pembayaran tidak terhitung dalam total sudah bayar.

Toko Sukses Bersama					
LAPORAN PENJUALAN					
Tanggal 15 Nov 2023 - 16 Nov 2023					
No	No Pesanan	Tanggal	Nama	Status	Total Bayar
1	NP1700029347	15 Nov 2023	subendra	Sudah Bayar	Rp 275.000
2	NP1700029847	15 Nov 2023	subendra	Sudah Bayar	Rp 29.000
3	NP1700029883	15 Nov 2023	subendra	Sudah Bayar	Rp 21.000
4	NP1700029924	15 Nov 2023	subendra	Sudah Bayar	Rp 19.000
5	NP1700137731	16 Nov 2023	subendra	Sudah Bayar	Rp 113.000
Total sudah bayar:					Rp 457.000

Gambar 8. Rancangan Form Laporan Penjualan

### 3.1.9 Tampilan Halaman Kategori

Rancangan dan tampilan halaman Kategori yang digunakan melihat kategori produk, mengakses halaman tambah kategori, edit kategori dan menghapus kategori produk.

Toko Sukses Bersama Keranjang Pesanan **suhendra**

### Checkout

Silahkan lengkapi data dibawah ini untuk membuat pesanan.

NAMA	<input type="text" value="suhendra"/>
NO HP	<input type="text" value="085171647703"/>
KOTA	<input type="text" value="Pontianak - (Kota)"/>
BERAT (GRAM)	<input type="text" value="290"/>
KURIR	<input type="text" value="JNE"/>
LAYANAN	<input type="text" value="YES (Yakin Esok Sampai) - Biaya (Rp12.000) - Estimasi (1-1 hari)"/>
ALAMAT	<input type="text" value="kota baru gang usaha bersama 1"/>

Total Harga	Rp 101.000
Ongkos Kirim	Rp12.000
Total Bayar	Rp113.000
<a href="#" style="background-color: #f96; color: white; padding: 5px; text-decoration: none;">Buat Pesanan</a>	

Gambar 9. Tampilan Halaman Kategori

### 3.1.10 Rancangan Halaman Produk

Rancangan dan tampilan halaman Tambah Produk yang digunakan untuk admin menambahkan produk yang akan dijual. Admin dapat memilih kategori, pemasok, menambahkan nama, harga per satuan atau pcs, harga per lusin, kodi gross, stok, berat, keterangan dan gambar.









Dalam menambahkan harga produk admin dapat memasukan harga produk jika dijual per satuan maka ditambahkan harga pcs, jika produk yang dijual ada lusin, maka admin menambahkan harga lusin, jika produk yang dijual ada kodi, maka admin dapat menambahkan harga kodi, jika produk yang dijual ada gross, maka admin dapat menambahkan harga gross, kesimpulannya dari hal tersebut, admin dapat menambahkan harga sesuai kebutuhan.

TOKO SUKSES BERSAMA Dashboard Kategori Produk Pemasok Pesanan Log Out

### Produk

Show  entries [Tambah](#)

Search:

NO	KATEGORI	SUPPLIER	NAMA	HARGA	STOK	BERAT	KETERANGAN	GAMBAR	AKSI
1	Kursi	SL_PLASTIC...	Kursi Bakso Gold	Pcs 23.000 Lusin 120.000	15	50	Barang Baik...		<input type="text"/> <input type="text"/>
2	Kursi	SL_PLASTIC...	Kursi Rotan	Pcs 14.000 Lusin 110.000	-37	50	baik...		<input type="text"/> <input type="text"/>
3	Toples	Shinpo Pta...	Toples 2kg	Pcs 8.000 Lusin 82.000	59	20	Warnah ditentukan ...		<input type="text"/> <input type="text"/>
4	Peralatan Mandi	Shinpo Pta...	Gayung Jumbo Warna	Pcs 7.000 Lusin 78.000	24	20	...		<input type="text"/> <input type="text"/>
5	Toples	Shinpo Pta...	Toples Sunflower	Pcs 8.000 Lusin 70.000	60	20	...		<input type="text"/> <input type="text"/>
6	Peralatan Mandi	Shinpo Pta...	Gayung Coklat	Pcs 5.000 Lusin 50.000	59	10	...		<input type="text"/> <input type="text"/>
7	Keranjang	Shinpo Pta...	Keranjang Luxi	Pcs 12.000 Lusin 90.000	59	20	...		<input type="text"/> <input type="text"/>
8	Gelas kaca	Shinpo Pta...	Gelas ftc-5	Pcs 4.000 Lusin 40.000 Gross 384.000	22	30	...		<input type="text"/> <input type="text"/>

