

# 18103030011\_BAGUS NUGROHO

*by Asc Bekasi*

---

**Submission date:** 26-Jul-2023 08:27PM (UTC-0700)

**Submission ID:** 2137383485

**File name:** BAGUS\_NUGROHO\_18103030011\_SKRIPSWEET\_-\_Bagus\_Nugroho.pdf (2.03M)

**Word count:** 13660

**Character count:** 81056

## BAB I

### PENDAHULUAN

#### 1.1 Latar Belakang

Siwalan (*Borassus flabellifer*) adalah satu jenis tanaman yang memiliki nilai ekonomi tinggi di Indonesia. Buah siwalan, sering juga disebut dengan nama “kolang kaling,” memiliki beragam manfaat dan digunakan dalam berbagai industri, seperti makanan, minuman, kosmetik, dan farmasi. Permintaan terhadap produk menciptakan peluang yang menguntungkan bagi petani siwalan di Indonesia khususnya di Kabupaten Tuban.

Namun, petani siwalan sering menghadapi tantangan dalam memasarkan produk mereka. Salah satu masalah yang sering dihadapi adalah dalam proses pencatatan transaksi di outlet Nira Nusantara. Proses pencatatan yang masih manual dan tidak efisien dapat menyebabkan kesalahan dalam perhitungan penjualan, kehilangan data transaksi yang penting, serta kesulitan dalam melacak dan mengelola stok produk dengan tepat.

Pencatatan transaksi yang tidak terstruktur juga membuat sulit bagi pengelola outlet untuk memantau tren penjualan, mengidentifikasi produk yang laris, dan membuat keputusan berdasarkan data yang akurat. Oleh karena itu, diperlukan sebuah sistem informasi yang dapat mengoptimalkan traksi pemasaran modern di outlet Nira Nusantara untuk meningkatkan pendapatan petani siwalan serta meningkatkan efisiensi dan efektivitas manajemen outlet.

Sistem Informasi Pencatatan Transaksi Outlet Nira Nusantara (*SiwalanFarm*) merupakan solusi yang diharapkan dapat membantu petani siwalan dan pengelola outlet dalam mengatasi masalah-masalah tersebut. Dengan adanya *SiwalanFarm*, diharapkan pencatatan transaksi di outlet siwalan dapat menjadi lebih terstruktur, efisien, dan akurat. Selain itu, *SiwalanFarm* juga dapat membantu meningkatkan kinerja pemasaran dan manajemen stok produk siwalan, yang pada gilirannya akan berdampak positif pada pendapatan petani siwalan dan pertumbuhan industri siwalan secara keseluruhan.

## 1.2 Identifikasi Masalah

Petani siwalan di Kabupaten Tuban, Indonesia menghadapi berbagai tantangan dalam memasarkan produk mereka, terutama dalam proses pencatatan transaksi di outlet Nira Nusantara. Proses pencatatan yang masih dilakukan secara manual dan tidak efisien menyebabkan kesalahan perhitungan penjualan, kehilangan data transaksi yang penting, serta kesulitan dalam melacak dan mengelola stok produk dengan tepat. Selain itu, pencatatan transaksi yang tidak terstruktur juga menyulitkan pengelola outlet untuk memantau tren penjualan, mengidentifikasi produk yang laris, dan membuat keputusan berdasarkan data yang akurat. Oleh karena itu, diperlukan pengembangan sebuah sistem informasi terintegrasi yang dapat mengoptimalkan proses pencatatan transaksi dan manajemen stok produk siwalan di outlet Nira Nusantara.

70

### 1.3 Batasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah penelitian yang telah dipaparkan, agar penelitian ini tidak terlalu meluas dan memiliki fokus utama maka terdapat beberapa batasan masalah pada penelitian ini ialah, sebagai berikut :

1. Penelitian dipusatkan untuk implementasi Sistem Informasi Pencatatan Transaksi berbasis website Outlet Nira Nusantara (SiwalanFarm) dan fokus utamanya mengatasi proses transaksi pembayaran secara tunai.
2. Penelitian ini tidak mencakup aspek produksi siwalan di tingkat petani, tetapi berfokus pada aspek pencatatan transaksi dan manajemen stok di outlet Nira Nusantara.
3. Penggunaan SiwalanFarm terbatas pada outlet Nira Nusantara dan tidak mencakup outlet lainnya di industri siwalan.
4. Penelitian ini tidak membahas aspek pemasaran dan promosi produk siwalan secara detail, tetapi lebih berfokus pada efisiensi dan efektivitas pencatatan transaksi serta manajemen stok.

31

### 1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan, maka rumusan masalah yang akan dijawab dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Bagaimana merancang dan mengembangkan Sistem Informasi Pencatatan Transaksi Outlet Nira Nusantara (SiwalanFarm) yang efektif dan efisien ?
2. Bagaimana mengoptimalkan traksi pemasaran modern dalam outlet Nira Nusantara untuk meningkatkan pendapatan petani siwalan ?

3. Bagaimana mengatasi tantangan pencatatan transaksi manual dan tidak efisien di outlet Nira Nusantara ?

49

### 1.5 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengembangkan dan mengimplementasikan Sistem Informasi Terintegrasi Berbasis Web (SiwalanFarm) yang dapat meningkatkan efisiensi dalam pencatatan transaksi dan manajemen stok produk Nira Nusantara. Penelitian ini bertujuan untuk mencapai beberapa tujuan spesifik, yaitu pertama, merancang dan mengimplementasikan sistem informasi terintegrasi yang dapat mencatat transaksi penjualan dan pembelian produk Nira Nusantara secara akurat dan efisien. Kedua, mengembangkan modul manajemen stok yang memungkinkan perusahaan untuk melacak dan memperbarui stok produk secara *real-time*, serta memberikan notifikasi jika terjadi kekurangan stok. Ketiga, menyediakan laporan dan analisis yang berguna untuk mendukung pengambilan keputusan yang lebih baik berdasarkan data yang akurat dan terpercaya. Keempat, meningkatkan efisiensi operasional perusahaan dengan mengurangi ketergantungan pada proses manual yang lambat dan rentan terhadap kesalahan. Dengan mencapai tujuan - tujuan ini, penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi praktis dalam meningkatkan efisiensi pencatatan transaksi dan manajemen stok produk Nira Nusantara, serta membantu perusahaan dalam pengambilan keputusan yang lebih baik berdasarkan data yang tersedia.

19

### 1.6 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut :

1. Manfaat bagi petani siwalan : Implementasi SiwalanFarm di outlet Nira Nusantara diharapkan dapat meningkatkan pendapatan petani siwalan melalui peningkatan efisiensi dan akurasi pencatatan transaksi, serta manajemen stok produk siwalan yang lebih terstruktur.
2. Manfaat bagi pengelola outlet : SiwalanFarm akan memberikan kemudahan dalam memantau dan mengelola transaksi serta stok produk siwalan, memungkinkan pengambilan keputusan yang lebih tepat dan efektif untuk meningkatkan kinerja pemasaran dan pertumbuhan outlet.
3. Manfaat bagi industri siwalan : Dengan efisiensi pencatatan transaksi dan manajemen stok yang lebih baik di outlet Nira Nusantara, penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi positif pada pertumbuhan industri siwalan secara keseluruhan.
4. Manfaat bagi penelitian selanjutnya : Penelitian ini dapat menjadi referensi dan sumber informasi bagi penelitian-penelitian selanjutnya yang berkaitan dengan pengembangan sistem informasi terintegrasi dalam konteks industri pertanian dan manajemen stok produk.

Dengan mencapai tujuan dan manfaat yang telah disebutkan di atas, penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi positif bagi petani siwalan, pengelola outlet, serta industri siwalan secara keseluruhan.

## **1.7 Sistematika Penulisan**

Pada penulisan skripsi ini terdiri dari enam bab dan masing – masing bab terdiri dari beberapa sub bab, adapun sistematika penulisan dalam skripsi ini adalah sebagai berikut :

### **BAB I PENDAHULUAN**

Bab ini membahas tentang apa yang menjadi latar belakang dan permasalahan, batasan masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian dan sistematika penulisan.

### **BAB II LANDASAN TEORI**

Bab ini membahas tentang teori – teori penunjang yang digunakan untuk mendasari penelitian yang dilakukan.

### **BAB III METODE PENELITIAN**

Bab ini berisi penjelasan terhadap tahapan pengembangan sistem informasi sesuai dengan metode pengembangan aplikasi yang digunakan.

### **BAB IV DESAIN SISTEM**

Bab ini membahas mengenai tinjauan lokasi yang berisi tentang penjelasan lokasi penelitian mulai dari deskripsi, lokasi penelitian, sejarah, bidang usaha, visi dan misi, struktur organisasi. Kemudian ada analisis proses bisnis yang berisi tentang hasil analisa proses bisnis yang sedang berjalan dan analisa proses bisnis yang diperbarui. Berikutnya membahas gambaran rancangan *software* dan *hardware* yang dibutuhkan selama penelitian. Selanjutnya membahas permodelan

data dan proses yang merupakan analisis dan penggambaran bagaimana sistem akan berjalan. Kemudian dilanjut dengan desain dari database yang digunakan, mulai dari nama tabel, tipe data, panjang data, hubungan antar tabel atau relasi, *key* dari setiap *field* dan lain lain. Terakhir adalah desain tampilan penggunaan atau desain *user interface* yang berisi gambar bagaimana gambaran sistem yang akan dibuat, seperti form *input*, tampilan *output*, laporan, dan *experience* atau pengalaman dari *user*.

## **BAB V IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM**

Bab ini berisi penjelasan dari desain sistem, dimulai dari penjelasan spesifikasi *hardware*, penjelasan kegunaan *software*. Kemudian hasil dari desain database yang telah dirancang sebelumnya. Dilanjut dengan tampilan *input*, *output*, dan laporan program, yang merupakan hasil implementasi dari desain *user interface* yang telah dibuat sebelumnya dan juga terdapat potongan-potongan *script* penting atau inti dari program yang dibuat dan beserta penjelasan. Dan yang terakhir pengujian sistem apakah sistem sudah layak digunakan oleh *user*.

## **BAB VI PENUTUP**

Bab ini membahas mengenai simpulan dan saran yang berisi rangkuman dari hasil penelitian dan pembahasan.



## **BAB II**

### **LANDASAN TEORI**

#### **2.2 Kajian Teori**

##### **2.1.1 Sistem Informasi**

Menurut Pahlevi et al., (2018), sistem adalah:

Bagian dari prosedur yang berhubungan satu sama lain, termasuk interaksi antara aktivitas manusia dan penggunaan teknologi untuk mencapai tujuan khusus. Kumpulan data yang berasal dari sebuah sumber dan telah diolah menjadi bentuk yang dapat dimengerti oleh manusia dikenal sebagai data. Semua orang tahu bahwa sistem informasi adalah suatu hal dalam organisasi atau perusahaan yang mengelola tindakan strategis organisasi atau perusahaan tertentu ke dalam laporan yang diperlukan.

##### **2.1.2 Definisi Web**

Menurut Kristanto & Andri, (2008) *Word Wide Web* (WWW), juga dikenal sebagai web:

Saat ini, metode hyperlink digunakan untuk menyebarkan informasi di internet, yang memungkinkan seseorang untuk mengakses informasi dari berbagai negara dengan menggunakan teks, gambar atau elemen lainnya sebagai acuan untuk membuka halaman web lain.

Menurut Jannah, Astuti, & Maharani, (2015) Untuk memasuki:

Dokumen-dokumen yang saling berhubungan yang terbesar yang ada di ribuan komputer di internet, web merupakan struktur arsitektural.

### 2.1.3 Framework

Menurut Anggraini et al., (2020), *framework* atau kerangka kerja adalah “kumpulan kelas dan fungsi khusus yang dapat digunakan untuk menyederhanakan dan mempercepat pekerjaan programmer tanpa perlu menulis fungsi atau coret kelas mereka”.

### 2.1.4 Code Igniter

Codeigniter adalah *toolkit* untuk yang ingin membangun sebuah aplikasi berbasis web. Aplikasi berbasis online yang menggunakan konsep *model, view, dan controller* (MVC). Dengan sumber daya yang lengkap, *framework* PHP ini memudahkan pengembang untuk membuat website. Dengan menjalankan alur kerja dari *framework* yang relevan, pengembang dapat langsung membuat program dengan waktu yang lebih singkat. Untuk memproses data, programmer hanya memanggil fungsi yang sudah ada dan kemudian memanggil fungsi untuk menampilkannya.

### 2.1.5 Point Of Sale

*Point Of Sale*, juga disebut POS, biasanya didefinisikan sebagai sebuah sistem yang memungkinkan transaksi POS dilakukan di semua jenis transaksi, seperti supermarket, hotel, restoran, dan toko ritel. Dari semua definisi ini, dapat disimpulkan bahwa *point of sale* sebagai sebuah sistem yang memungkinkan transaksi dilakukan didalamnya, termasuk penggunaan mesin kasir.

Perangkat lunak *point of sale* (POS) sangat populer di bisnis ritel seperti swalayan, mini market, apotek, cafe, dan lainnya (Setiawan & Ardhini, 2017). Berikut ini adalah proses umum yang digunakan oleh sistem *point of sale* yang dimiliki perusahaan :

1. Point of sale ( transaksi penjualan )
2. *Inventory control* ( pengendalian persediaan barang )
3. Pembacaan *barcode*
4. Manajemen toko
5. Retur penjualan
6. Pelaporan

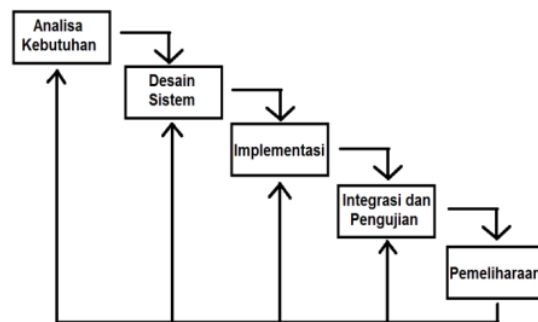
#### 2.1.6 Hypertext Preprocessor (PHP)

Menurut Susilo dan Kurniati., (2018), PHP (*Hypertext Preprocessor*) :: Adalah bahasa pemrograman serverside scripting open source yang digunakan untuk membuat aplikasi dan sistem. Ketika dipanggil dari browser web, program PHP menjalankan instruksi pemrograman saat *run-time*. Tentu saja, data yang diproses memengaruhi hasil instruksi.

#### 2.1.7 Waterfall

Menurut Nirmala Istiarini et al., (2020) Metode *Waterfall* adalah: Salah satu teori penting yang harus dipelajari selama proses pembuatan program atau aplikasi. *Waterfall* sendiri merupakan proses linear dan sekuensial karena dimulai dari atas hingga kebawah dan jika ada penambahan fitur, akan kembali dari atas dan mengulangi proses satu langkah atau dari

awal ke bawah. Satu metode dalam <sup>41</sup>SDLC (*Software Development Life Cycle*) adalah metode *waterfall*, yang juga disebut sebagai model linear sequential



**Gambar 2.1** Model *Waterfall*

Berikut pengertian singkat tentang alur metode *waterfall* :

#### 1. Analisa Kebutuhan

Insinyur software atau programmer harus memahami semua informasi perangkat lunak, termasuk fitur, antarmuka pengguna, dan alat yang diperlukan, sebelum membuat aplikasi. Untuk memastikan bahwa aplikasi tidak bercabang dan tetap pada rute yang sudah ditentukan, dua tugas wajib (menemukan persyaratan sistem dan perangkat lunak) dapat dicatat dan ditunjukkan kepada pengguna.

Peneliti dapat memeriksa keluhan pengguna berdasarkan observasi dan wawancara secara langsung. Evaluasi kebutuhan fungsionalitas perangkat lunak untuk mengidentifikasi keterbatasan pengguna. Untuk menerima

dokumen analisis yang digunakan sebagai sumber daya yang ditampilkan kepada pengguna.

## 2. Desain Sistem

Sebelum proses implementasi dimulai, langkah ini digunakan untuk merubah persyaratan dari langkah pertama dalam bentuk “*blueprint*”. Desain sistem ini dapat mewakili semua persyaratan yang disebutkan diawal. Setelah hasil analisis didokumentasikan, perangkat lunak di atas menjadi semacam perangkat lunak “*blueprint*”. Peneliti dapat menggunakan temuan perancangan untuk membuat aplikasi.

## 3. Implementasi

Tahap ketiga melibatkan pengkodean desain yang dirancang sebelumnya dan penerapan desain *user interface* ke dalam aplikasi yang dibuat. Langkah sebelumnya harus diubah menjadi sesuatu atau data yang dapat dipahami oleh mesin (dalam hal ini adalah komputer) melalui pengkodean. Fase implementasi adalah fase desain yang dilakukan oleh programmer secara teknis.

Dalam langkah ini, peneliti membuat sistem berdasarkan hasil dari langkah sebelumnya, yang diubah menjadi “*blueprint*”. Aplikasi ini dibangun dari nol atau awal hingga siap digunakan oleh pengguna. Mulai dari semua fungsi yang dibutuhkan hingga antarmuka.

## 4. Integrasi dan Pengujian

Semua yang dibuat harus diuji. Perangkat lunak juga. Semua komponen *software* harus diuji, sehingga program yang dibuat tidak memiliki *bug* atau *error*, dan *output* nya harus memenuhi semua persyaratan yang disebutkan sebelumnya. Untuk menemukan *bug* pada sistem, pengujian digunakan. Penulis memilih dua metode untuk menguji sistem : *Blackbox* testing untuk *output* dari program dan juga *whitebox* testing untuk uji *script* sistem.

#### 5. Pemeliharaan

Jika ada kesalahan atau perubahan pada sistem, itu bukan masalah; itu termasuk dalam langkah pemeliharaan metode *waterfall*. Karena sistem dibangun tidak selalu ideal. Saat di-*run*, sangat mungkin ada beberapa celah yang terlewat atau belum terdeteksi sebelumnya, dan perangkat lunak mungkin tidak memiliki fitur tambahan yang tersedia.

#### 2.1.8 Database

Menurut Pahlevi et al., (2018), database terdiri dari “kumpulan data atau informasi yang terhubung satu sama lain dan dikelola melalui sistem tertentu sehingga mudah dioperasikan”.

MySQL adalah sistem manajemen database atau database server yang memungkinkan pengguna mengelola data, yang berada di setiap tabel yang sudah dibuat, dan menggunakan semua data dalam model relational. Dalam sistem database, setiap tabel database memiliki hubungan dengan satu atau lebih tabel lainnya.

## 2 2.1.9 BPMN

Menurut Ismanto et al., (2020), *Business Process Modelling Notation* (BPMN) adalah

Model yang memungkinkan perusahaan untuk menciptakan gambar atau diagram proses bisnis yang didasarkan pada prosedur diagram alur. Selain itu, BPMN disusun menjadi model aktivitas bisnis, yang memungkinkan perusahaan untuk menentukan proses apa yang akan dilakukan dan urutan proses apa yang akan ditunjukkan dalam diagram alur.

Dalam menggunakan BPMN, perusahaan dapat menunjukkan urutan kegiatan dan informasi yang diperlukan untuk menyelesaikan sebuah proses. Tujuannya adalah untuk mensimulasikan setiap metode untuk meningkatkan efisiensi setiap proses, memperbaiki kondisi saat ini, dan memperoleh keuntungan dari persaingan.

Untuk mewakili proses bisnis, BPMN memiliki empat jenis elemen : *Flow Object*, *Connecting Object*, *Swimlanes*, dan *Artifact*. Masing-masing komponen digambarkan sebagai berikut :

### 1. *Flow Object*

Salah satu komponen yang dapat menentukan perilaku dalam proses bisnis adalah *Flow Object*. Ada tiga objek aliran : *event*, *activities*, dan *gateways*. Semua peristiwa ditandai dengan lingkaran dengan simbol yang disesuaikan dengan fungsinya. Gambar 2.2 dibawah ini menunjukkan tiga peristiwa *flow object*, yaitu *start*, *intermediate* dan *end*.



