

## BAB I

### PENDAHULUAN

#### 1.1 Latar Belakang

Seiring berkembangnya teknologi informasi, semakin bertambah pula kemampuan komputer dalam menyelesaikan permasalahan diberbagai bidang. Pekerjaan yang dulunya dilakukan dengan cara tradisional dan memerlukan banyak waktu dalam menyelesaikannya sekarang dapat dilakukan dengan proses komputerisasi[1]. Perkembangan teknologi ini membuktikan bahwa teknologi informasi dapat membantu kegiatan manusia. Sebagian besar usaha dari tingkat menengah sampai atas telah melakukan proses komputerisasi baik sebagian maupun keseluruhan sistem dari usahanya[2]. Perkembangan sistem ini sangat dibutuhkan untuk meningkatkan kualitas suatu usaha dan persaingan bisnis.

Toko *Handphone* dan *Accessories* merupakan salah satu usaha yang memerlukan adanya sistem informasi pengolahan data untuk mempermudah dan melancarkan kinerjanya. Pada masa sekarang ini masih banyak toko *handphone* dan *accessories* untuk pengelolaan stok barang dan penjualannya masih menggunakan penulisan/pencatatan.

Salah satunya adalah Toko Nisa Ponsel dalam transaksi jual belinya masih menggunakan nota yang ditulis, begitu juga dalam pengelolaan stok barang masuk

dan barang keluar masih menggunakan pencatatan pada buku, dan untuk laporan penjualannya juga masih menggunakan pencatatan di buku besar.

Banyak kendala yang dijumpai selama ini, terutama pada proses kalkulasi penjualan barang hanya menggunakan alat penghitung kalkulator proses ini rentan terjadi kesalahan, untuk stok barang sering terjadi kesalahan antara barang masuk dan barang keluar yang tidak *balance*, ini terjadi dikarenakan tidak adanya sistem informasi penjualan bebarbasis web di Toko Nisa Ponsel.

Dengan adanya beberapa kendala diatas pemilik Toko Nisa Ponsel sangat mempertimbangkan perubahan sistem penjualanya dan berdasarkan analisa diatas penulis membuat judul **PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENJUALAN PADA TOKO NISA PONSEL BERBASIS WEB**, agar dapat membantu pemilik Toko Nisa Ponsel untuk meminimalisir kesalah-kesalahan yang sering terjadi Pada Toko Nisa Ponsel.

## **1.2 Perumusan Masalah**

Berdasarkan dari latar belakang diatas, adapun perumusan masalah dalam penulisan tugas akhir ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana merancang program sistem informasi Penjualan *Handphone* dan *Accessories* Pada Toko Nisa Ponsel berbasis Web?
2. Bagaimana sistem dapat menampilkan semua data laporan yang kurang efektif?

3. Implementasi sistem informasi Penjualan *Handphone* dan *Accessories* Pada Toko Nisa Ponsel berbasis Web.

### **1.3 Batasan Masalah**

Batasan masalah yang ada dari sistem yang dipakai saat ini dibahas dalam pembuatan Tugas Akhir ini adalah sebagai berikut:

1. Dalam pembuatan sistem informasi penjualan *handphone* dan *acesories* pada Toko Nisa Ponsel berbasis web ini meliputi transaksi penjualan pada menu kasir, data barang masuk, data barang keluar, laporan data barang, laporan transaksi penjuakan harian dan laporan transaksi penjualan bulanan.
2. *Database* yang digunakan MySQL.
3. Bahasa pemograman yang digunakan PHP.

### **1.4 Tujuan Penelitian**

Adapun tujuan yang akan dicapai untuk diwujudkan oleh penulis setelah penelitian dilakukan akan diuraikan seperti berikut:

1. Penelitian ini dibuat untuk menghasilkan Sistem Informasi Penjualan Pada Toko Nisa Ponsel *Berbasis* Web yang nantinya dapat digunakan secara mudah dan cepat oleh pemakai.

2. Penelitian ini dibuat untuk memudahkan Toko Nisa Ponsel untuk pembuatan laporan penjualannya.
3. Penelitian ini dibuat untuk memudahkan Toko Nisa Ponsel untuk transaksi penjualannya.

### **1.5 Sistematika Penulisan**

Untuk mempermudah penulisan Tugas Akhir ini, penulis membuat suatu sistematika penulis yang terdiri dari:

#### **BAB I            PENDAHULUAN**

Bab ini berisikan tentang Latar Belakang, Perumusan Masalah, Batasan Masalah, Tujuan Penelitian serta Sistematika Penulisan.

#### **BAB II           LANDASAN TEORITIS**

Bab ini berisi penulis memberi uraian tentang konsep dasar pembuatan sistem informasi konsep dasar pemrograman berbasis web dan tentang tempat pembuat penelitian.

#### **BAB III          METODELOGI PENELITIAN**

Pada bab ini yang dibahas mengenai uraian metodologi penelitian analisa sistem dan perancangan sistem menggunakan metode pengumpulan data, perancangan sistem, dan Desain Input-Output.

#### **BAB IV          HASIL DAN PEMBAHASAN**

Pada bagian bab ini membahas tentang implementasi dari aplikasi yang dibuat secara keseluruhan dan membuat pengujian terhadap aplikasi yang dibuat untuk mengetahui apakah aplikasi tersebut bisa menyelesaikan permasalahan yang dihadapi sama seperti yang di inginkan.

## **BAB V KESIMPULAN DAN SARAN**

Pada bab ini menerangkan tentang kesimpulan dari perancangan dan pembuatan tugas akhir ini terkait dengantujuan, permasalahan yang ada dan saran untuk pengembangan sistem ini untuk lebih baik.

## **BAB II**

### **LANDASAN TEORI**

#### **2.1 Pengertian Sistem**

Sistem adalah suatu himpunan dari berbagai bagian atau elemen, yang saling berhubungan secara terorganisasi berdasar fungsi-fungsinya, menjadi satu kesatuan. "Dari pernyataan di atas dapat disimpulkan bahwa sistem dapat didefinisikan sebagai suatu kesatuan yang terdiri dari dua atau lebih komponen elemen atau subsistem yang berinteraksi untuk mencapai suatu tujuan[3].

##### **2.1.1 Karakteristik Sistem**

Supaya sistem itu dikatakan sistem yang baik memiliki karakteristik yaitu[4]:

1. Komponen atau elemen (*Components*)

Suatu sistem terdiri dari komponen-komponen yang saling yang saling berinteraksi, yang artinya saling bekerja sama membentuk satu kesatuan.

2. Batasan Sistem (*Boundary*)

Batasan sistem merupakan daerah yang membatasi antara sistem satu dengan sistem yang lainnya atau dengan lingkungan luarnya.

3. Lingkungan Luar Sistem (*Environment*)

Lingkungan luar sistem adalah segala sesuatu di luar batas dari sistem yang mempengaruhi operasi suatu sistem. Lingkungan luar sistem dapat

bersifat menguntungkan dan dapat juga bersifat merugikan sistem tersebut. lingkungan luar sistem bersifat menguntungkan harus dipelihara dan dijaga supaya tidak hilang pengaruhnya. Sedangkan, lingkungan yang merugikan harus dihilangkan supaya tidak mengganggu operasi dari sistem.

#### 4. Penghubung Sistem (*Interface*)

Penghubung sistem merupakan media perantara antar subsistem satu dengan subsistem lain. Melalui penghubung ini memungkinkan sumber - sumber daya mengalir dari satu subsistem ke subsistem lainnya. Keluaran (*output*) dari satu subsistem akan menjadi input untuk subsistem yang lainnya dengan melalui penghubung.

#### 5. Masukan Sistem (*Input*)

Masukkan adalah energi yang dimasukkan kedalam sistem, yang dapat berupa perawatan (*maintenance input*) dan masukan signal (*signal input*).

#### 6. Keluaran Sistem (*Output*)

Keluaran sistem adalah hasil dari energi yang diolah dan diklasifikasikan menjadi keluaran yang berguna dan sisa pembuangan. Keluaran dapat merupakan masukan untuk subsistem yang lain atau kepada supra sistem.

#### 7. Pengolahan Sistem (*Process*)

Suatu sistem mempunyai bagian pengolah yang akan mengubah input menjadi output.

## 8. Sasaran (*Objective*)

Sasaran dari sistem sangat menentukan sekali masukan yang dibutuhkan sistem dan keluaran yang akan dihasilkan sistem. Suatu sistem dikatakan berhasil bila mengenai sasaran atau tujuannya.

### 2.1.2 Klasifikasi Sistem

Sistem dapat diklasifikasikan dalam beberapa sudut pandang:

1. Klasifikasi sistem sebagai[5]:
  - a. Sistem Abstrak (*Abstract System*) merupakan sistem yang berupa suatu konsep atau gagasan, atau sistem yang berupa suatu ide-ide atau suatu pemikiran yang bersifat non fisik yaitu tidak terlihat secara fisik. Contohnya seperti Teologi yaitu suatu ilmu tentang ketuhanan atau suatu gagasan maupun suatu pemikiran tentang hubungan antara manusia dengan Tuhannya.
  - b. Sistem Fisik (*Physical System*) merupakan sistem yang terlihat secara fisik contohnya seperti sistem akuntansi, sistem transportasi, sistem komputer, sistem produksi, dan lain-lainnya
2. Sistem diklasifikasikan sebagai[5]:
  - a. Sistem Deterministik (*Deterministic System*) merupakan suatu sistem yang bergerak atau beroperasi dengan cara yang dapat diperkirakan secara tepat, dan dapat mengetahui interaksi yang terjadi pada setiap bagian-bagiannya. Contohnya yaitu sistem komputer.



b. Sistem Probabilistik (*Probabilistic System*) merupakan suatu sistem yang tidak dapat memperkirakan hasil akhirnya atau kondisi masa depannya secara tepat karena memiliki unsur probabilitas (kemungkinan atau tidak tentu). Contohnya seperti sistem persediaan barang, sistem pemilihan presiden, dan lain sebagainya.

3. Sistem diklasifikasikan sebagai[5]:

a. Sistem terbuka (*Open System*) adalah sistem yang berhubungan dan mendapatkan pengaruh dari lingkungan luarnya. Sistem ini menerima input dan output dari lingkungan luar atau subsistem lainnya. Karena sistem terbuka terpengaruh lingkungan luar maka harus mempunyai pengendai yang baik.

b. Sistem tertutup (*Close System*) kebalikan dari sistem terbuka, yaitu sistem yang tidak berhubungan dan tidak mendapatkan pengaruh dari lingkungan luar, sehingga sistem ini tidak melakukan pertukaran materi, energi, ataupun informasi, dan secara otomatis akan bekerja tanpa adanya campur tangan dari lingkungan luar.

4. Sistem diklasifikasikan sebagai[5]:

a. Sistem Alamiah (*Natural System*) merupakan sistem yang terjadi karena proses-proses alam tanpa adanya campur tangan manusia, misalnya seperti rotasi perputaran bumi, sistem tatasurya, dan lain sebagainya.

- b. Sistem Buatan (*Human Made System*) merupakan sistem yang dirancang oleh manusia atau merupakan sistem yang proses terjadinya melibatkan interaksi antar manusia dan mesin (human machine system).

## 2.2 Pengertian Informasi

Sutabri, dalam bukunya Sistem Informasi Manajemen menjelaskan bahwa, informasi merupakan data yang telah diklasifikasikan atau diolah atau diinterpretasikan untuk digunakan dalam proses pengambilan keputusan (2002) [4].

Sumber dari informasi adalah data. Data adalah fakta atau kenyataan yang menggambarkan suatu kejadian-kejadian yang mempunyai arti tersendiri. Informasi adalah data yang telah diproses sedemikian rupa, sehingga memiliki arti yang lebih bermanfaat bagi penggunanya[4].

## 2.3 Pengertian Sistem Informasi

Sistem informasi adalah suatu sistem didalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengelolaan transaksi harian, mendukung operasi, bersifat *manajerial*, dan kegiatan strategi dalam suatu organisasi dan menyediakan pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang dibutuhkan[5].