Showing 1 to 8 of 8 entries Previous **1** Next

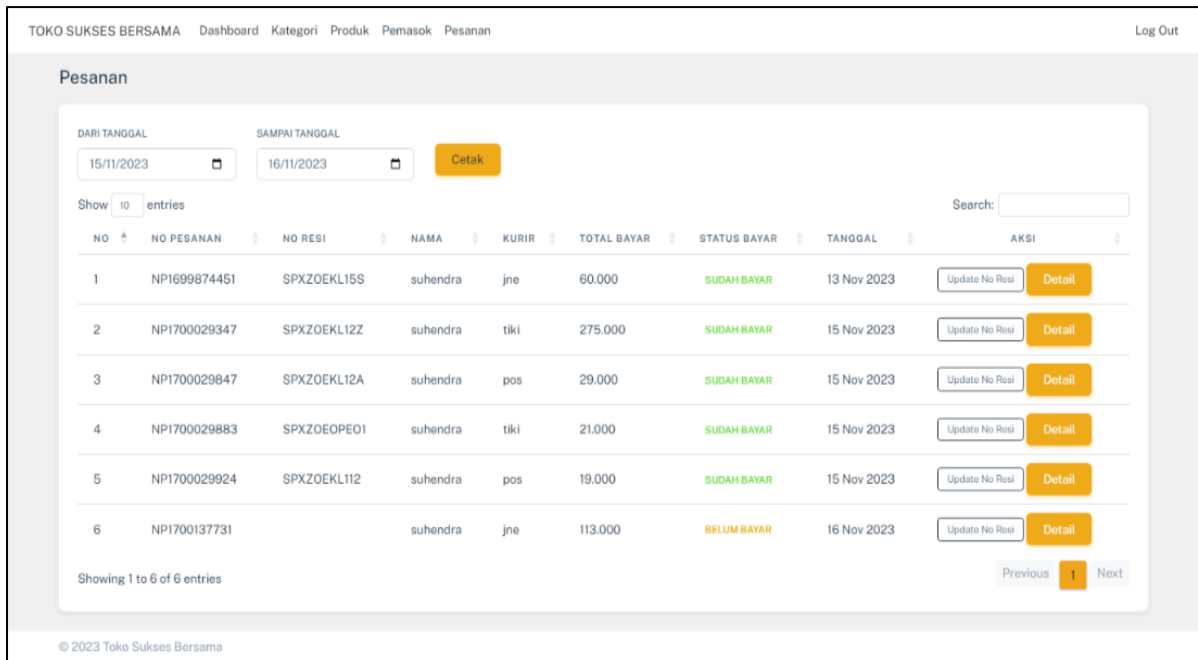
© 2023 Toko Sukses Bersama

Gambar 10. Rancangan Halaman Produk



3.1.11 Tampilan Halaman Pesan

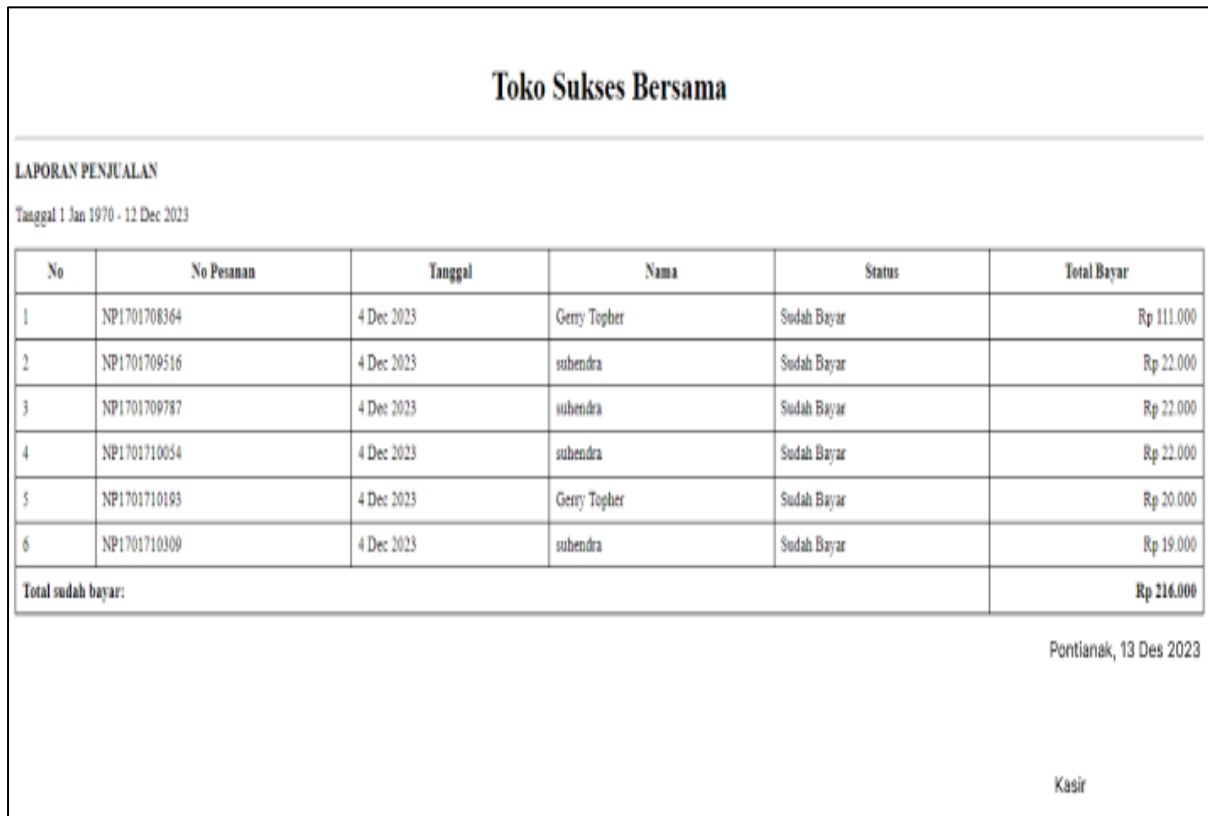
Tampilan halaman Detail Pesanan. Halaman Detail Pesanan berfungsi untuk menampilkan informasi lengkap dari Pesanan yang dilakukan oleh konsumen.



Gambar 11. Tampilan Halaman Pesan

3.1.12 Tampilan Form Laporan Penjualan

Tampilan form Laporan Penjualan. Pada form Laporan Penjualan terdapat nama toko, laporan berdasarkan rentang tanggal, jumlah dari total pembayaran yang dilakukan oleh konsumen. Apabila terdapat status pemesanan yang belum bayar, maka total pembayaran tidak terhitung dalam total sudah bayar.