**Gambar 2.2** Notasi Event

Istilah *activity* mengacu pada <sup>24</sup> suatu kegiatan yang dilakukan oleh organisasi atau perusahaan. Gambar 2.3 di bawah ini menunjukkan aktivitas dalam bentuk bulat persegi panjang.



**Gambar 2.3** Notasi Activity

*Gateway* sangat berguna untuk mengatur alur kerja perusahaan. Dengan cara ini, akan menunjukkan forking, percabangan, penggabungan dan bergabung dengan jalur. <sup>14</sup> Seperti yang ditunjukkan pada gambar 2.4 di bawah ini.



**Gambar 2.4** Notasi Gateway

## <sup>30</sup> 2. *Connecting Object*

*Sequence flow*, *message flow*, dan *association* adalah komponen *Connecting Object*. *Sequence flow* menunjukkan aktivitas yang dieksekusi secara kronologis, dengan panah yang membentuk garis lurus. *Message flow* yang melalui sebuah “kumpulan” atau batas organisasi disebut sebagai alur pesan. Garis putus-putus dengan bundar di awal dan panah di akhir



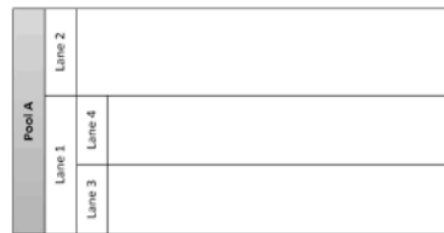
mengisyaratkan *message flow*. Gambar 2.5 di bawah ini menunjukkan elemen yang menghubungkan teks atau artefak ke peristiwa, kegiatan, dan gateway.



**Gambar 2.5** Notasi *Connecting Object*

### 3. *Swimlanes*

Swimlanes terdiri dari pool atau line. Dalam satu proses, pool mewakili semua karakter utama. Mungkin ada pool yang berbeda di perusahaan atau organisasi yang berbeda, tetapi mereka tetap terhubung dalam proses. Line di pool mewakili aktivitas dan arus peran atau anggota tertentu. Seperti yang ditunjukkan pada gambar 2.6 di bawah ini.



**Gambar 2.6** *Swimlanes*

### 4. *Artifact*

Untuk mendapatkan informasi detail dari diagram BPMN, *artifacts* diperlukan. Pada gambar 2.7, terlihat tiga kategori *artifacts* : *data object*, *group* dan *annotation*.



**Gambar 2.7** Notasi *Artifact*


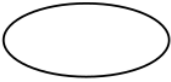
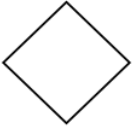

### 2.1.10 Entity Relationship Diagram (ERD)

Menurut Khoulah Azzahra dan Anggoro., (2022), *Entity-relationship diagram* (ERD) adalah:

Diagram grafis yang menjelaskan hubungan antara data dalam sebuah basis data yang terdapat relasi di dalamnya. ERD mencakup fondasi data dan hubungan antar data.

Simbol yang digunakan untuk menggambarkan ERD tercantum di bawah ini dalam tabel 2.1 :

**Tabel 2.1** Simbol ERD

No	Simbol	Keterangan
1.		Persegi panjang menggambarkan entitas. Entitas yaitu objek yang akan menjadi perhatian dalam database.
2.		Elips menggambarkan attribute. Yang berisi mengenai informasi dalam entitas.
3.		Belah ketupat menggambarkan sebuah relasi. Relasi yaitu hubungan antara 2 entitas atau lebih.
4.		Garis yaitu untuk menghubungkan antara entitas dan atributnya, juga menghubungkan antara himpunan entitas dengan relasi.

### 2.1.11 Web Service

Menurut Ramadhanu dan Priandika., (2021), layanan web adalah:


Sistem perangkat lunak yang memungkinkan interaksi antara jaringan komputer. Dengan demikian, setiap tipe perangkat lunak memiliki kemampuan untuk terhubung satu sama lain dan memiliki kemampuan untuk berkomunikasi dengan data atau informasi yang diperlukan melalui jaringan komputer.

### 2.1.12 Data Flow Diagram (DFD)

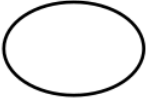

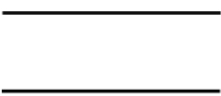
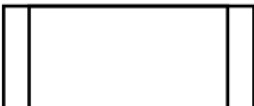
Data Flow Diagram (DFD) atau disebut diagram aliran data, digunakan untuk menunjukkan aliran data melalui sistem serta proses atau tugas yang dilakukan sistem. Untuk menunjukkan bagaimana data mengalir melalui proses yang saling berhubungan, presentasinya menggunakan simbol. Tingkatan DFD dimulai dengan DFD level 0 atau diagram konteks, yang memberikan penjelasan dasar tentang suatu sistem. DFD level 1 kemudian naik ke DFD level 2 sampai sistem dijelaskan secara rinci.

Tabel 2.2 dibawah ini menunjukkan simbol DFD yang digunakan :

**Tabel 2.2** Simbol DFD

No	Simbol	Keterangan
1.		Anak panah menunjukkan alur data, yang menunjukkan alur proses, yang berarti data atau informasi berpindah dari satu tempat ke tempat lain.

43  
**Tabel 2.2** Simbol DFD (Lanjutan)

No	Simbol	Keterangan
2.		Menggunakan kata tunggal atau kalimat sederhana, lingkaran untuk proses
3.		persegi panjang menggambarkan terminator, yang disebut sebagai entri (sumber) atau entri luar (tujuan data), merupakan bagian dari alur sistem.
4.	 Atau 	Untuk menyimpan atau mengumpulkan data, dua garis paralel menunjukkan penyimpanan data.

### 2 2.3 Kajian Penelitian Terdahulu

Penelitian sebelumnya dapat digunakan sebagai referensi atau perbandingan dengan penelitian penulis saat ini, dan juga dapat digunakan untuk menghindari hasil yang sama. Tujuan dari kegiatan ini adalah untuk mengamati persamaan dan perbedaan hasil penelitian penulis sebelumnya

sehingga penulis dapat mengidentifikasi kekurangan dan kelebihan dari penelitian mereka.

**Tabel 2.3** Penelitian Terdahulu

No	Peneliti
1.	<sup>95</sup> (Sarimbangun, Samuel Corneles,2018), “ <i>DESAIN APLIKASI KASIR BERBASIS MICROSOFT ACCESS PADA BOULEVARD D’COFFEE ACEH MANADO</i> ”
	Hasil Penelitian
	Dengan menggunakan aplikasi Microsoft Access maka masalah-masalah yang dihadapi Boulevard D’Coffee Aceh akan teratasi dan akan memperoleh beberapa kemudahan yang didapatkan dari aplikasi ini antara lain: meminimumkan kesalahan dalam hal pencatatan transaksi yang dilakukan dan dapat melihat laporan-laporannya.
	Pembeda
	Perbedaan dalam penelitian antara lain adalah pada penelitian terdahulu menggunakan Microsoft Acces untuk menginput transaksi, penelitian yang dibuat oleh penulis menggunakan website untuk menginput transaksi.
	Peneliti

**Tabel 2.3** Penelitian Terdahulu (Lanjutan)

2.	(Intan Rahmatillah, Dhea Fadlila F, 2022), “Perbaikan Proses Bisnis Menggunakan Metode <i>Business Process Improvement</i> Pada Divisi Kasir Supermarket X”
	Hasil Penelitian
	Menghilangkan aktivitas mengawasi jumlah antrian oleh <i>front line</i> dan memberikan tugas tersebut kepada kasir, mengubah aktivitas konfirmasi pembayaran dengan menyampaikan informasi daftar promosi, menghilangkan aktivitas <i>barcode</i> .
	Pembeda
	Perbedaan dengan penelitian anatar lain adalah sistem pada penelitian terdahulu menggunakan metode <i>Business Proses Improvement</i> (PBI), penelitian yang dibuat oleh penulis menggunakan konsep pemrograman berorientasi objek menggunakan <i>framework codeigniter</i> dengan metode <i>waterfall</i> .
3.	Peneliti

**Tabel 2.3** Penelitian Terdahulu (Lanjutan)

	<p>(Rakha Ramadhia P, Adam Hendra B, Lutfi Fanani,<sup>37</sup>2019) Pengembangan Sistem Point of Sale Berbasis Web Pada Bengkel Sepeda Motor (Studi Kasus : Mr. Montir PCI Cilegon)</p>
	<p>Hasil Penelitian</p>
	<p><sup>25</sup> Sistem <i>point of sale</i> bengkel sepeda motor Mr. Montir PCI Ciligon berbasis web ini mendukung penjualan bengkel sepeda motor, diperoleh empat puluh tiga kebutuhan fungsional dan dua kebutuhan non-fungsional.</p>
	<p>Pembeda</p>
	<p>Perbedaan dalam penelitian antara lain adalah implementasi sistem point of sale dilakukan di bengkel sepeda motor Mr. Montir PCI Cilegon, penelitian yang dibuat oleh penulis bertempat pada Outlet Nira Nusantara Kabupaten Tuban.</p>
	<p>Peneliti</p>
4.	<p><sup>12</sup> (Nobel Ebenezer Ginting, Suyud Widiono,M.Kom (2021) “<i>APLIKASI POINT OF SALES (POS) SEBAGAI SISTEM KASIR PADA COFFEE SHOP BERBASIS ANDROID (Studi Kasus : Dua Arah Coffee)</i>”</p>
	<p>Hasil Penelitian</p>
	<p><sup>12</sup> Penggunaan sistem kasir berbasis Android dapat diimplementasikan dengan baik serta dengan adanya fitur pencetak struk, laporan transaksi, dan</p>

**Tabel 2.3** Penelitian Terdahulu (Lanjutan)

	<p><sup>12</sup> pengelolaan transaksi telah dapat dioperasikan dengan baik. Sistem kasir berbasis Android ini telah dapat digunakan sebagai pembaharuan sistem kasir yang ada pada Coffee Shop Dua Arah</p>
	Pembeda
	<p>Perbedaan dalam penelitian antara lain adalah sistem kasir pada Coffe Shop Dua Arah sudah berbasis Android, penelitian yang dibuat oleh penulis sistem kasir pada outlet Nira Nusantara berbasis web.</p>
5.	<p style="text-align: center;"><sup>34</sup> Peneliti</p> <p>(Rina Firliana, M.Kom , Fatkur Rhohman, Rolistian Willy Purwinanto, 2018) “Perancangan Sistem Informasi Absensi Dosen Dengan Validasi Mahasiswa Berbasis Web”</p>
	Hasil Penelitian
	<p><sup>2</sup> Sistem absensi dosen berbasis web yang dapat membantu admin dalam absensi dosen setiap hari dalam membuat rekap absensi dosen.</p>
	Pembeda
	<p>Perbedaan dalam penelitian antara lain adalah pada penelitian terdahulu sistem digunakan untuk meningkatkan efisiensi dalam lingkup pendidikan, sedangkan penelitian yang dibuat oleh penulis untuk meningkatkan efisiensi Produk Lokal (UMKM)</p>

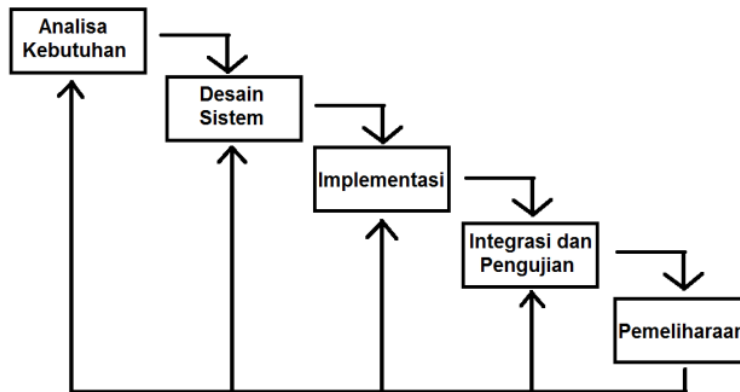


**METODOLOGI PENELITIAN****3.1 Metodologi Penelitian**

89

Model SDLC (*Software Development Life Cycle*) dengan metode *waterfall* digunakan untuk mengembangkan sistem dalam penelitian ini. Disebut “*waterfall*” karena perlu melewati tahap demi tahap setelah menyelesaikan tahap sebelumnya.

Gambar 3.1 menunjukkan alur metode *waterfall* :



**Gambar 3.1** Metode *Waterfall*

Berikut ini adalah deskripsi dari masing-masing alur metode *waterfall* :

**3.1.1 Analisa Kebutuhan**

Untuk memulai permodelan ini, dilakukan observasi dan wawancara langsung dengan mitra Nira Nusantara di Kabupaten Tuban untuk menentukan kebutuhan sistem secara keseluruhan.

a. Observasi

Teknik Observasi ini dilakukan dengan tujuan untuk memperoleh pemahaman mendalam tentang proses bisnis dan kebutuhan sistem secara menyeluruh. Selama observasi, terlihat bahwa mitra Nira Nusantara menghadapi tantangan dalam pencatatan transaksi. Proses pencatatan masih dilakukan secara manual menggunakan buku catatan, yang mengakibatkan proses lambat dan rawan kesalahan. Transaksi penjualan dan pembelian mencakup informasi seperti tanggal transaksi, jenis produk, jumlah, harga, dan identitas pelanggan atau pemasok.

Selain itu, dalam mengelola stok produk, mitra menghadapi kesulitan dalam melacak persediaan secara terpusat dan memperbarui stok yang akurat dan *up-to-date* sulit untuk diperoleh, sehingga mengakibatkan resiko kekurangan stok atau biaya penyimpanan yang tidak efisien. Selain itu, mitra juga menyatakan kebutuhan akan laporan dan analisis yang berguna dalam pengambilan keputusan. Laporan penjualan, laporan keuangan, analisis tren penjualan, dan analisis kebutuhan stok menjadi penting untuk memahami kinerja bisnis dan merencanakan strategi yang lebih baik. Mitra juga menekankan kebutuhan akan sistem yang dapat diakses dari berbagai perangkat dan lokasi, dengan keamanan data yang baik untuk memastikan hanya pengguna yang berwenang yang dapat mengakses dan mengelola data.

Teknik observasi ini memberikan wawasan yang berharga dalam mengidentifikasi tantangan dan kebutuhan yang harus diatasi dalam pengembangan sistem informasi terintegrasi berbasis web untuk meningkatkan efisiensi pencatatan transaksi dan manajemen stok produk Nira Nusantara.

b. Wawancara

Dalam rangka memperoleh pemahaman yang komprehensif tentang kebutuhan sistem informasi terintegrasi berbasis web untuk Nira Nusantara, teknik wawancara langsung digunakan selama observasi dengan mitra di Kabupaten Tuban. Wawancara ini dilakukan dengan tujuan untuk mendapatkan perspektif langsung dari pihak yang terlibat dalam proses bisnis.

Pertama, dilakukan wawancara dengan mitra Nira Nusantara untuk memahami visi dan misi perusahaan, serta tujuan jangka pendek dan jangka panjang yang ingin dicapai. Selanjtnya, wawancara dilakukan dengan staf yang terlibat langsung dalam pencatatan transaksi dan manajemen stok. Tujuan dari wawancara ini adalah untuk mendapatkan pemahaman yang lebih mendalam tentang proses bisnis yang ada, tantangan yang dihadapi, dan kebutuhan yang harus dipenuhi.

Teknik wawancara melibatkan pertanyaan terstruktur yang mengarahkan diskusi yang relevan. Pertanyaan diajukan tentang proses pencatatan transaksi saat ini, masalah atau kesulitan yang dialami, dan

kemungkinan perbaikan yang diinginkan. Selain itu, wawancara juga mencakup topik manajemen stok, termasuk bagaimana stok dihitung, permasalahan yang muncul, dan kebutuhan informasi untuk pengambilan keputusan.

Selama wawancara, interaksi dua arah terjadi untuk memperoleh pemahaman komprehensif. Selain pertanyaan terstruktur, wawancara juga melibatkan pertanyaan terbuka untuk memungkinkan menyampaikan pandangan, saran, dan ide-ide mereka secara bebas. Rekaman dan catatan yang rinci dibuat selama wawancara untuk memastikan bahwa semua informasi yang relevan terdokumentasi dengan baik.

### 3.1.2 Desain Sistem

Desain <sup>73</sup> sistem informasi terintegrasi berbasis web yang diusulkan bertujuan untuk meningkatkan efisiensi pencatatan transaksi dan manajemen stok produk Nira Nusantara. Sistem ini akan memiliki antarmuka pengguna yang intuitif dan responsif, sehingga pengguna dapat dengan mudah melakukan pencatatan transaksi, melihat laporan, dan mengelola stok produk. Fitur pencarian dan filter akan disediakan untuk mempermudah akses informasi. Dalam hal pencatatan transaksi, sistem akan memungkinkan pengguna untuk mencatat transaksi penjualan dan pembelian secara elektronik dengan menginput informasi seperti tanggal transaksi, jenis produk, jumlah, harga, dan identitas pelanggan atau pemasok. <sup>87</sup> Sistem akan secara otomatis

menghitung total transaksi dan menghasilkan bukti transaksi yang dapat dicetak. Untuk manajemen stok produk, sistem akan mengelola stok secara terpusat dan *real-time*, mengupdate stok secara otomatis setiap kali ada transaksi baru, dan memberikan informasi stok yang akurat kepada pengguna, termasuk jumlah produk yang tersedia, produk yang sedang dijual, dan produk yang perlu dipesan.

Sistem juga akan menyediakan laporan penjualan, laporan keuangan, dan analisis tren penjualan yang berguna untuk pengambilan keputusan. Keamanan sistem akan menjadi prioritas, dengan akses terbatas hanya bagi pengguna yang berwenang, dan sistem dapat diakses melalui berbagai perangkat dengan koneksi internet, sehingga memungkinkan akses yang mudah dan fleksibilitas. Dengan desain ini, diharapkan Nira Nusantara dapat mengoptimalkan proses bisnis mereka, meningkatkan efisiensi dalam pencatatan transaksi, mengelola stok dengan baik, dan mengambil keputusan yang lebih informasional dan strategis.

Desain pembuatan program terintegrasi berbasis web untuk meningkatkan efisiensi pencatatan transaksi dan manajemen stok mencakup analisis proses bisnis yang berjalan dan sistem yang dikembangkan dengan *tools bpmn.io*; desain arsitektur sistem; diagram konteks, diagram aliran data dengan *tools draw.io*; Entitas Relationship Diagram, pengkodean menggunakan *tools sublime*, dan gambar antar muka sistem dengan menggunakan *canva*. Bab 4 dan 5 akan menjelaskan hal ini.

### 3.1.3 Implementasi

Tahap ketiga melibatkan pengkodean desain yang dirancang sebelumnya dan penerapan desain UI ke dalam aplikasi yang dibuat. Langkah sebelumnya harus diubah menjadi sesuatu atau data yang dapat dipahami oleh mesin (dalam hal ini komputer) melalui pengkodean. Fase implementasi adalah fase desain yang dilakukan oleh programmer secara teknis.

Pada tahap ini, peneliti membuat sistem berdasarkan hasil dari tahap sebelumnya, yang diubah menjadi “*blueprint*”. Aplikasi ini dibangun dari nol atau awal hingga siap digunakan oleh pengguna. Mulai dari semua fungsi yang dibutuhkan hingga antarmuka. Mulai dari fungsi yang diperlukan hingga tampilan pengguna. Ini akan dijelaskan pada Bab 5.

### 3.1.4 Integrasi dan Pengujian

Semua yang dibuat harus diuji. Perangkat lunak juga. Semua komponen *software* harus diuji, sehingga program yang dibuat tidak memiliki *bug* atau *error*, dan *outputnya* harus memenuhi semua persyaratan yang disebutkan sebelumnya. Untuk menemukan *bug* pada sistem, pengujian digunakan. Dalam permodelan sistem informasi terintegrasi berbasis web ini, dilakukan integrasi dan pengujian menggunakan pendekatan *whitebox* dan *blackbox* dengan mitra Nira Nusantara di Kabupaten Tuban. Pendekatan *whitebox* melibatkan pemahaman mendalam terhadap struktur dan logika internal sistem, sementara pendekatan *blackbox* fokus pada pengujian fungsionalitas dan interaksi sistem tanpa memperlihatkan detail implementasinya.