### 2.3.1 Komponen Sistem Informasi

Komponen Sistem Informasi Menurut Tata Sutabri (2017) Sistem informasi terdiri dari komponen-komponen antara lain sebagai berikut[6]:

1. Blok Masukan (input block), mewakili data yang masuk kedalam system informasi. Input yang dimaksud adalah metode dan media untuk menangkap data yang akan dimasukkan, yang dapat berupa dokumen – dokumen dasar.
2. Blok model (model block), Blok ini terdiri dari kombinasi prosedur, logika, dan model matematik yang akan memanipulasi data input dan data yang tersimpan di basis data dengan cara yang sudah tertentu untuk menghasilkan keluaran yang diinginkan.
3. Blok Keluaran (output block), Produk dari sistem informasi adalah keluaran yang merupakan informasi yang berkualitas dan dokumentasi yang berguna untuk semua tingkatan manajemen serta semua pemakai sistem.
4. Blok teknologi (technology block), Teknologi merupakan “tool box” dalam sistem informasi.
5. Blok basis data (database block), Basis data (database) merupakan kumpulan data yang saling berkaitan dan berhubungan satu sama lain, tersimpan di perangkat keras komputer dan menggunakan perangkat lunak untuk memanipulasinya.
6. Blok kendali (control block), Banyak hal yang dapat merusak sistem informasi, seperti bencana alam, api, temperatur, air, debu, kecurangan-

kecurangan, keagalan-keagalan sistem itu sendiri, efisienan, sabotase, dan lain sebagainya.

#### **2.4 Pengertian Penjualan**

Penjualan adalah pegalihan atau pemindahan hak kepemilikan atas barang atau jasa dari satu pihak kepihak lain disertai dengan penyerahan imbalan dari pihak penerima barang atau jasa sebagai timbal balik atas penyerahan tersebut[7].

#### **2.5 Pengertian Inventory**

Sistem informasi data inventori merupakan sistem yang berfungsi memonitoring stok barang dari setiap computer yang digunakan oleh setiap karyawan[8]

#### **2.6 Pengertian Database**

Database adalah kumpulan data (elementer) yang secara logic berkaitan dalam mempresentasikan fenomena/fakta secara terstruktur dalam domain tertentu untuk mendukung aplikasi dalam sistem tertentu"[3]. Dari pernyataan di atas dapat disimpulkan bahwa database adalah kumpulan informasi atau data yang disimpan dalam komputer secara sistematis sehingga dapat diperiksa atau dimanipulasi menggunakan suatu program komputer untuk memperoleh informasi dari basis data tersebut.

### 2.6.1 Normalisasi

Normalisasi dikembangkan oleh penelitian IBM yang bernama E.F. Codd pada awal 1979an (id juga menemukan database relasional). Database relasional merupakan sekumpulan data, yang diorganisir dengan cara tertentu[9].

### 2.6.2 MySQL

*MySQL* merupakan sebuah perangkat lunak sistem manajemen basis data *SQL* atau *DBMS* yang *multithread* dan *multi-user*. *MySQL* sangat populer pengembang *web* (*web developers*) karena memiliki kecepatan dan ukuran yang kecil membuat *MySQL* lebih ideal untuk *website* ditambah lagi dengan fakta bahwa, *MySQL* adalah *open source* yang berarti gratis[6].



**Gambar 2.1 Logo MySQL**

## 2.7 Pengertian Website

*Website* adalah lokasi di internet yang menyajikan kumpulan informasi sehubungan dengan profil pemilik situs. Website adalah suatu halaman yang memuat situs-situs web page yang berada di internet yang berfungsi sebagai media penyampaian informasi, komunikasi, atau transaksi[10].

Menurut (Arry Maulana Syarif dan Diginnovac, 2009. Mengolah Multimedia Untuk Web) *website* adalah suatu media publikasi elektronik yang terdiri dari halaman- halaman *web(web page)* yang terhubung dari satu dengan yang lain dengan menggunakan *link* yang dilekatkan pada suatu *teks* atau *image*. *Website* dibuat pertama kali oleh tim Barner Lee ada tahun 1990[11].

## 2.8 XAMPP

XAMPP merupakan sebuah aplikasi perangkat lunak pemrograman dan *database* yang di dalamnya terdapat berbagai macam aplikasi pemrograman seperti : *Apache*, *HTTP server*, *MySQL*, *database*, bahasa pemrograman PHP dan *perl*[12].

Setiap huruf XAMPP memiliki arti sebagai berikut yaitu [12]:

- a. huruf X mengandung arti bahwa perangkat lunak pemrogram ini dapat dijalankan di banyak sistem operasi *Windows*, *Linux*, *Mac OS* dan *Solaris*.
- b. Huruf A merupakan singkatan *Apache*, merupakan sebuah perangkat lunak aplikasi *web server*. Tugas utama *Apache* adalah menghasilkan halaman web yang benar kepada *user* berdasarkan kode PHP yang ditulis oleh pembuat halaman web.
- c. Huruf P merupakan singkatan PHP, pada awalnya PHP merupakan singkatan dari *Personal Home Page* yang pertama kali dibuat oleh Ramus Lerdoft pada tahun 1995. Pada tahun 1998, perusahaan tersebut merilis

*interpreter* baru untuk PHP dan meresmikan rilis tersebut sebagai PHP: *Hypertext Preprocessing*.

- d. Huruf P yang terakhir merupakan singkatan dari *perl*. *Perl* merupakan kepanjangan *People Excel at Relational Labor*, untuk menggambarkan bahwa *perl* tidak terlepas dari keterlibatan dan komitmen komunitas pemrograman.



**Gambar 2.2 XAMPP Logo**

## **2.9 HTML**

*Hypertext Markup Language* adalah bahasa yang digunakan untuk membuat suatu situs web atau homepage. Setiap dokumen dalam web ditulis dalam format *HTML*. Semua format dokumen, hyperlink yang dapat diklik, gambar, dokumen *multimedia form* yang dapat diisi dan sebagainya didasarkan atas *HTML*. *HTML* lebih menekankan pada penggambaran komponen-komponen struktur dan formatting di dalam halaman web dari pada menentukan penampilannya, *HTML* tidak didesain untuk *desktop publishing*, tetapi didesain sebagai bahasa pengkodean untuk *World Wide Web*[13].

## 2.10 PHP

PHP adalah bahasa pemrograman skrip sederhana yang digunakan untuk pemrosesan HTML Form di dalam halaman web. Strukturnya sangat sederhana sehingga PHP dapat dengan mudah dipelajari programmer pemula bahkan orang tanpa latar belakang Teknologi Informasi. Membuat program menggunakan PHP itu mudah, cukup sediakan saja sebuah program editor teks sederhana untuk menuliskan programnya, seperti Notepad (Windows) dan vi editor (Linux), atau program editor yang lebih advance, seperti EditPlus, Notepad++, atau Dreamweaver. Ekstensi file PHP yang umum digunakan adalah php[10].

## 2.11 Notepad ++

*Notepad ++* adalah sebuah penyunting teks dan penyunting kode sumber yang berjalan disistem operasi Windows. Notepad++ menggunakan komponen scintilla untuk menampilkan dan mengedit teks maupun berkas kode sumber beragam bahasa pemrograman Berikut adalah fungsi notepad ++[14]:

- a. Notepad sebagai digital library : kita dapat menggunakan notepad digital library dan secara otomatis untuk memasukkan tanggal dan informasi waktu.
- b. Notepad sebagai HTML stripper. Kita dapat mengedit komponen teks saja. Dengan menyalin dari kode HTML yang ada dihalaman web dan paste ke notepad yang kemudian Dapat disimpan untuk digunakan lagi lain waktu.
- c. Notepad sebagai pembuat script. Kita dapat membuat script yang kompleks.



- d. Notepad sebagai jalan pintas windows explorer. Ada file yang tidak bisa dihapus dengan notepad kita bisa mencoba menghapus file tersebut dengan cara file > open > pada type file pilih all.
- e. Untuk mengedit file berektensi. Membuat / mengedit file berektensi reg. Reg adalah file yang digunakan untuk memasukkan pengaturan windows melalui registry windows.



**Gambar 2.3 Notepad++ Logo**

## **2.12 *Unified modelling language (UML)***

*Unified Modeling Language (UML)* adalah salah satu standar bahasa yang banyak digunakan didunia industri untuk mendefinisikan requirement, membuat analisis dan desain, serta menggambarkan arsitektur dalam pemrograman berorientasi objek. UML merupakan bahasa visual untuk pemodelan dan komunikasi mengenai sebuah sistem dengan menggunakan diagram dan teks-teks pendukung[15].

### **2.12.1 *Use Case Diagram***


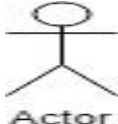


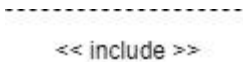
*Use case diagram* menggambarkan fungsionalitas yang diharapkan dari sebuah sistem. *Use case* mempresentasikan sebuah interaksi antara aktor dengan

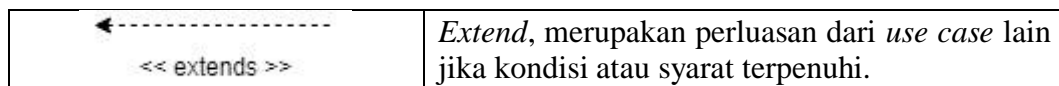
sistem. Seorang/sebuah aktor adalah sebuah entitas manusia atau mesin yang berinteraksi dengan system untuk melakukan pekerjaan-pekerjaan tertentu. Use case merupakan sebuah pekerjaan tertentu, misalnya login ke sistem, mengcreate sebuah daftar belanja, dan sebagainya[16].

*Use case* diagram dapat digunakan untuk [16]:

1. Menyusun *requirement* sebuah sistem.
2. Mengkomunikasikan rancangan dengan klien.
3. Merancang *test case* untuk semua *feature* yang ada pada sistem.

**Tabel 2.1 Simbol Use Case Diagram**

Gambar	Keterangan
	<i>Use Case</i> menggambarkan fungsional yang disediakan sistem sebagai unit-uniti yang bertukar pesan antar actor.
 Actor	<i>Actor</i> atau aktor adalah <i>abstraction</i> dari orang atau sistem yang lain yang mengaktifkan fungsi dari target sistem. Untuk mengidentifikasi aktor, ditentukan pembagian tenaga kerja dan tugas-tugas yang berkaitan dengan peran pada konteks target sistem.
	Asosiasi antara aktor dan <i>use case</i> , digambarkan dengan garis tanpa panah yang mengindikasikan siapa atau apa yang meminta interaksi secara langsung dan bukannya mengindikasikan data.
	Asosiasi antara aktor dan <i>use case</i> yang menggunakan panah terbuka untuk mengindikasikan bila aktor berinteraksi secara pasif dengan sistem.
	<i>Include</i> , merupakan di dalam <i>use case</i> lain ( <i>required</i> ) atau pemanggilan <i>use case</i> oleh <i>use case</i> lain, contohnya adalah pemanggilan sebuah fungsi program.



### 2.12.2 Class Diagram

*Class* adalah sebuah spesifikasi yang jika diinstansiasi akan menghasilkan sebuah objek dan merupakan inti dari pengembangan dan desain berorientasi objek. *Class* menggambarkan keadaan diantaranya : Atribut/properti suatu sistem, sekaligus menawarkan layanan untuk memanipulasi keadaan tersebut (metoda/fungsi). Menggambarkan struktur dan deskripsi *class*, *package* dan objek beserta hubungan satu sama lain seperti *containment*, pewarisan, asosiasi, dan lain-lain[16].

*Class* memiliki tiga area pokok[16] :

1. Nama dan *stereotype*
2. Atribut
3. Metoda




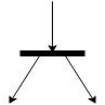

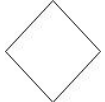

Atribut dan metoda dapat memiliki salah satu sifat berikut[16] :

1. *Private*, tidak dapat dipanggil dari luar *class* yang bersangkutan
2. *Protected*, hanya dapat dipanggil oleh *class* yang bersangkutan dan anak-anak yang mewarisinya
3. *Public*, dapat dipanggil oleh siapa saja

### 2.12.3 Activity Diagram

*Activity diagram* merupakan sebuah teknik untuk mendeskripsikan logika procedural, proses bisnis dan aliran kerja dalam banyak kasus. *Activity diagram* biasanya digunakan untuk menggambarkan aktivitas bisnis yang lebih kompleks, dimana digambarkan hubungan antara satu *use case* dengan *use case* yang lainnya[17].

