



UNIVERSITAS  
**Dinamika**

**RANCANG BANGUN APLIKASI PENJUALAN BERBASIS WEB PADA  
HOKKY PETSHOP**

**TUGAS AKHIR**



**Program Studi**

**S1 SISTEM INFORMASI**

UNIVERSITAS  
**Dinamika**

**Oleh:**

**I MADE KUSUMA DICKY YULIAWAN**

**14410100100**

---

---

**FAKULTAS TEKNOLOGI DAN INFORMATIKA**

**UNIVERSITAS DINAMIKA**

**2021**

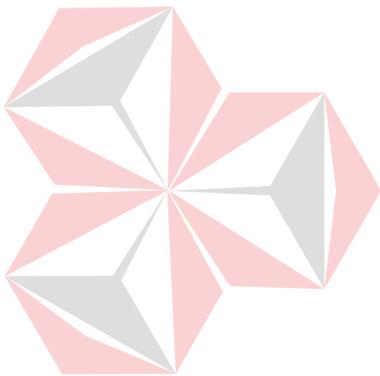
**RANCANG BANGUN APLIKASI PENJUALAN BERBASIS**

**WEB PADA HOKKY PESHOP**

**TUGAS AKHIR**

**Diajukan sebagai syarat untuk menyelesaikan**

**Program Sarjana Sistem Informasi**



**UNIVERSITAS**  
**Dinamika**

**Oleh :**

**Nama : I Made Kusuma Dicky Yuliawan**

**NIM : 14410100100**

**Program Studi : S1 Sistem Informasi**

**FAKULTAS TEKNOLOGI DAN INFORMATIKA**

**UNIVERSITAS DINAMIKA**

**2021**

**TUGAS AKHIR**  
**RANCANG BANGUN APLIKASI PENJUALAN**  
**BERBASIS WEB PADA HOKKY PESHOP**

Dipersiapkan dan disusun oleh

**I Made Kusuma Dicky Yuliawan**  
**NIM : 14410100100**

Telah diperiksa, diuji dan disetujui oleh dewan penguji

Pada : 18 Agustus 2021

**Susunan Dewan Penguji**

Pembimbing :

I. Dr. M.J. Dewiyani Sunarto  
NIDN: 0725076301

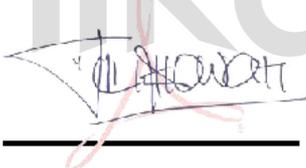
II. Dr. Januar Wibowo. S.T.,M.M.  
NIDN: 0715016801

Pembahas :

I. Sulistiowati. S.SI., M.M.  
NIDN: 0719016801

  
Digitally signed by  
Dewiyani

  
Digitally signed  
by Universitas  
Dinamika  
Date: 2021.08.18  
16:58:09 +07'00'

  
Digitally signed by  
Universitas Dinamika  
Date: 2021.08.23  
16:30:39 +07'00'

Tugas Akhir ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan  
Untuk memperoleh gelar sarjana



Digitally signed by  
Universitas Dinamika  
Date: 2021.08.23  
16:30:39 +07'00'

**Tri Sagirani. S.Kom., M.MT.**

**NIDN: 0731017601**

**Dekan Fakultas Teknologi dan Informatika**  
**UNIVERSITAS DINAMIKA**

## SURAT PERNYATAAN

### PERSETUJUAN PUBLIKASI DAN KEASLIAN KARYA ILMIAH

Sebagai civitas akademika Universitas Dinamika, saya :

Nama : I Made Kusuma Dicky Yuliawan  
NIM : 14410100100  
Program Studi : S1 Sistem Informasi  
Fakultas : Fakultas Teknologi dan Informatika  
Jenis Karya : Tugas Akhir  
Judul Karya : **RANCANG BANGUN APLIKASI PENJUALAN  
BERBASIS WEB PADA HOKKY PETSHOP**

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa:

1. Demi pengembangan Ilmu Pengetahuan, Teknologi dan Seni, saya menyetujui memberikan kepada Universitas Dinamika Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif (*Non-Exclusive Royalti Free Right*) atas seluruh isi/ sebagian karya ilmiah saya tersebut di atas untuk disimpan, dialihmediakan dan dikelola dalam bentuk pangkalan data (*database*) untuk selanjutnya didistribusikan atau dipublikasikan demi kepentingan akademis dengan tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis atau pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta
2. Karya tersebut di atas adalah karya asli saya, bukan plagiat baik sebagian maupun keseluruhan. Kutipan, karya atau pendapat orang lain yang ada dalam karya ilmiah ini adalah semata hanya rujukan yang dicantumkan dalam Daftar Pustaka saya
3. Apabila dikemudian hari ditemukan dan terbukti terdapat tindakan plagiat pada karya ilmiah ini, maka saya bersedia untuk menerima pencabutan terhadap gelar kesarjanaan yang telah diberikan kepada saya.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

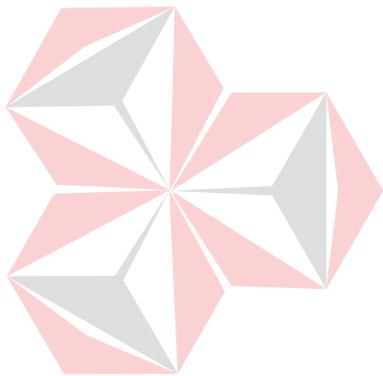
Surabaya, 12 Agustus 2021

Yang menyatakan



I Made Kusuma Dicky Yuliawan  
NIM : 14410100100

*“Jangan terlalu menyepuhkan hal yang ada karna belum tentu apa yang menurutmu mudah akan berjalan lancar tanpa ada halangan.” Untuk diri saya sendiri*



UNIVERSITAS  
**Dinamika**

## ABSTRAK

Hokky Petshop merupakan salah satu tempat usaha yang bergerak dalam bidang penjualan makanan dan aksesoris hewan peliharaan. Hokky Petshop berlokasi di jalan Kebo Iwa Utara nomor 12 Denpasar, Bali. Hokky Petshop menjual produk berupa makanan dan aksesoris hewan. Selama ini pemasaran yang dilakukan adalah melalui *social media* yang ada. Permasalahan yang dihadapi adalah bagian penjualan kesulitan apabila barang yang diminati oleh pelanggan tidak ditemukan, karena bagian penjualan harus mencari jumlah persediaan di buku persediaan. Hal ini berakibat pelanggan harus menunggu selama lima(5) menit. Permasalahan lainnya adalah bagian penjualan kesulitan dalam membuat laporan bulanan karena seringkali nota penjualan ada yang terselip. Hal ini mengakibatkan tidak cocoknya laporan penjualan dengan catatan barang yang keluar tiap bulannya. Permasalahan berikutnya adalah selama ini laporan yang disampaikan ke pemilik hanya sebatas laporan penjualan bulanan saja, sehingga pemilik harus menghitung sendiri perbandingan jumlah penjualan perbulannya serta memilah produk makanan mana yang terlaris. Berdasarkan permasalahan tersebut dibuat aplikasi penjualan makanan dan aksesoris hewan yang dapat menyelesaikan masalah pada Hokky Petshop. Aplikasi dibuat berbasis *web* karena pemilik dapat melihat laporan penjualan secara *real-time* dan dapat membantu pihak *petshop* untuk mencatat transaksi penjualan yang tersimpan dalam sistem, menampilkan perbandingan penjualan tiap bulannya dan dapat mengetahui produk mana yang terlaris. Berdasarkan hasil uji coba aplikasi yang telah dibuat dapat digunakan pemilik toko dalam mengelola data penjualan, dan data barang serta mengurangi waktu tunggu pelanggan dalam proses pembelian, dikarenakan kasir tidak perlu melihat dilist buku lagi dan tidak menulis transaksi pada kertas nota, cukup melihat pada aplikasi untuk cek menu ketersediaan barang dan juga dapat membuat transaksi dalam sekali proses penjualan. Pemilik toko juga dapat mengetahui produk yang penjualannya tertinggi maupun yang terendah dan membuat laporan penjualan produk, dapat digunakan dalam menelusuri terkait laporan penjualan perbulan. Terdapat pemberitahuan mengenai sisa stok, masa *expired* produk dan juga grafik perbandingan yang dapat membantu pemilik toko mengetahui perbandingan penjualan produk dari bulan sebelumnya.

**Kata Kunci :** *Hokky Petshop, Aplikasi Penjualan, Website*

## KATA PENGANTAR

Mengucap puji syukur kehadiran Ida Sang Hyang Widhi Wasa, atas berkat dan rahmat yang telah diberikan sehingga penulis dapat menyelesaikan Laporan Tugas Akhir yang berjudul “Rancang Bangun Aplikasi Penjualan Berbasis Web Pada Hokky Petshop”.

Pada laporan Tugas Akhir ini membahas proses perancangan dan pembuatan Aplikasi Penjualan Berbasis Web Pada Hokky Petshop yang dapat membantu perusahaan dalam mengetahui produk yang terlaris, mengelola data, dan pembuatan laporan penjualan per-periode.

Penyelesaian Laporan Tugas Akhir ini, penulis mendapat bantuan serta motivasi dari berbagai pihak berupa nasihat, saran, dan kritik kepada penulis. Oleh karena itu, penulis ingin menyampaikan ucapan terimakasih kepada :

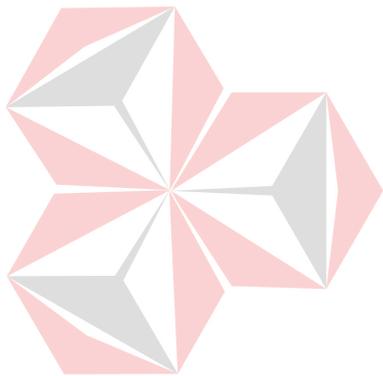
1. Keluarga saya tercinta yang selalu mendoakan dan memberikan nasihat, fasilitas, dan motivasi kepada penulis.
2. Alm. Cak ugik dan Alm. Ninik jum yang selalu memarahi saya dan memberikan motivasi kepada saya agar cepat mengerjakan skripsi.
3. Ibu Dr. M.J. Dewiyani Sunarto selaku Dosen Pembimbing 1 yang telah memberikan bimbingan dan motivasi selama proses pelaksanaan Tugas Akhir ini.
4. Bapak Dr. Januar Wibowo, S.T., M.M. selaku Dosen Pembimbing 2 yang telah memberikan bimbingan, dukungan dan motivasi selama proses pelaksanaan Tugas Akhir ini.
5. Ibu Sulistiowati, S.SI., M.M. selaku Dosen Pembahas yang telah memberikan kritik maupun saran dan motivasi dalam penyelesaian Tugas Akhir ini.
6. Bapak Dr. Anjik Sukmaaji, S.Kom., M.Eng. selaku Ketua Program Studi Sistem Informasi Universitas Dinamika yang telah memberikan dukungan pemberian saran serta motivasi penulis dalam penyelesaian Tugas Akhir ini.

7. Ibu Christina dan Shindi pemilik dari Hokky Petshop yang telah meluangkan waktu untuk memberikan bimbingan dan motivasi selama proses pelaksanaan Tugas Akhir.
8. Teman teman saya yang selalu mendukung, meluangkan waktu, saran, semangat, dan kritik selama proses pelaksanaan Tugas Akhir.

Laporan Tugas Akhir ini tentu masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, penulis berharap terdapat kritik dan saran yang bersifat membangun sehingga laporan ini dapat dibangun lebih baik lagi. Penulis berharap semoga laporan yang telah dibuat bermanfaat bagi semua pihak.

Surabaya, 15 Juli 2021

Penulis



UNIVERSITAS  
**Dinamika**

## DAFTAR ISI

	Halaman
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>vi</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>vii</b>
<b>DAFTAR ISI .....</b>	<b>ix</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xi</b>
<b>DAFTAR TABEL.....</b>	<b>xi</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN.....</b>	<b>xii</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Perumusan Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Tujuan Penelitian.....	3
1.5 Manfaat.....	3
1.6 Sistematika Penulisan.....	3
<b>BAB II LANDASAN TEORI.....</b>	<b>5</b>
2.1 Penjualan.....	5
2.2 <i>Petshop</i> .....	5
2.3 Website.....	6
2.4 Aplikasi.....	6
2.5 MySQL.....	7
2.6 Bagan Alur Sistem ( <i>System Flow</i> ).....	7
2.7 <i>System Development life Cycle (SDLC)</i> .....	8
<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN .....</b>	<b>10</b>
3.1 <i>Communication</i> .....	10
3.1.1 Studi Literatur .....	11
3.1.2 Wawancara dan Observasi.....	11
3.2 <i>Planning</i> .....	12
3.2.1 Estimasi Waktu Pembuatan.....	12

3.2.2 Jadwal Kerja.....	12
3.3 <i>Modeling</i> .....	12
3.3.1 Analisis.....	12
3.3.2 Desain.....	19
3.4 <i>Construction</i> .....	29
3.4.1 <i>Code</i> .....	29
3.4.2 <i>Test</i> .....	29
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>30</b>
4.1 Hasil Penelitian .....	30
4.1.1 Hasil Implementasi Aplikasi Penjualan Berbasis Web .....	30
4.1.2 Hasil Pengujian Aplikasi Penjualan Petshop .....	35
4.1.3 Uji Performa.....	39
4.2 Pembahasan.....	40
<b>BAB V PENUTUP .....</b>	<b>41</b>
5.1 Kesimpulan .....	41
5.2 Saran .....	41
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>42</b>
<b>LAMPIRAN .....</b>	<b>43</b>
Lampiran 1 Struktur Tabel .....	43
Lampiran 2 Desain I/O .....	45
<b>BIODATA PENULIS.....</b>	<b>50</b>