Pada tahap interaksi *whitebox*, dilakukan analisis struktur dan logika sistem yang sudah ada di Nira Nusantara. Pemahaman yang mendalam terhadap sistem yang telah ada menjadi dasar untuk mengintegrasikan dan menghubungkannya dengan sistem baru yang diusulkan. Integrasi *whitebox* melibatkan pemahaman tentang basis data, arsitektur sistem, dan logika bisnis yang ada. Hal ini memungkinkan para pengembang untuk menyelaraskan fungsionalitas sistem yang ada dengan sistem baru, sehingga tercipta sinergi dan keterpaduan yang baik antara keduanya.

Sementara itu, pengujian *blackbox* dilakukan untuk menguji fungsionalitas dan interaksi sistem secara keseluruhan tanpa memperlihatkan detail implementasi internalnya. Pengujian ini melibatkan pengguna input dan skenario pengujian yang beragam untuk menguji kemampuan sistem dalam menangani situasi-situasi yang berbeda. Contohnya, pengujian dapat meliputi skenario pencatatan transaksi dengan berbagai jenis produk dan jumlah yang berbeda, pengujian manajemen stok untuk memastikan pembaruan stok yang akurat, dan pengujian keamanan untuk melindungi data sensitif.

Integrasi dan pengujian *whitebox* dan *blackbox* ini penting untuk memastikan bahwa sistem informasi terintegrasi berbasis web dapat berfungsi dengan baik dan memenuhi kebutuhan sistem secara keseluruhan. Integrasi *whitebox* memungkinkan keselarasan dan integrasi yang baik antara <sup>85</sup> sistem yang sudah ada dan sistem baru yang diusulkan. Sementara itu, pengujian <sup>18</sup> *blackbox* memvalidasi fungsionalitas sistem secara keseluruhan dan menjamin

bahwa sistem dapat beroperasi dengan baik di lingkungan yang sebenarnya. Hasil dari integrasi dan pengujian ini akan menjadi acuan penting dalam tahap implementasi dan pengguna sistem secara lebih luas di Nira Nusantara.

### 3.1.5 Maintenance

Dalam permodelan sistem informasi terintegrasi berbasis web ini, dilakukan *maintenance* langsung dengan mitra Nira Nusantara di Kabupaten Tuban. *Maintenance* merupakan kegiatan yang dilakukan setelah sistem berjalan secara operasional untuk memastikan kelancaran dan keberlanjutan operasional sistem tersebut.

*Maintenance* yang dilakukan meliputi pemantauan kinerja sistem, pemeliharaan perangkat keras dan perangkat lunak, serta pembaruan dan perbaikan yang diperlukan. Pemantauan kinerja sistem dilakukan secara rutin untuk memastikan bahwa sistem berjalan dengan baik, performa yang optimal, dan tidak ada masalah yang mengganggu operasionalnya. Hal ini melibatkan monitoring pengguna sumber daya sistem kecepatan respons sistem, serta deteksi dan penanganan masalah yang mungkin muncul.

Pemeliharaan perangkat keras dan perangkat lunak dilakukan secara berkala untuk memastikan kondisi perangkat keras yang baik dan perangkat lunak yang terus diperbarui. Perangkat keras seperti server, komputer dan jaringan akan diperiksa dan diperbaiki jika ditemukan kerusakan atau keausan. Sementara itu, perangkat lunak akan diperbarui dengan *patch* dan *update*



terbaru untuk memastikan keamanan sistem dan memperbaiki *bug* yang mungkin ada.

Selain itu, *maintenance* juga melibatkan pengumpulan umpan balik dari pengguna sistem di Nira Nusantara. Mitra akan berkomunikasi secara langsung dengan tim *maintenance* untuk melaporkan masalah, memberikan saran, dan mengidentifikasi kebutuhan tambahan yang mungkin timbul seiring berjalannya waktu. Hal ini memungkinkan tim *maintenance* untuk merespon dengan cepat, mengatasi masalah yang ada, dan melakukan penyesuaian yang diperlukan agar sistem tetap relevan dan mendukung kegiatan operasional Nira Nusantara.

Melalui kegiatan *maintenance* yang dilakukan secara langsung dengan mitra Nira Nusantara, diharapkan sistem informasi terintegrasi berbasis web ini dapat tetap berjalan dengan baik, mengikuti perkembangan kebutuhan bisnis, serta memberikan solusi dan dukungan yang tepat bagi Nira Nusantara. *Maintenance* yang terencana dan proaktif akan memastikan kelancaran dan keberlanjutan operasional sistem, sehingga dapat memberikan manfaat yang optimal bagi Nira Nusantara dalam pencatatan transaksi dan manajemen stok produk mereka.

## DESAIN SISTEM

## 4.1 Tinjauan Lokasi

## 4.1.1 Tempat Penelitian

Penelitian sistem informasi terintegrasi untuk pencatatan transaksi dan manajemen stok produk siwalan (siwalanfarm) dilakukan di outlet Nira Nusantara yang berada di Kabupaten Tuban.

## 4.1.2 Waktu Penelitian

Kegiatan penelitian mulai dari studi pendahuluan sampai dengan evaluasi dan pemeliharaan direncanakan selama 6 bulan dan akan dilaksanakan pada bulan Januari (2022) sampai dengan bulan Juli (2022). Tahapan dan waktu kegiatan penelitian akan diuraikan pada tabel 4.1 berikut ini :

Tabel 4.1 Waktu Penelian

Kegiatan	Tahun	2022																							
	Bulan	Januari				Februari				Maret				April				Mei				Juni			
	Minggu	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Studi Pendahuluan																									
Analisis Kebutuhan																									
Perencanaan Sistem																									



dalam bertransaksi di outlet Nira Nusantara. Data yang diperoleh dari sampel ini kemudian dapat digunakan untuk menggeneralisasi dan memberikan wawasan yang lebih umum tentang pengalaman pelanggan dan efektivitas sistem informasi SiwalanFarm.

#### 4.1.4 Teknik Pengumpulan Data

##### 1. Observasi

Observasi yang dilakukan pada penelitian ini untuk mengamati permasalahan yang ada pada SiwalanFarm pada saat transaksi maupun penjualan.

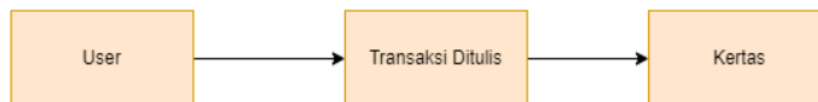
##### 2. Wawancara

Kegiatan wawancara pada penelitian ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana penjualan atau transaksi yang dilakukan di SiwalanFarm terkait untuk pengembangan selanjutnya.

#### 4.2 Analisa Proses Bisnis

Analisa proses bisnis memiliki tujuan untuk menggambarkan sistem yang sedang berjalan dengan sistem yang baru ke dalam bentuk diagram proses bisnis. Gambaran sistem ini menggunakan BPMN. Berikut merupakan analisa yang telah dilakukan :

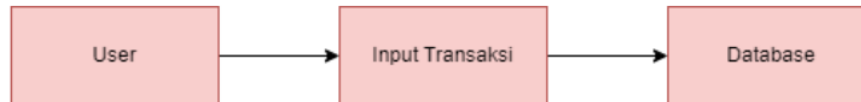
##### 4.2.1 Analisa Sistem yang Berjalan



Gambar 4.1 Analisa Sistem Berjalan

Pada gambar 4.1 merupakan sistem yang sedang berjalan pada Siwalanfarm, yang dimana sistem tersebut melakukan transaksi dengan pencatatan tangan yang ditulis pada buku.

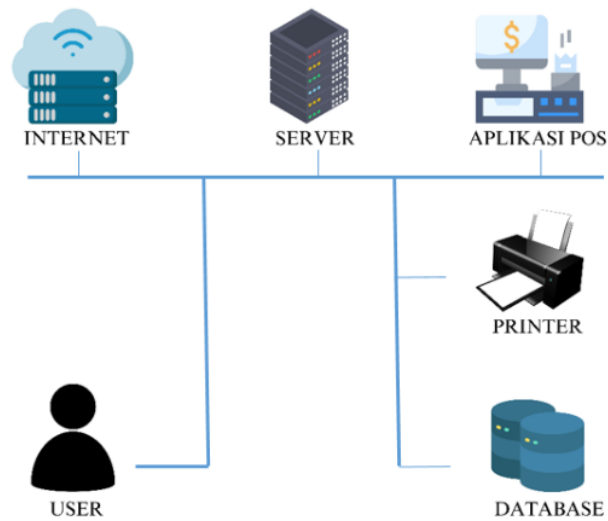
#### 4.2.2 Analisa Sistem Baru



16  
**Gambar 4.2** Analisa Sistem Baru

Pada gambar 4.2 merupakan proses sistem baru, dimana pengguna melakukan transaksi dengan sistem, selanjutnya data akan tersimpan di database.

#### 4 4.3 Desain Arsitektur Sistem

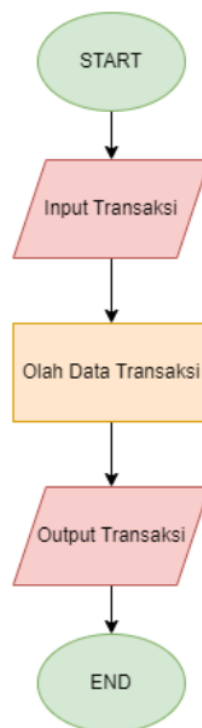


**Gambar 4.3** Arsitektur Sistem

Desain arsitektur sistem memiliki tujuan untuk menggambarkan sebuah rancangan mengenai keterkaitan antar *software* dan *hardware* yang digunakan untuk menjalankan sistem yang telah dibuat. Pada desain arsitektur sistem informasi terintegrasi untuk pencatatan transaksi dan manajemen stok produk siwalan (SIWALANFARM), yang dapat diakses menggunakan browser dengan mengakses alamat yang sudah disediakan melalui jaringan internet.

#### 4.4 Permodelan Data dan Proses

##### 4.4.1 Flowchart Sistem



**Gambar 4.4** Flowchart Sistem

Pada gambar 4.3 merupakan sebuah alur flowchart sistem yang menggambarkan sistem berjalan mulai darimana. Dimana pengguna melakukan input transaksi, transaksi tersebut akan diolah oleh sistem, dari sistem ditampilkan data transaksi yang telah dilakukan.

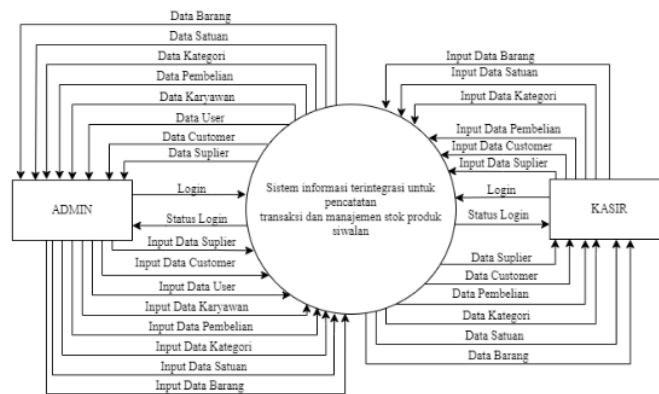
#### 4.4.2 Data Flow Diagram (DFD)

Data Flow Diagram merupakan sebuah diagram yang menggambarkan suatu aliran sistem hingga sistem berakhir. DFD dibagi menjadi beberapa level untuk lebih detail berikut merupakan DFD pada sistem yang dibuat.

##### 1. Diagram Context

Diagram context terdapat aliran data yang hanya memuat satu proses yang menunjukkan sistem secara keseluruhan.

Pada gambar 4.5 merupakan gambar diagram context yang dimana terdapat dua entitas yaitu admin dan kasir. Admin dapat melakukan login dan menerima hak akses ke aplikasi. Setelah admin mendapatkan hak akses admin dapat input data supplier, customer, user, karyawan, kategori, satuan, barang dan pembelian. Dari data input tersebut admin mendapatkan data supplier, customer, user, karyawan, kategori, satuan, barang dan juga data pembelian. Sedangkan kasir dapat melakukan login dan menerima hak akses ke aplikasi. Setelah menerima hak akses kasir dapat melakukan input data supplier, customer, kategori, satuan, barang dan pembelian. Setelah input data, kasir mendapatkan keluaran data berupa data supplier, customer, kategori, satuan, barang dan pembelian.

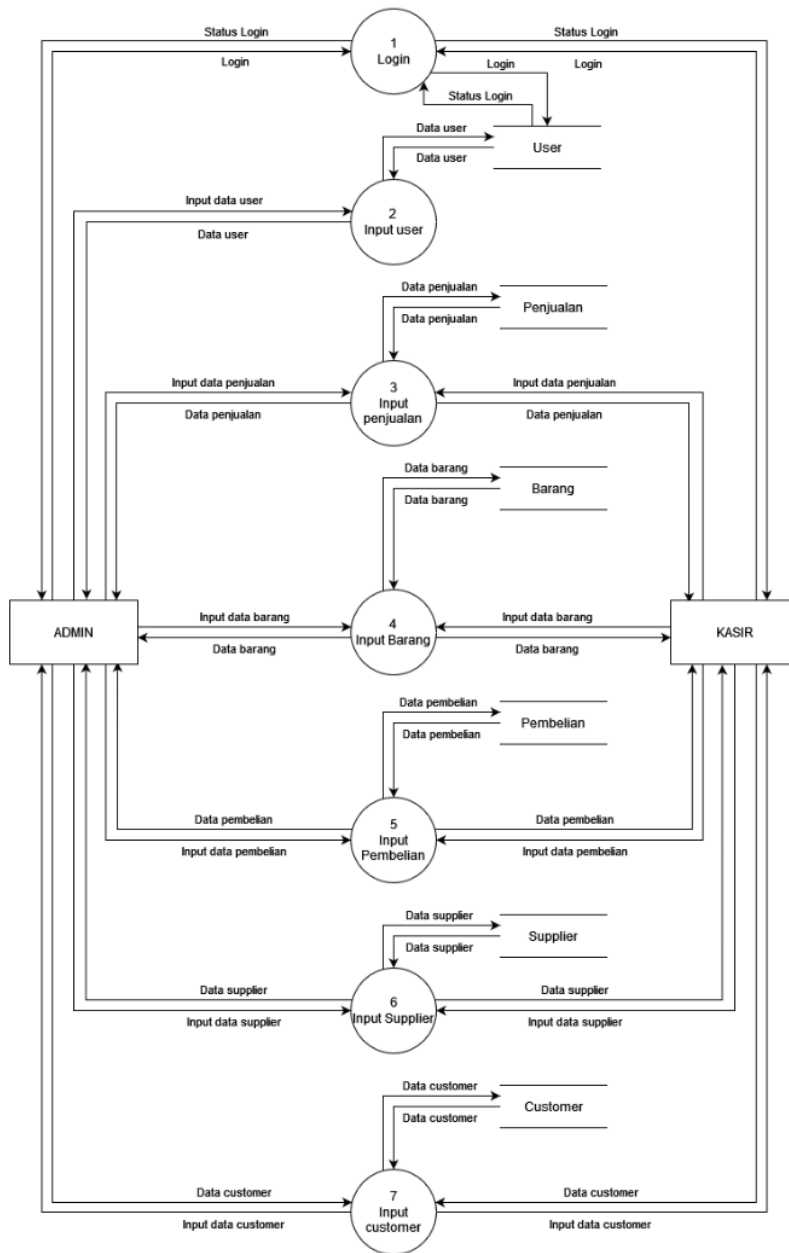


**Gambar 4.5** Diagram Context

## 2. DFD Level 1

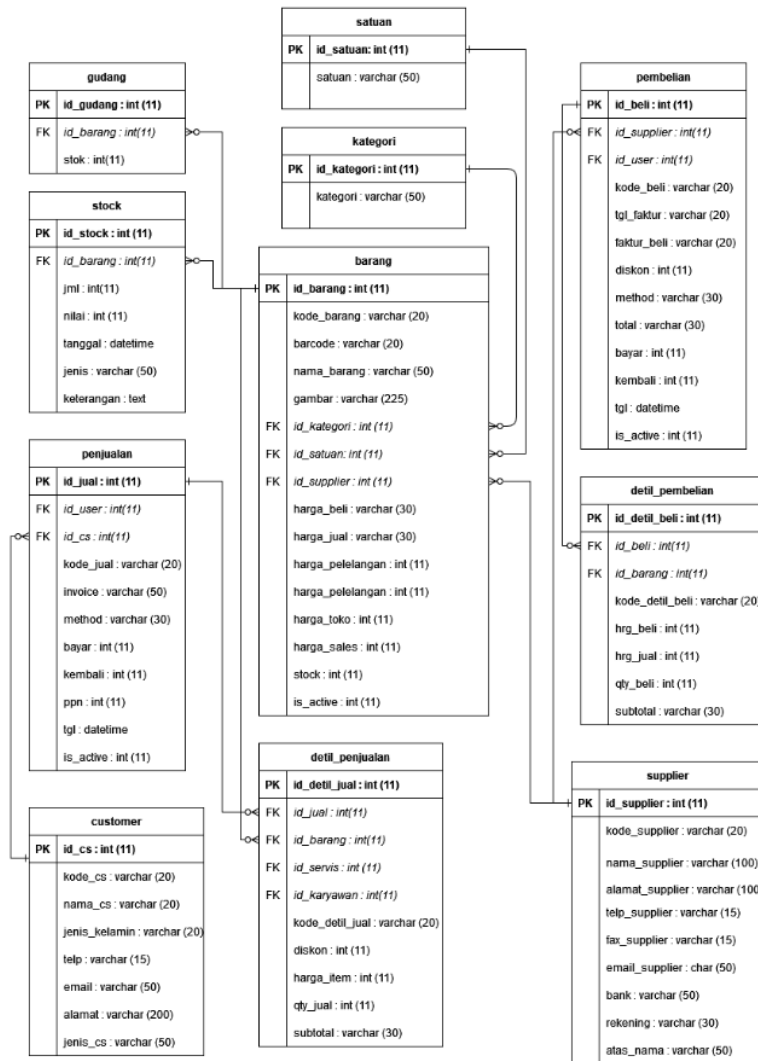
Pada gambar 4.6 merupakan DFD level 1 dimana terdapat proses 1 menggambarkan admin dan kasir melakukan login ke aplikasi. Proses 2 admin melakukan input data user dan menerima output data user. Proses 3 admin melakukan input data penjualan dan menerima output data penjualan. Proses 4 admin dan kasir melakukan input data barang dan menerima output data barang. Proses 5 admin dan kasir melakukan input data pembelian dan menerima output data pembelian. Proses 6 admin dan kasir dapat melakukan input data supplier dan menerima output data supplier. Proses 7 admin dan kasir dapat melakukan input data customer dan menerima output data customer.





55  
**Gambar 4.6 DFD Level 1**

### 4.4.3 Entity Relationship Diagram (ERD)



Gambar 4.7 Entity Relationship Diagram

## 4.5 Desain Database

### 4.5.1 Tabel Database Barang

Pada tabel 4.2 merupakan tabel barang terdapat 15 field yaitu id\_barang, kode\_barang, barcode, nama\_barang, gambar, id\_kategori, id\_supplier, harga\_beli, harga\_jual, harga\_pelanggan, harga\_toko, harga\_sales, stok dan is\_active. Pada tabel ini memiliki kunci utama (*primary key*) yang terdapat pada field id\_barang. Tabel ini adalah untuk mengelola barang. Berikut ini adalah tampilan dari tabel barang :

**Tabel 4.2** Tabel Barang

No	Nama	Tipe (Panjang)	Keterangan
1	id_barang	Int (11)	Primary Key
2	kode_barang	Varchar (20)	
3	barcode	Varchar (20)	
4	nama_barang	Varchar (50)	
5	gambar	Varchar (225)	
6	id_kategori	Int (11)	
7	id_satuan	Int (11)	
8	id_supplier	Int (11)	
9	harga_beli	Varchar (30)	
10	harga_jual	Varchar (30)	
11	harga_pelanggan	Int (11)	
12	harga_toko	Int (11)	

<sup>4</sup>  
**Tabel 4.2** Tabel Barang (Lanjutan)

No	Nama	Tipe (Panjang)	Keterangan
13	harga_sales	Int (11)	
14	stok	Int (11)	
15	is_active	Int (11)	

<sup>26</sup>  
 Penjelasan Tabel Barang:

<sup>1</sup>  
**Id\_barang int (11):** id\_barang menggunakan tipe data integer dimana tipe data ini digunakan untuk menampung data bertipe angka atau numeric. Oleh karena itu id\_barang cocok menggunakan tipe data int dengan panjang karakter 11. Contoh: 1, 2, 3.