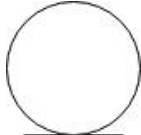



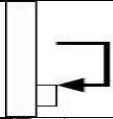


**Tabel 2.2 Simbol Activity Diagram**

Gambar	Keterangan
	<i>Start Point</i> , diletakkan pada pojok kiri atas dan merupakan awal aktivitas.
	<i>End Point</i> , akhir aktivitas.
	<i>Activities</i> , menggambarkan suatu proses atau kegiatan bisnis.
	<i>Fork</i> /percabangan, digunakan untuk menunjukkan kegiatan yang dilakukan secara paralel atau untuk menggabungkan dua kegiatan paralel menjadi satu.
	<i>Join</i> (penggabungan) atau <i>rake</i> , digunakan untuk menunjukkan adanya dekomposisi.
	<i>Decision Point</i> , menggambarkan pilihan untuk pengambilan keputusan, <i>true</i> atau <i>false</i> .
	<i>Swimlane</i> , pembagian <i>activity diagram</i> untuk menunjukkan siapa melakukan apa.

### 2.12.4 Sequence Diagram

*Sequence Diagram* menggambarkan kelakuan objek pada *use case* dengan mendeskripsikan waktu hidup objek dan pesan yang dikirimkan dan diterima oleh objek. Simbol-simbol yang digunakan dalam *Sequence Diagram* yaitu[18] :

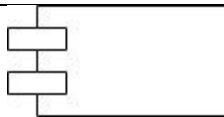

**Tabel 2.3 Simbol Sequence Diagram.**

Gambar	Keterangan
	<p><i>Entity Class</i>, merupakan bagian dari sistem yang berisi sekumpulan kelas berupa entitas-entitas yang membentuk gambaran awal sistem dan menjadi landasan untuk menyusun basis data.</p>
	<p><i>Boundary Class</i>, berisi kumpulan kelas yang menjadi <i>interface</i> atau interaksi antara satu atau lebih aktor dengan sistem, seperti tampilan <i>form entry</i> dan <i>form cetak</i>.</p>
	<p><i>Control Class</i>, suatu objek yang berisi logika aplikasi yang tidak memiliki tanggung jawab kepada entitas. Contohnya adalah kalkulasi dan aturan bisnis yang melibatkan berbagai objek.</p>
	<p><i>Message</i>, simbol mengirim pesan antar <i>class</i>.</p>
	<p><i>Recursive</i>, menggambarkan pengiriman pesan yang dikirim untuk dirinya sendiri.</p>
	<p><i>Activation</i>, mewakili sebuah eksekusi operasi dari objek, panjang kotak ini berbanding lurus dengan durasi aktivitas sebuah operasi.</p>
	<p><i>Lifeline</i>, garis titik-titik yang berhubungan dengan objek sepanjang <i>lifeline</i> terdapat <i>activation</i>.</p>

### 2.12.5 Component Diagram

*Component diagram* merupakan diagram yang memiliki tujuan khusus untuk difokuskan pada perangkat lunak dan komponen perangkat keras. Diagram komponen digunakan untuk menggambarkan komponen. Diagram komponen (*component diagram*) digunakan untuk memodelkan aspek fisik dari suatu sistem, komponen diagram digunakan untuk memvisualkan organisasi dan hubungan antara komponen dalam satu sistem. Diagram ini juga digunakan untuk menjelaskan cara sistem dapat dieksekusi[4].

**Tabel 2.4 Simbol *Component Diagram*.**

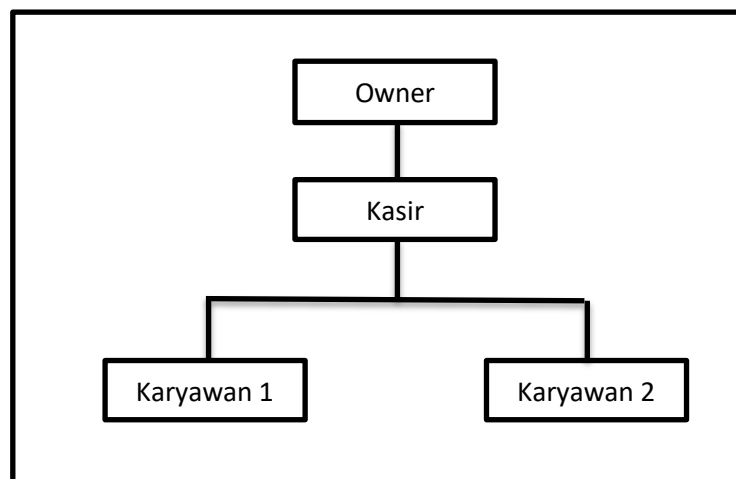
Gambar	Keterangan
	Pada <i>deployment diagram</i> , komponen-komponen yang ada diletakkan didalam kode untuk memastikan keberadaan posisi mereka.
	Sebuah <i>association</i> digambarkan sebagai sebuah garis yang menghubungkan dua node yang mengindikasikan jalur komunikasi antara <i>element-element hardware</i> .

### 2.13 Gambaran Umum Perusahaan

Nisa Ponsel adalah toko yang menjual *Handphone dan Accessories*. Nisa Ponsel sudah berdiri sejak tahun 2005, awalnya toko ini bernama Sukses Ponsel dan pada tahun 2009 berganti nama menjadi Nisa Ponsel. Nisa Ponsel beralamat di Jl. Siringo-ringo No 43 Rantau Prapat. Pemilik dari Nisa Ponsel adalah Ibu Syamsinar, kasirnya adalah anak dari ibu Syamsinar dan Nisa Ponsel memiliki 2 karyawan.

### 2.13.1 Struktur Organisasi

Seperti yang dikatakan sebelumnya bahwa Nisa Ponsel merupakan usaha keluarga di mana manajemen puncaknya adalah pemilik dari toko ini. Ibu Syamsinar sebagai Owner . Di bawah dari *Owner* ada tiga orang karyawan pada 2 divisi yang berbeda, satu sebagai *kasir*, dan dua sebagai penjaga toko. Untuk lebih jelasnya, lihatlah gambar berikut ini



### 2.13.2 Lokasi Toko

Toko Nisa Ponsel berlokasi di Jl. Siringo-ringo no 42 Rantauprapat. Untuk lebih detail nya dapat dilihat dari **Gambar 2.5 Lokasi Toko**.



**Gambar 2.5 Lokasi Toko**



## **BAB III**

### **METODELOGI PENELITIAN**

#### **3.1 Metode Pengumpulan Data**

Dalam menunjang pencarian fakta dan pencarian data guna pemecahan masalah yang berkaitan dengan kasus ini, maka di butuhkan pemahaman bagaimana sistem tersebut berjalan, dibutuhkan beberapa metode penelitian untuk memperoleh data yang akurat dan menghasilkan suatu sistem perangkat lunak yang baik. Metode yang digunakan dalam membuat sistem informasi berbasis web adalah:

1. Metode Pengamatan (*Observasi*), pengumpulan data dengan mengamati sistem kerja yang ada pada toko handphone dan accessories nisa ponsel.
2. Metode Wawancara, melakukan wawancara kepada Ibu Syamsinar selaku pemilik toko handphone dan accessories nisa ponsel.
3. Metode Studi Pustaka, metode ini dilakukan dengan mempelajari bahan-bahan referensi yang berkaitan atau mendukung dalam penyelesaian masalah melalui buku-buku, artikel ilmiah, jurnal-jurnal, dan internet mengenai masalah yang dibahas.

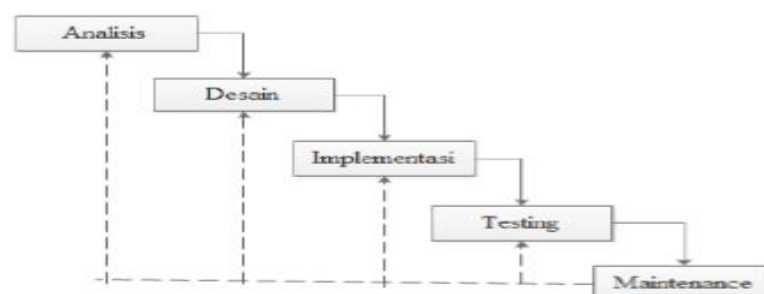
#### **3.2 Metode Perancangan Sistem**

Metode perancangan sistem adalah suatu perencanaan, penggambaran, dan pembuatan sistem dari beberapa elemen yang terpisah kedalam satu kesatuan yang

utuh dan berfungsi. Perancangan sistem menentukan bagaimana sistem direncanakan, didesain, dan dibangun sedemikian rupa. Tahapan perancangan sistem adalah tahapan lanjutan dalam pengembangan sistem informasi yang dilakukan setelah melakukan analisis sistem yang bertujuan untuk memberikan gambaran kepada *user* tentang bagaimana sistem baru yang diusulkan akan bekerja.

### 3.2.1 Metode SDLC (*System Development Life Cycle*)

Metode Perancangan SDLC (*System Development Life Cycle*). SDLC adalah tahapan-tahapan pekerjaan yang dilakukan oleh *analisis sistem* dan *programmer* dalam membangun sistem informasi. *System Development Life Cycle* (SDLC) adalah tahapan aktivitas yang harus dikerjakan oleh pengembang *sistem* untuk menghasilkan sebuah *sistem* yang dapat dioperasikan pada organisasi pemakai *sistem*[3].



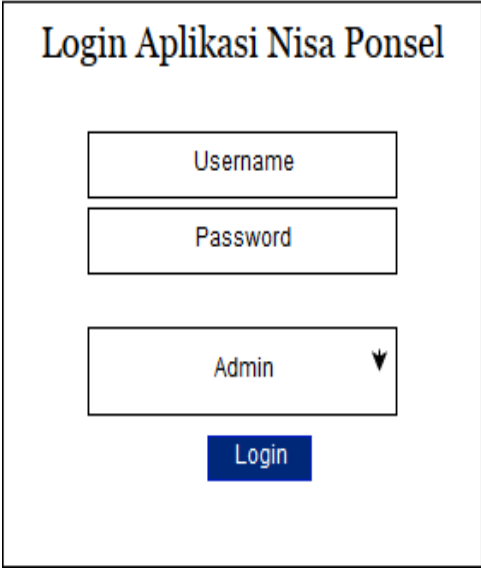
**Gambar 3.1 Rancangan Sistem**

### 3.2.2 Rancangan Input

Rancangan *Input* adalah segala sesuatu yang dimasukan kedalam sistem dan selanjutnya akan diproses menjadi sebuah informasi. Pada perancangan *form input* dibutuhkan *form* sebagai dasar penginputan data yang berhubungan dengan program. Adapun rancangan input yang terdapat dalam perancangan sistem informasi penjualan nisa ponsel berbasis web yaitu:

#### 3.2.2.1 Rancangan *Input Form Admin*

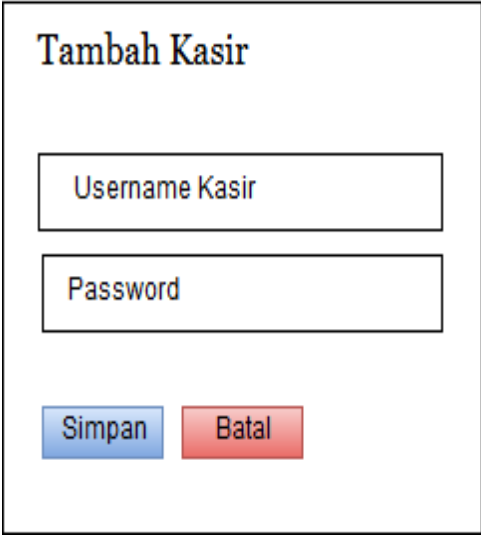
1. Rancangan *Login Input Admin*



The image shows a login form titled "Login Aplikasi Nisa Ponsel". It contains three input fields: "Username", "Password", and a dropdown menu with "Admin" selected. Below the dropdown menu is a blue "Login" button.