UNIVERSITAS  
Dinamika

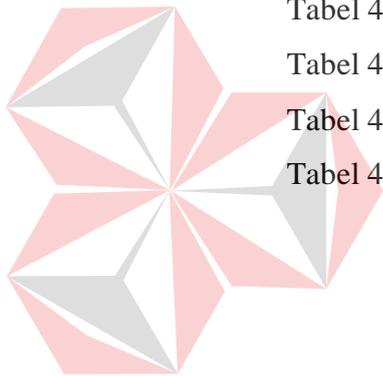
## DAFTAR GAMBAR

Halaman

Gambar 2.1 Metodologi waterfall (Presmaan, 2012) .....	8
Gambar 3.1 Analisis Proses Bisnis .....	13
Gambar 3.2 <i>Block Diagram</i> .....	18
Gambar 3.3 Desain Arsitektur.....	19
Gambar 3.4 <i>System Flow</i> .....	20
Gambar 3.5 <i>Context Diagram</i> .....	21
Gambar 3.6 Diagram Jenjang.....	22
Gambar 3.7 DFD Level 0 .....	23
Gambar 3.8 DFD Level 1 Data Master.....	24
Gambar 3.9 DFD Level 1 Penjualan.....	25
Gambar 3.10 DFD Level 1 Laporan .....	26
Gambar 3.11 <i>Conceptual Data Model (CDM)</i> .....	27
Gambar 3.12 <i>Physical Data Model (PDM)</i> .....	28
Gambar 4.1 Halaman Login .....	30
Gambar 4.2 Halaman Data Barang .....	31
Gambar 4.3 Halaman Tambah Data Barang .....	32
Gambar 4.4 Halaman Transaksi Penjualan .....	32
Gambar 4.5 Halaman Konfirmasi Halaman.....	33
Gambar 4.6 Halaman Cetak Nota Penjualan.....	33
Gambar 4.7 Halaman Laporan Penjualan.....	34
Gambar 4.8 Halaman Laporan Barang Terlaris .....	34
Gambar 4.9 Halaman <i>Dashboard</i> .....	35

## DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1.1 Jumlah Makanan dan Aksesoris Hewan .....	1
Tabel 2.1 Simbol Flowchart (Jogiyanto, 2010) .....	7
Tabel 3.1 Jadwal Kerja .....	12
Tabel 3.2 Identifikasi Permasalahan.....	14
Tabel 3.3 Analisis Kebutuhan Pengguna .....	16
Tabel 3.4 Analisis Kebutuhan Fungsional .....	16
Tabel 3.5 Analisis Kebutuhan NonFungsional .....	17
Tabel 4.1 Uji Coba Login.....	35
Tabel 4.2 Uji Coba Menambahkan Data .....	36
Tabel 4.3 Uji Coba Halaman Penjualan .....	38
Tabel 4.4 Uji Coba Halaman Laporan Penjualan .....	39
Tabel 4.5 Uji Performa Transaksi Barang.....	39
Tabel 4.6 Uji Performa Cetak Transaksi .....	39



UNIVERSITAS  
Dinamika

## DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Tabel L 1.1. Struktur Tabel <i>p_admin</i> .....	43
Tabel L 1.2. Struktur Tabel <i>p_Level</i> .....	43
Tabel L 1.3. Struktur Tabel <i>p_barang</i> .....	43
Tabel L 1.4. Struktur Tabel <i>p_shoppingchart</i> .....	44
Tabel L 1.5. Struktur Tabel <i>p_transaction</i> .....	44
Tabel L 1.6. Struktur Tabel <i>p_detail_transaction</i> .....	45
Gambar L 2.1 From Login .....	45
Gambar L 2.2 Halaman Utama .....	46
Gambar L 2.3 Menu Data User.....	46
Gambar L 2.4 Menu Tambah User.....	47
Gambar L 2.5 Menu Data Makanan .....	47
Gambar L 2.6 Menu Tambah Data Makanan.....	47
Gambar L 2.7 Menu Data Aksesoris .....	48
Gambar L 2.8 Menu Tambah Data Aksesoris.....	48
Gambar L 2.9 Menu Laporan Penjualan .....	48
Gambar L 2.10 Menu Penjualan Kasir.....	49
Gambar L 3.1 Scan Turnitin.....	49

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Berdasarkan kamuslengkap.id *Petshop* merupakan tempat untuk menjual hewan peliharaan beserta keperluan untuk peliharaan hewan. Hokky Petshop merupakan salah satu tempat usaha yang bergerak dalam bidang penjualan makanan dan aksesoris hewan peliharaan. Hokky Petshop berlokasi di jalan Kebo Iwa Utara nomor 12 Denpasar, Bali. Jumlah karyawan yang bekerja disini sebanyak dua (2) orang. Rata-rata jumlah transaksi yang terjadi pada Hokky Petshop sebanyak 500 transaksi perbulan. Adapun jumlah dan jenis makanan yang dijual pada Hokky *Petshop* akan dijelaskan pada pada tabel 1.1.



Tabel 1.1 Jumlah Makanan dan Aksesoris Hewan

Hewan	Jumlah	
	Makanan	Aksesoris
Anjing	35	20
Kucing	35	20
Burung	10	5
Ikan	23	10
Total	103	55

Proses bisnis penjualan makanan dan aksesoris pada Hokky Petshop dimulai dari pelanggan datang ke toko, selanjutnya pelanggan memilih barang yang diminati. Jika pelanggan telah selesai memilih barang maka pelanggan menuju kasir untuk melakukan pembayaran.

Apabila pelanggan tidak menemukan barang yang dicari, maka pelanggan akan menanyakan ke bagian penjualan. Selanjutnya bagian penjualan membantu mencari barang yang diminati oleh pelanggan dengan mengecek di buku catatan persediaan. Apabila barang tersedia di buku catatan, maka bagian penjualan akan mencari barang di rak toko. Disisi lain pada akhir bulan bagian penjualan selalu membuat laporan penjualan dan diserahkan ke pemilik.

Permasalahannya adalah bagian penjualan kesulitan apabila barang yang diminati oleh pelanggan tidak ditemukan, karena bagian penjualan harus mencari jumlah persediaan di buku persediaan. Hal ini berakibat pelanggan harus menunggu selama lima(5) menit. Permasalahan lainnya adalah bagian penjualan kesulitan dalam membuat laporan bulanan karena seringkali nota penjualan ada yang terselip. Hal ini mengakibatkan tidak cocoknya laporan penjualan dengan catatan barang yang keluar tiap bulannya. Permasalahan berikutnya adalah selama ini laporan yang disampaikan ke pemilik hanya sebatas laporan penjualan bulanan saja, sehingga pemilik harus menghitung sendiri perbandingan jumlah penjualan perbulannya serta memilah produk makanan mana yang terlaris.

Oleh karena itu, solusi yang ditawarkan dalam tugas akhir ini adalah pembuatan aplikasi penjualan makanan dan aksesoris hewan yang dapat menyelesaikan masalah pada Hokky Petshop. Aplikasi dibuat berbasis web karena pemilik dapat melihat laporan penjualan secara *real-time* dan dapat membantu pihak petshop untuk mencatat transaksi penjualan yang tersimpan dalam sistem, menampilkan perbandingan penjualan tiap bulannya dan dapat mengetahui produk mana yang terlaris.

## 1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dijelaskan, maka dapat dirumuskan masalah adalah bagaimana merancang bangun aplikasi penjualan makanan dan aksesoris hewan pada Hokky Petshop berbasis web.

### 1.3 Batasan Masalah

Dalam perancangan berbasis website, maka pembahasan ruang lingkup penelitian pada hal-hal berikut:

1. Aplikasi penjualan dibangun berbasis web menggunakan bahasa pemrograman *Hypertext Preprocessor (PHP)*.
2. Aplikasi menggunakan *database MySQL*.
3. Produk yang dijual berupa makanan dan aksesoris hewan.
4. Tidak membahas dalam proses pembelian, terdapat supplier untuk acuan data pada pemilik.

### 1.4 Tujuan Penelitian

Berdasarkan permasalahan yang telah dijelaskan pada latar belakang diatas, maka tujuan dari pembuatan aplikasi tugas akhir ini adalah untuk menghasilkan Rancang Bangun Aplikasi Penjualan Berbasis Web pada Hokky *petshop*.

### 1.5 Manfaat

Berdasarkan hasil penelitian, adapun manfaat yang diharapkan dari aplikasi ini adalah sebagai berikut :

1. Membantu bagian penjualan dalam proses penjualan.
2. Membantu pemilik untuk melihat laporan transaksi penjualan perbulan dan melihat barang apa saja yang terlaris.

### 1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan dalam penyusunan laporan ini adalah sebagi berikut:

## **BAB I: PENDAHULUAN**

Bab ini berisi tentang latar belakang, rumusan masalah, Batasan masalah, tujuan penelitian dan manfaat dari penelitian.

**BAB II : LANDASAN TEORI**

Bab ini berisi beberapa teori yang menjadi landasan dalam penelitian.

**BAB III : METODOLOGI PENELITIAN**

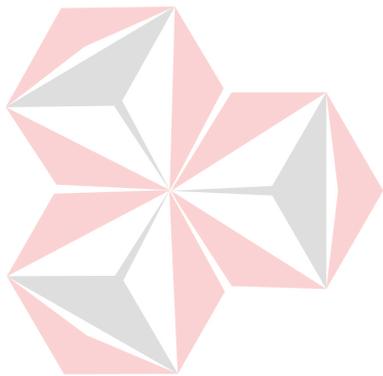
Bab ini berisi tahapan yang dikerjakan untuk menyelesaikan penelitian dengan menggunakan metode *System development life circle* (SDLC).

**BAB IV : HASIL DAN PEMBAHASAN**

Bab ini berisi implementasi dan evaluasi dari aplikasi yang telah dibuat.

**BAB V : PENUTUP**

Bab ini berisi tentang kesimpulan dan saran terkait penelitian ini.



UNIVERSITAS  
**Dinamika**

## BAB II

### LANDASAN TEORI

#### 2.1 Penjualan

Penjualan adalah bagian dari promosi dan promosi adalah salah satu bagian dari keseluruhan sistem pemasaran (Abdullah & Francis, 2012)

Penjualan adalah suatu usaha yang terpadu untuk mengembangkan rencana-rencana strategis yang diarahkan pada usaha pemuasan kebutuhan dan keinginan pembeli guna mendapatkan penjualan yang menghasilkan laba. Penjualan juga merupakan sumber hidup suatu perusahaan, karena dari perusahaan dapat diperoleh laba serta suatu usaha memikat konsumen yang diusahakan untuk mengetahui daya tarik mereka sehingga dapat mengetahui hasil produk yang dihasilkan.

#### 2.2 *Petshop*

*PetShop* dapat didefinisikan secara umum sebagai sebuah tempat yang menyediakan apa yang diperlukan untuk kesehatan, kesejahteraan, perawatan, dan perlindungan terhadap hewan. *Pet* dapat diartikan sebagai hewan yang dipelihara oleh manusia untuk kesenangan dan persahabatan. *Pet* tersebut dipelihara karena memiliki karakteristik dan keindahan. Jadi *Petshop* adalah suatu sarana yang memiliki fasilitas pelayanan kesehatan, perawatan, dan penitipan bagi hewan peliharaan (Ratu Amie, 2010).

### 2.3 Website

Definisi web penyajian informasi dalam bentuk teks, gambar, suara, dan sebagainya yang telah tersimpan pada server web dan diubah dalam bentuk hiperteks pada sebuah sistem (Simartha, 2010).

Definisi *website* adalah kumpulan dari beberapa halaman yang digunakan untuk menampilkan teks, gambar, dan suara yang membentuk sebuah rangkaian yang saling terhubung oleh jaringan halaman (Hidayat, 2010).

*Website* adalah suatu sistem yang berkaitan dengan dokumen digunakan sebagai media untuk menampilkan teks, gambar, multimedia dan lainnya pada jaringan internet (Sibero, 2011).

Berdasarkan penjelasan yang telah diatas, dapat ditarik kesimpulan bahwa *website* adalah suatu kumpulan-kumpulan halaman yang menampilkan berbagai macam informasi teks, data, gambar diam ataupun bergerak, data animasi, suara, video maupun gabungan dari semuanya, baik itu yang bersifat statis maupun yang dinamis, yang dimana membentuk suatu rangkaian bangunan yang saling berkaitan dimana masing-masing dihubungkan dengan jaringan halaman atau *hyperlink*.

### 2.4 Aplikasi

Aplikasi adalah software yang dibuat oleh suatu perusahaan komputer untuk mengerjakan tugas-tugas tertentu, misalnya *Ms. Word*, *Ms. Excel* (Sutabri, 2012).

Aplikasi adalah program siap pakai yang dapat digunakan untuk menjalankan suatu perintah-perintah dari pengguna aplikasi, bertujuan untuk mendapatkan hasil yang lebih akurat sesuai dengan tujuan pembuatan aplikasi, aplikasi mempunyai arti yaitu pemecah masalah yang menggunakan salah satu tehnik pemrosesan data aplikasi yang biasanya berpacu pada sebuah komputansi yang diinginkan atau diharapkan maupun pemrosesan data yang diharapkan. Pengertian aplikasi secara umum adalah alat terapan yang difungsikan secara

khusus dan terpadu sesuai kemampuan yang dimilikinya aplikasi merupakan suatu perangkat komputer yang siap pakai bagi user.

## 2.5 MySQL

Definisi *MySQL* adalah sebuah perangkat lunak yang telah diinstalasi 6 juta *user* dan memiliki sistem manajemen DBMS (*Database Management System*) (Aditya, 2011).

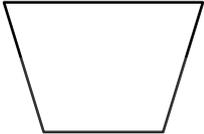
Definisi *MySQL* (*My Structure Query Language*) adalah salah satu jenis *database* yang terkenal digunakan aplikasi sebagai *database* sumber dan pengelola data (Arief, 2011).