<sup>3</sup>  
**Kode\_barang varchar (20):** kode\_barang menggunakan tipe data varchar, dimana tipe data varchar digunakan untuk menampung data bertipe karakter yang berbeda-beda. Oleh karena itu kode\_barang cocok menggunakan tipe data varchar dengan panjang karakter 20. Contoh: ACk[21LkM.

<sup>3</sup>  
**Barcode varchar (20):** barcode menggunakan tipe data varchar, dimana tipe data varchar digunakan untuk menampung data bertipe karakter yang berbeda-beda. Oleh karena itu barcode cocok menggunakan tipe data varchar dengan panjang karakter 20. Contoh: BDSK221MK.

<sup>10</sup>  
**Nama\_barang varchar (50):** nama\_barang menggunakan tipe data varchar, dimana tipe data varchar digunakan untuk menampung data bertipe karakter yang berbeda-beda. Oleh karena itu nama\_barang cocok menggunakan tipe data varchar dengan panjang karakter 20. Contoh: Siwalan 12\*.

**Gambar** varchar (225): gambar <sup>3</sup> menggunakan tipe data varchar, dimana tipe data varchar digunakan untuk menampung data bertipe karakter yang berbeda-beda. Oleh karena itu gambar cocok menggunakan tipe data varchar dengan panjang karakter 225. Contoh: siwalan\_gambar\_1.png.

**Id\_kategori int (11):** id\_kategori <sup>1</sup> menggunakan tipe data integer dimana tipe data ini digunakan untuk menampung data bertipe angka atau numeric. Oleh karena itu id\_kategori cocok menggunakan tipe data int dengan panjang karakter 11. Contoh: 1, 2, 3.

**Id\_satuan int (11):** id\_satuan <sup>1</sup> menggunakan tipe data integer dimana tipe data ini digunakan untuk menampung data bertipe angka atau numeric. Oleh karena itu id\_barang cocok menggunakan tipe data int dengan panjang karakter 11. Contoh: 1, 2, 3.

**Id\_suplier int (11):** id\_supplier <sup>1</sup> menggunakan tipe data integer dimana tipe data ini digunakan untuk menampung data bertipe angka atau numeric. Oleh karena itu id\_supplier cocok menggunakan tipe data int dengan panjang karakter 11. Contoh: 1, 2, 3.

**Harga\_beli** varchar (30): harga\_beli <sup>3</sup> menggunakan tipe data varchar, dimana tipe data varchar digunakan untuk menampung data bertipe karakter yang berbeda-beda. Oleh karena itu harga\_beli cocok menggunakan tipe data varchar dengan panjang karakter 30. Contoh: Rp. 20.000.

**Harga\_jual** varchar (30): harga\_jual <sup>28</sup> menggunakan tipe data varchar, dimana tipe data varchar digunakan untuk menampung data bertipe karakter yang

berbeda-beda. Oleh karena itu harga\_jual cocok menggunakan tipe data <sup>42</sup> varchar dengan panjang karakter 30. Contoh: Rp. 25.000.

**Harga\_pelanggan int (11):** harga\_pelanggan <sup>1</sup> menggunakan tipe data integer dimana tipe data ini digunakan untuk menampung data bertipe angka atau numeric. Oleh karena itu harga\_pelanggan cocok menggunakan tipe data int dengan panjang karakter 11. Contoh: 30000.

**Harga\_toko int (11):** harga\_toko <sup>1</sup> menggunakan tipe data integer dimana tipe data ini digunakan untuk menampung data bertipe angka atau numeric. Oleh karena itu harga\_toko cocok menggunakan tipe data int dengan panjang karakter 11. Contoh: 32000.

**Harga\_sales int (11):** harga\_sales <sup>1</sup> menggunakan tipe data integer dimana tipe data ini digunakan untuk menampung data bertipe angka atau numeric. Oleh karena itu harga\_sales cocok menggunakan tipe data int dengan panjang karakter 11. Contoh: 28000.

**Stok int (11):** stock <sup>1</sup> menggunakan tipe data integer dimana tipe data ini digunakan untuk menampung data bertipe angka atau numeric. Oleh karena itu stock cocok menggunakan tipe data int dengan panjang karakter 11. Contoh: 100000.

**Is\_active int (11):** is\_active <sup>1</sup> menggunakan tipe data integer dimana tipe data ini digunakan untuk menampung data bertipe angka atau numeric. Oleh karena itu is\_active cocok menggunakan tipe data int dengan panjang karakter 11. Contoh: 0 dan 1.

#### 4.5.2 Tabel Database Customer

Pada tabel 4.3 merupakan tabel barang terdapat 8 field yaitu id\_cs, kode\_cs, nama\_cs, jenis\_kelamin, telp, email, alamat, dan jenis\_cs. Pada tabel ini memiliki <sup>8</sup> kunci utama (*primary key*) yang terdapat pada field id\_cs. Tabel ini adalah untuk mengelola data *customer*. Berikut ini adalah tampilan dari tabel *customer*:

<sup>6</sup>**Tabel 4.3** Tabel *Customer*

No	Nama	Tipe (Panjang)	Keterangan
1	id_cs	Int (11)	Primary Key
2	kode_cs	Varchar (20)	
3	nama_cs	Varchar (100)	
4	jenis_kelamin	Varchar (20)	
5	telp	Varchar (15)	
6	email	Varchar (50)	
7	alamat	Varchar (200)	
8	jenis_cs	Varchar (50)	

Penjelasan Tabel Customer:

**Id\_cs int (11):** <sup>1</sup> id\_cs menggunakan tipe data integer dimana tipe data ini digunakan untuk menampung data bertipe angka atau numeric. Oleh karena itu id\_cs cocok menggunakan tipe data int dengan panjang karakter 11. Contoh: 1, 2, 3.

**Kode\_cs varchar (20):** kode\_cs menggunakan tipe data varchar, dimana tipe data varchar digunakan untuk menampung data bertipe karakter yang berbeda-beda. Oleh karena itu harga\_beli cocok menggunakan tipe data varchar dengan panjang karakter 20. Contoh: CSK21L.

**Nama\_cs varchar (100):** nama\_cs menggunakan tipe data varchar, dimana tipe data varchar digunakan untuk menampung data bertipe karakter yang berbeda-beda. Oleh karena itu nama\_cs cocok menggunakan tipe data varchar dengan panjang karakter 100. Contoh: Riski.

**Jenis\_kelamin varchar (20):** jenis\_kelamin menggunakan tipe data varchar, dimana tipe data varchar digunakan untuk menampung data bertipe karakter yang berbeda-beda. Oleh karena itu jenis\_kelamin cocok menggunakan tipe data varchar dengan panjang karakter 20. Contoh: laki-laki atau perempuan.

**Telp varchar (15):** telp menggunakan tipe data varchar, dimana tipe data varchar digunakan untuk menampung data bertipe karakter yang berbeda-beda. Oleh karena itu telp cocok menggunakan tipe data varchar dengan panjang karakter 15. Contoh: +628198980910.

**email varchar (50):** email menggunakan tipe data varchar, dimana tipe data varchar digunakan untuk menampung data bertipe karakter yang berbeda-beda. Oleh karena itu email cocok menggunakan tipe data varchar dengan panjang karakter 50. Contoh: example@example.



**Alamat varchar (200):** alamat menggunakan tipe data varchar, dimana tipe data varchar digunakan untuk menampung data bertipe karakter yang berbeda-beda. Oleh karena itu alamat cocok menggunakan tipe data varchar dengan panjang karakter 200. Contoh: jl. Setiabudi agung.

**Jenis\_cs varchar (50):** jenis\_cs menggunakan tipe data varchar, dimana tipe data varchar digunakan untuk menampung data bertipe karakter yang berbeda-beda. Oleh karena itu jenis\_cs cocok menggunakan tipe data varchar dengan panjang karakter 50. Contoh: pelanggan tetap.

#### 4.5.3 Tabel Database Detil Pembelian

Pada tabel 4.4 merupakan tabel detil pembelian terdapat 8 field yaitu id\_detil\_beli, id\_beli, id\_barang, kode\_detil\_beli, hrg\_beli, hrg\_jual, qty\_beli, dan subtotal. Pada tabel ini memiliki kunci utama (*primary key*) yang terdapat pada field id\_detil\_beli. Tabel ini adalah untuk mengelola data detail pembelian. Berikut ini adalah tampilan dari tabel detil pembelian :

**Tabel 4.4** Tabel Detil Pembelian

No	Nama	Tipe (Panjang)	Keterangan
1	id_detil_beli	Bigint (20)	Primary Key
2	id_beli	Int (11)	
3	id_barang	Int (11)	
4	kode_detil_beli	Varchar (20)	
5	hrg_beli	Int (11)	

**Tabel 4.4** Tabel Detail Pembelian (Lanjutan)

6	hrg_jual	Int (11)	
7	qty_beli	Int (11)	
8	subtotal	Varchar (30)	

**Id\_detil\_beli bigint (20):** id\_detil\_beli<sup>1</sup> menggunakan tipe data big integer dimana tipe data ini digunakan untuk menampung data bertipe angka atau numeric. Oleh karena itu id\_detil\_beli cocok menggunakan tipe data big integer dengan panjang karakter 20. Contoh: 1, 2, 3.

**Id\_beli int (11):** id\_beli<sup>1</sup> menggunakan tipe data integer dimana tipe data ini digunakan untuk menampung data bertipe angka atau numeric. Oleh karena itu id\_beli cocok menggunakan tipe data integer dengan panjang karakter 11. Contoh: 1, 2, 3.

**Id\_barang int (11):** id\_barang<sup>1</sup> menggunakan tipe data integer dimana tipe data ini digunakan untuk menampung data bertipe angka atau numeric. Oleh karena itu id\_barang cocok menggunakan tipe data integer dengan panjang karakter 11. Contoh: 1, 2, 3.

**Kode\_detil\_beli varchar (20):** kode\_detil\_beli<sup>3</sup> menggunakan tipe data varchar, dimana tipe data varchar digunakan untuk menampung data bertipe karakter yang berbeda-beda. Oleh karena itu kode\_detil\_jual cocok menggunakan tipe data varchar dengan panjang karakter 20. Contoh: B0012.

**Hrg\_beli int (11):** hrg\_beli menggunakan tipe data integer dimana tipe data ini digunakan untuk menampung data bertipe angka atau numeric. Oleh karena itu hrg\_beli cocok menggunakan tipe data integer dengan panjang karakter 11. Contoh: 20000.

**Hrg\_jual int (11):** hrg\_jual menggunakan tipe data integer dimana tipe data ini digunakan untuk menampung data bertipe angka atau numeric. Oleh karena itu hrg\_jual cocok menggunakan tipe data integer dengan panjang karakter 11. Contoh: 30000.

**Qty\_beli int (11):** qty\_beli menggunakan tipe data integer dimana tipe data ini digunakan untuk menampung data bertipe angka atau numeric. Oleh karena itu qty\_beli cocok menggunakan tipe data integer dengan panjang karakter 11. Contoh: 12.

**Subtotal varchar (30):** subtotal menggunakan tipe data varchar, dimana tipe data varchar digunakan untuk menampung data bertipe karakter yang berbeda-beda. Oleh karena itu subtotal cocok menggunakan tipe data varchar dengan panjang karakter 30. Contoh: Rp. 20.000.

#### 4.5.4 Tabel Database **Detil Penjualan**

Pada tabel 4.5 merupakan tabel detil penjualan terdapat 10 field yaitu id\_detil\_jual, id\_jual, id\_barang, id\_servis, id\_karyawan, kode\_detil\_jual, diskon, harga\_item, qty\_jual, dan subtotal. Pada tabel ini memiliki kunci utama (*primary*

key) yang terdapat pada field `id_detil_jual`. Tabel ini adalah untuk mengelola data detail penjualan. Berikut ini adalah tampilan dari tabel detail penjualan :

**Tabel 4.5** Tabel Detil Penjualan

No	Nama	Tipe (Panjang)	Keterangan
1	<code>id_detil_jual</code>	Bigint (20)	Primary Key
2	<code>id_jual</code>	Int (11)	
3	<code>id_barang</code>	Int (11)	
4	<code>id_servis</code>	Int (11)	
5	<code>id_karyawan</code>	Int (11)	
6	<code>kode_detil_jual</code>	Varchar (20)	
7	<code>diskon</code>	Int (11)	
8	<code>harga_item</code>	Int (11)	
9	<code>qty_jual</code>	Int (11)	
10	<code>subtotal</code>	Varchar (30)	

Penjelasan Tabel Detil Penjualan:

**Id\_detail\_jual bigint (20):** `id_detil_jual` menggunakan tipe data big integer dimana tipe data ini digunakan untuk menampung data bertipe angka atau numeric. Oleh karena itu `id_detil_jual` cocok menggunakan tipe data big integer dengan panjang karakter 20. Contoh: 1, 2, 3.

**Id\_jual int (11):** `id_jual` menggunakan tipe data integer dimana tipe data ini digunakan untuk menampung data bertipe angka atau numeric. Oleh

karena itu id\_jual cocok menggunakan tipe data integer dengan panjang karakter 11. Contoh: 20.

**Id\_barang int (11):** id\_barang menggunakan tipe data integer dimana tipe data ini digunakan untuk menampung data bertipe angka atau numeric. Oleh karena itu id\_barang cocok menggunakan tipe data integer dengan panjang karakter 11. Contoh: 1, 2, 3.

**Id\_servis int (11):** id\_servis menggunakan tipe data integer dimana tipe data ini digunakan untuk menampung data bertipe angka atau numeric. Oleh karena itu id\_servis cocok menggunakan tipe data integer dengan panjang karakter 11. Contoh: 1, 2, 3.

**Kode\_detail\_jual varchar (20):** kode\_detil\_jual menggunakan tipe data varchar, dimana tipe data varchar digunakan untuk menampung data bertipe karakter yang berbeda-beda. Oleh karena itu kode\_detil\_jual cocok menggunakan tipe data varchar dengan panjang karakter 20. Contoh: INVSOAM.

**Diskon int (11):** diskon menggunakan tipe data integer dimana tipe data ini digunakan untuk menampung data bertipe angka atau numeric. Oleh karena itu diskon cocok menggunakan tipe data integer dengan panjang karakter 11. Contoh: 1000.

**Harga\_item int (11):** harga\_item menggunakan tipe data integer dimana tipe data ini digunakan untuk menampung data bertipe angka atau numeric. Oleh

karena itu harga\_item cocok menggunakan tipe data integer dengan panjang karakter 11. Contoh: 20000.

**Qty\_jual int (11):** qty\_jual menggunakan tipe data integer dimana tipe data ini digunakan untuk menampung data bertipe angka atau numeric. Oleh karena itu qty\_jual cocok menggunakan tipe data integer dengan panjang karakter 11. Contoh: 10.

**Subtotal varchar (30):** subtotal menggunakan tipe data varchar, dimana tipe data varchar digunakan untuk menampung data bertipe karakter yang berbeda-beda. Oleh karena itu subtotal cocok menggunakan tipe data varchar dengan panjang karakter 30. Contoh: Rp. 400.000.

#### 4.5.5 Tabel Database Gudang

Pada tabel 4.6 merupakan tabel Gudang terdapat 3 field yaitu id\_gudang, id\_barang dan stok. Pada tabel ini memiliki kunci utama (*primary key*) yang terdapat pada field id\_gudang. Tabel ini adalah untuk mengelola data gudang. Berikut ini adalah tampilan dari tabel gudang :

**Tabel 4.6** Tabel Gudang

No	Nama	Tipe (Panjang)	Keterangan
1	id_gudang	Int (11)	Primary Key
2	id_barang	Int (11)	
3	stok	Int (11)	

Penjelasan Tabel Gudang:

**Id\_gudang int (20):** id\_gudang menggunakan tipe data integer dimana tipe data ini digunakan untuk menampung data bertipe angka atau numeric. Oleh karena itu id\_gudang cocok menggunakan tipe data integer dengan panjang karakter 20. Contoh: 1, 2, 3.

**Id\_barang int (11):** id\_barang menggunakan tipe data integer dimana tipe data ini digunakan untuk menampung data bertipe angka atau numeric. Oleh karena itu id\_barang cocok menggunakan tipe data integer dengan panjang karakter 11. Contoh: 1, 2, 3.

**Stok int (11):** stok menggunakan tipe data integer dimana tipe data ini digunakan untuk menampung data bertipe angka atau numeric. Oleh karena itu stok cocok menggunakan tipe data integer dengan panjang karakter 11. Contoh: 100.

#### 4.5.6 Tabel Database Kategori

Pada tabel 4.7 merupakan tabel kategori terdapat 2 field yaitu id\_kategori dan kategori. Pada tabel ini memiliki kunci utama (*primary key*) yang terdapat pada field id\_kategori. Tabel ini adalah untuk mengelola data kategori. Berikut ini adalah tampilan dari tabel kategori :

**Tabel 4.7** Tabel Kategori

No	Nama	Tipe (Panjang)	Keterangan
1	id_kategori	Int (11)	Primary Key

**Tabel 4.7** Tabel Kategori (Lanjutan)

2	kategori	Varchar (50)	
---	----------	--------------	--

Penjelasan Tabel Kategori:

**Id\_kategori int (11):** id\_kategori menggunakan tipe data integer dimana tipe data ini digunakan untuk menampung data bertipe angka atau numeric. Oleh karena itu id\_kategori cocok menggunakan tipe data integer dengan panjang karakter 11. Contoh: 1, 2, 3.

**kategori varchar (50):** kategori menggunakan tipe data varchar, dimana tipe data varchar digunakan untuk menampung data bertipe karakter yang berbeda-beda. Oleh karena itu kategori cocok menggunakan tipe data varchar dengan panjang karakter 50. Contoh: Makanan.

#### 4.5.7 Tabel Database Pembelian

Pada tabel 4.8 merupakan tabel pembelian terdapat 13 field yaitu id\_beli, id\_supplier, id\_user, kode\_beli, tgl\_faktur, faktur\_beli, diskon, method, total, bayar dan kembali. Pada tabel ini memiliki kunci utama (*primary key*) yang terdapat pada field id\_beli. Tabel ini adalah untuk mengelola data pembelian. Berikut ini adalah tampilan dari tabel pembelian :

**Tabel 4.8** Tabel Pembelian

No	Nama	Tipe (Panjang)	Keterangan
1	id_beli	Int (11)	Primary Key
2	id_supplier	Int (11)	



**Tabel 4.8** Tabel Pembelian (Lanjutan)

3	id_user	Int (11)	
4	kode_beli	Varchar (20)	
5	tgl_faktur	Varchar (20)	
6	faktur_beli	Varchar (20)	
7	diskon	Int (11)	
8	method	Varchar (30)	
9	total	Varchar (30)	
10	bayar	Int (11)	
11	kembali	Int (11)	
12	tgl	Datetime	
13	is_active	Int (11)	

Penjelasan Tabel Pembelian:

**Id\_beli int (11):** id\_beli menggunakan tipe data integer dimana tipe data ini digunakan untuk menampung data bertipe angka atau numeric. Oleh karena itu id\_beli cocok menggunakan tipe data integer dengan panjang karakter 11. Contoh: 1, 2, 3.

**Id\_suplier int (11):** id\_supplier menggunakan tipe data integer dimana tipe data ini digunakan untuk menampung data bertipe angka atau numeric. Oleh karena itu id\_supplier cocok menggunakan tipe data integer dengan panjang karakter 11. Contoh: 1, 2, 3.

**Id\_user int (11):** id\_user menggunakan tipe data integer dimana tipe data ini digunakan untuk menampung data bertipe angka atau numeric. Oleh

karena itu id\_user cocok menggunakan tipe data integer dengan panjang karakter 11. Contoh: 1, 2, 3.