**Gambar 3.2 Rancangan *Input Login Admin***

2. Rancangan *Input* Tambah Data Kasir



Tambah Kasir

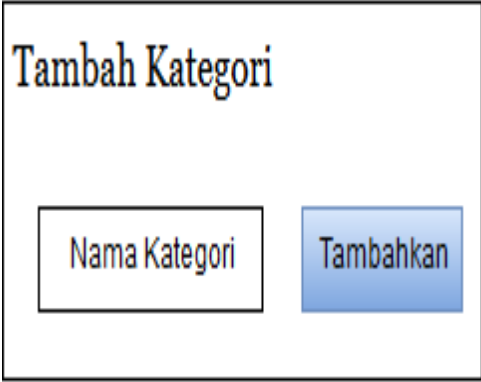
Username Kasir

Password

Simpan Batal

**Gambar 3.3 Rancangan *Input* Tambah Data Kasir**

3. Rancangan Tambah *Input* Kategori Barang



Tambah Kategori

Nama Kategori

Tambahkan

**Gambar 3.4 Rancangan *Input* Tambah Kategori Barang**

#### 4. Rancangan *Input* Tambah Data Barang



Tambah Barang

Nama Barang

Jumlah Barang

Harga Beli

Harga Jual

Pilih Kategori

Simpan Batal

**Gambar 3.5 Rancangan *Input* Tambah Data Barang**

#### 3.2.2.2 Rancangan *Input Form* Kasir

##### 1. Rancangan input *Login* Kasir



Login Aplikasi Nisa Ponsel

Username

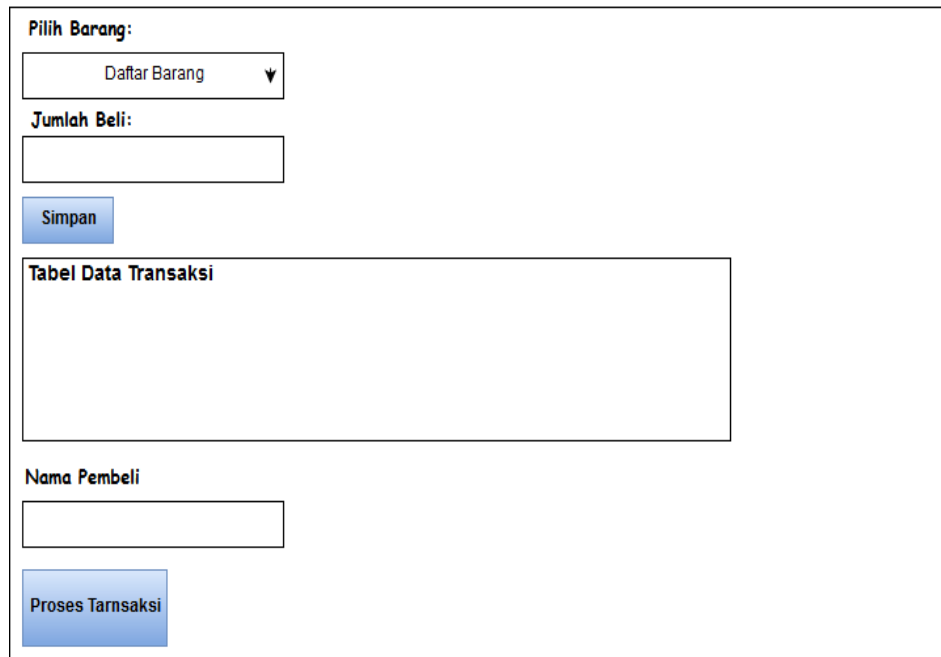
Password

Kasir

Login

**Gambar 3.6 Rancangan *Input Login* Kasir**

## 2. Rancangan *Input* Transaksi Penjualan



The image shows a web form for entering sales transactions. It includes a dropdown menu for selecting a product, a text input for the quantity, a 'Simpan' button, a table for transaction data, a text input for the buyer's name, and a 'Proses Transaksi' button.

Pilih Barang:

Daftar Barang ▼

Jumlah Beli:

Simpan

Tabel Data Transaksi

Nama Pembeli

Proses Transaksi

**Gambar 3.7 Rancangan *Input* Transaksi Penjualan**

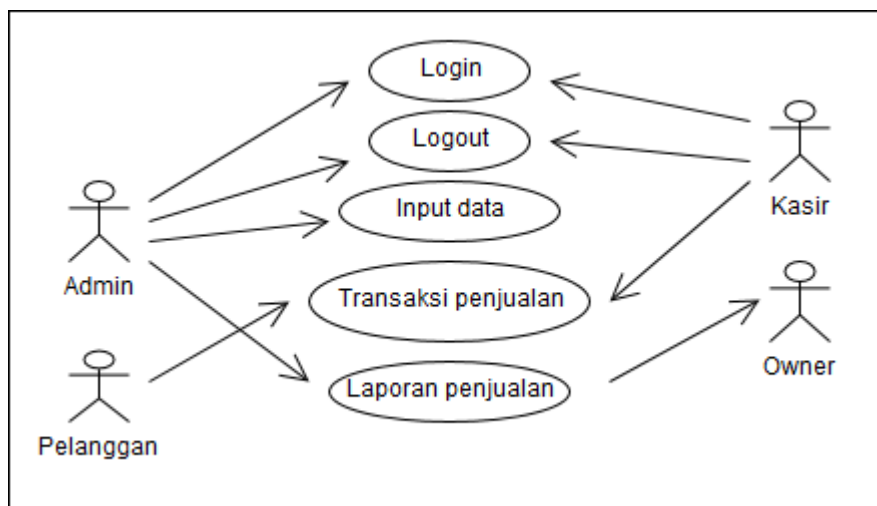
### 3.2.3 Rancangan Proses

Dalam pembuatan sistem alat yang digunakan dalam membuat perancangan dan desain sistem informasi penjualan yaitu menggunakan *Unified Modeling Language (UML)*. *Unified Modeling Language (UML)* adalah salah satu standar bahasa yang banyak digunakan di dunia industri untuk mendefinisikan requirement, membuat analisis dan desain, serta menggambarkan arsitektur dalam pemrograman berorientasi objek. *UML* merupakan bahasa visual untuk pemodelan dan komunikasi mengenai sebuah sistem dengan menggunakan diagram dan teks-teks pendukung[15].

### 3.2.3.1 Use Case Diagram

*Use case* mempresentasikan sebuah interaksi antara aktor dengan sistem. Seorang/sebuah aktor adalah sebuah entitas manusia atau mesin yang berinteraksi dengan system untuk melakukan pekerjaan-pekerjaan tertentu[16].

*Use case diagram* dalam sistem informasi penjualan nisa ponsel berbasis web yaitu:



**Gambar 3.8 Usecase Diagram Sistem Infromasi Penjualan Nisa Ponsel**

**Tabel 3.1 Keterangan Actor**

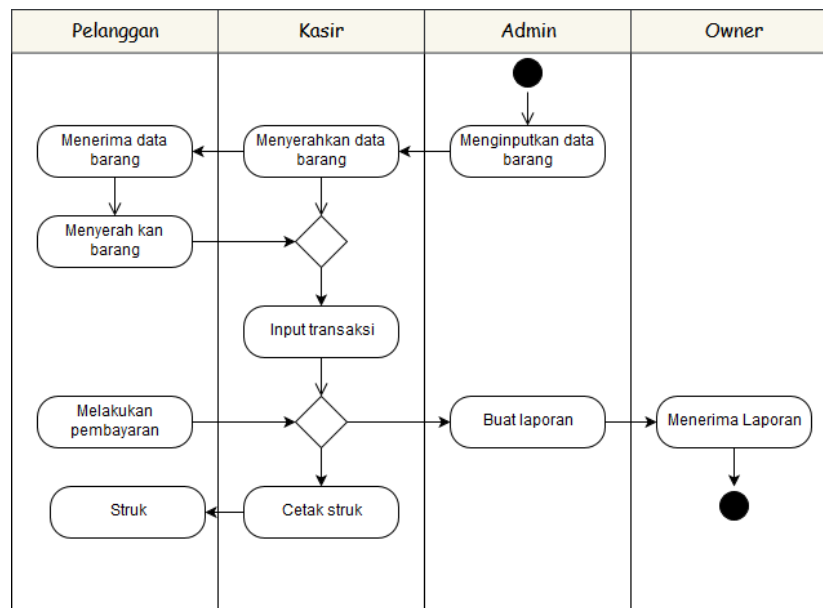
No	Nama	Keterangan
1.	Admin	Admin adalah aktor yang masuk kedalam sistem menginputkan data, melihat data, mengedit data, dan menghapus data dan memberikan laporan penjualan kepada Owner
2.	Kasir	Kasir adalah aktor masuk kedalam sistem untuk melakukan transaksi penjualan dengan pelanggan.
3.	Owner	Owner hanya menerima laporan.
4.	Pelanggan	Pelanggan adalah aktor yang memiliki akses untuk melakukan pembelian barang.

Tabel 3.2 Keterangan *Use Case*

No	Nama	Keterangan
1.	<i>Login</i>	Proses masuk kedalam sistem.
2.	<i>Logout</i>	Proses keluar dari dalam sistem.
3.	<i>Input Data</i>	Proses menginputkan data kasir, data kategori, dan data barang ke sistem sehingga suatu saat dapat digunakan saat proses selanjutnya.
4.	Transaksi Penjualan	Proses yang dilakukan oleh kasir dengan pelanggan untuk melakukan transaksi jual-beli.
5.	Laporan Penjualan	Proses merekap ulang keseluruhan data transaksi oleh admin yang akan diserahkan kepada pemilik.

### 3.2.3.2 Activity Diagram

*Activity diagram* merupakan sebuah teknik untuk mendeskripsikan logika procedural, proses bisnis dan aliran kerja dalam banyak kasus. *Activity diagram* dalam sistem informasi penjualan nisa ponsel yaitu:

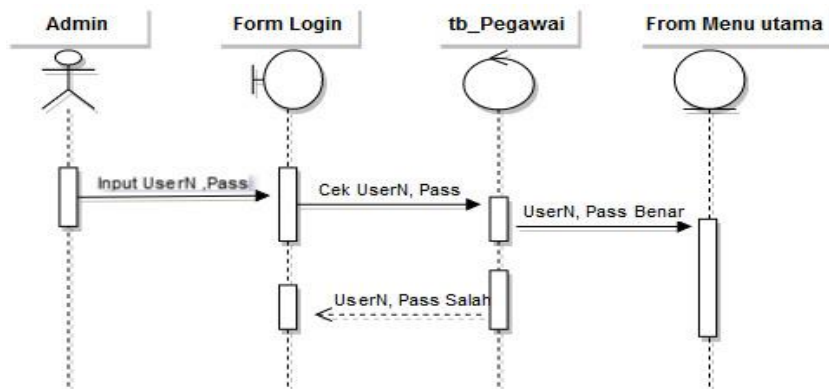


**Gambar 3.9 Activity Diagram Sistem Informasi Penjualan Nisa Ponsel**

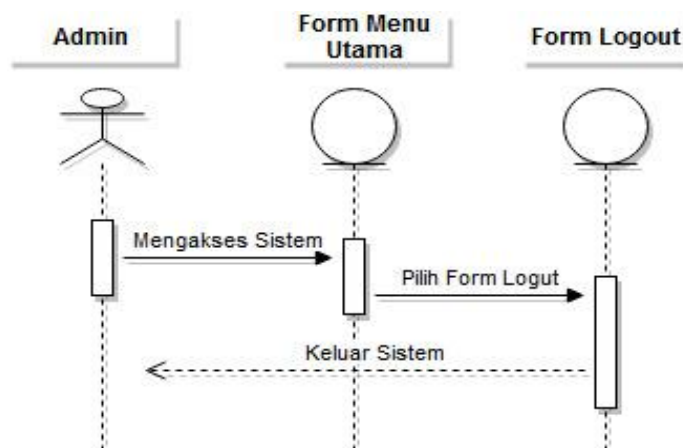


### 3.2.3.3 Sequence Diagram

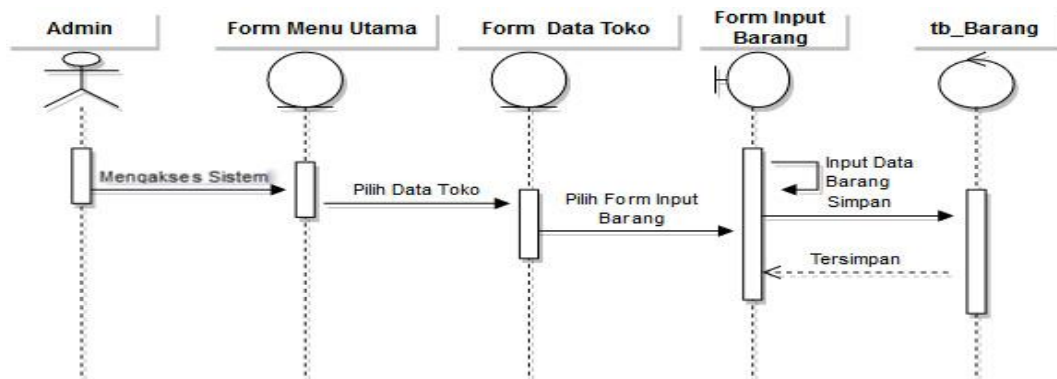
*Sequence Diagram* menggambarkan kelakuan objek pada *use case* dengan mendeskripsikan waktu hidup objek dan pesan yang dikirimkan dan diterima oleh objek. *Sequence Diagram* dalam sistem informasi penjualan nisa ponsel yaitu:



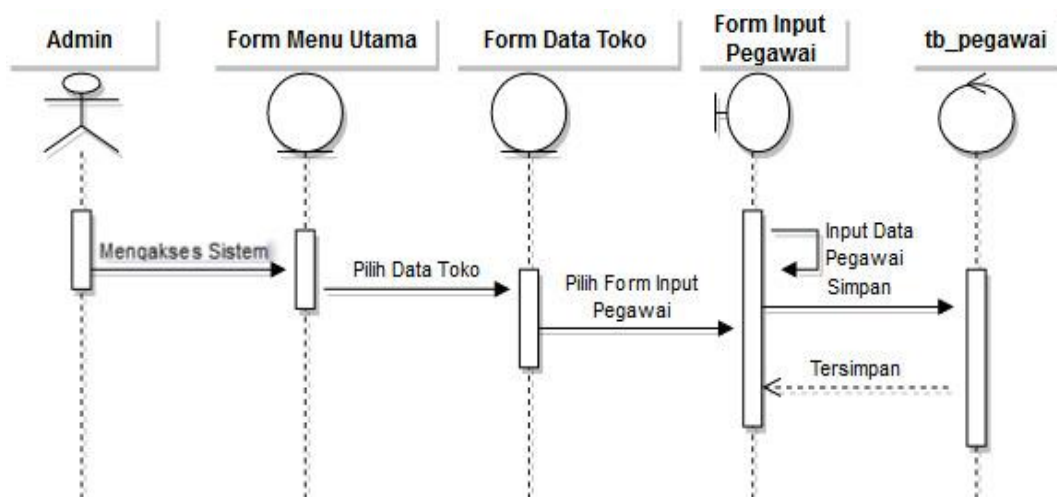
**Gambar 3.10** *Sequence Diagram Login*



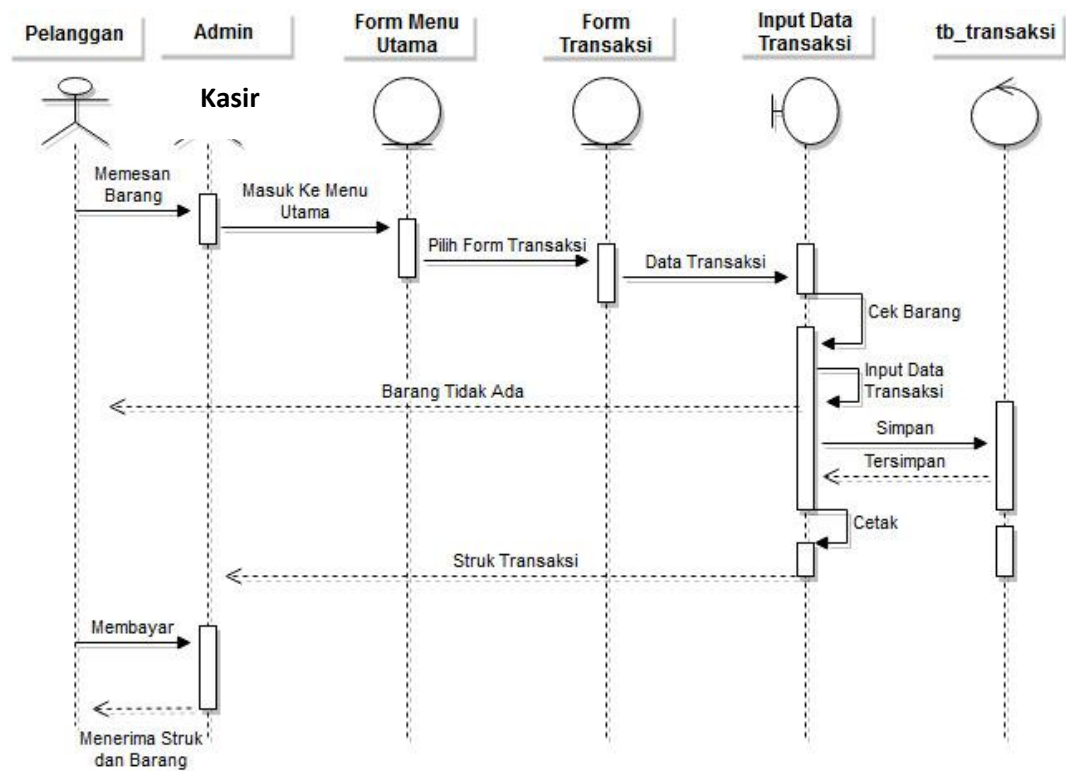
**Gambar 3.11** *Sequence Diagram Logout*



**Gambar 3.12** *Sequence Diagram Input Data Barang*



**Gambar 3.13** *Sequence Diagram Input Data Pegawai*



**Gambar 3.14** *Sequence Diagram* Transaksi

### 3.2.4 Rancangan *Output*

Rancangan *output* dalam suatu sistem adalah suatu informasi yang telah diproses dalam berbagai bentuk yang dikiri, kepemakai akhir dalam suatu sistem informasi.

### 3.2.4.1 Rancangan Output Struk Transaksi

<b>Nisa Ponsel</b>		Tanggal	
Jl. Siringo- ringo NO. 43 Telp : 0821-6780-0888 Kode Struk :			
Qty	Nama Barang	Harga	Total Harga
Nama Pelanggan :		Sub Total	
* Barang Yang Sudah Dibeli Tidak Dapat Di Kembalikan			

**Gambar 3.15 Rancangan Output Struk Transaksi**

### 3.2.4.2 Rancangan Output Laporan Transaksi

<b>Nisa Ponsel</b>		Tanggal			
Jl. Siringo- ringo NO. 43 Telp : 0821-6780-0888 Data Laporan Tanggal					
No	Kode Struk	Kasir	Nama Pembeli	Total Transaksi	Total Bayar

**Gambar 3.16 Rancangan Output Laporan Transaksi**

### 3.2.5 Rancangan Basis Data

Rancangan basis data berisikan proses menciptakan perancangan untuk basis data yang akan mendukung operasi tujuan dalam merancang suatu basis data yang digunakan dalam perancangan sistem.

### 3.2.5.1 Normalisasi

Normalisasi merupakan proses pembuatan tabel data pada masing-masing proses untuk mengurangi terjadinya duplikasi atau inkonsistensi data filed. Dalam proses normalisasi, terdapat tabel master yang biasa digunakan oleh perusahaan sebelum melakukan sistem terkomputerisasi.

#### 1. Bentuk Unnormalisasi

Berikut adalah contoh tabel bentuk unnormalisasi sebagai berikut

**Tabel 3.3 Unnormalisasi Normal Tabel Penjualan**

Tanggal	Nama Barang	Harga	Qty	Stok
23/5/2019	Oppo A3s	Rp. 1.800.000	2	16

Total Harga	Nama pegawai
Rp. 50.000	Putri Aini

#### 2. Bentuk Normalisasi Pertama ( NF1)

Bentuk normalisasi pertama (NF1) tidak boleh ada kelompok yang berulang pada tabel, penguraian *multivalued* dan *composit*. Berikut adalah contoh tabel bentuk normalisasi pertama sebagai berikut:

Nama tabel : Barang

**Tabel 3.4 Bentuk NF1 Tabel Barang**

Nama Barang	Stok	Harga_Beli	Harga_Jual
Oppo A3S	16	Rp. 1.700.000	Rp. 1.800.000

Nama tabel : User

**Tabel 3.5 Bentuk NF1 Tabel User**

Nama	Password	Status
Putri Aini	Aini	Admin

### 3. Bentuk Normalisasi Kedua (NF2)

Bentuk normalisasi kedua atribut bukan kunci tidak boleh bergantung pada sebagian primarykey, artinya atribut bukan kunci harus bergantung pada semua atribut yang termasuk primarykey, *functional dependency* pada kunci. Berikut adalah contoh bentuk tabel normalisasi kedua (NF2) sebagai berikut:

Nama tabel : Barang

**Tabel 3.6 Bentuk NF2 Tabel Barang**

Kode _Barang	Nama _Barang	Id_Kat	Stok	Harga_Beli	Harga_Jual
B001	A3S	K01	16	Rp.1.700.000	Rp.1.800.000

Nama tabel : User

**Tabel 3.7 Bentuk NF2 Tabel User**

Id	User Name	Password	Status
01	Putri Aini	Aini	Admin

Nama tabel : Kategori

**Tabel 3.8 Bentuk NF2 Tabel Kategori**

Id_Ka	Kategori
K01	Oppo

#### 4. Bentuk Normalisasi Ketiga (NF3)

Bentuk normalisasi ketiga tidak boleh ada atribut bukan kunci yang bergantung pada atribut selain primarykey.

Nama tabel : Barang

**Tabel 3.9 Bentuk NF3 Tabel Barang**

Kode_Barang	Nama_Barang	Id_Kat	Stok	Harga_Beli	Harga_Jual
B001	A3S	K01	16	Rp.1.700.000	Rp.1.800.000

Nama tabel : User

**Tabel 3.10 Bentuk NF3 Tabel User**

Id	User Name	Password	Status
01	Putri Aini	Aini	Admin

Nama tabel : Kategori

**Tabel 3.11 Bentuk NF3 Tabel Kategori**

Id_Ka	Kategori
K01	Oppo

### 3.2.5.2 Desain File

#### 1. Tabel Barang

Database : db\_np

Tabel : Barang

Primery Key : Id\_Barang

**Tabel 3.12 Struktur Desain File Barang**

No	Field	Type	Size	Keterangan
1.	Kode_barang	<i>Int</i>	11	Primery Key
2.	Nama_barang	<i>Varchar</i>	100	-
3.	Id_kategori	<i>Varchar</i>	11	-
4.	Stok	<i>Varchar</i>	11	-
5.	Harga_beli	<i>Varchar</i>	100	-
6.	Harga_jual	<i>Varchar</i>	100	-
7.	Tanggal	<i>Date</i>	-	-

#### 2. Tabel User

Database : db\_np

Tabel : User

Primery Key : Id

**Tabel 3.13 Struktur Desain File User**

No	Field	Type	Size	Keterangan
1.	Id	<i>Int</i>	11	Primery Key
2.	Username	<i>Varchar</i>	100	-
3.	Password	<i>Text</i>	-	-
4.	Status	<i>Int</i>	11	-
5.	Tanggal	<i>Date</i>	-	-



### 3. Tabel Kategori

Database : db\_np

Tabel : Kategori

Primery Key : Id\_Kategori

**Tabel 3.14 Struktur Desain File Kategori**

No	Field	Type	Size	Keterangan
1.	Id_Kategori	<i>Int</i>	11	Primery Key
2.	Nama_Kategori	<i>Varchar</i>	100	-