## 2.6 Bagan Alur Sistem (*System Flow*)

Bagan Alur Sistem (*System Flowchart*) merupakan bagan yang menunjukkan arus pekerjaan secara keseluruhan dari sistem. Bagan ini menjelaskan urutan-urutan dari prosedur-prosedur yang ada di dalam. Bagan alur sistem menunjukkan apa yang dikerjakan di sistem. Bagan alur sistem digambar dengan menggunakan simbol-simbol yang tampak sebagai berikut ini:

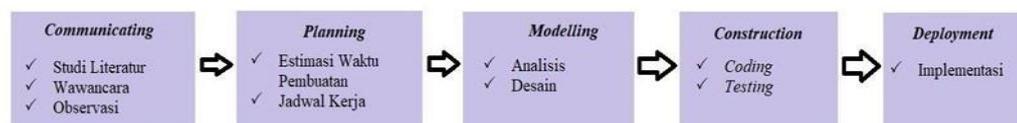
Tabel 2.1 Simbol *Flowchart* (Jogiyanto, 2010)

NO	Simbol	Keterangan
1.		Menunjukkan dokumen <i>input</i> dan <i>output</i> baik untuk proses manual, mekanik atau komputer
2.		Menunjukkan kegiatan proses dari operasi program komputer

NO	Simbol	Keterangan
3.		Menunjukkan <i>output</i> yang ditampilkan di monitor
4.		Menunjukkan input yang menggunakan <i>on-line keyboard</i>
5.		Menunjukkan pekerjaan manual
6.		Menunjukkan <i>input / output</i> yang menggunakan kartu plong ( <i>punched card</i> )

## 2.7 System Development life Cycle (SDLC)

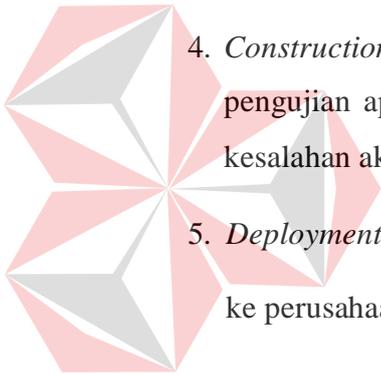
Metode *waterfall* sering juga disebut sebagai siklus hidup klasik (*classic life cycle*) yang dapat memvisualisasikan pendekatan secara sistematis dan secara runtut. Dalam pengembangan sebuah perangkat lunak dimulai dengan spesifikasi pengguna berlanjut ke perencanaan (*planning*), permodelan (*modelling*), konstruksi (*construction*), dan penyerahan sistem ke pengguna (*deployment*) (Presmaan, 2012).



Gambar 1.1 Metodologi waterfall (Presmaan, 2012)

Dalam sebuah siklus SDLC, prosesnya adalah sebagai berikut:

1. *Communication*, yaitu suatu komunikasi yang diperlukan dengan pelanggan sehingga dapat memahami kebutuhan dan tujuan yang ingin dicapai. Hasil komunikasi ini seperti menganalisis permasalahan maupun pengumpulan data yang diperlukan.
2. *Planning*, yaitu sebuah tahapan perencanaan yang menggambarkan visualisasi estimasi waktu untuk pengerjaan sebuah program.
3. *Modelling*, yaitu tahapan yang menjelaskan akan perancangan dan permodelan sistem yang akan dibuat. Sehingga dapat dipahami gambaran besar sistem yang akan dibuat.
4. *Construction*, yaitu proses penerjemahan kode yang dapat dibaca mesin dan pengujian aplikasi yang telah dibuat. Tujuan dari tahap ini untuk memeriksa kesalahan akan suatu kesalahan sistem agar dapat diperbaiki.
5. *Deployment*, yaitu tahapan akhir yang mengimplementasikan sebuah aplikasi ke perusahaan.



UNIVERSITAS  
Dinamika

## BAB III

### METODOLOGI PENELITIAN

Metode *waterfall* sering juga disebut sebagai siklus hidup klasik (*classic life cycle*) yang dapat mengvisualisasikan pendekatan secara sistematis dan secara runtut. Dalam pengembangan sebuah perangkat lunak dimulai dengan spesifikasi pengguna berlanjut ke perencanaan (*planning*), permodelan (*modelling*), konstruksi (*construction*), dan penyerahan sistem ke pengguna (*deployment*) (Pressman, 2012).

Pada metodologi *communicating* digunakan sebagai pendapatan data maupun informasi yang dibutuhkan dalam pembuatan aplikasi. Pada tahap selanjutnya yaitu *planning* adalah tahap perencanaan pembuatan sebuah aplikasi dari estimasi waktu serta jadwal kerja. Pada tahap *Modelling* adalah tahap analisis dari berisi analisis proses bisnis, analisis kebutuhan pengguna, analisis kebutuhan fungsional, analisis kebutuhan *Nonfungsional*, maupun analisis kebutuhan Sistem informasi dan pada bagian desain terdapat *input, proses* dan *output* (IPO) Diagram yang menjelaskan tentang *input* maupun *output* dari aplikasi yang akan dibuat. Pada bagian *Construction* adalah tahap dimana pembuatan koding sebuah aplikasi dan dilakukan pengujian agar tidak terjadinya *bug* atau *error* dalam aplikasi yang dibuat. Pada tahap akhir yaitu *Deployment* adalah tahap akhir yang pengimplementasian sebuah aplikasi ke perusahaan. Pada tugas akhir ini tidak membahas tahap *Deployment*. Hanya membahas hingga tahap *construction* (tahap *coding* dan *testing*).

#### **3.1 Communication**

*Communication* atau yang disebut dengan komunikasi adalah tahap awal dalam memulai sebuah pekerjaan yang bersifat teknis. Komunikasi sangat diperlukan karena tanpa adanya komunikasi akan sulit dalam pemahaman dan tujuan yang dicapai. Komunikasi berisi analisis permasalahan yang dihadapi pada perusahaan memicu akan pengumpulan data yang diperlukan. Komunikasi ini dilakukan dengan beberapa tahap.

Tahap komunikasi terdiri dari studi literatur yang mendukung dengan judul yang telah digunakan, wawancara mengenai permasalahan yang ada pada perusahaan, dan melakukan observasi kegiatan yang ada pada perusahaan.

### 3.1.1 Studi Literatur

Pencarian informasi dari berbagai literatur yang berhubungan dengan perancangan sistem aplikasi yang akan dibuat dilakukan sebelum melakukan proses analisis. Literatur yang sudah dipelajari membahas tentang aplikasi, penjualan, website, metode *System Development Life Cycle* (SDLC) dan lain-lain.

### 3.1.2 Wawancara dan Observasi

Tahap ini dilakukan setelah pengumpulan informasi mengenai proses bisnis yang ada pada Hokky Petshop Bali dimulai dari pelanggan menanyakan ketersediaan kebutuhan hewan peliharaan seperti makanan, aksesoris, grooming dan penitipan, karyawan mencari daftar mengenai ketersediaan kebutuhan hewan peliharaan yang diinginkan pelanggan, hingga pelaporan penjualan kepada *Owner*. Pengumpulan informasi tersebut akan dilakukan melalui wawancara dengan pemilik Hokky Petshop yaitu Shindi dan melakukan observasi langsung ke *petshop* saat proses bisnis berjalan.

Berdasarkan hasil wawancara dan observasi, diperoleh beberapa informasi sebagai berikut:

1. Pada proses penjualan di Hokky Petshop Bali, melibatkan beberapa orang yaitu pemilik *petshop*, karyawan dan pelanggan.
2. Karyawan memiliki tugas untuk melakukan proses penjualan.
3. Bagian penjualan (kasir) memiliki tugas untuk melakukan pembuatan laporan penjualan.
4. Pemilik memperoleh laporan penjualan dari karyawan.
5. Pelanggan menanyakan makanan dan aksesoris yang diinginkan kepada bagian penjualan dan bagian penjualan akan bertanya merek dan kuantitas produk makanan yang akan di beli pelanggan, dan apabila pelanggan berminat maka pelanggan akan melanjutkan untuk pembayaran di kasir.

### 3.2 Planning

Tahap ini adalah tahap perencanaan dari alur kebutuhan aplikasi dengan alur terstruktur serta estimasi waktu yang dibutuhkan dalam pembuatan aplikasi. Terdapat dua sub dalam tahap ini, yaitu:

#### 3.2.1 Estimasi Waktu Pembuatan

Estimasi waktu pembuatan dilakukan untuk dapat memperkirakan berapa lama waktu yang dibutuhkan dalam pembuatan aplikasi maupun laporan.

#### 3.2.2 Jadwal Kerja

Jadwal kerja dalam pengerjaan Rancang Bangun Aplikasi Penjualan Berbasis Web pada Hokky Petshop. Tabel jadwal kerja dapat dilihat pada Tabel 3.1 dibawah ini.

Tabel 3.1 Jadwal Kerja

Nama Kegiatan	Januari				Februari				Maret			
	M 1	M 2	M 3	M 4	M 1	M 2	M 3	M 4	M 1	M 2	M 3	M 4
Communication												
Planning												
Modelling												
Construction												
Deployment												

### 3.3 Modeling

Pada tahap *modeling* adalah tahap ke-3 dari metodologi *waterfall*. Pada tahap *modeling* ini terbagi menjadi 2 (dua) tahap, yaitu : tahap analisis dan tahap desain. Pada tahap ini adalah tahap perancangan kebutuhan sebuah *software* yang menghasilkan *software requirement*.

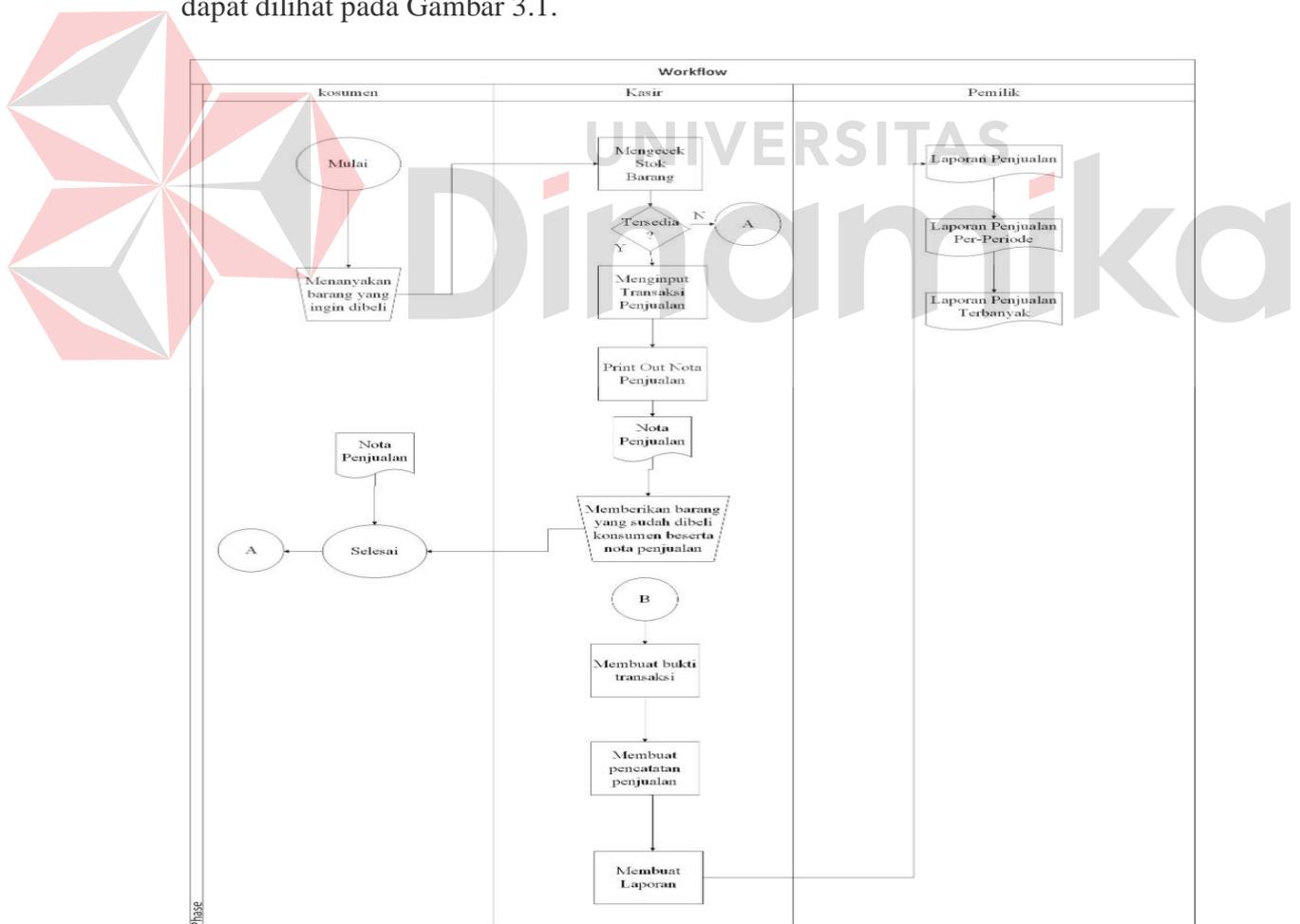
#### 3.3.1 Analisis

Pada Tahap ini adalah salah satu proses yang digunakan untuk menganalisis dari proses bisnis perusahaan hingga analisis kebutuhan sistem. Pada tahap ini terbagi menjadi 5 (lima) tahap, yaitu : analisis proses bisnis, analisis

kebutuhan pengguna, analisis kebutuhan fungsional, analisis kebutuhan *nonfungsional* dan analisis kebutuhan sistem informasi.

### A. Analisis Proses Bisnis

Proses bisnis penjualan makanan dan aksesoris pada Hokky Petshop dimulai dari pelanggan datang ke toko, selanjutnya pelanggan memilih barang yang diminati. Jika pelanggan telah selesai memilih barang maka pelanggan menuju kasir untuk melakukan pembayaran. Apabila pelanggan tidak menemukan barang yang dicari, maka pelanggan akan menanyakan ke bagian penjualan. Selanjutnya bagian penjualan membantu mencari barang yang diminati oleh pelanggan dengan mengecek di buku catatan persediaan. Apabila barang tersedia di buku catatan, maka bagian penjualan akan mencari barang di rak toko. Disisi lain pada akhir bulan bagian penjualan selalu membuat laporan penjualan dan diserahkan ke pemilik, dapat dilihat pada Gambar 3.1.



Gambar 3.2 Analisis Proses Bisnis

## A.1 Identifikasi Permasalahan

Dari proses bisnis yang ada maupun observasi dapat ditarik kesimpulan beberapa permasalahan yang terjadi, berikut dapat dilihat pada Tabel 3.2 dibawah ini.