**Kode\_beli varchar (20):** kode\_beli menggunakan tipe data varchar, dimana tipe data varchar digunakan untuk menampung data bertipe karakter yang berbeda-beda. Oleh karena itu kode\_beli cocok menggunakan tipe data varchar dengan panjang karakter 20. Contoh: BLINV002.

**Tgl\_faktur varchar (20):** tgl\_faktur menggunakan tipe data varchar, dimana tipe data varchar digunakan untuk menampung data bertipe karakter yang berbeda-beda. Oleh karena itu tgl\_faktur cocok menggunakan tipe data varchar dengan panjang karakter 20. Contoh: 12 April 2023.

**Faktur\_beli varchar (20):** faktur\_beli menggunakan tipe data varchar, dimana tipe data varchar digunakan untuk menampung data bertipe karakter yang berbeda-beda. Oleh karena itu faktur\_beli cocok menggunakan tipe data varchar dengan panjang karakter 20. Contoh: EJSKJALJL.

**Diskon int (11):** diskon menggunakan tipe data integer dimana tipe data ini digunakan untuk menampung data bertipe angka atau numeric. Oleh karena itu diskon cocok menggunakan tipe data integer dengan panjang karakter 11. Contoh: 10000.

**Method varchar (30):** method menggunakan tipe data varchar, dimana tipe data varchar digunakan untuk menampung data bertipe karakter yang berbeda-beda. Oleh karena itu method cocok menggunakan tipe data varchar dengan panjang karakter 30. Contoh: Tranfer.

**Total varchar (20):** total <sup>3</sup> menggunakan tipe data varchar, dimana tipe data varchar digunakan untuk menampung data bertipe karakter yang berbeda-beda. Oleh karena itu total cocok menggunakan tipe data varchar dengan panjang karakter 20. Contoh: 12 April 2023.

**Bayar int (11):** bayar <sup>1</sup> menggunakan tipe data integer dimana tipe data ini digunakan untuk menampung data bertipe angka atau numeric. Oleh karena itu bayar cocok menggunakan tipe data integer dengan panjang karakter 11. Contoh: 10000.

**Kembali int (11):** kembali <sup>1</sup> menggunakan tipe data integer dimana tipe data ini digunakan untuk menampung data bertipe angka atau numeric. Oleh karena itu kembali cocok menggunakan tipe data integer dengan panjang karakter 11. Contoh: 10000.

**Tgl datetime:** tgl <sup>5</sup> menggunakan tipe data datetime dimana tipe data ini digunakan untuk menampung data bertipe tanggal dan waktu. Oleh karena itu tgl cocok menggunakan tipe data datetime. Contoh: 27-02-2023 12:20:49.

**Is\_active int (11):** is\_active <sup>1</sup> menggunakan tipe data integer dimana tipe data ini digunakan untuk menampung data bertipe angka atau numeric. Oleh karena itu is\_active cocok menggunakan tipe data integer dengan panjang karakter 11. Contoh: 0 atau 1.

#### 4.5.8 Tabel *Database* Penjualan

Pada tabel 4.9 merupakan tabel penjualan terdapat 11 field yaitu id\_jual, id\_user, id\_cs, kode\_jual, invoice, method, bayar, kembali, ppn, tgl dan is\_active.

Pada tabel ini memiliki kunci utama (*primary key*) yang terdapat pada field id\_jual.

Tabel ini adalah untuk mengelola data penjualan. Berikut ini adalah tampilan dari tabel penjualan :

**Tabel 4.9** Tabel Penjualan

No	Nama	Tipe (Panjang)	Keterangan
1	id_jual	Int (11)	Primary Key
2	id_user	Int (11)	
3	id_cs	Int (11)	
4	kode_jual	Varchar (20)	
5	invoice	Varchar (50)	
6	method	Varchar (30)	
7	bayar	Int (11)	
8	kembali	Int (11)	
9	ppn	Int (11)	
10	tgl	Datetime	
11	is_active	Int (11)	

Penjelasan Tabel Penjualan:

**Id\_jual int (11):** id\_jual menggunakan tipe data integer dimana tipe data ini digunakan untuk menampung data bertipe angka atau numeric. Oleh karena itu id\_jual cocok menggunakan tipe data integer dengan panjang karakter 11. Contoh: 1, 2, 3.

**Id\_user int (11):** id\_user menggunakan tipe data integer dimana tipe data ini digunakan untuk menampung data bertipe angka atau numeric. Oleh karena itu id\_user cocok menggunakan tipe data integer dengan panjang karakter 11. Contoh: 1, 2, 3.

**Id\_cs int (11):** id\_cs menggunakan tipe data integer dimana tipe data ini digunakan untuk menampung data bertipe angka atau numeric. Oleh karena itu id\_cs cocok menggunakan tipe data integer dengan panjang karakter 11. Contoh: 1, 2, 3.

**Kode\_jual varchar (20):** kode\_jual menggunakan tipe data varchar, dimana tipe data varchar digunakan untuk menampung data bertipe karakter yang berbeda-beda. Oleh karena itu kode\_jual cocok menggunakan tipe data varchar dengan panjang karakter 20. Contoh: JLP002.

**Invoice varchar (50):** invoice menggunakan tipe data varchar, dimana tipe data varchar digunakan untuk menampung data bertipe karakter yang berbeda-beda. Oleh karena itu invoice cocok menggunakan tipe data varchar dengan panjang karakter 50. Contoh: INV02901.

**Method varchar (30):** method <sup>3</sup> menggunakan tipe data varchar, dimana tipe data varchar digunakan untuk menampung data bertipe karakter yang berbeda-beda. Oleh karena itu method cocok menggunakan tipe data varchar dengan panjang karakter 30. Contoh: Tranfer.

**Bayar int (11):** bayar <sup>1</sup> menggunakan tipe data integer dimana tipe data ini digunakan untuk menampung data bertipe angka atau numeric. Oleh karena itu bayar cocok menggunakan tipe data integer dengan panjang karakter 11. Contoh: 10000.

**Kembali int (11):** kembali <sup>1</sup> menggunakan tipe data integer dimana tipe data ini digunakan untuk menampung data bertipe angka atau numeric. Oleh karena itu kembali cocok menggunakan tipe data integer dengan panjang karakter 11. Contoh: 10000.

**Ppn int (11):** ppn <sup>1</sup> menggunakan tipe data integer dimana tipe data ini digunakan untuk menampung data bertipe angka atau numeric. Oleh karena itu ppn cocok menggunakan tipe data integer dengan panjang karakter 11. Contoh: 10000.

**Tgl datetime:** tgl <sup>5</sup> menggunakan tipe data datetime dimana tipe data ini digunakan untuk menampung data bertipe tanggal dan waktu. Oleh karena itu tgl cocok menggunakan tipe data datetime. Contoh: 28-03-2023 12:20:49.

**Is\_active int (11):** is\_active <sup>1</sup> menggunakan tipe data integer dimana tipe data ini digunakan untuk menampung data bertipe angka atau numeric. Oleh

karena itu `is_active` cocok menggunakan tipe data integer dengan panjang karakter 11. Contoh: 0 atau 1.

#### 4.5.9 Tabel Database Satuan

Pada tabel 4.10 merupakan tabel satuan terdapat 8 field yaitu `id_satuan` dan `satuan`. Pada tabel ini memiliki kunci utama (*primary key*) yang terdapat pada field `id_satuan`. Tabel ini adalah untuk mengelola data satuan. Berikut ini adalah tampilan dari tabel satuan :

**Tabel 4.10** Tabel Satuan

No	Nama	Tipe (Panjang)	Keterangan
1	<code>id_satuan</code>	Int (11)	Primary Key
2	<code>satuan</code>	Varchar (50)	

Penjelasan Tabel Satuan

**Id\_satuan int (11):** `id_satuan` menggunakan tipe data integer dimana tipe data ini digunakan untuk menampung data bertipe angka atau numeric. Oleh karena itu `id_satuan` cocok menggunakan tipe data integer dengan panjang karakter 11. Contoh: 1, 2, 3.

**Satuan varchar (50):** `satuan` menggunakan tipe data varchar, dimana tipe data varchar digunakan untuk menampung data bertipe karakter yang berbeda-beda. Oleh karena itu `satuan` cocok menggunakan tipe data varchar dengan panjang karakter 50. Contoh: kg, mg.

#### 4.5.10 Tabel Database Stok

Pada tabel 4.11 merupakan tabel barang terdapat 7 field yaitu id\_stok, id\_barang, jml, nilai, tanggal, jenis dan keterangan. Pada tabel ini memiliki kunci utama (*primary key*) yang terdapat pada field id\_stok. Tabel ini adalah untuk mengelola data stok. Berikut ini adalah tampilan dari tabel stok :

**Tabel 4.11** Tabel Stok

No	Nama	Tipe (Panjang)	Keterangan
1	id_stok	Bigint (20)	Primary Key
2	id_barang	Int (11)	
3	jml	Varchar (20)	
4	nilai	Int (11)	
5	tanggal	Datetime	
6	jenis	Varchar (50)	
7	keterangan	Text	

Penjelasan Tabel Stok:

**Id\_stok bigint (20):** id\_stok menggunakan tipe data big integer dimana tipe data ini digunakan untuk menampung data bertipe angka atau numeric. Oleh karena itu id\_stok cocok menggunakan tipe data big integer dengan panjang karakter 20. Contoh: 1, 2, 3.

**Id\_barang int (11):** id\_barang menggunakan tipe data integer dimana tipe data ini digunakan untuk menampung data bertipe angka atau numeric. Oleh



karena itu id\_barang cocok menggunakan tipe data integer dengan panjang karakter 11. Contoh: 1, 2, 3.

**Jml varchar (20):** jml menggunakan tipe data varchar, dimana tipe data varchar digunakan untuk menampung data bertipe karakter yang berbeda-beda. Oleh karena itu jml cocok menggunakan tipe data varchar dengan panjang karakter 20. Contoh: 2000.

**Nilai int (11):** nilai menggunakan tipe data integer dimana tipe data ini digunakan untuk menampung data bertipe angka atau numeric. Oleh karena itu nilai cocok menggunakan tipe data integer dengan panjang karakter 11. Contoh: 20000.

**Tgl datetime:** tgl menggunakan tipe data datetime dimana tipe data ini digunakan untuk menampung data bertipe tanggal dan waktu. Oleh karena itu tgl cocok menggunakan tipe data datetime. Contoh: 26-04-2023 12:20:49.

**Jenis varchar (50):** jenis menggunakan tipe data varchar, dimana tipe data varchar digunakan untuk menampung data bertipe karakter yang berbeda-beda. Oleh karena itu jenis cocok menggunakan tipe data varchar dengan panjang karakter 50. Contoh: masih proses.

**Keterangan text:** keterangan menggunakan tipe data text, dimana tipe data text digunakan untuk menampung data bertipe karakter sangat panjang. Oleh karena itu keterangan cocok menggunakan tipe data text. Contoh: keterangan produk.

#### 4.5.11 Tabel Database Supplier

Pada tabel 4.12 merupakan tabel barang terdapat 10 field yaitu `id_supplier`, `kode_supplier`, `nama_supplier`, `alamat_supplier`, `telp_supplier`, `fax_supplier`, `email_supplier`, `bank`, `rekening` dan `atas_nama`. Pada tabel ini memiliki kunci utama (*primary key*) yang terdapat pada field `id_supplier`. Tabel ini adalah untuk mengelola data `supplier`. Berikut ini adalah tampilan dari tabel `supplier` :

**Tabel 4.12** Tabel Supplier

No	Nama	Tipe (Panjang)	Keterangan
1	<code>id_supplier</code>	Int (11)	Primary Key
2	<code>kode_supplier</code>	Varchar (20)	
3	<code>nama_supplier</code>	Varchar (100)	
4	<code>alamat_supplier</code>	Varchar (100)	
5	<code>telp_supplier</code>	Varchar (15)	
6	<code>fax_supplier</code>	Varchar (15)	
7	<code>email_supplier</code>	Char (50)	
8	<code>bank</code>	Varchar (50)	
9	<code>rekening</code>	Varchar (30)	
10	<code>atas_nama</code>	Varchar (50)	

Penjelasan Tabel Supplier:

**Id\_supplier int (11):** `id_supplier` menggunakan tipe data integer dimana tipe data ini digunakan untuk menampung data bertipe angka atau numeric. Oleh

karena itu id\_supplier cocok menggunakan tipe data integer dengan panjang karakter 11. Contoh: 1, 2, 3.

**Kode\_supplier varchar (20):** kode\_supplier menggunakan tipe data varchar, dimana tipe data varchar digunakan untuk menampung data bertipe karakter yang berbeda-beda. Oleh karena itu kode\_supplier cocok menggunakan tipe data varchar dengan panjang karakter 20. Contoh: 2000.

**Nama\_supplier varchar (100):** nama\_supplier menggunakan tipe data varchar, dimana tipe data varchar digunakan untuk menampung data bertipe karakter yang berbeda-beda. Oleh karena itu nama\_supplier cocok menggunakan tipe data varchar dengan panjang karakter 100. Contoh: rendi.

**Alamat\_supplier varchar (100):** alamat menggunakan tipe data varchar, dimana tipe data varchar digunakan untuk menampung data bertipe karakter yang berbeda-beda. Oleh karena itu alamat cocok menggunakan tipe data varchar dengan panjang karakter 100. Contoh: Jl. Agus salim.

**Telp\_supplier varchar (15):** telp menggunakan tipe data varchar, dimana tipe data varchar digunakan untuk menampung data bertipe karakter yang berbeda-beda. Oleh karena itu telp cocok menggunakan tipe data varchar dengan panjang karakter 15. Contoh: 0812879.

**Fax\_supplier varchar (15):** fax\_supplier menggunakan tipe data varchar, dimana tipe data varchar digunakan untuk menampung data bertipe karakter

yang berbeda-beda. Oleh karena itu fax\_supplier cocok menggunakan tipe data varchar dengan panjang karakter 15. Contoh: 231290.

**Email\_supplier char (50):** email\_supplier menggunakan tipe data char, dimana tipe data char digunakan untuk menampung data bertipe karakter yang berbeda-beda. Oleh karena itu email\_supplier cocok menggunakan tipe data char dengan panjang karakter 50. Contoh: email\_supplier@mail.

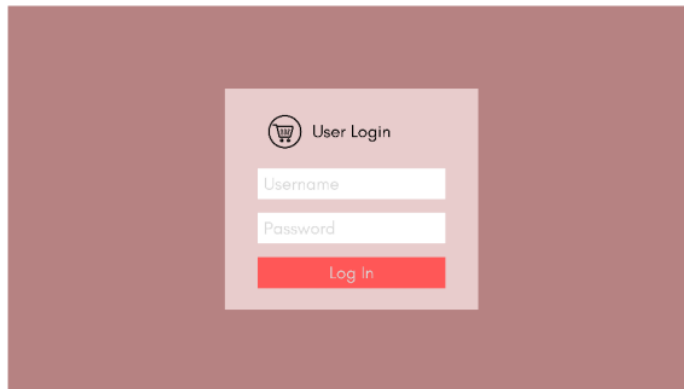
**Bank varchar (50):** bank menggunakan tipe data varchar, dimana tipe data varchar digunakan untuk menampung data bertipe karakter yang berbeda-beda. Oleh karena itu bank cocok menggunakan tipe data varchar dengan panjang karakter 50. Contoh: BRI, BNI, BCA.

**Rekening varchar (30):** rekening menggunakan tipe data varchar, dimana tipe data varchar digunakan untuk menampung data bertipe karakter yang berbeda-beda. Oleh karena itu rekening cocok menggunakan tipe data varchar dengan panjang karakter 30. Contoh: 28799829.

**Atas\_nama varchar (50):** atas\_nama menggunakan tipe data varchar, dimana tipe data varchar digunakan untuk menampung data bertipe karakter yang berbeda-beda. Oleh karena itu atas\_nama cocok menggunakan tipe data varchar dengan panjang karakter 50. Contoh: rendi.

## 4.6 Desain Tampilan Pengguna

### 4.6.1 Login User



**Gambar 4.8** Login User

Pada gambar 4.8 merupakan tampilan login, yaitu sebelum masuk ke dalam sistem ini pengguna harus mendapatkan hak akses terlebih dahulu dengan memasukkan username dan password yang sudah terdaftar pada halaman ini.

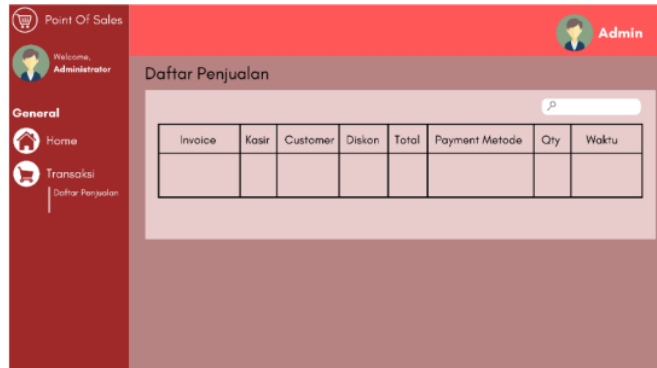
### 4.6.2 Dashboard



**Gambar 4.9** Dashboard

Gambar 4.9 merupakan tampilan dashboard. Setelah berhasil login, admin akan dibawa pada halaman dashboard. Halaman dashboard ini berisi beberapa informasi seperti jumlah barang, jumlah supplier, jumlah customers, jumlah penjualan hari ini, jumlah kas masuk hari ini, jumlah kas keluar hari ini, histori login, grafik pendapatan bulan ini, grafik kategori barang, grafik kas, dan data barang hampir habis.

#### 4.6.3 Daftar Penjualan



Invoice	Kasir	Customer	Diskon	Total	Payment Metode	Qty	Waktu

**Gambar 4.10** Daftar Penjualan

Pada gambar 4.10 merupakan tampilan daftar penjualan yang telah dilakukan oleh *customer*. Adapun detail yang terdapat pada tampilan daftar penjualan meliputi invoice, kasir, *customer*, diskon total, *payment* metode, *quantity*, dan waktu pembelian.

#### 4.6.4 Data Barang

The screenshot shows a web application interface for managing goods. The header includes 'Point Of Sales' and 'Admin'. The left sidebar has 'Welcome, Administrator' and 'General' menu items: Home, Transaksi, and Master Data (with a sub-item 'Data Barang'). The main content area is titled 'Barang' and contains a table with the following columns: Gambar, Barcode, Nama Item, Satuan, Kategori, Harga Beli, Harga Jual, Stok, and Opsi. There are buttons for '+ Tambah Data' and 'Import Excel' above the table, and 'Previous' and 'Next' buttons below it.

Gambar	Barcode	Nama Item	Satuan	Kategori	Harga Beli	Harga Jual	Stok	Opsi

**Gambar 4.11** Daftar Barang

Gambar 4.11 merupakan tampilan daftar barang yang dimiliki oleh siwalanfarm. Adapun informasi tentang daftar barang pada tampilan ini adalah gambar, barcode, nama item, satuan, kategori, harga beli, harga jual, dan stok.

#### 4.6.5 Data Kategori Barang

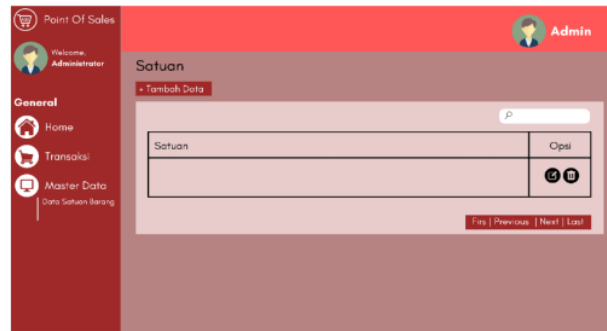
The screenshot shows a web application interface for managing categories. The header includes 'Point Of Sales' and 'Admin'. The left sidebar has 'Welcome, Administrator' and 'General' menu items: Home, Transaksi, and Master Data (with a sub-item 'Data Kategori Barang'). The main content area is titled 'Kategori' and contains a table with the following columns: Kategori and Opsi. There is a '+ Tambah Data' button above the table, and 'First', 'Previous', 'Next', and 'Last' buttons below it.