### 4. Tabel Tempo

Database : db\_np

Tabel : Tempo

Primery Key : Id\_Transaksi

**Tabel 3.15 Struktur Desain File Tempo**

No	Field	Type	Size	Keterangan
1.	Id_Subtransakso	<i>Int</i>	11	Primery Key
2.	Id_Barang	<i>Int</i>	11	-
3.	Jumlah_Beli	<i>Int</i>	11	-
4.	Total_Harga	<i>Varchar</i>	20	-
5.	Trx	<i>Varchar</i>	10	-

### 5. Tabel Laporan Transaksi

Database : db\_np

Tabel : Sub\_Transkasi

Primery Key : Id\_Subtransaksi

**Tabel 3.16 Struktur Desain File Sub\_Transaksi**

<b>No</b>	<b>Field</b>	<b>Type</b>	<b>Size</b>	<b>Keterangan</b>
1.	Id_Subtransaksi	<i>Int</i>	11	Primery Key
2.	Id_Barang	<i>Int</i>	11	-
3.	Id_Transaksi	<i>Int</i>	11	-
4.	Jumlah_Beli	<i>Int</i>	11	-
5.	Total_Harga	<i>Varchar</i>	20	-
6.	No_Struk	<i>Varchar</i>	20	-

## 6. Tabel Transaksi

Database : db\_np

Tabel : Transaksi

Primery Key : Id\_Transaksi

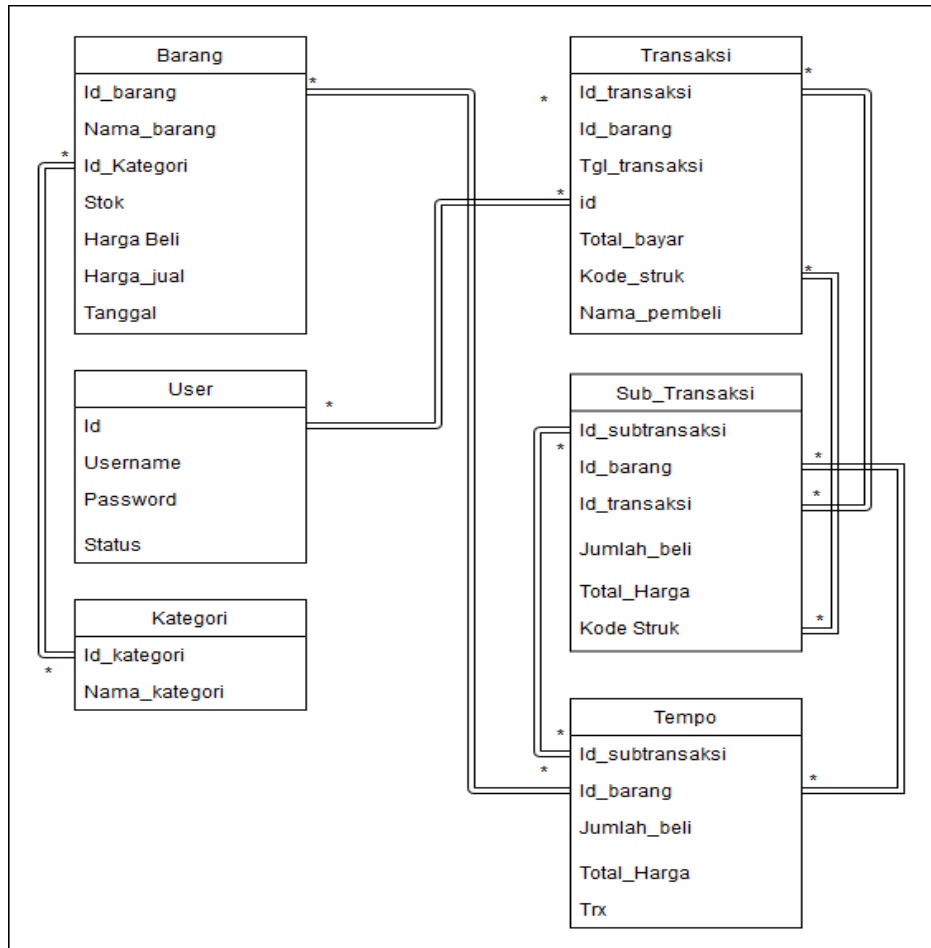
**Tabel 3.17 Struktur Desain File Transaksi**

<b>No</b>	<b>Field</b>	<b>Type</b>	<b>Size</b>	<b>Keterangan</b>
1.	Id_Transaksi	<i>Int</i>	11	Primery Key
2.	Tgl_Transaksi	<i>Date</i>	-	-
3.	Kode_Kasir	<i>Int</i>	11	-
4.	Total_bayar	<i>Varchar</i>	20	-
5.	No_Struktur	<i>Varchar</i>	20	-
6.	Nama_pembeli	<i>Varchar</i>	20	-

**3.2.5.3 Class Diagram**

*Class diagram* adalah sebuah spesifikasi yang jika diinstansiasi akan menghasilkan sebuah objek dan merupakan inti dari pengembangan dan desain berorientasi objek[16]. *Class diagram* merupakan hubungan antar kelas dan

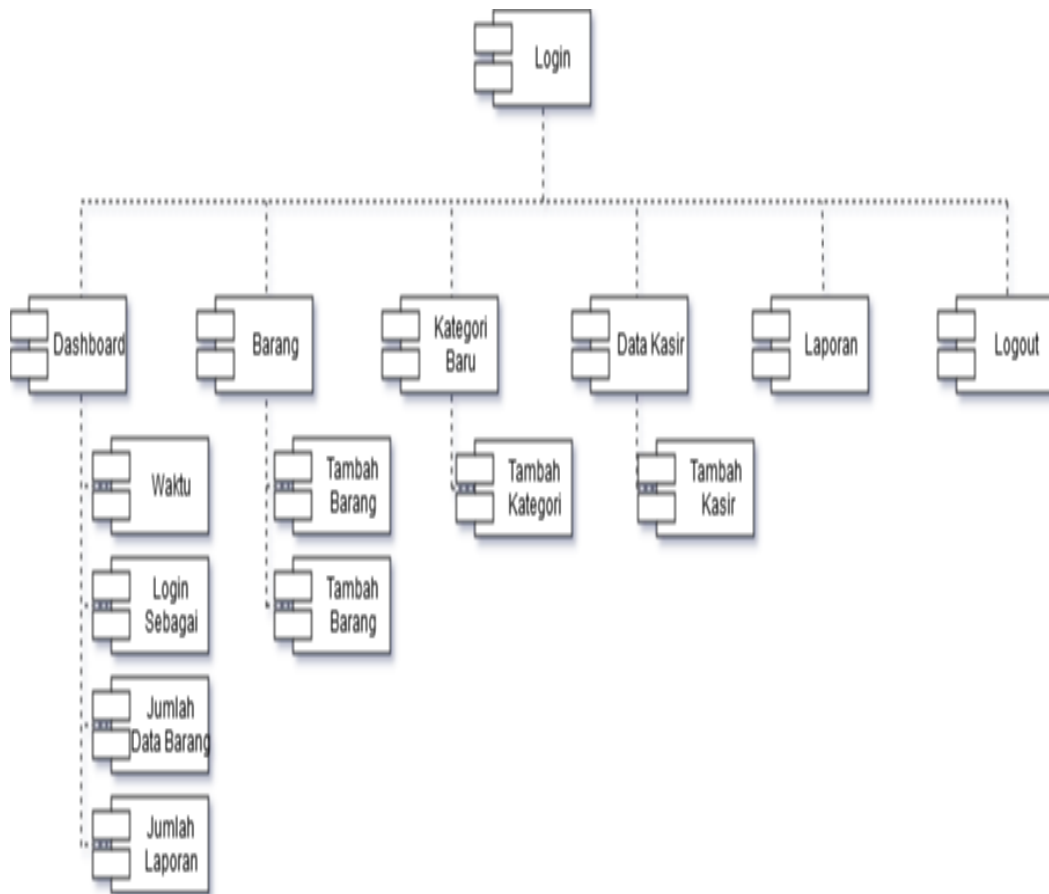
penjelasan detail tiap-tiap tabel. *Class diagram* dalam sistem informasi penjualan nisa ponsel yaitu:



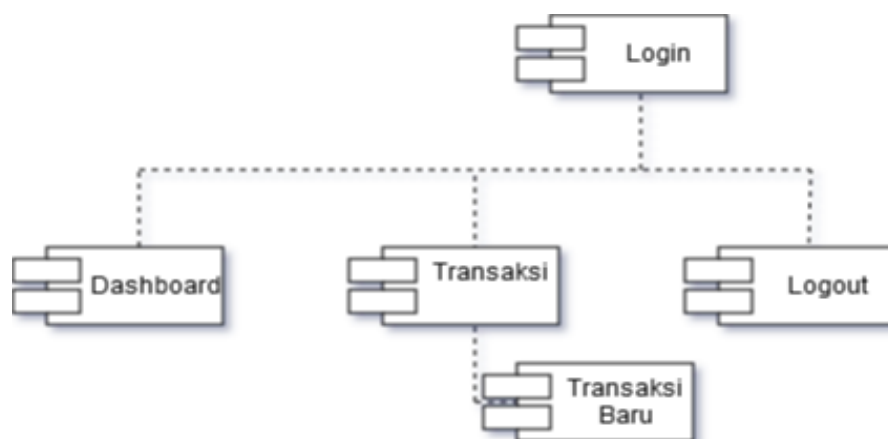
**Gambar 3.17 Class Diagram**

### 3.2.6 Rancangan *Interface*

Rancangan *interface* berisikan gambaran struktur hirarki dari seluruh tampilan sistem yang dirancang dalam sistem informasi penjualan nisa ponsel yaitu:



**Gambar 3.18 Rancangan Interface Admin**



**Gambar 3.21 Rancangan Interface Kasir**

## BAB IV

### IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

#### 4.1 Implementasi

Tahapan implementasi sistem merupakan tahap penterjemah perancangan berdasarkan hasil analisis ke dalam suatu bahasa pemrograman tertentu serta penerapan perangkat lunak yang dibangun dengan keadaan sebenarnya. Adapun pembahasan implementasi terdiri dari perangkat lunak pembangun, perangkat keras pembangun, dan implementasi antar muka. Penggunaan Sistem Informasi Penjualan *Handphone* dan *Accessories* Pada Toko Nisa Ponsel berbasis web adalah untuk mempermudah *user* dalam melakukan transaksi penjualannya.

##### 4.1.1 Perangkat Keras

Hardware adalah seluruh komponen-komponen peralatan yang membentuk suatu sistem computer dan peralatan lainnya yang memungkinkan komputer dapat melaksanakan tugasnya. Dalam penyusunan sistem informasi ini penulis membutuhkan perangkat keras sebagai berikut :

- a. Processor Intel® Celeron® CPU N3060 @ 1.60Ghz (2 CPUs)
- b. Hardisk Sekitar 500 GB
- c. Monitor
- d. Keyboard
- e. Mouse

- f. Printer
- g. Kertas, untuk mencetak struk dan laporan

#### 4.1.2 Perangkat Lunak

Perangkat Lunak adalah komponen dari pada sistem pengolahan data yang diluar dari peralatan komputernya sendiri. Adapun perangkat lunak yang digunakan penulis dalam pembuatan sistem informasi ini adalah sebagai berikut:

- a. Sistem Operasi Windows 7, 8, atau 10.
- b. Bahasa pemrograman yang digunakan adalah bahasa pemrograman PHP dan database yang digunakan adalah MySQL.

#### 4.1.3 Implementasi Database

Pada tahap ini dilakukan implementasi dari perancangan database yang telah dilakukan pada tahap sebelumnya. Berikut ini tampilan implementasi database Sistem Informasi Penjualan *Handphone* dan *Accessories* Pada Toko Nisa Ponsel :

- a. Tabel User

**Gambar 4.1 Tabel User** yang berfungsi untuk menampung data-data pengguna yang digunakan saat login. Dalam tabel user terdapat atribut yaitu id, username, password, status, dan date\_created. Dimana id sebagai *primary key*.