Tabel 4.2 Identifikasi Permasalahan

No	Masalah	Dampak	Solusi
1	Bagian penjualan kesulitan mencari makanan dan aksesoris dikarenakan harus mencari dengan cara mencari satu persatu di daftar yang ada	Pelanggan bisa saja pergi karena menunggu dalam waktu yang cukup lama	Pembuatan Aplikasi penjualan yang dapat membuat catatan tentang persediaan makanan dan aksesoris hewan.
2	Bagian penjualan kesulitan dalam membuat laporan penjualan.	Menimbulkan keterlambatan laporan penjualan kepada pemilik, sering terjadinya kesalahan tulisan dan terkadang sulit dibaca oleh pemilik dan karyawan yang dapat berakibat pada laporan penjualan.	Pembuatan aplikasi penjualan produk yang memiliki fitur laporan penjualan dan penjualan perperiode
3	Pemilik juga kesulitan untuk mengetahui produk makanan dan aksesoris yang terlaris.	Menimbulkan salahnya penambahan stok pada barang yang terlaris	Pembuatan aplikasi yang dapat memberitahukan produk mana yang laris terjual

## A.2 Identifikasi Pengguna

Berdasarkan wawancara dengan Pemilik toko Hokky Petshop pengguna yang terlibat adalah.

1. Kasir sebagai *user* yang menginputkan hasil penjualan yang didapat.
2. Pemilik toko sebagai *user* yang melakukan input dan update harga produk.

### A.3 Identifikasi Data

Dari hasil wawancara, data yang dibutuhkan dalam membangun aplikasi, disesuaikan dengan fungsional masing-masing pengguna. Adapun data yang dibutuhkan seperti :

1. Data Pengguna.
2. Data Makanan.
3. Data Aksesoris
4. Data Penjualan.

### A.4 Identifikasi Kebutuhan

Dari hasil wawancara, pengguna yang terlibat akan aktifitas sesuai dengan fungsinya. Adapun kebutuhan fungsional adalah :

1. Fungsional pengelolaan data master yang meliputi data pengguna, data makanan, data aksesoris, dan data penjualan.
2. Fungsional penjualan produk makanan dan aksesoris.
3. Fungsional pembuatan laporan berupa laporan penjualan per-periode dan laporan barang terlaris.

Berdasarkan hasil wawancara yang telah dilakukan dapat ditarik kesimpulan bahwa kebutuhan *nonfungsional* meliputi keamanan, notifikasi dan hak akses.

### B. Analisis Kebutuhan Pengguna

Analisis kebutuhan pengguna dilakukan untuk menjelaskan akan kebutuhan mengenai perilaku pengguna yang terlibat dalam proses penjualan produk dapat dilihat pada Tabel 3.3 dibawah ini.

Tabel 5.3 Analisis Kebutuhan Pengguna

No.	Proses	Pengguna	Informasi
1.	<i>Login</i> Aplikasi	- Admin - Kasir	Data pegawai
2.	Mengolah data master	- Admin	Data pegawai, data makanan, data Aksesoris.
3.	Proses Penjualan dan pelayanan	- Kasir	Data pegawai, data makanan, data aksesoris.
4.	Membuat laporan penjualan.	- Admin	Nota penjualan

### C. Analisis Kebutuhan Fungsional

Analisis kebutuhan fungsional merupakan suatu layanan dari sebuah sistem yang harus ada serta sistem dapat berinteraksi dengan pengguna sehingga pengguna dapat mengetahui apa saja yang dapat dilakukan pada sistem. Analisis kebutuhan fungsional dapat dilihat pada Tabel 3.4 dibawah ini.

Tabel 6.4 Analisis Kebutuhan Fungsional

No	Pengguna	Kebutuhan
1	Kasir	1. Melakukan pencatatan transaksi penjualan makanan dan aksesoris. 2. Cetak nota penjualan.
2	Pemilik toko	1. Mengelola data karyawan . 2. Mengelola laporan penjualan makanan dan aksesoris.

### D. Analisis Kebutuhan NonFungsional

Analisis kebutuhan nonfungsional digunakan untuk mengetahui spesifikasi kebutuhan yang diperlukan diluar kebutuhan fungsional, dapat dilihat pada Tabel 3.5 dibawah ini.

Tabel 7.5 Analisis Kebutuhan NonFungsional

No	Kebutuhan Non-Fungsional	Parameter
1	<i>Reliability</i>	Pembatasan akan hak akses tiap <i>user</i>
2	<i>Usability</i>	Mempermudah pengguna dalam mengakses dan menggunakan perangkat lunak, misalnya dalam hal tampilan halaman, tampilan menu, <i>input</i> data, dan lain-lain.
3	<i>Suportability</i>	Sistem yang dibuat dapat dioperasikan pada web <i>browser</i> seperti <i>Google Chrome</i> dan <i>Mozilla Firefox</i> .
4	<i>Respons Time</i>	Menampilkan berapa waktu yang dibutuhkan dalam membuka sebuah website atau halaman

### E. Analisis Kebutuhan Sistem

Analisis kebutuhan sistem informasi digunakan untuk mengetahui kebutuhan perangkat lunak dan perangkat keras sebagai pendukung mengoptimalkan aplikasi yang dibuat.

#### E.1 Kebutuhan Perangkat Lunak

Spesifikasi dan kriteria perangkat lunak yang dibutuhkan dalam mendukung pemberdayaan aplikasi dengan baik. Antara lain:

1. *Notepad++* (aplikasi yang digunakan untuk membuat aplikasi dalam bahasa pemrograman).
2. *Xampp* (aplikasi yang digunakan untuk membaca bahasa pemrograman yang telah dibuat).
3. *Google Chrome* atau *Mozilla Firefox* (aplikasi yang digunakan sebagai tempat untuk hasil *output* dari program yang dibuat).

#### E.2 Kebutuhan Perangkat Keras

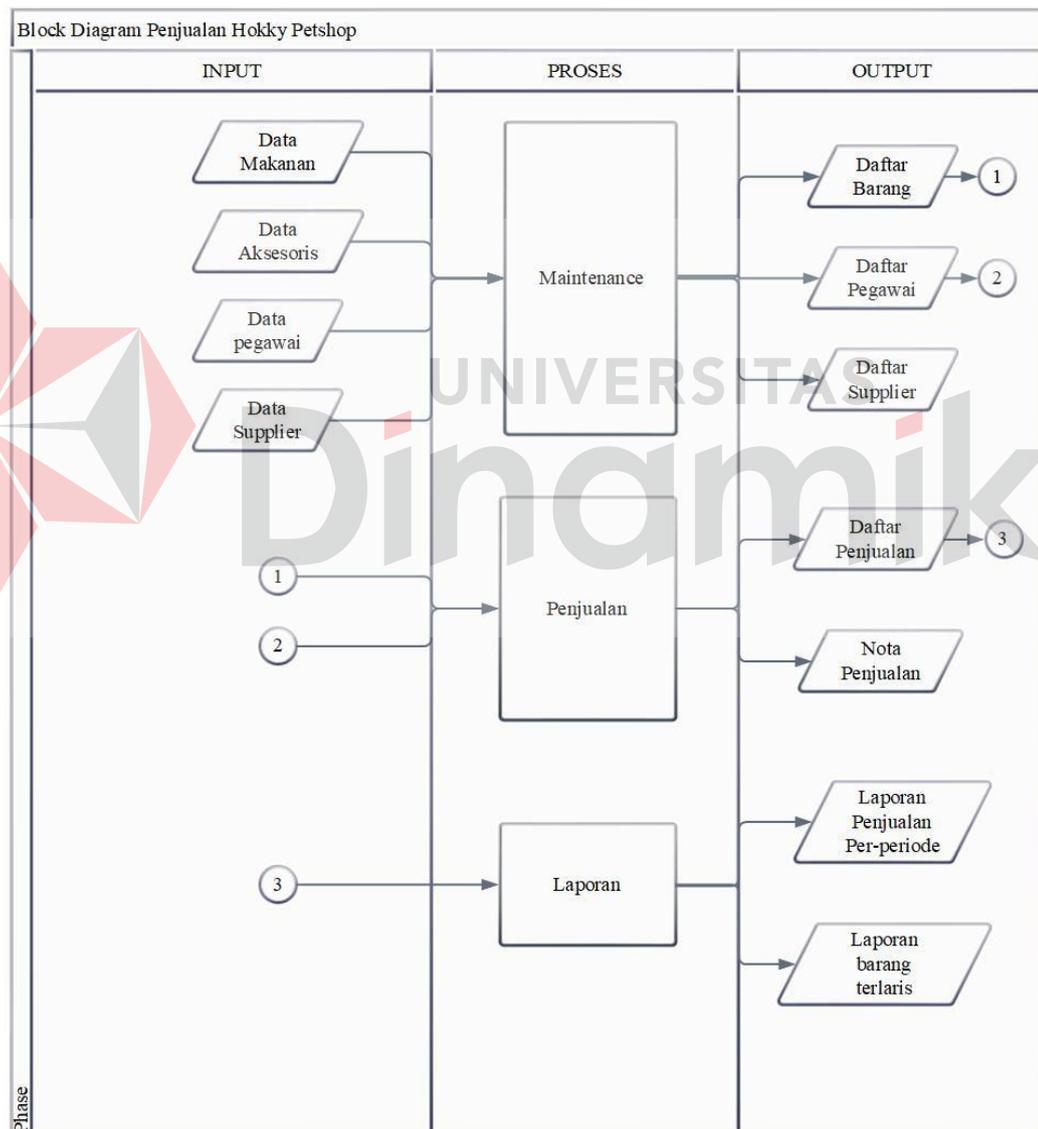
Spesifikasi dan kriteria perangkat keras minimal yang dibutuhkan dalam mendukung pemberdayaan aplikasi dengan baik. antara lain:

1. *Processor Intel Core i3*.
2. *RAM 4 GB*.

3. *Hardisk Drive 100 GB.*
4. *USB 2.0 Port.*
5. *Keyboard, Mouse dan Monitor.*

### ***E.3 Block Diagram***

Pada tahap ini adalah sebuah gambaran diagram blok yang memiliki fungsi menunjukkan hubungan dari beberapa *Block Diagram*. *Block diagram* dapat dilihat pada Gambar 3.2.



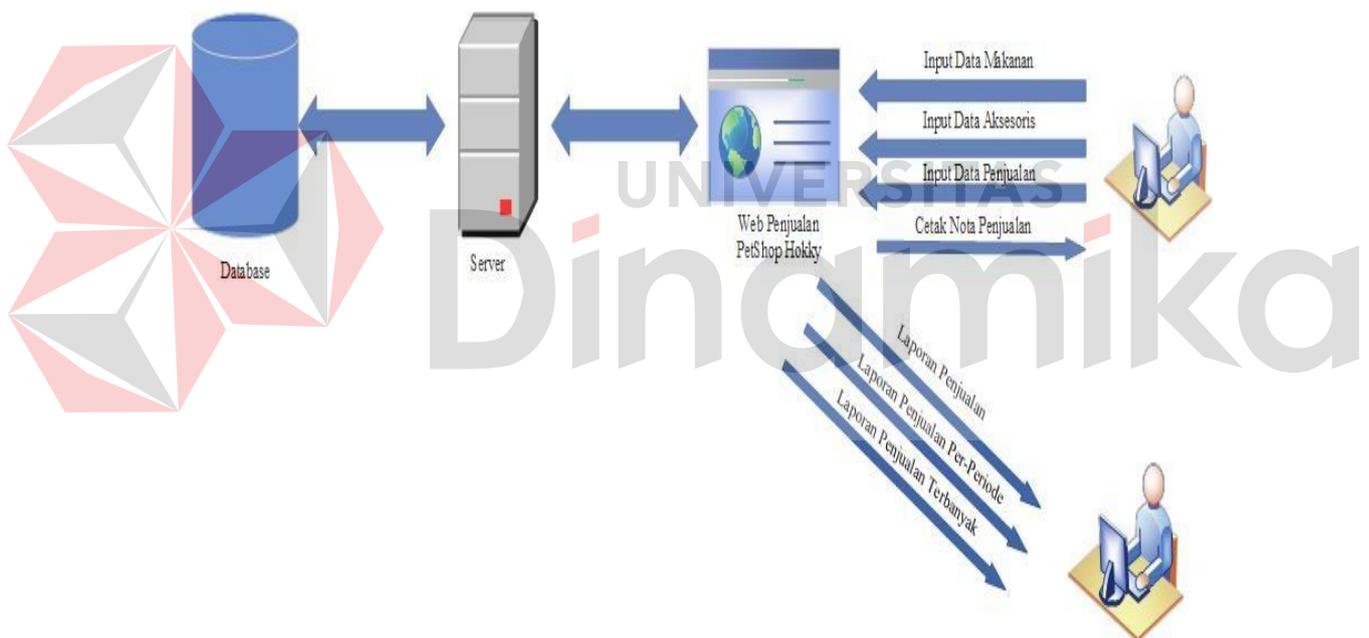
Gambar 3.3 *Block Diagram*

### 3.3.2 Desain

Pada tahap ini adalah tahap perancangan aplikasi yang akan dibuat. Pada tahap ini dibagi menjadi 10 (sepuluh) tahap, yaitu : desain arsitektur, perancangan sistem, *system flow*, *context* diagram, diagram jenjang, DFD, CDM, PDM, struktur tabel, dan desain I/O

#### A. Desain Arsitektur

Dalam membangun sebuah aplikasi, tentunya rancangan arsitektur diperlukan untuk mengetahui cara bekerjanya sebuah aplikasi. Aplikasi yang dibangun adalah aplikasi yang berbasis web walaupun berbasis web aplikasi ini juga dapat diakses tanpa menggunakan internet. Desain Arsitektur dari aplikasi dapat dilihat pada Gambar 3.3.



Gambar 3.4 Desain Arsitektur

#### B. Perancangan Sistem

Perancangan sistem adalah sebuah tahap yang menjelaskan gambaran lebih detail dari aplikasi yang dibuat.