Kategori	Opsi

**Gambar 4.12** Data Kategori Barang

Gambar 4.12 merupakan tampilan data kategori barang yang dimiliki oleh siwalanfarm. Pada tampilan ini pengguna dapat menambahkan daftar kategori yang dimiliki siwalanfarm.

#### 4.6.6 Data Satuan Barang

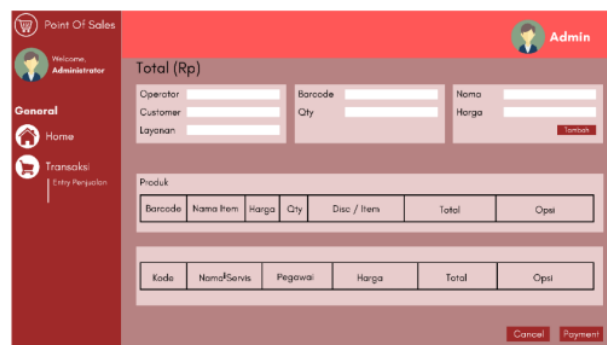


**Gambar 4.13** Data Satuan Barang

Pada gambar 4.13 merupakan data satuan barang yang terdapat pada siwalanfarm, pada tampilan ini pengguna dapat menambahkan data satuan, menghapus data satuan dan merubah data satuan.

#### 4.6.7 Entry Penjualan

Pada gambar 4.14 merupakan entry penjualan, dimana pengguna akan melakukan input data sesuai dengan form yang sudah dibuatkan seperti pada gambar 4.14.



**Gambar 4.14** Entry Penjualan



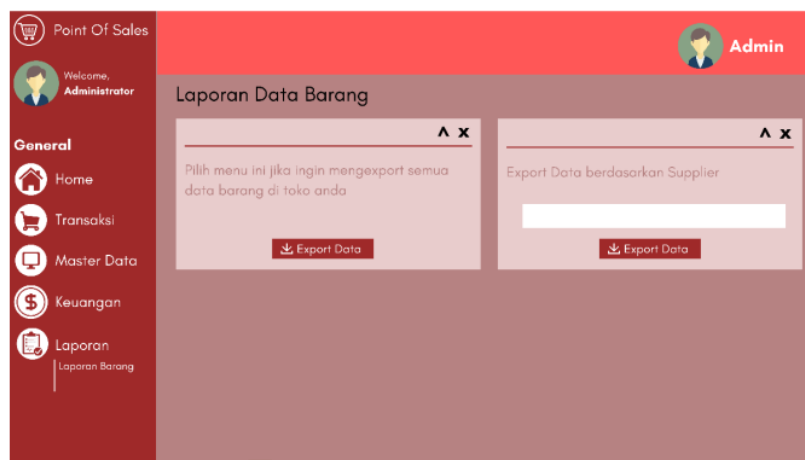
#### 4.6.8 Data Suplier



**Gambar 4.15** Data Suplier

Pada gambar 4.15 merupakan data supplier yang terdapat pada siwalanfarm, pada halaman tersebut pengguna dapat menambahkan data supplier, menghapus data *supplier* dan merubah data *supplier*.

#### 4.6.9 Laporan Barang



**Gambar 4.16** Laporan Barang

Pada gambar 4.16 merupakan laporan barang dimana pengguna dapat export data keseluruhan dan export data berdasarkan data *supplier*.

#### 4.6.10 Laporan Penjualan

Pada gambar 4.17 merupakan laporan penjualan pada siwalanfarm, pada tampilan ini pengguna dapat export data yang nantinya berbentuk pdf. Pada tampilan ini pengguna memilih tanggal data yang akan diambil sesuai dengan kebutuhan pengguna.



**Gambar 4.17** Laporan Penjualan

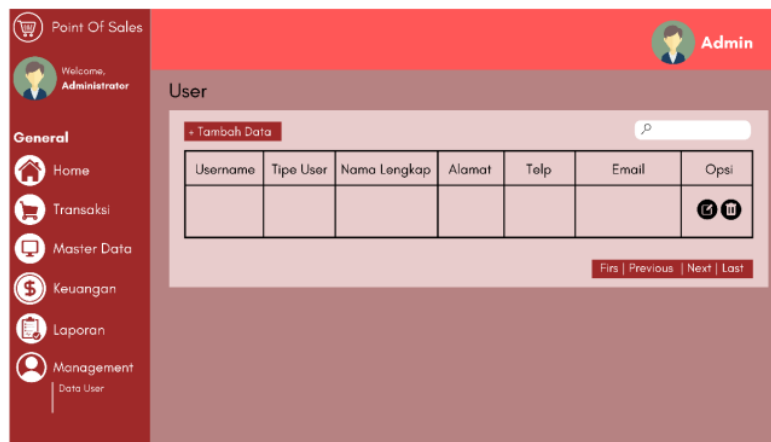
#### 4.6.11 Laporan Stok Opname



**Gambar 4.18** Laporan Stok Opname

Pada gambar 4.18 merupakan laporan stok opname yang dimana pengguna dapat memasukkan tanggal sesuai dengan kebutuhan data yang akan diambil. Laporan stok opname ini merupakan file pdf.

#### 4.6.12 Data User



**Gambar 4.19** Data User

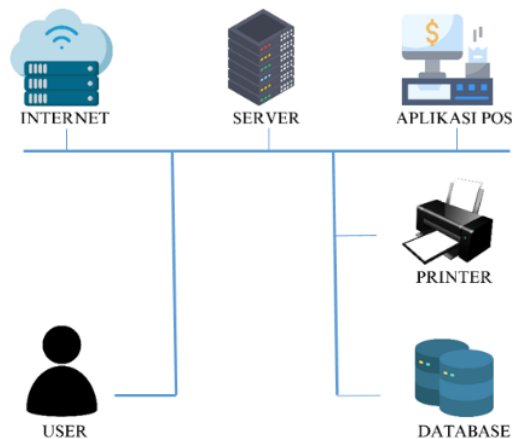
Pada gambar 4.19 merupakan tampilan data user, pengguna (admin) dapat menambahkan data user sesuai dengan kebutuhan, pengguna juga dapat menghapus data user dan merubah data user.

## IMPLEMENTASI PENGUJIAN SISTEM

Pada bab ini akan dilakukan implementasi dan pengujian sistem. Tahap ini dilakukan setelah tahap perancangan telah selesai dan dilanjutkan dengan implementasi pada bahasa pemrograman. Setelah implementasi dilakukan tahap selanjutnya yaitu pengujian untuk mengetahui kekurangan maupun error dari sistem yang dibuat guna untuk pengembangan selanjutnya.

30

### 5.1 Arsitektur Sistem



**Gambar 5.1** Arsitektur Sistem

Pada gambar 5.1 arsitektur sistem perangkat yang digunakan untuk mendukung berjalannya sistem informasi terintegrasi yang dapat mengoptimalkan proses pencatatan transtraksi dan manajemen stok produk siwalan di outlet Nira

Nusantara, terbagi menjadi 6 bagian yaitu *user*, internet, *server*, aplikasi pos, printer dan database.

Dalam menjalankan sistem informasi terintegrasi yang dapat mengoptimalkan proses pencatatan transtraksi dan manajemen stok produk siwalan di outlet Nira Nusantara. Berikut ini merupakan konfigurasi minimal untuk menjalankan sistem terintegrasi yang dapat mengoptimalkan proses pencatatan transtraksi dan manajemen stok produk siwalan di outlet Nira Nusantara :

#### <sup>56</sup>**5.1.1 Kebutuhan Perangkat Keras ( *Hardware* )**

Perangkat keras yang digunakan untuk mendukung jalannya sistem informasi terintegrasi yang dapat mengoptimalkan proses pencatatan transtraksi dan manajemen stok produk siwalan di outlet Nira Nusantara :

1. Processor : Intel Core i5 Gen 8 2.2GHz
2. Memory (RAM) : 8 GB
3. SSD : 256 GB
4. Printer

#### <sup>20</sup>**5.1.2 Kebutuhan Perangkat Lunak ( *Software* )**

Perangkat lunak yang diperlukan untuk pembuatan dan menjalankan sistem informasi terintegrasi yang dapat mengoptimalkan proses pencatatan transtraksi dan manajemen stok produk siwalan di outlet Nira Nusantara antara lain :

1. Sistem operasi Windows 10 Home
2. Chrome
3. Xampp



Penjelasan :

1. Tabel stok memiliki relasi one to one dengan tabel barang, yaitu setiap satu barang di tabel barang memiliki satu barang di tabel stok. Field yang menghubungkan antar tabel yaitu id\_barang sebagai foreign key di tabel stok dan field id\_barang sebagai primary key di tabel barang.
2. Tabel gudang memiliki relasi one to one dengan tabel barang, yaitu setiap satu barang di tabel barang memiliki satu barang di tabel gudang. Field yang menghubungkan antar tabel yaitu id\_barang sebagai foreign key di tabel gudang dan field id\_barang sebagai primary key di tabel barang.
3. Tabel satuan memiliki relasi one to many dengan tabel barang, yaitu setiap satuan di tabel satuan memiliki beberapa barang di tabel barang. Field yang menghubungkan antar tabel yaitu id\_satuan sebagai foreign key di tabel barang dan field id\_satuan sebagai primary key di tabel satuan.
4. Tabel pembelian memiliki relasi one to many dengan tabel detail pembelian, yaitu setiap satu pembelian memiliki beberapa detail pembelian di tabel detail\_pembelian. Field yang menghubungkan antar tabel yaitu field id\_beli sebagai foreign key di tabel detail\_pembelian dan field id\_beli sebagai primary key di tabel pembelian.
5. Tabel barang memiliki relasi one to many dengan tabel detail pembelian, yaitu setiap satu barang memiliki beberapa detail pembelian di tabel detail\_pembelian. Field yang menghubungkan antar tabel yaitu field

id\_barang sebagai foreign key di tabel detil\_pembelian dan field id\_barang sebagai primary key di tabel barang.

- 10  
6. Tabel penjualan memiliki relasi one to many dengan tabel detil\_penjualan yaitu setiap satu penjualan memiliki beberapa detil penjualan di tabel detil\_penjualan. Field yang menghubungkan antar tabel yaitu field id\_jual sebagai foreign key di tabel detil\_penjualan dan id\_jual sebagai primary key di tabel penjualan.
- 23  
7. Tabel barang memiliki relasi one to many dengan tabel detil\_penjualan yaitu setiap satu barang memiliki beberapa detil penjualan di tabel detil\_penjualan. Field yang menghubungkan antar tabel yaitu field id\_barang sebagai foreign key di tabel detil\_penjualan dan field id\_barang sebagai primary key di tabel barang.
8. Tabel kategori memiliki relasi one to many dengan tabel barang yaitu setiap satu kategori memiliki beberapa barang di tabel barang. Field yang menghubungkan antar tabel yaitu field id\_kategori sebagai foreign key di tabel barang dan field id\_kategori sebagai primary key di tabel kategori.
- 10  
9. Tabel supplier memiliki relasi one to many dengan tabel barang yaitu setiap satu supplier memiliki beberapa barang di tabel barang. Field yang menghubungkan antar tabel yaitu field id\_supplier sebagai foreign key di tabel barang dan field id\_supplier sebagai primary key di tabel supplier.



## 5.2.2 Stuktur Tabel

### 1. Tabel Stok

Pada gambar 5.3 merupakan tabel stok, terdapat 7 field yaitu id\_stok, id\_barang, jml, nilai, tanggal, jenis, keterangan. Pada tabel ini memiliki primary key yang terdapat pada id\_stok. Tabel ini berfungsi untuk menyimpan data stok barang.

Berikut ini adalah tampilan dari tabel stok :

#	Nama	Jenis	Penyortiran	Atribut	Tak Ternilai	Bawaan	Komentar	Ekstra	Tindakan
<input type="checkbox"/>	1 id_stok	bigint(20)			Tidak	Tidak ada		AUTO_INCREMENT	Ubah Hapus Lainnya
<input type="checkbox"/>	2 id_barang	int(11)			Ya	NULL			Ubah Hapus Lainnya
<input type="checkbox"/>	3 jml	int(11)			Ya	NULL			Ubah Hapus Lainnya
<input type="checkbox"/>	4 nilai	int(11)			Ya	NULL			Ubah Hapus Lainnya
<input type="checkbox"/>	5 tanggal	datetime			Ya	NULL			Ubah Hapus Lainnya
<input type="checkbox"/>	6 jenis	varchar(50)	latin1_swedish_ci		Ya	NULL			Ubah Hapus Lainnya
<input type="checkbox"/>	7 keterangan	text	latin1_swedish_ci		Ya	NULL			Ubah Hapus Lainnya

**Gambar 5.3** Tabel Stok

### 2. Tabel Gudang

Pada gambar 5.4 merupakan tabel gudang, terdapat 3 field yaitu id\_gudang, id\_barang dan stok. Pada tabel ini memiliki primary key yang terdapat pada id\_gudang. Tabel ini berfungsi untuk menyimpan jumlah barang. Berikut ini adalah tampilan dari tabel gudang :

#	Nama	Jenis	Penyortiran	Atribut	Tak Ternilai	Bawaan	Komentar	Ekstra	Tindakan
<input type="checkbox"/>	1 id_gudang	int(11)			Tidak	Tidak ada		AUTO_INCREMENT	Ubah Hapus Lainnya
<input type="checkbox"/>	2 id_barang	int(11)			Tidak	Tidak ada			Ubah Hapus Lainnya
<input type="checkbox"/>	3 stok	int(11)			Tidak	0			Ubah Hapus Lainnya

**Gambar 5.4** Tabel Gudang

### 3. Tabel Satuan

Pada gambar 5.5 merupakan tabel satuan, terdapat 2 field yaitu `id_satuan` dan `satuan`. Pada tabel ini memiliki primary key yang terdapat pada `id_satuan`. Tabel ini berfungsi untuk mendefinisikan satuan barang. Berikut ini adalah tampilan dari tabel satuan :

#	Nama	Jenis	Penyortiran	Atribut	Tak Ternilai	Bawaan	Komentar	Ekstra	Tindakan
<input type="checkbox"/>	1 <code>id_satuan</code>	int(11)		Tidak	Tidak ada			AUTO_INCREMENT	Ubah Hapus Lainnya
<input type="checkbox"/>	2 <code>satuan</code>	varchar(50)	latin1_swedish_ci	Ya	NULL				Ubah Hapus Lainnya

**Gambar 5.5** Tabel Satuan

### 4. Tabel Pembelian

Pada gambar 5.6 merupakan tabel Pembelian , terdapat 13 field yaitu `id_beli`, `id_supplier`, `id_user`, `kode_beli`, `tgl_faktur`, `faktur_beli`, `diskon`, `method`, `total`, `bayar`, `kembali`, `tgl` dan `is_active`. Pada tabel ini memiliki primary key yang terdapat pada `id_beli`. Tabel ini berfungsi untuk menyimpan data pembelian barang. Berikut ini adalah tampilan dari tabel pembelian :

#	Nama	Jenis	Penyortiran	Atribut	Tak Ternilai	Bawaan	Komentar	Ekstra	Tindakan
<input type="checkbox"/>	1 <code>id_beli</code>	int(11)		Tidak	Tidak ada			AUTO_INCREMENT	Ubah Hapus Lainnya
<input type="checkbox"/>	2 <code>id_supplier</code>	int(11)		Ya	NULL				Ubah Hapus Lainnya
<input type="checkbox"/>	3 <code>id_user</code>	int(11)		Ya	NULL				Ubah Hapus Lainnya
<input type="checkbox"/>	4 <code>kode_beli</code>	varchar(20)	latin1_swedish_ci	Ya	NULL				Ubah Hapus Lainnya
<input type="checkbox"/>	5 <code>tgl_faktur</code>	varchar(20)	latin1_swedish_ci	Ya	NULL				Ubah Hapus Lainnya
<input type="checkbox"/>	6 <code>faktur_beli</code>	varchar(20)	latin1_swedish_ci	Ya	NULL				Ubah Hapus Lainnya
<input type="checkbox"/>	7 <code>diskon</code>	int(11)		Ya	NULL				Ubah Hapus Lainnya
<input type="checkbox"/>	8 <code>method</code>	varchar(30)	latin1_swedish_ci	Ya	NULL				Ubah Hapus Lainnya
<input type="checkbox"/>	9 <code>total</code>	varchar(30)	latin1_swedish_ci	Ya	NULL				Ubah Hapus Lainnya
<input type="checkbox"/>	10 <code>bayar</code>	int(11)		Ya	NULL				Ubah Hapus Lainnya
<input type="checkbox"/>	11 <code>kembali</code>	int(11)		Ya	NULL				Ubah Hapus Lainnya
<input type="checkbox"/>	12 <code>tgl</code>	datetime		Tidak	Tidak ada				Ubah Hapus Lainnya
<input type="checkbox"/>	13 <code>is_active</code>	int(11)		Ya	NULL				Ubah Hapus Lainnya

**Gambar 5.6** Tabel Pembelian

### 35 5. Tabel Detil Pembelian

Pada gambar 5.7 merupakan tabel detil pembelian, terdapat 8 field yaitu id\_detil\_beli, id\_beli, id\_barang, kode\_detil\_beli, hrg\_beli, hrg\_jual, qty\_beli dan subtotal. Pada tabel ini memiliki primary key yang terdapat pada id\_detil\_beli. Tabel ini berfungsi untuk mendeskripsikan pembelian barang secara detail. Berikut ini adalah tampilan dari tabel detil pembelian :

#	Nama	Jenis	Penyortiran	Atribut	Tak Terbilang	Bawaan	Komentar	Ekstra	Tindakan
1	id_detil_beli	bigint(20)		Tidak	Tidak ada		AUTO_INCREMENT		Ubah Hapus Lainnya
2	id_beli	int(11)		Ya		NULL			Ubah Hapus Lainnya
3	id_barang	int(11)		Ya		NULL			Ubah Hapus Lainnya
4	kode_detil_beli	varchar(20)	latin1_swedish_ci	Ya		NULL			Ubah Hapus Lainnya
5	hrg_beli	int(11)		Ya		NULL			Ubah Hapus Lainnya
6	hrg_jual	int(11)		Ya		NULL			Ubah Hapus Lainnya
7	qty_beli	int(11)		Ya		NULL			Ubah Hapus Lainnya
8	subtotal	varchar(30)	latin1_swedish_ci	Ya		NULL			Ubah Hapus Lainnya

Gambar 5.7 Tabel Detil Pembelian

### 6. Tabel Penjualan

Pada gambar 5.8 merupakan tabel penjualan, terdapat 11 field yaitu id\_jual, id\_user, id\_cs, kode\_jual, invoice, method, bayar, kembali, ppn, tgl, dan is\_active.