#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Extra	Action
1	id	int(11)			No	None	AUTO_INCREMENT	
2	username	varchar(100)	latin1_swedish_ci		No	None		
3	password	text	latin1_swedish_ci		No	None		
4	status	int(11)			No	None		
5	date_created	timestamp		on update CURRENT_TIMESTAMP	No	CURRENT_TIMESTAMP	ON UPDATE CURRENT_TIMESTAMP	

**Gambar 4.1 Tabel User**

b. Tabel Kategori

**Gambar 4.2 Tabel Kategori** yang berfungsi untuk pemisahan jenis barang. Dalam tabel kategori terdapat atribut yaitu `id_kategori`, dan `nama_kategori`. Dimana `id_kategori` sebagai *primary key*.

#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Extra	Action
1	<code>id_kategori</code>	int(11)			No	None	AUTO_INCREMENT	<a href="#">Change</a> <a href="#">Drop</a> <a href="#">Primary</a> <a href="#">Unique</a> <a href="#">Index</a> <a href="#">Spatial</a> <a href="#">More</a>
2	<code>nama_kategori</code>	varchar(100)	latin1_swedish_ci		No	None		<a href="#">Change</a> <a href="#">Drop</a> <a href="#">Primary</a> <a href="#">Unique</a> <a href="#">Index</a> <a href="#">Spatial</a> <a href="#">More</a>

**Gambar 4.2 Tabel Kategori**

c. Tabel Barang

**Gambar 4.3 Tabel Barang** yang berfungsi untuk menampung data-data barang. Dalam tabel barang terdapat atribut yaitu `id_barang`, `nama_barang`, `id_kategori`, `stok`, `harga_beli`, `harga_jual`, dan `date_added`. Dimana `id_barang` sebagai *primary key*.

#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Extra	Action
1	<code>id_barang</code>	int(11)			No	None	AUTO_INCREMENT	<a href="#">Change</a> <a href="#">Drop</a> <a href="#">More</a>
2	<code>nama_barang</code>	varchar(100)	latin1_swedish_ci		No	None		<a href="#">Change</a> <a href="#">Drop</a> <a href="#">More</a>
3	<code>id_kategori</code>	int(11)			No	None		<a href="#">Change</a> <a href="#">Drop</a> <a href="#">More</a>
4	<code>stok</code>	int(11)			No	None		<a href="#">Change</a> <a href="#">Drop</a> <a href="#">More</a>
5	<code>harga_beli</code>	varchar(100)	latin1_swedish_ci		No	None		<a href="#">Change</a> <a href="#">Drop</a> <a href="#">More</a>
6	<code>harga_jual</code>	varchar(100)	latin1_swedish_ci		No	None		<a href="#">Change</a> <a href="#">Drop</a> <a href="#">More</a>
7	<code>date_added</code>	timestamp		on update CURRENT_TIMESTAMP	No	CURRENT_TIMESTAMP	ON UPDATE CURRENT_TIMESTAMP	<a href="#">Change</a> <a href="#">Drop</a> <a href="#">More</a>

**Gambar 4.3 Tabel Barang**

d. Tabel Transaksi

**Gambar 4.4 Tabel Transaksi** yang berfungsi untuk menampung data-data transaksi. Dalam tabel transaksi terdapat atribut yaitu `id_transaksi`, `tgl_transaksi`,

kode\_kasir, total\_bayar, no\_invoice, dan nama\_pembeli. Dimana id\_transaksi sebagai *primary key*.

#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Extra	Action
1	id_transaksi	int(11)			No	None	AUTO_INCREMENT	Change Drop More
2	tgl_transaksi	timestamp		on update CURRENT_TIMESTAMP	No	CURRENT_TIMESTAMP	ON UPDATE CURRENT_TIMESTAMP	Change Drop More
3	kode_kasir	int(11)			No	None		Change Drop More
4	total_bayar	varchar(20)	latin1_swedish_ci		No	None		Change Drop More
5	no_invoice	varchar(20)	latin1_swedish_ci		No	None		Change Drop More
6	nama_pembeli	varchar(20)	latin1_swedish_ci		No	None		Change Drop More

**Gambar 4.4 Tabel Transaksi**

e. Tabel Subtransaksi

**Gambar 4.5 Tabel Subtransaksi** yang berfungsi untuk menampung data-data transaksi. Dalam tabel subtransaksi terdapat attribute yaitu id\_subtransaksi, id\_barang, id\_transaksi, jumlah\_beli, total\_harga dan no\_invoice. Dimana id\_subtransaksi sebagai *primary key*.

#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Extra	Action
1	id_subtransaksi	int(11)			No	None	AUTO_INCREMENT	Change Drop Primary Unique Index Spatial More
2	id_barang	int(11)			No	None		Change Drop Primary Unique Index Spatial More
3	id_transaksi	int(11)			No	None		Change Drop Primary Unique Index Spatial More
4	jumlah_beli	int(11)			No	None		Change Drop Primary Unique Index Spatial More
5	total_harga	varchar(20)	latin1_swedish_ci		No	None		Change Drop Primary Unique Index Spatial More
6	no_invoice	varchar(20)	latin1_swedish_ci		No	None		Change Drop Primary Unique Index Spatial More

**Gambar 4.5 Tabel Subtransaksi**

f. Tabel Tempo

**Gambar 4.6 Tabel Tempo** yang berfungsi untuk menampung data-data transaksi. Dalam tabel tempo terdapat attribute yaitu id\_subtransaksi, id\_barang, jumlah\_beli, total\_harga dan trx. Dimana id\_subtransaksi sebagai *primary key*.



#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Extra	Action
1	id_subtransaksi	int(11)			No	None	AUTO_INCREMENT	Change Drop Primary Unique Index Spatial More
2	id_barang	int(11)			No	None		Change Drop Primary Unique Index Spatial More
3	jumlah_beli	int(11)			No	None		Change Drop Primary Unique Index Spatial More
4	total_harga	varchar(20)	latin1_swedish_ci		No	None		Change Drop Primary Unique Index Spatial More
5	trx	varchar(10)	latin1_swedish_ci		No	None		Change Drop Primary Unique Index Spatial More

**Gambar 4.6 Tabel Tempo**

#### 4.1.4 Tampilan

Berikut akan dijelaskan hasil perancangan sistem informasi. Untuk dapat menggunakan sistem informasi penjualan *handphone* dan *accessories* pada toko nisa ponsel, dibutuhkan browser seperti *Google Chrome*, *Firefox*, *Microsoft Edge*, dan lain lain. Tampilan dibagi kedalam 2 kelompok actor yaitu Admin dan Kasir.

1. Tampilan Admin
  - a. Halaman Login

Halaman ini merupakan halaman yang digunakan untuk masuk kedalam sistem sebagai admin. Halaman ini berisi form yang terdiri dari *username* dan *password*. Halaman *login* dapat dilihat pada **Gambar 4.7 Halaman Login**.

**Silahkan Login**

Username

Password

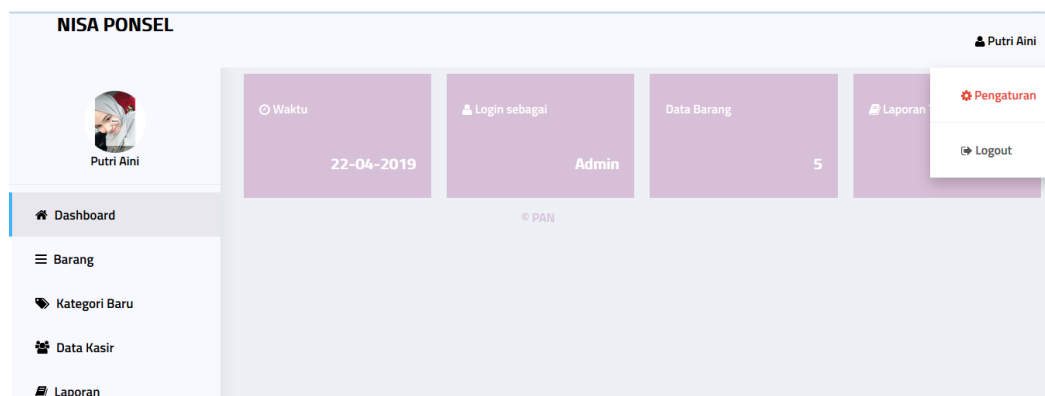
Admin

**➔ Login**

**Gambar 4.7 Halaman Login**

## b. Halaman Home

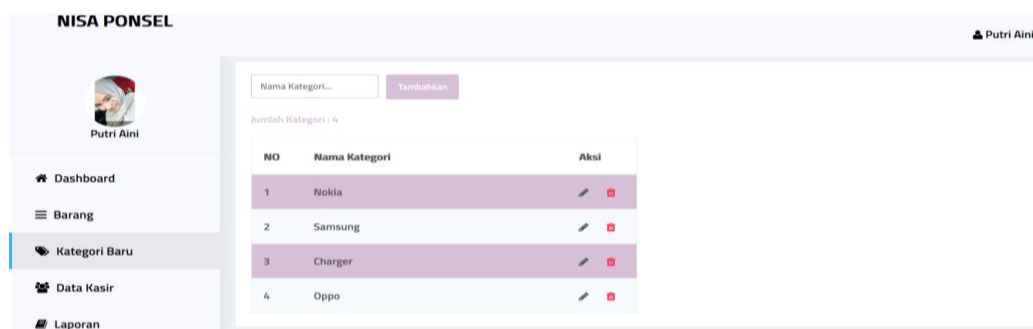
Halaman *home* ini berisikan tanggal, *login* sebagai, jumlah data barang, jumlah laporan transaksi, pengaturan akun, dan *logout*. Halaman *home* ini dapat dilihat pada **Gambar 4.8 Halaman Home** berikut ini:



**Gambar 4.8 Halaman Home**

## c. Halaman Kategori Barang

Halaman ini menampilkan penambahan kategori barang, pengelolaan data kategori barang dan daftar kategori barang. Halaman kategori barang ini dapat dilihat pada **Gambar 4.9 Kategori Barang** berikut ini:



**Gambar 4.9 Kategori Barang**

#### d. Halaman Barang

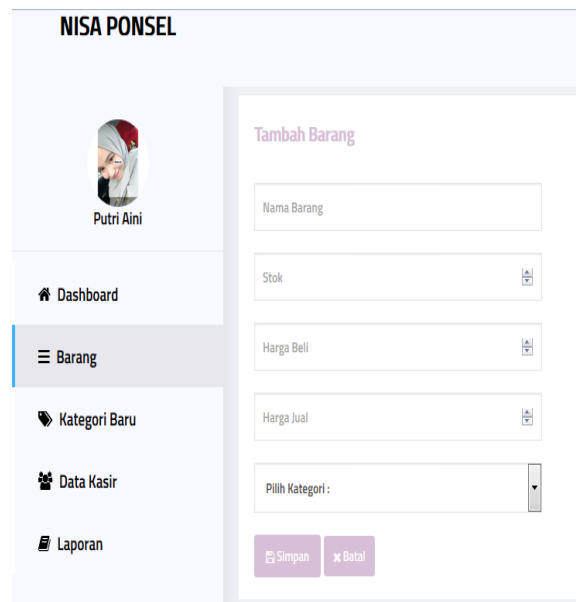
Halaman ini berisikan tambah barang, kelola data barang, cetak laporan data barang dan daftar barang. Halaman Barang dapat dilihat pada **Gambar 4.10 Halaman Barang** berikut ini:

No	Nama Barang	Kategori	Stok	Harga Beli	Harga Jual	Tanggal Ditambahkan	Aksi
1	B310E	Samsung	7	Rp. 250,000	Rp. 280,000	13-04-2019	
2	105	Nokia	7	Rp. 225,000	Rp. 280,000	04-04-2019	
3	216	Nokia	0	Rp. 475,000	Rp. 5,350,000	13-04-2019	
4	130	Nokia	4	Rp. 400,000	Rp. 475,000	04-04-2019	
5	106	Nokia	10	Rp. 350,000	Rp. 450,000	04-04-2019	

**Gambar 4.10 Halaman Barang**

#### e. Halaman Tambah Barang

Halaman ini merupakan halaman yang digunakan untuk penambahan data barang yang masuk. Halama ini berisi *form* yang terdiri dari nama barang, stok, harga beli, harga jual, dan kategori. Halaman tambah barang dapat dilihat pada **Gambar 4.11 Halaman Tambah Barang** berikut ini:



**NISA PONSEL**

Putri Aini

- Dashboard
- Barang**
- Kategori Baru
- Data Kasir
- Laporan

### Tambah Barang

Nama Barang

Stok

Harga Beli

Harga Jual

Pilih Kategori :