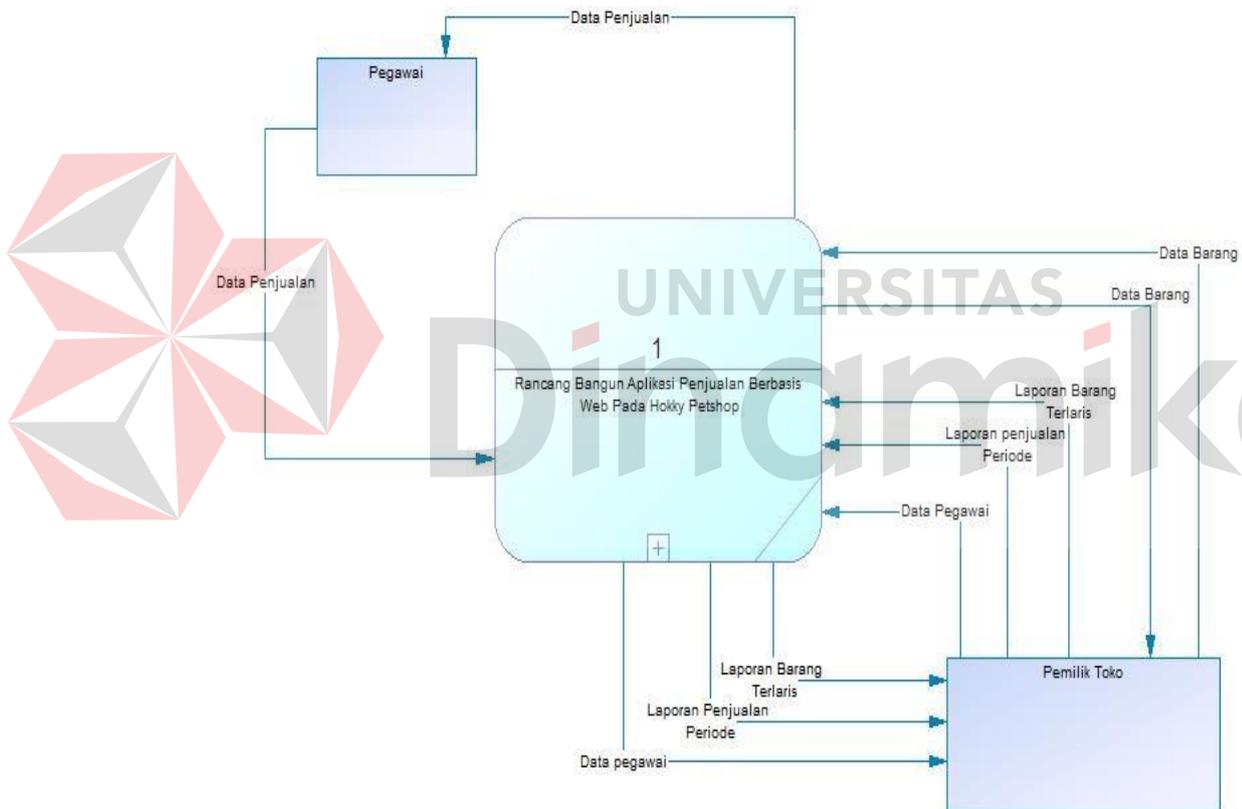
##### B.1 System Flow

*System Flow* merupakan gambaran aliran kerja yang terdapat di dalam suatu aplikasi, dimana diagram ini akan mencatat setiap proses yang harus



## B.2 Context Diagram

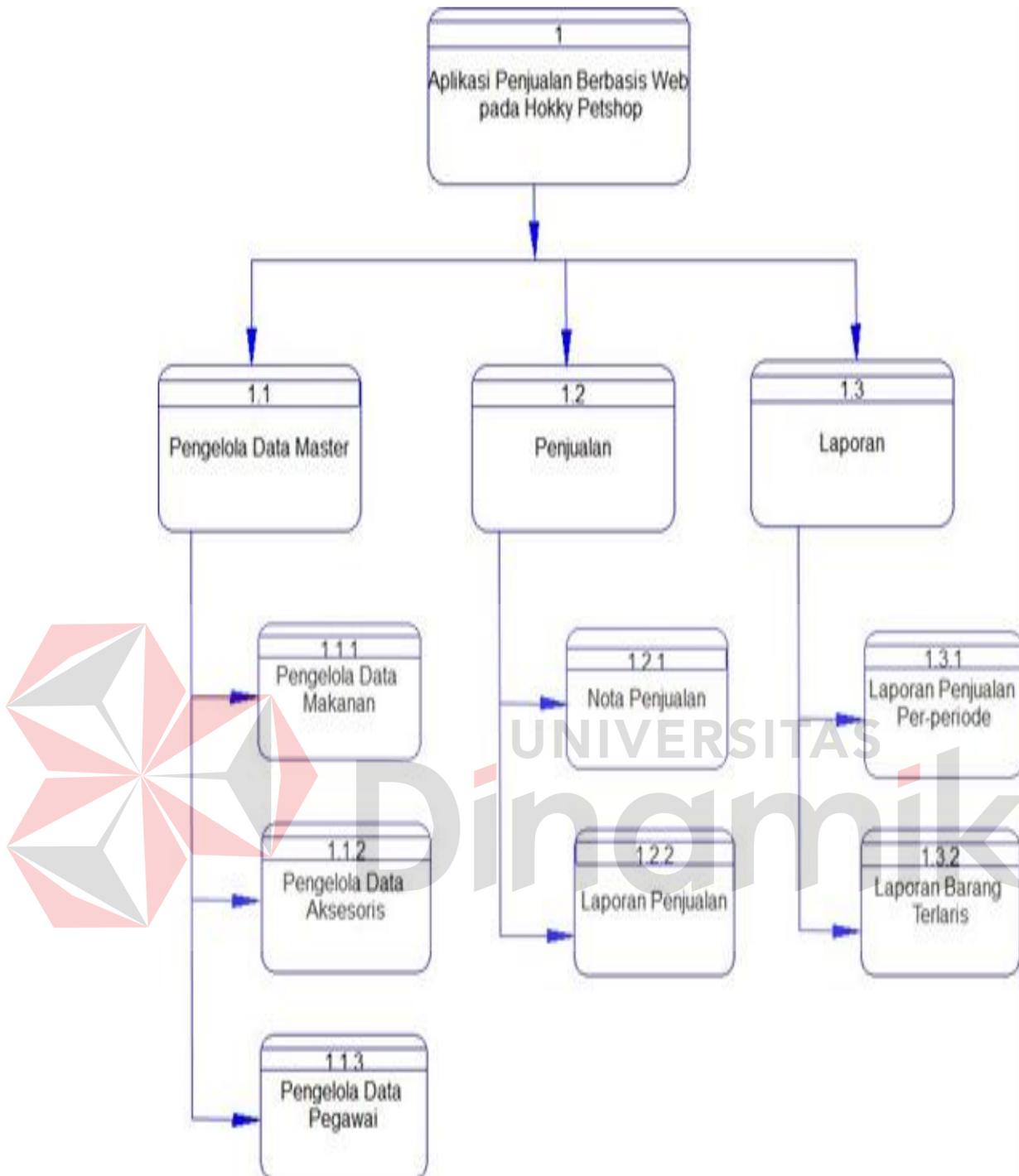
*Context Diagram* menggambarkan ruang lingkup dari sebuah sistem, dimana sesuai dengan gambar pada Gambar 3.5 sistem memiliki 2 (dua) entitas yang memiliki data pendukung masing-masing. Pemilik toko yang bertugas sebagai super admin dapat melakukan pengimputan data pegawai, data barang, dan permintaan pembuatan laporan penjualan kedalam aplikasi, dan imbal balik dari aplikasi tersebut pemilik toko dapat melihat data serta dapat merekap pembuatan laporan per-periode, dan laporan barang yang terlaris. Pegawai yang bertugas sebagai kasir dapat melakukan penginputan data penjualan barang dan imbal balik dari aplikasi tersebut pegawai dapat melihat data penjualan yang telah diinputkan.



Gambar 6.5 Context Diagram

## B.3 Diagram Jenjang

Diagram berjenjang merupakan gambaran secara umum aplikasi yang terdapat dalam Data Flow Diagram. Terdapat 3 (tiga) fungsi pada aplikasi yaitu pengelolaan data master, pembuatan transaksi jual dan pembuatan laporan. Gambaran diagram secara keseluruhan dapat digambarkan pada Gambar 3.6.



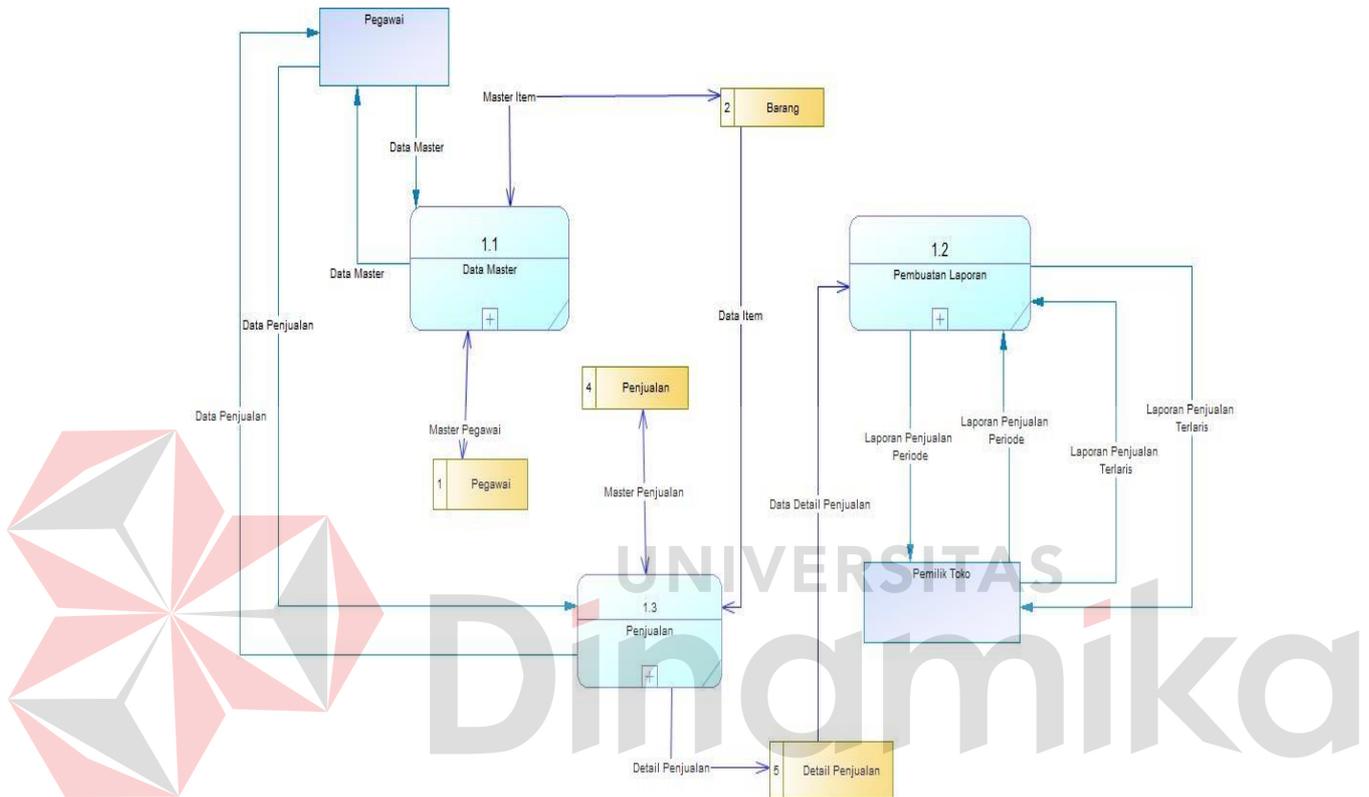
Gambar 7.6 Diagram Jenjang

#### ***B.4 Data Flow Diagram***

Pada tahap ini adalah tahap DFD atau *Data Flow Diagram*. Pada tahap ini akan menjelaskan alur data dari aplikasi yang telah dibuat. Pada aplikasi yang dibuat DFD dimulai dari level 0 hingga DFD level 1.

### B.4.1 DFD Level 0

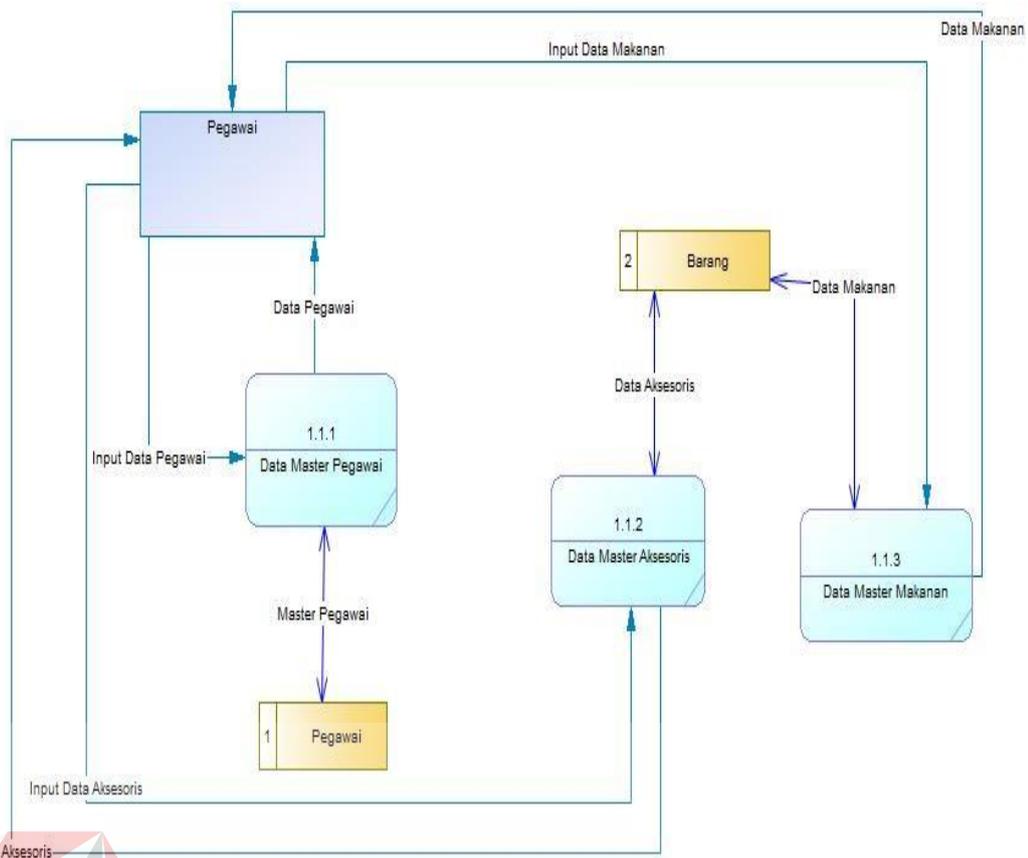
DFD Level 0 merupakan *context diagram* yang telah di *decompose*, hasil dari DFD Level 0 merupakan penjabaran dari *context diagram*. Hasil dari penjabaran tersebut yaitu proses pengelolaan data master, pembuatan transaksi jual dan pembuatan laporan. DFD level 0 dapat dilihat pada Gambar 3.7.