18 Pada tabel ini memiliki primary key yang terdapat pada id\_jual. 17 Tabel ini berfungsi untuk menyimpan data transaksi. Berikut ini adalah tampilan dari tabel penjualan :

#	Nama	Jenis	Penyortiran	Atribut	Tak Terbilang	Bawaan	Komentar	Ekstra	Tindakan
1	id_jual	int(11)		Tidak	Tidak ada		AUTO_INCREMENT		Ubah Hapus Lainnya
2	id_user	int(11)		Ya		NULL			Ubah Hapus Lainnya
3	id_cs	int(11)		Ya		NULL			Ubah Hapus Lainnya
4	kode_jual	varchar(20)	latin1_swedish_ci	Ya		NULL			Ubah Hapus Lainnya
5	invoice	varchar(50)	latin1_swedish_ci	Ya		NULL			Ubah Hapus Lainnya
6	method	varchar(30)	latin1_swedish_ci	Ya		NULL			Ubah Hapus Lainnya
7	bayar	int(11)		Ya		NULL			Ubah Hapus Lainnya
8	kembali	int(11)		Ya		NULL			Ubah Hapus Lainnya
9	ppn	int(11)		Ya		NULL			Ubah Hapus Lainnya
10	tgl	datetime		Ya		NULL			Ubah Hapus Lainnya
11	is_active	int(11)		Ya		NULL			Ubah Hapus Lainnya

Gambar 5.8 Tabel Penjualan

### 7. Tabel Detil Penjualan

Pada gambar 5.9 merupakan tabel detil penjualan, terdapat 10 field yaitu `id_detil_jual`, `id_jual`, `id_barang`, `id_servis`, `id_karyawan`, `kode_detil_jual`, `diskon`, `harga_item`, `qty_jual`, dan `subtotal`. Pada tabel ini memiliki primary key yang terdapat pada `id_detil_beli`. Tabel ini berfungsi untuk mendefinisikan detil transaksi. Berikut ini adalah tampilan dari tabel detil penjualan :

#	Nama	Jenis	Penyortiran	Atribut	Tak Ternilai	Bawaan	Komentar	Ekstra	Tindakan
<input type="checkbox"/>	1 <code>id_detil_jual</code>	bigint(20)		Tidak	Tidak ada			AUTO_INCREMENT	Ubah Hapus Lainnya
<input type="checkbox"/>	2 <code>id_jual</code>	int(11)		Ya	NULL				Ubah Hapus Lainnya
<input type="checkbox"/>	3 <code>id_barang</code>	int(11)		Ya	NULL				Ubah Hapus Lainnya
<input type="checkbox"/>	4 <code>id_servis</code>	int(11)		Ya	NULL				Ubah Hapus Lainnya
<input type="checkbox"/>	5 <code>id_karyawan</code>	int(11)		Ya	NULL				Ubah Hapus Lainnya
<input type="checkbox"/>	6 <code>kode_detil_jual</code>	varchar(20) latin1_swedish_ci		Ya	NULL				Ubah Hapus Lainnya
<input type="checkbox"/>	7 <code>diskon</code>	int(11)		Ya	NULL				Ubah Hapus Lainnya
<input type="checkbox"/>	8 <code>harga_item</code>	int(11)		Ya	NULL				Ubah Hapus Lainnya
<input type="checkbox"/>	9 <code>qty_jual</code>	int(11)		Ya	NULL				Ubah Hapus Lainnya
<input type="checkbox"/>	10 <code>subtotal</code>	varchar(30) latin1_swedish_ci		Ya	NULL				Ubah Hapus Lainnya

**Gambar 5.9** Tabel Detil Penjualan

### 8. Tabel Kategori

Pada gambar 5.10 merupakan tabel kategori, terdapat 2 field yaitu `id_kategori`, dan `kategori`. Pada tabel ini memiliki primary key yang terdapat pada `id_kategori`. Tabel ini berfungsi untuk mendeskripsikan kategori barang . Berikut ini adalah

#	Nama	Jenis	Penyortiran	Atribut	Tak Ternilai	Bawaan	Komentar	Ekstra	Tindakan
<input type="checkbox"/>	1 <code>id_kategori</code>	int(11)		Tidak	Tidak ada			AUTO_INCREMENT	Ubah Hapus Lainnya
<input type="checkbox"/>	2 <code>kategori</code>	varchar(50) latin1_swedish_ci		Ya	NULL				Ubah Hapus Lainnya

**Gambar 5.10** Tabel Kategori

## 9. Tabel Supplier

Pada gambar 5.11 merupakan tabel supplier, terdapat 10 field yaitu `id_supplier`, `kode_supplier`, `nama_supplier`, `alamat_supplier`, `telp_supplier`, `fax_supplier`, `email_supplier`, `bank`, `rekening`, dan `atas_nama`. Pada tabel ini memiliki primary key yang terdapat pada `id_supplier`. Tabel ini berfungsi untuk menyimpan data supplier. Berikut ini adalah tampilan dari tabel kategori :

#	Nama	Jenis	Penyortiran	Atribut	Tak Ternilai	Bawaan	Komentar	Ekstra	Tindakan
<input type="checkbox"/>	1 <code>id_supplier</code>	int(11)		Tidak	Tidak ada	AUTO_INCREMENT			Ubah Hapus Lainnya
<input type="checkbox"/>	2 <code>kode_supplier</code>	varchar(20)	latin1_swedish_ci	Ya	NULL				Ubah Hapus Lainnya
<input type="checkbox"/>	3 <code>nama_supplier</code>	varchar(100)	latin1_swedish_ci	Ya	NULL				Ubah Hapus Lainnya
<input type="checkbox"/>	4 <code>alamat_supplier</code>	varchar(100)	latin1_swedish_ci	Ya	NULL				Ubah Hapus Lainnya
<input type="checkbox"/>	5 <code>telp_supplier</code>	varchar(15)	latin1_swedish_ci	Ya	NULL				Ubah Hapus Lainnya
<input type="checkbox"/>	6 <code>fax_supplier</code>	varchar(15)	latin1_swedish_ci	Ya	NULL				Ubah Hapus Lainnya
<input type="checkbox"/>	7 <code>email_supplier</code>	char(50)	latin1_swedish_ci	Ya	NULL				Ubah Hapus Lainnya
<input type="checkbox"/>	8 <code>bank</code>	varchar(50)	latin1_swedish_ci	Ya	NULL				Ubah Hapus Lainnya
<input type="checkbox"/>	9 <code>rekening</code>	varchar(30)	latin1_swedish_ci	Ya	NULL				Ubah Hapus Lainnya
<input type="checkbox"/>	10 <code>atas_nama</code>	varchar(50)	latin1_swedish_ci	Ya	NULL				Ubah Hapus Lainnya

**Gambar 5.11** Tabel Supplier

## 10. Tabel Barang

Pada gambar 5.12 merupakan tabel barang, terdapat 15 field yaitu `id_barang`, `kode_barang`, `barcode`, `nama_barang`, `gambar`, `id_kategori`, `id_satuan`, `id_supplier`, `harga_beli`, `harga_jual`, `harga_pelanggan`, `harga_toko`, `harga_sales`, `stok`, dan `is_active`. Pada tabel ini memiliki primary key yang terdapat pada `id_barang`. Tabel ini berfungsi untuk menyimpan data barang. Berikut ini adalah tampilan dari tabel barang :

#	Nama	Jenis	Penyortiran	Atribut	Tak Ternilai	Bawaan	Komentar	Ekstra	Tindakan
<input type="checkbox"/>	1 id_barang	int(11)			Tidak	Tidak ada		AUTO_INCREMENT	Ubah Hapus Lainnya
<input type="checkbox"/>	2 kode_barang	varchar(20)	latin1_swedish_ci	Ya	NULL				Ubah Hapus Lainnya
<input type="checkbox"/>	3 barcode	varchar(20)	latin1_swedish_ci	Ya	NULL				Ubah Hapus Lainnya
<input type="checkbox"/>	4 nama_barang	varchar(50)	latin1_swedish_ci	Ya	NULL				Ubah Hapus Lainnya
<input type="checkbox"/>	5 gambar	varchar(225)	latin1_swedish_ci	Ya	NULL				Ubah Hapus Lainnya
<input type="checkbox"/>	6 id_kategori	int(11)			Ya	NULL			Ubah Hapus Lainnya
<input type="checkbox"/>	7 id_satuan	int(11)			Ya	NULL			Ubah Hapus Lainnya
<input type="checkbox"/>	8 id_supplier	int(11)			Ya	NULL			Ubah Hapus Lainnya
<input type="checkbox"/>	9 harga_beli	varchar(30)	latin1_swedish_ci	Ya	NULL				Ubah Hapus Lainnya
<input type="checkbox"/>	10 harga_jual	varchar(30)	latin1_swedish_ci	Ya	NULL				Ubah Hapus Lainnya
<input type="checkbox"/>	11 harga_pelanggan	int(11)			Ya	NULL			Ubah Hapus Lainnya
<input type="checkbox"/>	12 harga_toko	int(11)			Ya	NULL			Ubah Hapus Lainnya
<input type="checkbox"/>	13 harga_sales	int(11)			Ya	NULL			Ubah Hapus Lainnya
<input type="checkbox"/>	14 stok	int(11)			Ya	NULL			Ubah Hapus Lainnya
<input type="checkbox"/>	15 is_active	int(11)			Ya	NULL			Ubah Hapus Lainnya

Gambar 5.12 Tabel Barang

## 11. Tabel Customer

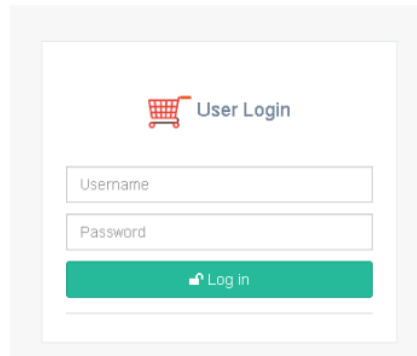
#	Nama	Jenis	Penyortiran	Atribut	Tak Ternilai	Bawaan	Komentar	Ekstra	Tindakan
<input type="checkbox"/>	1 id_cs	int(11)			Tidak	Tidak ada		AUTO_INCREMENT	Ubah Hapus Lainnya
<input type="checkbox"/>	2 kode_cs	varchar(20)	latin1_swedish_ci	Ya	NULL				Ubah Hapus Lainnya
<input type="checkbox"/>	3 nama_cs	varchar(100)	latin1_swedish_ci	Ya	NULL				Ubah Hapus Lainnya
<input type="checkbox"/>	4 jenis_kelamin	varchar(20)	latin1_swedish_ci	Ya	NULL				Ubah Hapus Lainnya
<input type="checkbox"/>	5 telp	varchar(15)	latin1_swedish_ci	Ya	NULL				Ubah Hapus Lainnya
<input type="checkbox"/>	6 email	varchar(50)	latin1_swedish_ci	Ya	NULL				Ubah Hapus Lainnya
<input type="checkbox"/>	7 alamat	varchar(200)	latin1_swedish_ci	Ya	NULL				Ubah Hapus Lainnya
<input type="checkbox"/>	8 jenis_cs	varchar(50)	latin1_swedish_ci	Ya	NULL				Ubah Hapus Lainnya

Gambar 5.13 Tabel Customer

Pada gambar 5.13 merupakan tabel customer, terdapat 8 field yaitu id\_cs, kode\_cs, nama\_cs, jenis\_kelamin, telp, email, alamat dan jenis\_cs. Pada tabel ini memiliki <sup>14</sup> primary key yang terdapat pada id\_cs. Tabel ini berfungsi untuk menyimpan data customer.

## 15 5.3 Tampilan Program

### 5.3.1 Tampilan Input Login

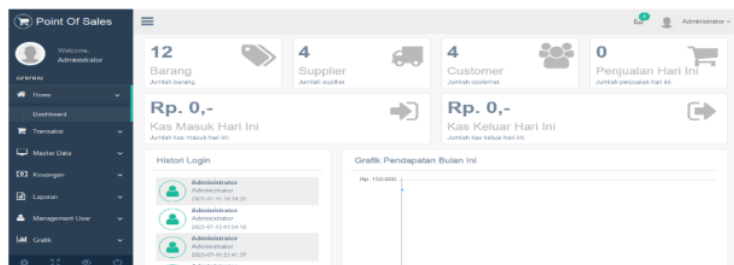


**Gambar 5.14** Tampilan Input Login

Gambar diatas adalah tampilan yang digunakan untuk pengguna <sup>5</sup> masuk ke sistem.

Untuk masuk ke sistem pengguna memasukkan *username* dan *password* yang tersedia di *form login*, kemudian pilih *login* untuk <sup>77</sup> masuk ke dalam sistem.

### 5.3.2 Tampilan Dashboard



**Gambar 5.15** Tampilan Dashboard

Gambar diatas adalah tampilan *dashboard* setelah *login* ke sistem. Pada menu *dashbord* terdapat beberapa informasi seperti seperti jumlah barang, jumlah supplier, jumlah customers, jumlah penjualan hari ini, jumlah kas masuk hari ini,

jumlah kas keluar hari ini, histori login, grafik pendapatan bulan ini, grafik kategori barang, grafik kas, dan data barang hampir habis.

### 5.3.3 Tampilan Daftar Penjualan

**Gambar 5.16** Tampilan Daftar Penjualan

Gambar diatas adalah tampilan Daftar Penjualan yang telah dilakukan oleh customer. Adapun detail seperti faktur, kasir, customer, diskon total, metode pembayaran, jumlah, dan waktu pembelian. Pada menu daftar penjualan pengguna bisa langsung mencetak hasil dengan format PDF.

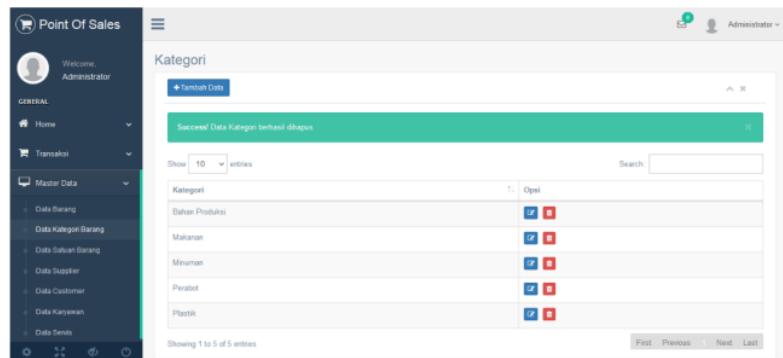
### 5.3.4 Tampilan Data Barang

**Gambar 5.17** Tampilan Data Barang



Gambar diatas adalah tampilan dari data barang. Adapun informasi tentang daftar barang pada tampilan ini adalah gambar, barcode, nama item, satuan, kategori, harga beli, harga jual, dan stok. Pada menu ini pengguna bisa menambah stok dan mengedit harga sesuai keinginan.

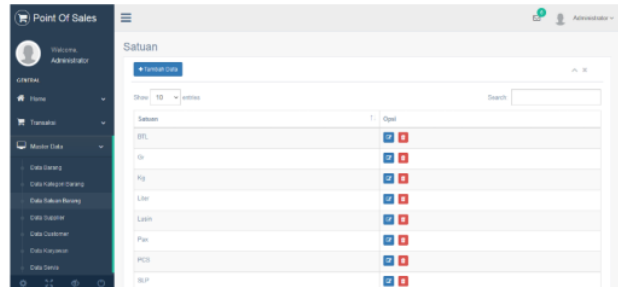
### 5.3.5 Tampilan Data Kategori Barang



**Gambar 5.18** Tampilan Data Kategori Barang

Gambar diatas adalah tampilan dari data kategori barang. Pada tampilan ini pengguna dapat menambahkan daftar kategori barang. Data kategori barang digunakan untuk mengelompokkan produk atau barang berdasarkan kesamaan karakteristik atau sifatnya. Dengan menggunakan kategori, pengguna dapat dengan mudah mengidentifikasi dan mencari produk yang sejenis.

### 5.3.6 Tampilan Data Satuan Barang

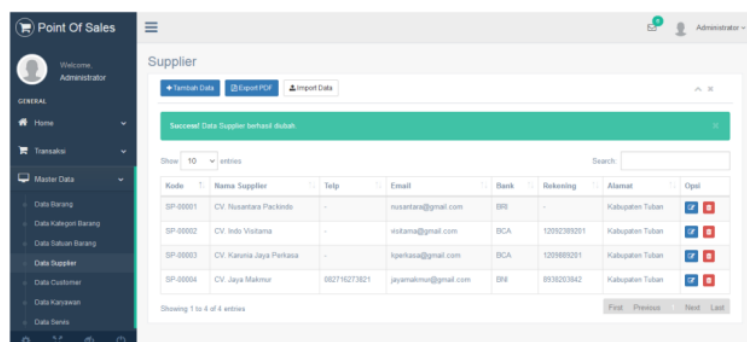


Satuan	Opis
Btl	✓ ✗
Kg	✓ ✗
Pg	✓ ✗
Liter	✓ ✗
Lusin	✓ ✗
Paus	✓ ✗
PCS	✓ ✗
RP	✓ ✗

**Gambar 5.19** Tampilan Data Satuan Barang

Gambar diatas adalah tampilan dari data satuan barang. Pada tampilan ini pengguna dapat mendapatkan informasi mengenai unit pengukuran atau satuan yang digunakan untuk mengukur atau menjual suatu barang. Satuan barang ini salah satu bagian penting dalam sistem manajemen inventaris, sistem informasi penjualan, dan berbagai proses bisnis lainnya. Data satuan barang salah satu elemen penting dalam sistem informasi bisnis dan memastikan efisiensi dalam proses operasional perusahaan

### 5.3.7 Tampilan Data Supplier

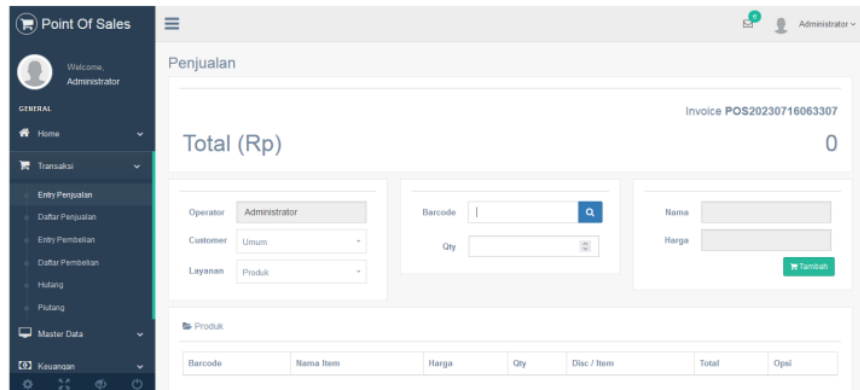


Kode	Nama Supplier	Telp	Email	Bank	Rekening	Alamat	Opis
SP-0001	CV Nusantara Packindo	-	nusantara@gmail.com	BNI	-	Kabupaten Tuban	✓ ✗
SP-0002	CV Indo Vietnam	-	vietnam@gmail.com	BCA	1201039101	Kabupaten Tuban	✓ ✗
SP-0003	CV Karina Jaya Perkasa	-	kperkasa@gmail.com	BCA	1209090201	Kabupaten Tuban	✓ ✗
SP-0004	CV Jaya Makmur	002710273021	jayamakmur@gmail.com	BNI	053003942	Kabupaten Tuban	✓ ✗

**Gambar 5.20** Tampilan Data Supplier

Gambar diatas adalah tampilan dari data supplier. Pada tampilan ini pengguna dapat mendapatkan informasi mengenai para pemasok atau vendor yang menyediakan barang atau jasa kepada outlet Nira Nusantara.

### 5.3.8 Tampilan Entry Penjualan



**Gambar 5.21** Tampilan Entry Penjualan

Gambar diatas adalah tampilan dari entry penjualan. Pengguna dapat memasukkan data atau informasi terkait transaksi penjualan ke dalam sistem atau catatan bisnis. Proses ini mencakup mencatat detail penjualan, seperti barang yang dijual, jumlah barang, harga, total pembayaran, dan pelanggan. Entry penjualan dilakukan melalui sistem manajemen penjualan untuk memastikan akurasi dan kemudahan pengelolaan data.

### 13 5.3.9 Tampilan Data Supplier

Kode	Nama Supplier	Telp	Email	Bank	Rekening	Alamat	Oper
SP-0001	CV Nusantara Perkota	-	nusantara@gmail.com	BSI	-	Kabupaten Tuban	OK
SP-0002	CV Indo Widiana	-	indowidiana@gmail.com	BCA	0002080001	Kabupaten Tuban	OK
SP-0003	CV Karana Jaya Perkota	-	kyperkota@gmail.com	BCA	0008000001	Kabupaten Tuban	OK
SP-0004	CV Jaya Makmur	88274073821	jayamakmur@gmail.com	BNB	883000042	Kabupaten Tuban	OK

**Gambar 5.22** Tampilan Data Supplier

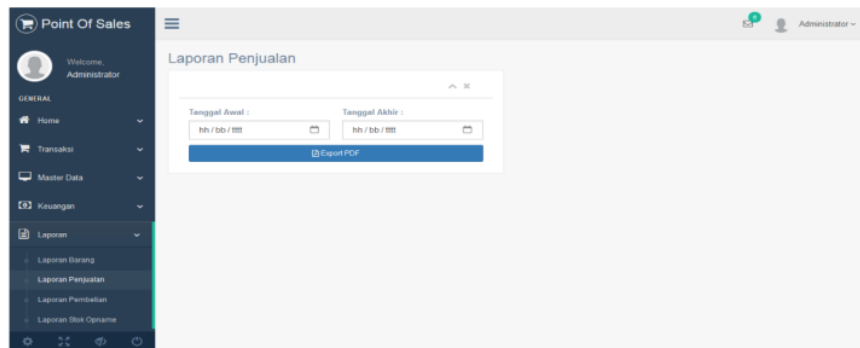
Gambar diatas adalah tampilan dari Data Supplier. Data supplier adalah informasi mengenai para supplier atau vendor yang menyediakan barang atau jasa kepada suatu perusahaan atau bisnis. Data supplier mencakup berbagai informasi penting mengenai nama supplier, Telp, email, bank, dan alamat. Data supplier menjadi bagian penting dalam sistem manajemen inventaris dan manajemen pembelian, karena membantu perusahaan dalam mengatur dan melacak pemasok serta menjaga hubungan baik dengan mereka.