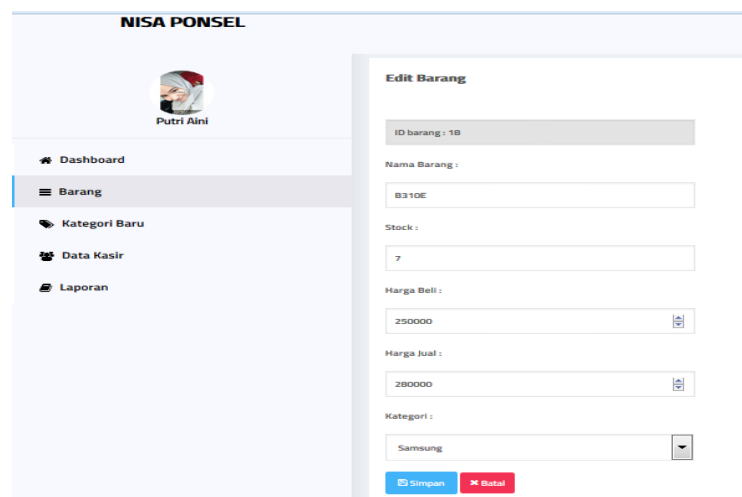
Simpan Batal

**Gambar 4.11 Halaman Tambah Barang**

f. Halaman Edit Barang

Halaman ini admin dapat mengubah informasi data barang berupa nama barang, stok, harga beli, harga jual dan kategori. Halaman ini dapat dilihat pada

**Gambar 4.12 Halaman Edit Barang** berikut ini:



**NISA PONSEL**

Putri Aini

- Dashboard
- Barang**
- Kategori Baru
- Data Kasir
- Laporan

### Edit Barang

ID barang : 10

Nama Barang : B310E

Stock : 7

Harga Beli : 250000

Harga Jual : 280000

Kategori : Samsung

Simpan Batal

**Gambar 4.12 Halaman Edit Barang**

### g. Halaman Kasir

Halaman ini berisikan penambahan data kasir, pengelolaan data kasir, dan daftar kasir yang terdaftar. Halaman Kasir dapat dilihat pada **Gambar 4.13 Halaman Kasir** berikut ini :

No	Username	Status	Tanggal Didaftarkan	Aksi
1	Maryam	Kasir	01-04-2019	
2	Zena	Kasir	04-04-2019	
3	ayam	Kasir	04-04-2019	

**Gambar 4.13 Halaman Kasir**

### h. Halaman Laporan Transaksi

Halaman ini berisi semua laporan transaksi yang dilakukan oleh kasir, dapat dilihat berdasarkan perhari atau pun perbulan. Halaman laporan transaksi dapat dilihat pada **Gambar 4.14 Halaman Laporan Transaksi** berikut ini :

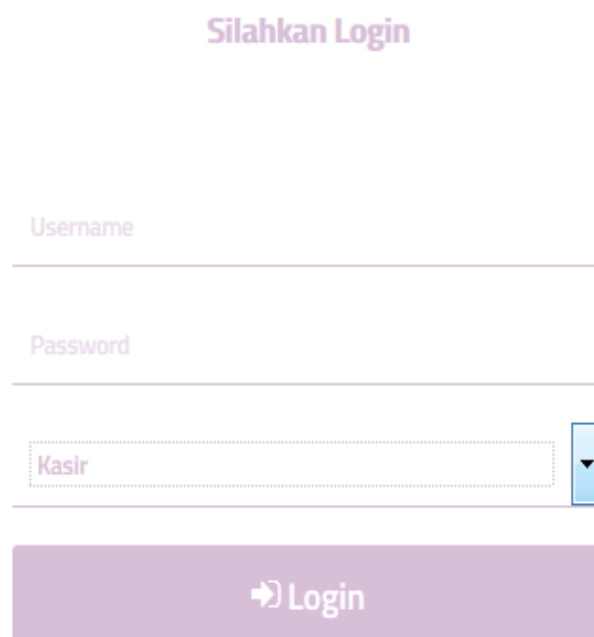
No	No Invoice	Kasir	Pembeli	Tanggal Transaksi	Total Bayar	Aksi
1	13/AF/7/19/09/24/47	Maryam	Zena	13-04-2019	Rp. 840,000	
2	13/AF/7/19/09/22/11	Maryam	Putri Aini	13-04-2019	Rp. 5,350,000	
3	04/AF/B/19/08/53/33	Zena	Manja Ponsel	04-04-2019	Rp. 1,035,000	
4	04/AF/B/19/08/52/46	Zena	Misel	04-04-2019	Rp. 5,350,000	

**4.14 Halaman Laporan Transaksi**

## 2. Tampilan Kasir

### a. Halaman Login

Halaman ini merupakan halaman yang digunakan untuk masuk kedalam sistem sebagai Kasir. Halaman ini berisi form yang terdiri dari *username* dan *password*. Halaman *login* dapat dilihat pada **Gambar 4.15 Halaman Login**.



The image shows a login interface with the following elements:

- Title: **Silahkan Login**
- Username input field
- Password input field
- Role selection dropdown menu with 'Kasir' selected
- Login button with a right-pointing arrow and the text 'Login'

**Gambar 4.15 Halaman Login**

### b. Halaman Transaksi

Halaman ini berfungsi sebagai penambahan transaksi penjualan, dan berisikan daftar transaksi penjualan yang dilakukan. Proses transaksi hanya dapat dilakukan oleh aktor kasir saja. Halaman Transaksi dapat dilihat pada **Gambar 4.16 Halaman Transaksi** berikut ini :

**NISA PONSEL** Maryam

Dashboard

Transaksi

Transaksi Baru

Jumlah Transaksi : 2

NO	Tanggal Transaksi	Total Bayar	Nama Pembeli	No Invoice	Aksi
1	13-04-2019	Rp. 840,000	Zena	13/AF/7/19/09/24/47	
2	13-04-2019	Rp. 5,350,000	Putri Aini	13/AF/7/19/09/22/11	

© PAN

**Gambar 4.16 Halaman Transaksi**

c. Halaman Tambah Transaksi

Halaman ini berfungsi sebagai penambahan transaksi penjualan, yang berisikan *form* pemilihan daftar barang, jumlah beli, dan nama pembeli. Halaman Tambah Transaksi dapat dilihat pada **Gambar 4.17 Halaman Tambah Transaksi** berikut ini :

**NISA PONSEL** Zena

Transaksi

Entry Transaksi Baru

Pilih Barang :

105 (stock : 8) (Harga : 280,000)

Jumlah Beli :

Simpan

Data transaksi

NO	ID Barang	Nama Barang	Jumlah Beli	Total Harga	Aksi
Data masih kosong					

Nama Pembeli :

Proses Transaksi

**Gambar 4.17 Halaman Tambah Transaksi**

## 4.2 Pengujian

Pengujian perangkat lunak dilakukan dengan menggunakan metode *blackbox*, yaitu pengujian berfokus pada kebutuhan fungsional perangkat lunak. Upaya pengujian dimaksudkan untuk memastikan bahwa fungsi-fungsi, masukan dan keluaran dapat berjalan dengan baik, kemudian menginisialisasi kesalahan fungsi untuk kemudian dapat diperbaiki.

### 4.2.1 Kasus dan Hasil Pengujian

**Tabel 4.1 Pengujian Fitur Login**

No	Skenario Pengujian	Hasil yang diharapkan	Hasil yang didapatkan	Kesimpulan
1.	Pengujian login dengan memasukkan <i>username</i> dan <i>password</i> yang benar	Masuk kehalaman <i>Home</i>	Masuk kehalaman <i>Home</i>	Valid
2.	Pengujian login dengan memasukkan <i>username</i> dan <i>password</i> yang salah	Muncul pesan kesalahan “maaf sepertinya <i>username</i> atau <i>password</i> salah”	Muncul pesan kesalahan “maaf sepertinya <i>username</i> atau <i>password</i> salah”	Valid

**Tabel 4.2 Pegujian Fitur Tambah Kategori**

No	Skenario Pengujian	Hasil yang diharapkan	Hasil yang didapatkan	Kesimpulan
1.	Pengujian penambahan kategori yang sudah ada.	Muncul pesan kesalahan “ <i>Kategori sudah ada</i> ”	Muncul pesan kesalahan “ <i>Kategori sudah ada</i> ”	Valid
2	Pengujian penambahan kategori yang belum ada di data.	Muncul pesan “berhasil menambahkan kategori”	Muncul pesan “berhasil menambahkan kategori”	Valid



**Tabel 4.3 Pegujian Fitur Tambah Data Barang**

No	Skenario Pengujian	Hasil yang diharapkan	Hasil yang didapatkan	Kesimpulan
1.	Pengujian penambahan data barang belum ada.	Muncul pesan “Berhasil ditambahkan”	Muncul pesan “Berhasil ditambahkan”	Valid
2.	Pengujian penambahan data barang yang sudah ada.	Muncul pesan kesalahan “Data barang sudah ada”	Muncul pesan kesalahan “Data barang sudah ada”	Valid

**Tabel 4.4 Pegujian Fitur Tambah Data Kasir**

No	Skenario Pengujian	Hasil yang diharapkan	Hasil yang didapatkan	Kesimpulan
1.	Pengujian penambahan data kasir yang belum ada.	Muncul pesan “Data kasir berhasil disimpan”	Muncul pesan “Data kasir berhasil disimpan”	Valid
2.	Pengujian penambahan data kasir yang sudah ada.	Muncul pesan kesalahan “Username untuk kasir sudah ada”	Muncul pesan kesalahan “Username untuk kasir sudah ada”	Valid

**Tabel 4.5 Pegujian Fitur Transaksi**

No	Skenario Pengujian	Hasil yang diharapkan	Hasil yang didapatkan	Kesimpulan
1.	Pengujian proses entry transaksi penjualan sesuai stok atau kurang dari stok yang tersedia	Masuk kehalaman “Data Transaksi”	Masuk kehalaman “Data Transaksi”	Valid
2.	Pengujian proses entry transaksi penjualan melebihi stok tersedia	Muncul pesan kesalahan “Stok tidak mencukupi”	Muncul pesan kesalahan “Stok tidak mencukupi”	Valid

3.	Pengujian proses entry transaksi penjualan tidak memasukan jumlah beli	Muncul pesan kesalahan "Please enter a number"	Muncul pesan kesalahan "Please enter a number"	Valid
4.	Pengujian proses entry transaksi penjualan tidak memasukan nama pembeli	Muncul pesan kesalahan "Please fill out this field"	Muncul pesan kesalahan "Please fill out this field"	Valid

## BAB V

### PENUTUP

#### 5.1 Kesimpulan

Setelah berhasil merancang dan membuat Sistem Informasi Penjualan *Handphone* dan *Accesories* Pada Toko Nisa Ponsel, penulis mendapat banyak hal-hal yang bermanfaat. Berdasarkan penelitian yang dilakukan dengan mengamati dan menganalisa sistem penjualan. Dengan begitu penulis dapat menyimpulkan beberapa hal, diantaranya :

1. Dengan menggunakan sistem ini, maka proses penjualan yang terjadi antara pihak toko dengan pelanggan akan dapat di organisir dengan baik pada saat transaksi berlangsung dan pencetakan laporan penjualan.
2. Dengan menggunakan sistem ini, maka proses penambahan stok barang masuk, barang keluar, dan data barang akan dapat diorganisir dengan baik.
3. Sistem memberikan kemudahan baik dari sisi admin maupun kasir dimana proses jalannya transaksi dapat berlangsung lebih efektif dan efisien.
4. Dari sistem informasi yang telah dibuat, pemilik toko dapat melihat laporan transaksi penjualan setiap hari maupun setiap bulannya.

## **5.2 Saran**

1. Pengembangan Rancang Bangun Sistem Informasi Penjualan ini diharapkan lebih kompleks dan untuk transaksi penjualannya menggunakan barcode.
2. Pengembangan Rancang Bangun Sistem Informasi Penjualan ini diharapkan berupa web online dalam melakukan pemesanan barang agar memudahkan dalam pelayanan tanpa harus datang langsung.