Gambar 8.7 DFD Level 0

### B.4.2 DFD Level 1 Data Master

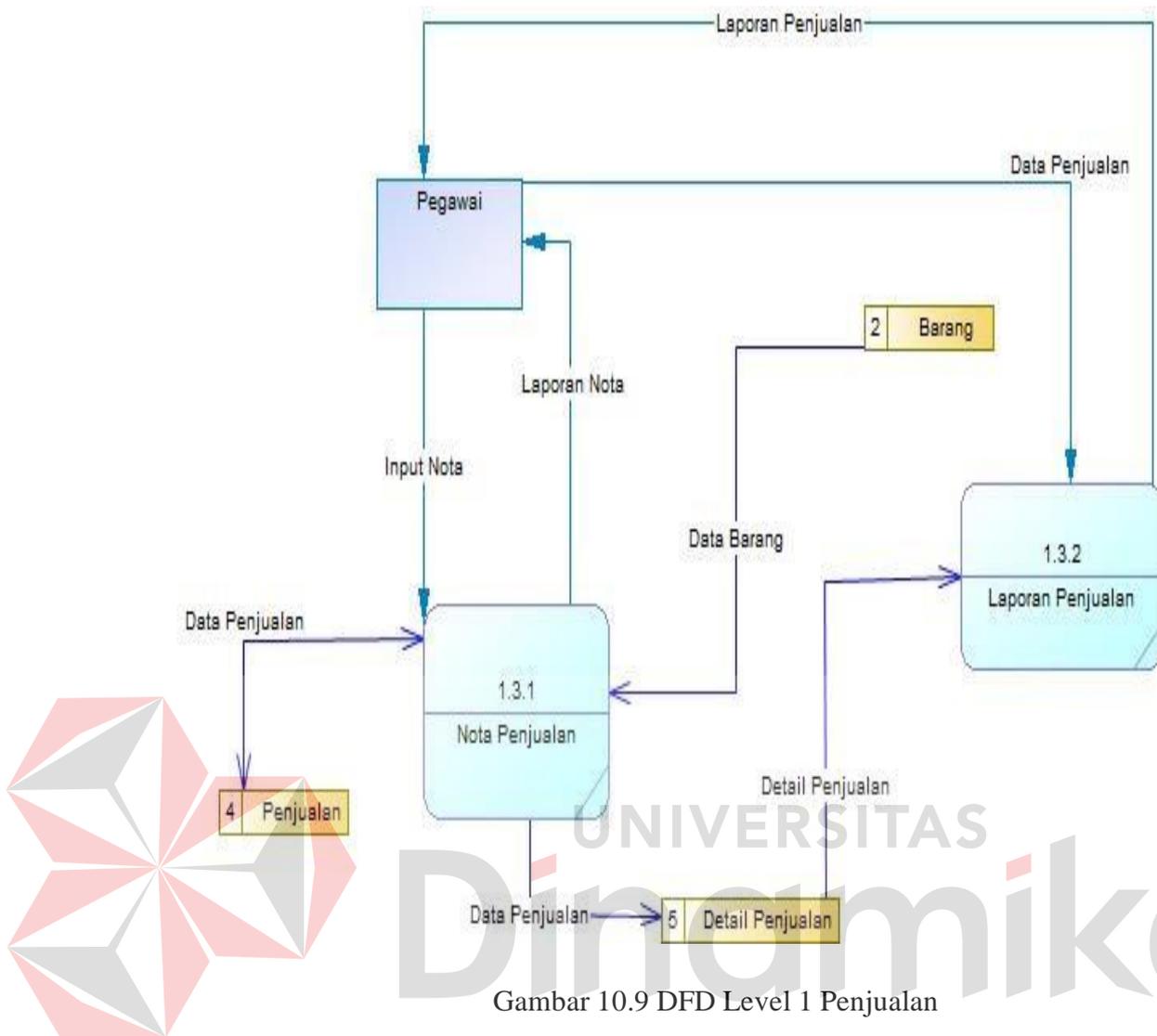
*Data Flow Diagram* level 1 pengelolaan data master merupakan alur data dari proses penambahan atau pengubahan data master. Terdapat 2 master yang dapat dikelola oleh toko, yaitu data pengguna dan produk. Berikut pengelolaan master data dapat dilihat pada Gambar 3.8.



Gambar 9.8 DFD Level 1 Data Master

### B.4.3 DFD Level 1 Penjualan

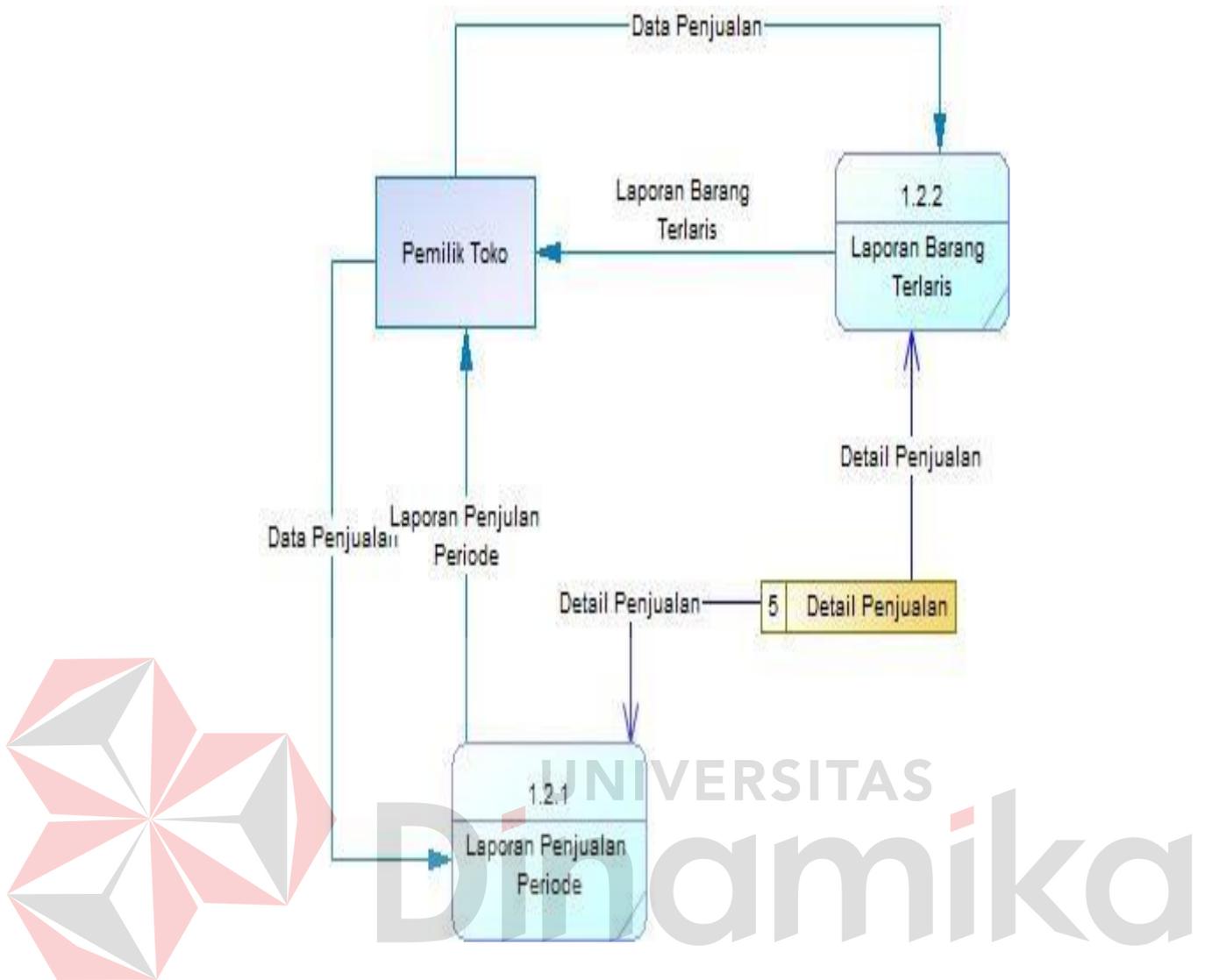
*Data Flow Diagram* level penjualan merupakan alur data hasil *breakdown* atau penjabaran dari proses penjualan. Pada sub proses penjualan terkoneksi dengan 3 data tabel yaitu data barang, penjualan, dan detail penjualan, dalam proses imbal balik ini data tabel penjualan dapat digunakan untuk (*Create, Update, Read, dan Delete*) proses data penjualan, untuk data tabel barang dalam proses ini berguna dalam (*Read*) data untuk proses pemilihan barang yang akan tampil pada menu penjualan, yang secara otomatis dari hasil proses *input* penjualan data akan tersimpan pada data tabel detail transaksi yang nantinya berguna untuk pembuatan laporan penjualan. Berikut pengelolaan penjualan dapat dilihat pada Gambar 3.9.



Gambar 10.9 DFD Level 1 Penjualan

#### B.4.4 DFD Level 1 Laporan

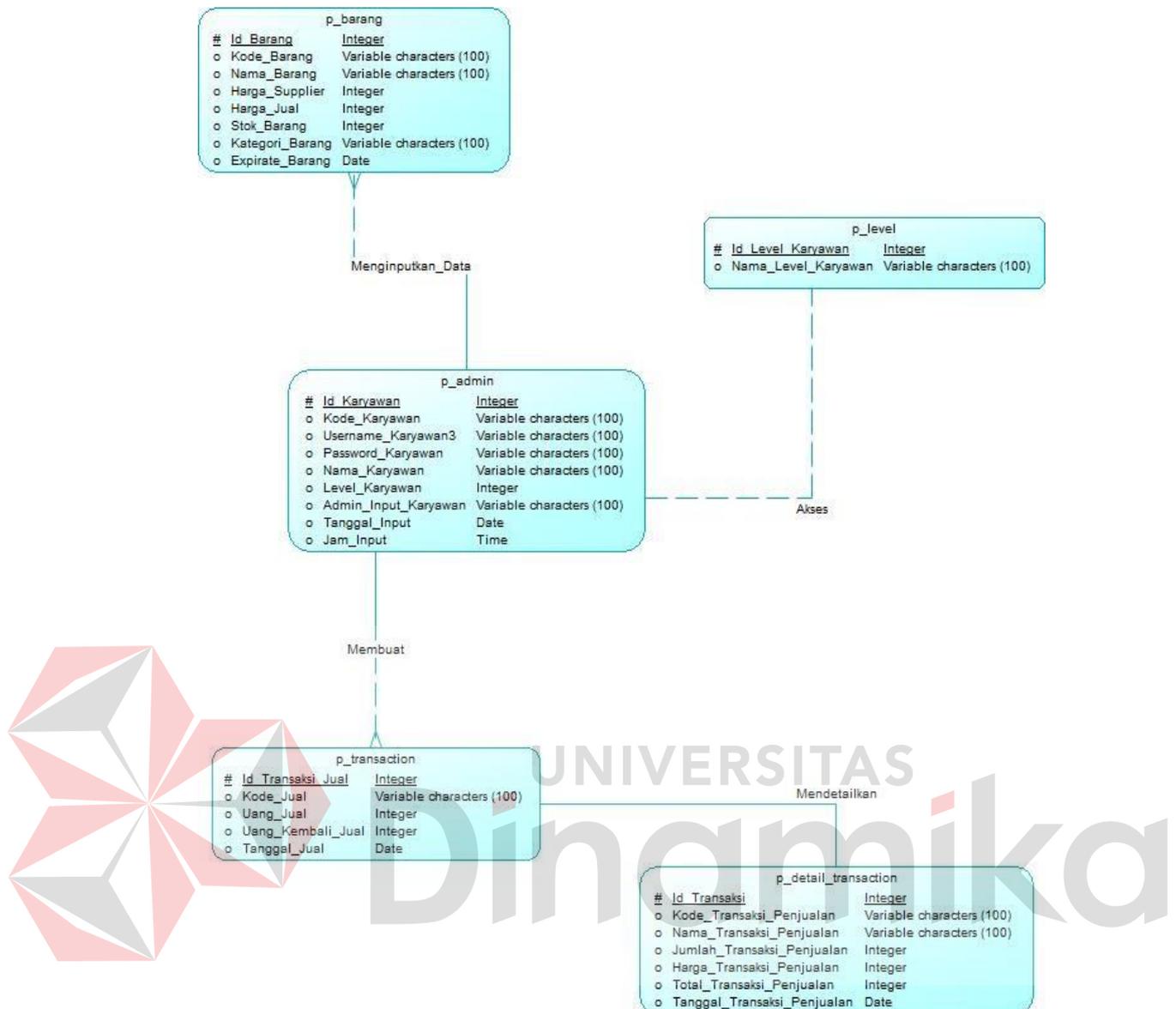
*Data Flow Diagram* level 1 laporan merupakan alur data hasil *breakdown* atau penjabaran dari proses pembuatan laporan. Pada sub proses pembuatan laporan terkoneksi dengan 1 data tabel yaitu detail transaksi, dalam proses imbal balik ini data tabel tersebut dapat digunakan untuk (*Read*) proses data, yang nantinya akan digunakan untuk proses pembuatan laporan yang ditunjukkan kepada pemilik toko. Berikut pengelolaan laporan dapat dilihat pada Gambar 3.10.