### 13 5.3.10 Tampilan Laporan Barang

**Gambar 5.23** Tampilan Laporan Barang

Gambar diatas adalah tampilan laporan barang. Pengguna akan mendapatkan informasi mengenai stok dan pergerakan barang pada waktu tertentu melalui menu laporan barang. Laporan barang berisi informasi jumlah stok yang tersedia. Pada menu laporan barang pengguna bisa langsung mencetak hasil dengan format PDF.

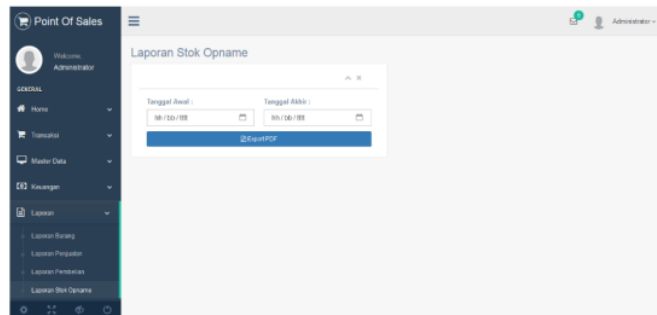
### 16 5.3.11 Tampilan Laporan Penjualan



**Gambar 5.24** Tampilan Laporan Penjualan

Gambar diatas adalah tampilan laporan penjualan. Pengguna akan mendapatkan informasi mengenai gambaran tentang performa penjualan perusahaan dalam periode waktu tertentu, termasuk total penjualan, rincian penjualan per produk, dan tren penjualan. Laporan penjualan juga digunakan untuk mengawasi dan menganalisis kinerja penjualan perusahaan serta membantu dalam perencanaan dan pengambilan keputusan.

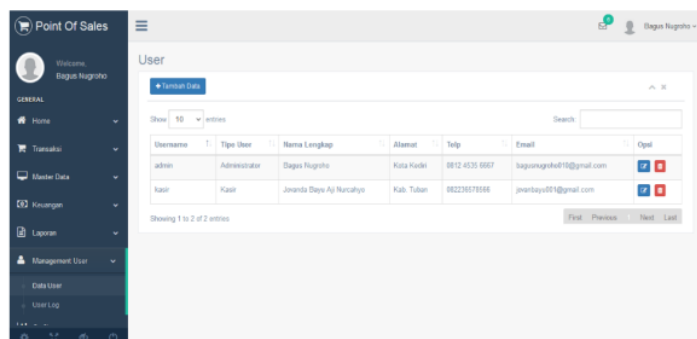
### 13 5.3.12 Tampilan Laporan Stok Opname



**Gambar 5.25** Tampilan Laporan Stok Opname

Gambar diatas adalah tampilan laporan stok opname. Pengguna akan mendapatkan informasi mengenai hasil perhitungan fisik atau pemeriksaan stok barang secara menyeluruh pada waktu tertentu. Tujuan dari stok opname adalah untuk membandingkan stok fisik dengan data stok yang ada dalam sistem. Data ini juga digunakan untuk mengevaluasi akurasi data stok, mengidentifikasi selisih atau ketidaksesuaian antara stok fisik dan stok pada sistem, dan melakukan koreksi atau penyesuaian stok yang diperlukan.

### 58 5.3.13 Tampilan Data User



**Gambar 5.26** Tampilan Data User

Gambar diatas adalah tampilan data user. Tampilan data user adalah cara informasi pengguna (user) dalam suatu sistem ditampilkan atau disajikan kepada pengguna atau administrator sistem. Tampilan data user harus informatif, mudah dibaca, dan intuitif sehingga dapat dengan mudah memahami informasi yang ditampilkan. Tampilan data user diatur dengan rapi dan terstruktur agar pengguna dengan cepat memperoleh informasi yang dibutuhkan.

#### <sup>33</sup> 5.4 Pengujian Sistem

Metode yang digunakan dalam pengujian ini adalah metode *blackbox*, Metode ini fokus pada fungsi dari perangkat lunak yang digunakan. Berdasarkan pengujian yang sudah dilakukan, maka pengujian *blackbox* pada sistem informasi terintegrasi yang dapat mengoptimalkan proses pencatatan transtraksi dan manajemen stok pada outlet Nira Nusantara dijelaskan sebagai berikut :

Tabel 5.1 Pengujian Sistem

Dokumentasi <i>User Acceptance Test</i>		Doc. No.
<b>Project Name</b>	Sistem Informasi Pencatatan Transaksi Outlet	<b>SIPTOL/01</b>
<b>Project Owner</b>	Machamah	Date
<b>Project Manager</b>	Bagus Nugroho	<b>22 Mei 2022</b>

No.	Testing	Output	Status	Ket
	<p><b>Test Name :</b> Login Admin</p> <p><b>Test Description:</b> Administrator melakukan login</p> <p><b>Test Case :</b> Administrator memasukkan <i>username</i>: admin <i>password</i>: admin</p> <p><b>Expected Result :</b></p>	Masuk ke halaman dashboard	Sesuai	<input checked="" type="checkbox"/> Diterima <input type="checkbox"/> Ditolak
1.				



No.	Testing	Output	Status	Ket
	<p>Administrator berhasil masuk halaman dashboard</p> <p><b>Test name :</b> Administrator <i>input</i> data barang</p> <p><b>Test Description:</b> Administrator memasukkan data barang yang akan dijual</p> <p><b>Test Case:</b></p> <p>2. Administrator memasukkan data barang :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• BarcodeID = 112</li> <li>• Nama Barang = Es Legen</li> <li>• Harga Beli = 8000</li> <li>• Harga Jual (Umum) = 10000</li> <li>• Kategori = Minuman</li> </ul>	Data berhasil disimpan	Sesuai	<input checked="" type="checkbox"/> Diterima <input type="checkbox"/> Ditolak

No.	Testing	Output	Status	Ket
	<ul style="list-style-type: none"><li>• Satuan = PCS</li><li>• Supplier = CV Nira Nusantara</li></ul>			
	<b>Expected Result :</b> Administrator berhasil menambahkan data barang			

No.	Testing	Output	Status	Ket
3.	<p><b>Test name:</b> Input data transaksi</p> <p><b>Test Description:</b> Administrator memasukkan data transaksi</p> <p><b>Test Case:</b> Administrator memasukkan data transaksi :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Customer = Umum</li> <li>• Layanan = Produk</li> <li>• Barcode = 112</li> <li>• Qty = 1</li> </ul> <p><b>Expected Result:</b> Administrator berhasil melakukan transaksi</p>	Administrator berhasil melakukan transaksi	Sesuai	<input checked="" type="checkbox"/> Diterima <input type="checkbox"/> Ditolak

No.	Testing	Output	Status	Ket
4.	<p><b>Test name:</b> Mencetak data transaksi</p> <p><b>Test Description:</b> Administrator mencetak data transaksi</p> <p><b>Test Case:</b> Administrator melakukan <i>payment</i></p> <p><b>Expected Result:</b> Administrator berhasil mencetak nota penjualan</p>	Administrator berhasil mencetak nota transaksi	Sesuai	<input checked="" type="checkbox"/> Diterima <input type="checkbox"/> Ditolak

**6.1 Kesimpulan**

Dari penelitian yang telah dilakukan menunjukkan bahwa sistem informasi SiwalanFarm sangat penting untuk membantu petani siwalan dan pengelola outlet Nira Nusantara dalam mengatasi tantangan yang terkait dengan pencatatan transaksi dan manajemen stok produk. Dengan adanya SiwalanFarm, diharapkan efisiensi dan efektivitas dalam operasional outlet dapat ditingkatkan, sementara pengelolaan stok produk dan pemantauan penjualan menjadi lebih terstruktur dan akurat. Hal ini akan berdampak positif pada pendapatan petani siwalan dan pertumbuhan industri siwalan secara keseluruhan.

**6.2 Saran**

Penting untuk mengimplementasikan SiwalanFarm dengan baik dan melibatkan petani siwalan serta pengelola outlet secara aktif dalam proses tersebut. Pastikan mereka mendapatkan pelatihan yang cukup untuk memahami fitur-fitur sistem dan dapat menggunakan SiwalanFarm secara efektif. Selain itu, perlu juga menyediakan dukungan teknis yang memadai untuk memastikan sistem berjalan lancar dan adanya tim teknis yang siap membantu jika terjadi masalah atau gangguan. Dalam menggunakan SiwalanFarm, manfaatkan data yang dihasilkan untuk menganalisis tren penjualan, preferensi pelanggan, dan kinerja produk. Dengan pemahaman yang baik tentang data ini, pengambilan keputusan strategis dapat dilakukan, seperti mengoptimalkan strategi pemasaran,

memperluas jangkauan produk, atau meningkatkan kualitas produk. Selain itu, penting juga untuk menjalin kalaborasi dengan pihak terkait, seperti instansi pemerintah, lembaga riset, atau asosiasi industri, guna mendapatkan saran dan dukungan lebih lanjut dalam pengembangan dan promosi industri siwalan secara keseluruhan. Terakhir, lakukan juga upaya edukasi dan promosi produk siwalan kepada konsumen untuk <sup>43</sup> meningkatkan minat dan permintaan pasar terhadap produk tersebut. Dengan mengikuti saran-saran ini, diharapkan industri siwalan di <sup>91</sup> Indonesia dapat tumbuh dan berkembang dengan baik, memberikan manfaat ekonomi yang signifikan bagi petani siwalan dan masyarakat setempat.

ORIGINALITY REPORT

---

23%

SIMILARITY INDEX

22%

INTERNET SOURCES

4%

PUBLICATIONS

9%

STUDENT PAPERS

---

PRIMARY SOURCES

---

1

[nadymfatwa.blogspot.com](http://nadymfatwa.blogspot.com)

Internet Source

3%

2

[repository.unpkediri.ac.id](http://repository.unpkediri.ac.id)

Internet Source

3%

3

[karil.uui.ac.id](http://karil.uui.ac.id)

Internet Source

2%

4

[repository.dinamika.ac.id](http://repository.dinamika.ac.id)

Internet Source

1%

5

Submitted to Sriwijaya University

Student Paper

1%

6

[123dok.com](http://123dok.com)

Internet Source

1%

7

Submitted to Politeknik Negeri Jember

Student Paper

1%

8

[kelasprogrammer.com](http://kelasprogrammer.com)

Internet Source

1%

9

Submitted to Universitas Pamulang

Student Paper

1%

---

10	<a href="http://repo.palcomtech.ac.id">repo.palcomtech.ac.id</a> Internet Source	1 %
11	<a href="http://repositori.uin-alauddin.ac.id">repositori.uin-alauddin.ac.id</a> Internet Source	1 %
12	<a href="http://eprints.uty.ac.id">eprints.uty.ac.id</a> Internet Source	<1 %
13	<a href="http://jurnal.stmik-dci.ac.id">jurnal.stmik-dci.ac.id</a> Internet Source	<1 %
14	<a href="http://repository.its.ac.id">repository.its.ac.id</a> Internet Source	<1 %
15	Submitted to Universitas Muria Kudus Student Paper	<1 %
16	Submitted to UIN Sultan Syarif Kasim Riau Student Paper	<1 %
17	<a href="http://text-id.123dok.com">text-id.123dok.com</a> Internet Source	<1 %
18	<a href="http://repository.ub.ac.id">repository.ub.ac.id</a> Internet Source	<1 %
19	<a href="http://sinta.unud.ac.id">sinta.unud.ac.id</a> Internet Source	<1 %
20	<a href="http://docplayer.info">docplayer.info</a> Internet Source	<1 %
21	Submitted to Universitas Maritim Raja Ali Haji Student Paper	<1 %



22	Submitted to Universitas Pancasila Student Paper	<1 %
23	jurnal.stikom.edu Internet Source	<1 %
24	www.scribd.com Internet Source	<1 %
25	j-ptiik.ub.ac.id Internet Source	<1 %
26	repository.uin-suska.ac.id Internet Source	<1 %
27	id.123dok.com Internet Source	<1 %
28	Submitted to STT PLN Student Paper	<1 %
29	Submitted to Forum Perpustakaan Perguruan Tinggi Indonesia Jawa Timur Student Paper	<1 %
30	Submitted to Universitas Brawijaya Student Paper	<1 %
31	lib.unnes.ac.id Internet Source	<1 %
32	eprints.unipdu.ac.id Internet Source	<1 %
33	simki.unpkediri.ac.id Internet Source	<1 %

<1 %

34

Submitted to Universitas Musamus Merauke

Student Paper

<1 %

35

M. Dermawan Mulyodiputro. "Perancangan Database Sistem Informasi Apotik Menggunakan MySQL pada Apotik Cemara", SainsTech Innovation Journal, 2018

Publication

<1 %

36

repository.usd.ac.id

Internet Source

<1 %

37

repository.unsoed.ac.id

Internet Source

<1 %

38

dspace.uii.ac.id

Internet Source

<1 %

39

jurnal.uui.ac.id

Internet Source

<1 %

40

Syaibah Syaibah. "Sistem Pendukung Keputusan Rekomendasi Judul Skripsi Prodi Teknik Informatika Menggunakan Metode ELECTRE", Digital Intelligence, 2021

Publication

<1 %

41

doku.pub

Internet Source

<1 %

42

neni\_rid.staff.gunadarma.ac.id

Internet Source

<1 %

43

pt.scribd.com

Internet Source

<1 %

44

repository.amikom.ac.id

Internet Source

<1 %

45

repository.ummat.ac.id

Internet Source

<1 %

46

www.researchgate.net

Internet Source

<1 %

47

eprints.upnyk.ac.id

Internet Source

<1 %

48

repository.bsi.ac.id

Internet Source

<1 %

49

Submitted to Universitas Putera Batam

Student Paper

<1 %

50

eprints.akakom.ac.id

Internet Source

<1 %

51

Submitted to Universitas Pelita Harapan

Student Paper

<1 %

52

Submitted to Universitas Pendidikan Ganesha

Student Paper

<1 %

53

Submitted to Universitas Sebelas Maret

Student Paper

<1 %

54	Submitted to Universiti Teknologi Petronas Student Paper	<1 %
55	Viktor Handrianus Pranatawijaya, Widiatry Widiatry, Ressa Priskila, Putu Bagus Adidyana Anugrah Putra. "Penerapan Skala Likert dan Skala Dikotomi Pada Kuesioner Online", Jurnal Sains dan Informatika, 2019 Publication	<1 %
56	<a href="http://repository.widyatama.ac.id">repository.widyatama.ac.id</a> Internet Source	<1 %
57	<a href="http://ojs.stmikpringsewu.ac.id">ojs.stmikpringsewu.ac.id</a> Internet Source	<1 %
58	Submitted to New West Charter Student Paper	<1 %
59	<a href="http://ajengastriyani.wordpress.com">ajengastriyani.wordpress.com</a> Internet Source	<1 %
60	<a href="http://eprints.undip.ac.id">eprints.undip.ac.id</a> Internet Source	<1 %
61	<a href="http://journal.lppm-unasman.ac.id">journal.lppm-unasman.ac.id</a> Internet Source	<1 %
62	<a href="http://komunitasbelajarkomputer.blogspot.co.id">komunitasbelajarkomputer.blogspot.co.id</a> Internet Source	<1 %
63	<a href="http://repository.unika.ac.id">repository.unika.ac.id</a> Internet Source	<1 %

64	<a href="http://utmmataram.ac.id">utmmataram.ac.id</a> Internet Source	<1 %
65	Atang Saepudin, Riska Aryanti, Eka Fitriani, Dian Ardiansyah. "Perancangan Sistem E-Commerce Menggunakan Metode Rapid Application Development Pada Pengcab PJSI Karawang", Paradigma - Jurnal Komputer dan Informatika, 2021 Publication	<1 %
66	I Wayan Darma Yasa, I Putu Satwika, Eka Grana Aristyana Dewi, Ni Luh Putu Ning Septyarini Putri Astawa. "Framework CodeIgniter pada Rancang Bangun Prili (Primakara Library)", Jurnal Ilmiah Ilmu Terapan Universitas Jambi JITUJ , 2020 Publication	<1 %
67	<a href="http://docobook.com">docobook.com</a> Internet Source	<1 %
68	<a href="http://eprints.uad.ac.id">eprints.uad.ac.id</a> Internet Source	<1 %
69	<a href="http://martonoanggusti.blogspot.com">martonoanggusti.blogspot.com</a> Internet Source	<1 %
70	<a href="http://repository.upiyptk.ac.id">repository.upiyptk.ac.id</a> Internet Source	<1 %
71	<a href="http://upi-yptk.ac.id">upi-yptk.ac.id</a> Internet Source	<1 %

72	<a href="http://www.journal.uii.ac.id">www.journal.uii.ac.id</a> Internet Source	<1 %
73	Muhammad Asyam Thoriq Taufiqurahman, Nur Halizah, Muhammad Maulana Kharyska Abadi, Istivani Farah Adibah, Anindo Saka Fitri. "PERANCANGAN SISTEM CT-POS BERBASIS WEB UNTUK MENINGKATKAN EFISIENSI PROSES BISNIS PADA MINIMARKET "CAFE TUMAN"", Jurnal Informatika dan Teknik Elektro Terapan, 2023 Publication	<1 %
74	<a href="http://hendrigemuk.blogspot.com">hendrigemuk.blogspot.com</a> Internet Source	<1 %
75	<a href="http://library.palcomtech.com">library.palcomtech.com</a> Internet Source	<1 %
76	<a href="http://repository.uinjambi.ac.id">repository.uinjambi.ac.id</a> Internet Source	<1 %
77	<a href="http://sir.stikom.edu">sir.stikom.edu</a> Internet Source	<1 %
78	Mohammad Taufan Asri Zaen, Julkarnaen Julkarnaen, Maemun Saleh. "SISTEM INFORMASI KEUANGAN PADA DINAS PERHUBUNGAN KABUPATEN LOMBOK TENGAH BERBASIS WEB", Jurnal Manajemen Informatika dan Sistem Informasi, 2019 Publication	<1 %

79	Submitted to Unika Soegijapranata Student Paper	<1 %
80	anggaradana.blogspot.com Internet Source	<1 %
81	core.ac.uk Internet Source	<1 %
82	eprints.ukmc.ac.id Internet Source	<1 %
83	eprints.uns.ac.id Internet Source	<1 %
84	es.scribd.com Internet Source	<1 %
85	gugunawan.wordpress.com Internet Source	<1 %
86	jom.fti.budiluhur.ac.id Internet Source	<1 %
87	journal.lldikti9.id Internet Source	<1 %
88	kc.umn.ac.id Internet Source	<1 %
89	openjurnal.politeknitelkom.ac.id Internet Source	<1 %
90	rochim16.blogspot.com Internet Source	<1 %

91 [tatzystargazer.blogspot.com](http://tatzystargazer.blogspot.com) <1 %  
Internet Source

---

92 [etheses.uin-malang.ac.id](http://etheses.uin-malang.ac.id) <1 %  
Internet Source

---

93 [repository.upr.ac.id](http://repository.upr.ac.id) <1 %  
Internet Source

---

94 [widuri.raharja.info](http://widuri.raharja.info) <1 %  
Internet Source

---

95 [repository.polimdo.ac.id](http://repository.polimdo.ac.id) <1 %  
Internet Source

---

Exclude quotes On

Exclude matches Off

Exclude bibliography On