Gambar 12. Tampilan Form Laporan Penjualan

#### 4. KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang dilakukan, diambil kesimpulan mengenai persediaan dan penjualan pada Toko Sukses Bersama adalah sebagai berikut:

- a. Sistem persediaan penjualan yang digunakan pada toko Sukses Bersama pada saat ini adalah sistem manual dengan menggunakan lembaran kertas. Hal ini memungkinkan pemilik toko mengalami kesalahan dalam pencatatan.
- b. Menghasilkan suatu aplikasi sistem informasi penjualan perabotan yang dapat digunakan sebagai sarana penyampaian informasi kepada toko Sukses Bersama.
- c. Sistem informasi penjualan yang diusulkan pada Toko Sukses Bersama dapat memberi kemudahan dalam melakukan transaksi secara online melalui website yang telah di buat pengembang.

#### 5. SARAN

Berdasarkan penelitian yang dilakukan, adapun saran yang di sampaikan mengenai penjualan pada Toko Sukses Bersama adalah sebagai berikut:

- a. Hasil perancangan situs penjualan ini masih dapat dikembangkan kembali.
- b. Menambahkan fitur untuk memberikan potongan harga kepada konsumen yang sudah melakukan banyak transaksi.
- c. Menambahkan fitur untuk menampilkan barang terlaris kepada konsumen.

#### UCAPAN TERIMAKASIH

Dalam penelitian ini Peneliti telah banyak mendapat bantuan berupa bimbingan, petunjuk data, saran maupun dorongan dari banyak pihak, maka pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada Akademik Fakultas Teknologi Informasi Universitas Widyadarmas Pontianak, Ayah, ibu dan saudara yang telah memberikan bantuan dan dorongan, serta kepada Bapak Yudistian selaku pemilik toko Sukses Bersama yang telah memberikan penulis kesempatan dalam melakukan penelitian.

#### DAFTAR PUSTAKA

- [1] Abdul, Rozaq. (2020). *Konsep perancangan sistem informasi bisnis digital*. Banjarmasin.
- [2] Abdullah, Thamtin dan Francis Tantri. (2020). *Manajemen Pemasaran Rajawali Pres*. Jakarta.
- Adiputra, Novega Pratama. (2020). *Dasar-Dasar Teknik Informatika*. Depublish Publisher. Yogyakarta.
- [3] Budayawan, Khairi, Delvi Asmara, Resmi Darni. (2023). *Basis Data*. PT. Mafy Media Literasi Indonesia. Solok.
- [4] Dantes, Gede Rasben, Komang Setemen, Ni Wayan Murti, I Ketut Resika Arthana, Kadek Surya Mahendi, Putu Hendra Saputra, (2019). *Pengantar Basis Data*. Rajawali Pers. Depok.
- [5] Fitri, Rahimi. (2020). *Pemrograman Basis Data Menggunakan MySQL*. Yogyakarta.
- [6] Habibi Roni, Ferdi dan Ida Fitriani. (2020). *Aplikasi Kehadiran Dosen Menggunakan PHP OO*. Bandung.
- [7] Hayadi, Anwar (2018). *Manajemen Informasi*. CV. Andi Offset. Yogyakarta.
- Indrawan, Gede. (2021). *Database My SQL dengan Pemrograman PHP*. Jawa Barat: PT. Raja Grafindo Persada.
- [8] Jayanti, Ni Ketut Dewi Ari Jayanti, Ni Kadek Sumiari. (2018). *Teori Basis Data*. Penerbit ANDI. Yogyakarta.
- [9] Jubilee Enterprise,. (2018). *HTML, PHP, dan My SQL Untuk Pemula*. Jakarta: PT. Elex Media Komputindo.
- [10] Komaran, Mahya Raul, Roni Andarsyah, Marlina Lubis dan Rolly Maulana Awangga. (2023). *Langkah Mudah Membuat Dashboard Rest Api*. Penerbit Buku Media. Bandung.
- [11] Kristanto, Andri (2018). *Perancangan Sistem Informasi dan Aplikasinya (Edisi Revisi)*. Gava Media. Yogyakarta.