Gambar 11.10 DFD Level 1 Laporan

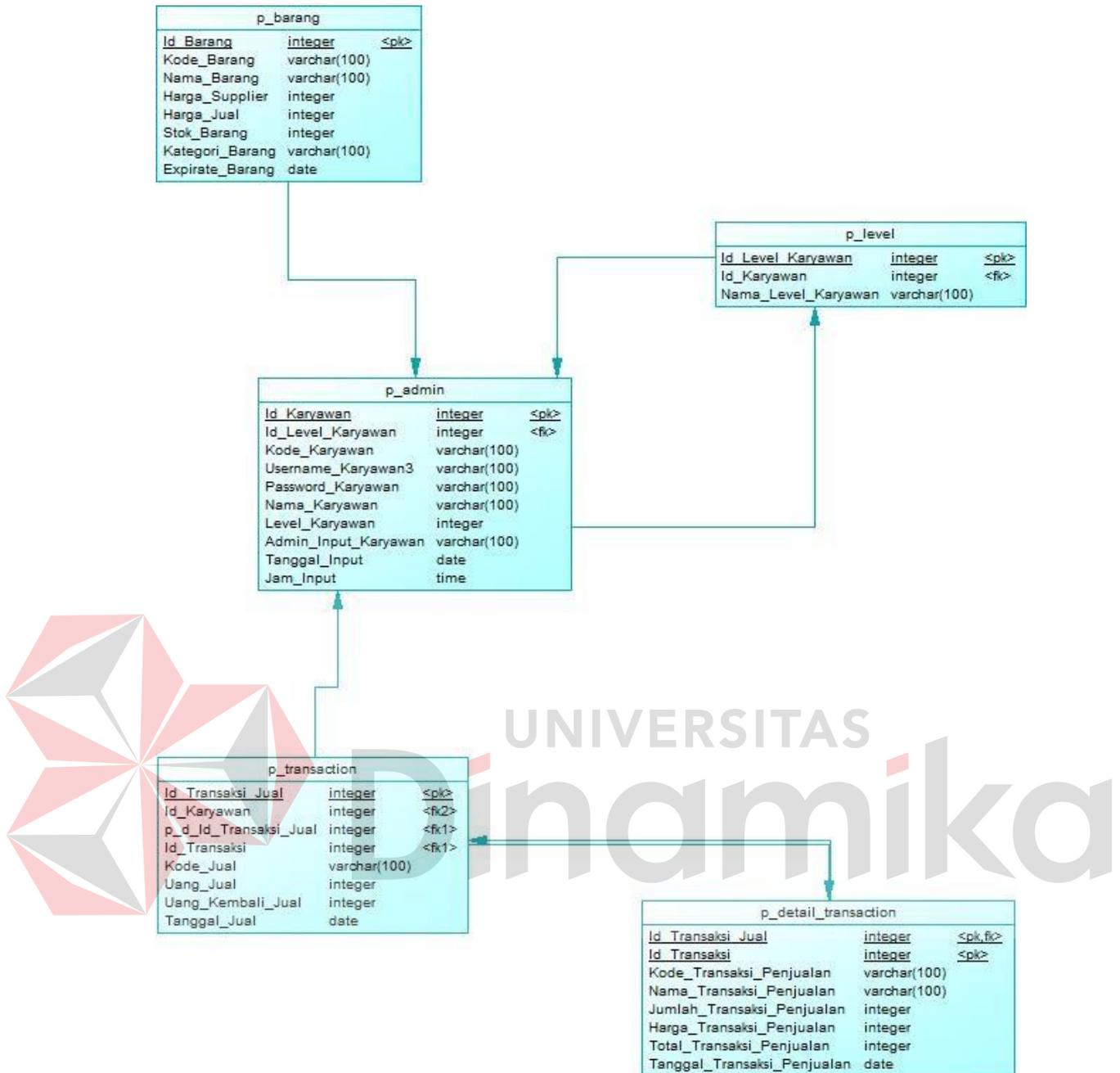
### C. Conceptual Data Model (CDM)

*Conceptual Data Model* menggambarkan struktur basis data yang dirancang untuk sebuah sistem, dimana hubungan antar entitas dan atributnya tercatat secara detail. Terdapat beberapa entitas pada aplikasi diantaranya yaitu Admin, Customer, Produk, Target, Transaksi Jual, dan lain-lain. Hasil penggambaran *Conceptual Data Model* dapat dilihat pada Gambar 3.11 dibawah ini.

Gambar 12.11 *Conceptual Data Model (CDM)*

#### D. *Physical Data Model (PDM)*

*Physical Data Model* merupakan model pengembangan *Conceptual Data Model* dimana setiap detail dari hubungan antar entitas akan tercatat membentuk sebuah tabel dan kolom (*foreign key*). Hasil akhir dari *Physical Data Model* yang telah terbentuk dapat dilihat pada Gambar 3.12 dibawah ini.



Gambar 3.12 Physical Data Model (PDM)

### E. Struktur Tabel

Struktur tabel adalah tabel yang terdiri akan kolom dan baris. Dimana kolom pada tabel tersebut juga disebut *attributes* atau *fields*. Struktur tabel dapat dilihat pada Lampiran 1 Tabel L1.1 hingga Lampiran 1 Tabel L1.6.

## **F. Desain I/O**

Perancangan desain aplikasi diperlukan, agar *user* atau pengguna aplikasi dapat mengetahui cara interaksi dengan sistem. Perancangan dilakukan sesuai dengan informasi yang telah digali dari pihak perusahaan agar memberikan kemudahan dalam penggunaan aplikasi. Berikut adalah desain yang akan diterapkan di dalam aplikasi dapat dilihat pada Lampiran 2 Gambar L2.1.

### **3.4 Construction**

Tahap ke-4 pada metodologi *waterfall* adalah tahap *construction* adalah tahap yang terbagi menjadi 2 (dua) tahap, yaitu : *code* dan *test*. Tahap *code* ini adalah tahap pembuatan *code* dan tahap *test* adalah tahap pengujian sebuah aplikasi yang telah dibuat.

#### **3.4.1 Code**

Pada tahap ini akan mulai melakukan perancangan kode berdasarkan dari hasil analisis yang telah dibuat diatas. Pembuatan koding pemrograman menggunakan *Notepad++* serta dengan menggunakan *XAMPP* adalah aplikasi yang mendukung dalam pembuatan aplikasi. *XAMPP* adalah sebuah *software* yang digunakan untuk menjalankan *website* berbasis *PHP* serta terdapat *software MySQL* sebagai *database*.

#### **3.4.2 Test**

Pada tahap ini adalah tahap pengujian aplikasi. Tahap ini diperlukan untuk memeriksa aplikasi yang telah dibuat tidak terjadi *bug* (sebuah kesalahan pada koding sehingga tidak terbaca oleh aplikasi) dan telah sesuai dengan kebutuhan yang ingin dicapai. Pada tahap *test* yaitu dengan menggunakan *Black Box*

## BAB IV

### HASIL DAN PEMBAHASAN

#### 4.1 Hasil Penelitian

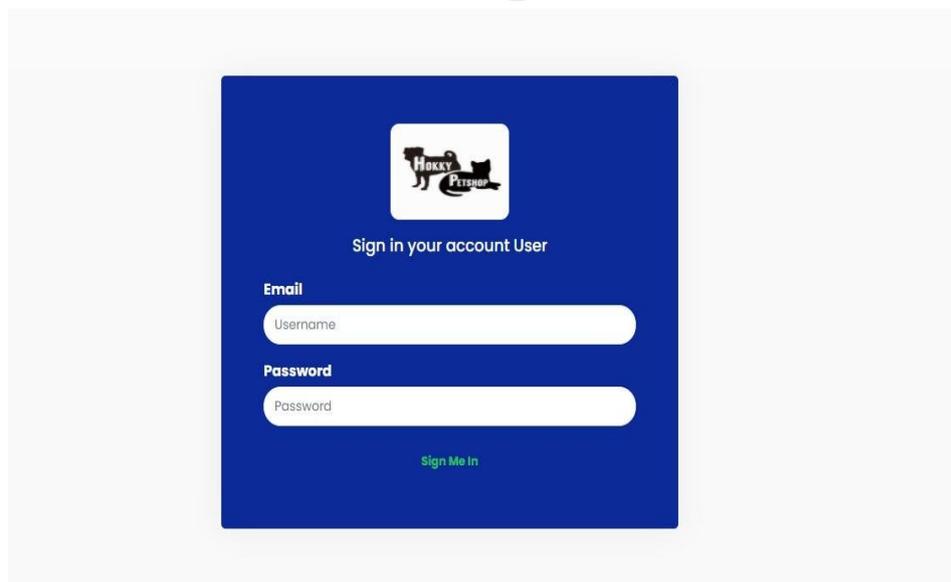
Hasil dari penelitian yang di lakukan di bab III menghasilkan 3 keluaran yaitu hasil perancangan sistem pendukung keputusan penjualan, hasil implementasi sistem pendukung keputusan penjualan, serta hasil pengujian sistem pendukung keputusan penjualan.

##### 4.1.1 Hasil Implementasi Aplikasi Penjualan Berbasis Web

Pada bagian ini akan menggambarkan semua *screenshot* dari aplikasi yang telah dibangun. Berikut adalah runtutan halaman-halaman yang ada pada sistem.

###### 1. Halaman *Login*

Pada gambar 4.1 di bawah ini adalah tampilan halaman *login* aplikasi. Setiap *user* yang akan menggunakan aplikasi tersebut diharapkan memasukan *username* dan *password* yang telah dimiliki.



Gambar 14.1 Halaman *Login*

## 2. Halaman Data Barang

Pada bagian utama terdapat beberapa tombol dan sebuah tabel. Tombol yang terdapat pada halaman ini terdiri dari tombol tambah barang dan menghapus barang. Sedangkan pada tabel menampilkan semua data barang yang ada pada perusahaan. Namun tidak semua data ditampilkan sekaligus dalam tabel tersebut. Terdapat juga tombol edit dan hapus pada tabel disamping kanan, seperti pada gambar dibawah ini.

The screenshot shows the 'Hokky PetShop Menu's' admin interface. On the left is a sidebar with a 'Data Master' dropdown menu containing 'User', 'Data Makanan', 'Data Aksesoris', and 'Penjualan'. The main content area has a 'MENU' header and a 'Tambah' button. Below this are two yellow warning messages: 'Stok Whiskas Dry Adult 1+ Rasa Mackerel Yang Tersisa Sudah Mencapai Limit Stok . silahkan pesan lagi !!' and 'Stok Barang Whiskas Dry Adult 1+ Rasa Mackerel Pada Tanggal 2021-07-07 . sudah melewati tanggal kadaluarsa silahkan pesan lagi !!'. The 'Data Makanan' section features a table with columns for 'No', 'Nama', 'Stok', 'Harga', and 'Action'. The table contains two rows of data:

No	Nama	Stok	Harga	Action
1	Whiskas Dry Adult 1+ Rasa Mackerel	4	95400	[Edit] [Hapus]
2	Whiskas Pouch Junior 85gr Rasa Mackerel	15	90300	[Edit] [Hapus]

Gambar 15.2 Halaman Data Barang

## 3. Tambah Data Barang Makanan dan aksesoris

Tampilan menambahkan data barang, dimana user dapat menambahkan barang baru dengan mengisi *field* atau kolom yang telah tersedia. Terdapat informasi pada saat user menambahkan barang, harus mengisi semua kolom yang ada. Jika terdapat kolom yang tidak terisi maka aplikasi akan memberikan peringatan dan aplikasi tidak akan menambahkan data barang yang tidak lengkap. Ketika semua data barang baru telah diisi dan menekan tombol simpan maka akan langsung tersimpan pada *database* dan *user*.

Hokky PetShop Menu's

MENU

anisa Kasir

Kode Makanan  
BRG082

Nama Makanan

Harga Supplier

Harga Makanan

Stok Makanan

Kategori Barang  
Makanan

localhost/petshop/admin/

Gambar 16.3 Halaman Tambah Data Barang

#### 4. Halaman Transaksi Penjualan

Halaman transaksi penjualan adalah tampilan yang menampilkan semua informasi penjualan. Seperti menambahkan barang kekeranjang, memproses pembayaran, dan mencetak nota pembayaran.

Whiskas Pouch Junior 85g

Kode Penjualan  
PJN007

Stok  
15

Jumlah Beli  
2

Harga  
90300

tambah ke keranjang

#	Kode	Nama Aksesoris	jumlah	Harga	Total	Aksi
1	PJN007	Whiskas Pouch Junior 85gr Rasa Tuna	1	87200	87200	
<b>Total</b>					<b>87,200.00</b>	

masukan pembayaran

proses Cetak Nota Selesai

Gambar 17.4 Halaman Transaksi Penjualan

1	PJN008	Whiskas Pouch Junior 85gr Rasa Tuna	1	87200	87200	
				<b>Total</b>	<b>87,200.00</b>	

masukan pembayaran

proses

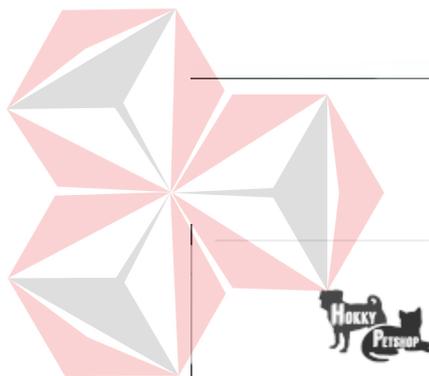
Uang Pembayaran  
Rp. 100,000

Uang Kembali  
Rp. 12,800

Cetak Nota

Selesai

Gambar 18.5 Halaman Konfirmasi Halaman



### Nota Penjualan

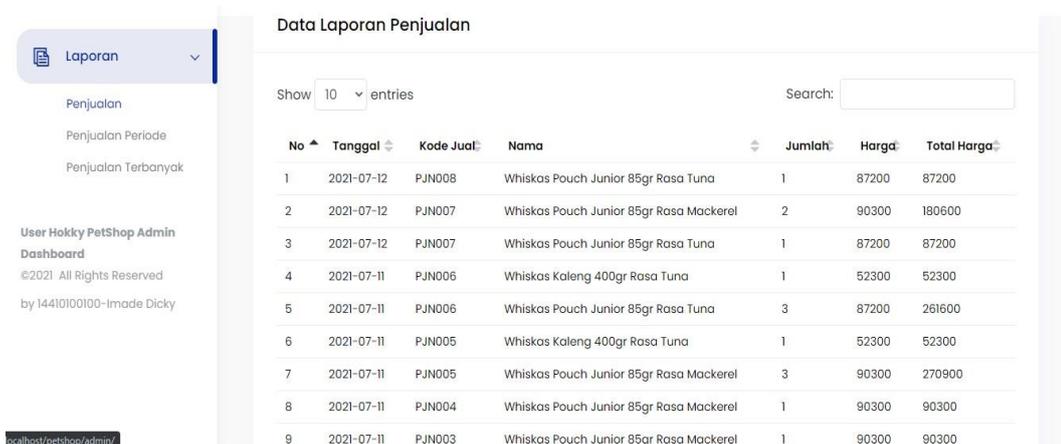
2021-07-12  
Hoky Petshop  
Keboniwa No 100, Padansambian Kaja Kec.  
Denpasar Barat  
Telp. 0857-9217-8486

<b>Kode</b>	PJN007			
<b>Tanggal</b>	2021-07-12			
<b>No</b>	<b>Nama</b>	<b>Jumlah</b>	<b>Harga</b>	<b>Total Harga</b>
1	Whiskas Pouch Junior 85gr Rasa Tuna	1	87200	87200
2	Whiskas Pouch Junior 85gr Rasa Mackerel	2	90300	180600
<b>Total Harga</b>				<b>267800</b>
<b>Pembayaran</b>				<b>300000</b>
<b>Kembali</b>				<b>32200</b>

Gambar 19.6 Halaman Cetak Nota Penjualan

## 5. Halaman Laporan Penjualan

laporan penjualan pada salah satu data master barang. Laporan ini berupa *PDF* yang dapat *download* pada halaman laporan penjualan atau dapat langsung dicetak oleh *user* yang hasilnya tidak akan berbeda dengan tampilan tersebut



Data Laporan Penjualan

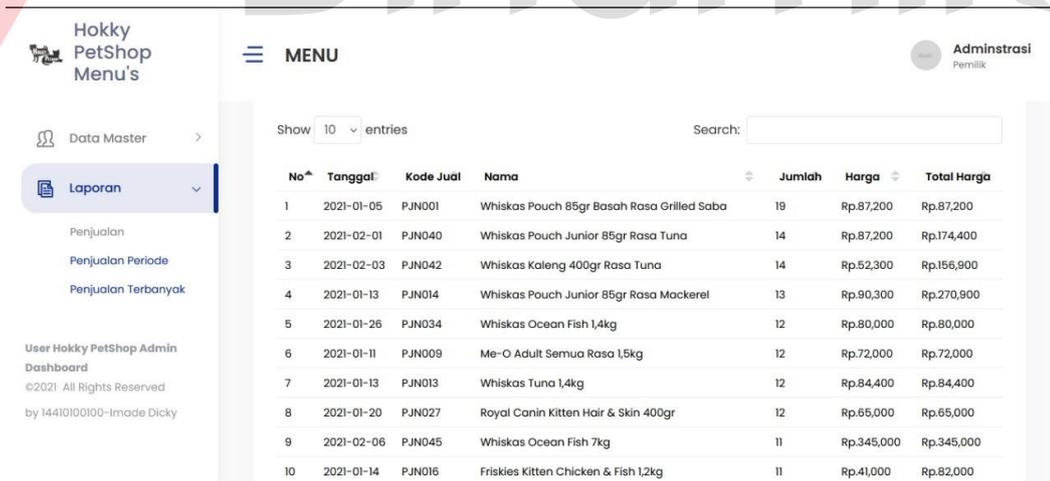
Show 10 entries Search:

No	Tanggal	Kode Jual	Nama	Jumlah	Harga	Total Harga
1	2021-07-12	PJN008	Whiskas Pouch Junior 85gr Rasa Tuna	1	87200	87200
2	2021-07-12	PJN007	Whiskas Pouch Junior 85gr Rasa Mackerel	2	90300	180600
3	2021-07-12	PJN007	Whiskas Pouch Junior 85gr Rasa Tuna	1	87200	87200
4	2021-07-11	PJN006	Whiskas Kaleng 400gr Rasa Tuna	1	52300	52300
5	2021-07-11	PJN006	Whiskas Pouch Junior 85gr Rasa Tuna	3	87200	261600
6	2021-07-11	PJN005	Whiskas Kaleng 400gr Rasa Tuna	1	52300	52300
7	2021-07-11	PJN005	Whiskas Pouch Junior 85gr Rasa Mackerel	3	90300	270900
8	2021-07-11	PJN004	Whiskas Pouch Junior 85gr Rasa Mackerel	1	90300	90300
9	2021-07-11	PJN003	Whiskas Pouch Junior 85gr Rasa Mackerel	1	90300	90300

Gambar 20.7 Halaman Laporan Penjualan

## 6. Halaman Laporan Barang Terlaris

laporan penjualan barang terlaris merupakan salah satu laporan mengenai penjualan barang yang terlaris, laporan ini dapat *download* dan dicetak oleh *user*.



Hokky PetShop Menu's

MENU

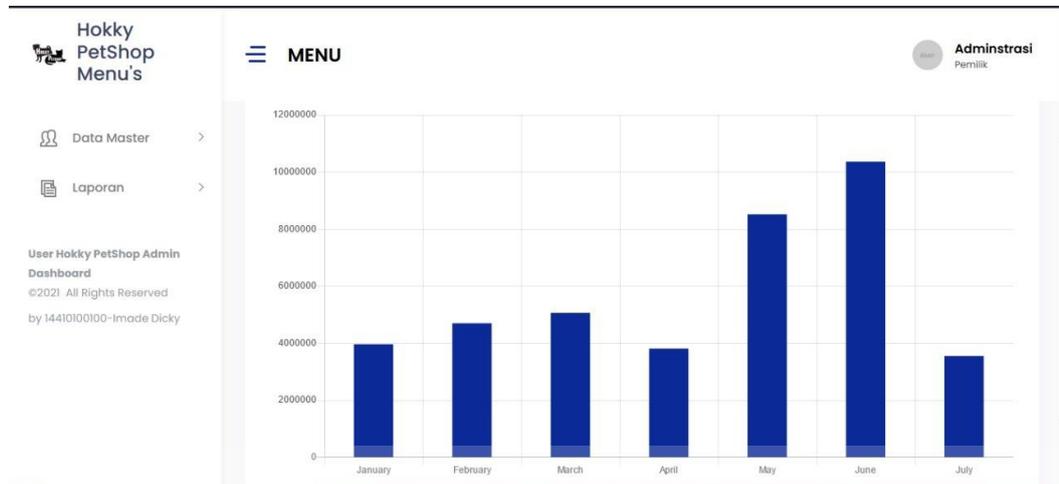
Show 10 entries Search:

No	Tanggal	Kode Jual	Nama	Jumlah	Harga	Total Harga
1	2021-01-05	PJN001	Whiskas Pouch 85gr Basah Rasa Grilled Saba	19	Rp.87,200	Rp.87,200
2	2021-02-01	PJN040	Whiskas Pouch Junior 85gr Rasa Tuna	14	Rp.87,200	Rp.174,400
3	2021-02-03	PJN042	Whiskas Kaleng 400gr Rasa Tuna	14	Rp.52,300	Rp.156,900
4	2021-01-13	PJN014	Whiskas Pouch Junior 85gr Rasa Mackerel	13	Rp.90,300	Rp.270,900
5	2021-01-26	PJN034	Whiskas Ocean Fish 1,4kg	12	Rp.80,000	Rp.80,000
6	2021-01-11	PJN009	Me-O Adult Semua Rasa 1,5kg	12	Rp.72,000	Rp.72,000
7	2021-01-13	PJN013	Whiskas Tuna 1,4kg	12	Rp.84,400	Rp.84,400
8	2021-01-20	PJN027	Royal Canin Kitten Hair & Skin 400gr	12	Rp.65,000	Rp.65,000
9	2021-02-06	PJN045	Whiskas Ocean Fish 7kg	11	Rp.345,000	Rp.345,000
10	2021-01-14	PJN016	Friskies Kitten Chicken & Fish 1,2kg	11	Rp.41,000	Rp.82,000

Gambar 21.8 Halaman Laporan Barang Terlaris

## 7. Dashboard

Pada halaman *dashboard* menampilkan perbandingan penjualan bulanan dari Hokky Petshop yang berupa diagram batang, dapat dilihat pada gambar dibawah ini:



Gambar 22.9 Halaman *Dashboard*

### 4.1.2 Hasil Pengujian Aplikasi Penjualan Petshop

Proses pengujian sistem di lakukan berdasarkan kebutuhan fungsional. Hasil pengujian sistem di dapat dari rencana pengujian yang telah di buat. Sedangkan hasil perbandingan perhitungan nilai normal dengan perhitungan sistem mencapai kecocokan 100%. Hal ini dapat di lihat di hasil implementasi sistem. Dari hasil pengujian di atas dapat di nyatakan bahwa aplikasi penjualan sesuai dengan kebutuhan fungsional dan perhitungan yang di lakukan oleh sistem sudah sesuai dengan perhitungan normal.

Tabel 8.1 Uji Coba Login

No	Tujuan	Input	Output Yang Diharapkan	Output
1	<i>Login</i> ke dalam sistem menggunakan <i>username</i> pemilik toko dan <i>password</i>	Memasukan data <i>Login</i> pemilik(admin) dan <i>password</i> 'admin'	Masuk ke halaman utama dengan tampilan <i>dashboard</i> admin	Muncul notifikasi sukses dan masuk sebagai admin

No	Tujuan	Input	Output Yang Diharapkan	Output
	yang sesuai			
2	<i>Login</i> ke dalam sistem menggunakan <i>username</i> milik kasir dan <i>password</i> yang sesuai	Memasukan data <i>Login</i> kasir dan <i>password</i> 'kasir'	Masuk ke halaman utama dengan tampilan <i>dashboard</i> penjualan milik kasir	Muncul notifikasi sukses dan masuk sebagai kasir
3	<i>Login</i> ke dalam sistem menggunakan <i>username</i> dan <i>password</i> yang tidak sesuai	Memasukkan data <i>Login</i> Admin dan <i>password</i> '11111'	Munculnya notifikasi gagal <i>login</i>	Muncul notifikasi gagal login dan tetap berada dihalaman login

Tabel 9.2 Uji Coba Menambahkan Data

No	Tujuan	Input	Output Yang Diharapkan	Output
1	Menambahkan data produk makanan baru	Memasukkan data produk dengan rincian: a. Kode makanan : Otomatis b. Nama : Chirpy c. Harga supplier : 8000 d. Harga : 10000 e. Stok : 10 f. Kategori : makanan g. Exp : 12/12/2022	Munculnya notifikasi data berhasil disimpan dan penambahan <i>row</i> baru pada <i>database</i> tabel product.	Muncul notifikasi berhasil dan data tersimpan

No	Tujuan	Input	Output Yang Diharapkan	Output
2	Menambahkan data produk aksesoris baru	Memasukkan data produk dengan rincian: a. Kode Aksesoris : otomatis b. Nama Aksesoris : Lampu Uva+Uvb c. Harga Supplier : 26000 d. Harga Aksesoris : 40000 e. stok aksesoris : 15	Munculnya notifikasi data berhasil disimpan dan penambahan <i>row</i> baru pada <i>database</i> tabel product.	Muncul notifikasi berhasil dan data tersimpan
3	Memastikan pengisian sesuai dengan format <i>field</i> yang telah disediakan	Memasukkan data produk dengan rincian: a. Kode Aksesoris : otomatis b. Nama Aksesoris : Lampu Uvb c. Harga Supplier : - d. Harga Aksesoris : 40000 e. stok aksesoris : -	Munculnya notifikasi gagal data tidak disimpan	Muncul notifikasi gagal dan data tidak tersimpan
4	Menambahkan data admin baru	Memasukkan data admin baru dengan rincian: a. Nama : indah b. Jabatan : kasir c. <i>Username</i> : kasir2	Munculnya notifikasi data berhasil disimpan dan penambahan <i>row</i> baru pada <i>database</i> tabel	Muncul notifikasi berhasil dan data tersimpan

No	Tujuan	Input	Output Yang Diharapkan	Output
		d. <i>Password</i> : kasir2	p_admin	

Tabel 10.3 Uji Coba Halaman Penjualan

No	Tujuan	Input	Output Yang Diharapkan	Output
1	Menambahkan produk baru pada pesanan	Melakukan pengisian detail penjualan dengan rincian Nama barang Whiskas Pouch junior 85g, kode penjualan PJN009, harga 90300, jumlah beli 3 dan melakukan penambahan menggunakan tombol tambah ke keranjang	Munculnya produk pada tabel yang ada dan hasil perhitungan yang muncul pada total penjualan	Muncul notifikasi berhasil dan data penjualan tersimpan
2	Menambahkan pesanan baru	Melakukan pengisian penjualan dengan rincian yang telah diinputkan sebelumnya.	Munculnya notifikasi data berhasil disimpan.	Muncul notifikasi berhasil dan data tersimpan

Tabel 11.4 Uji Coba Halaman Laporan Penjualan

No	Tujuan	Input	Output Yang Diharapkan	Output
1	Menampilkan laporan dengan kriteria/ <i>filter</i> yang dipilih	Melakukan pengisian filter tanggal 1 july 2021 hingga 31 july 2021	Laporan dalam format <i>PDF</i> yang sesuai dengan tanggal yang dipilih	Muncul laporan berupa <i>PDF</i> sesuai dengan tanggal yang dipilih

#### 4.1.3 Uji Performa

Proses uji performa di lakukan berdasarkan pada masalah yang ada dengan perbandingan waktu sebelum dan sesudah diterapkannya aplikasi penjualan kepada Hokky Petshop.

Tabel 12.5 Uji Performa Transaksi Barang

No	Jumlah Barang per transaksi	Waktu	
		Manual	Aplikasi
1	5	1.45 detik	1.18 detik
2	10	3.28 detik	2.48 detik
3	15	4.53 detik	3.34 detik

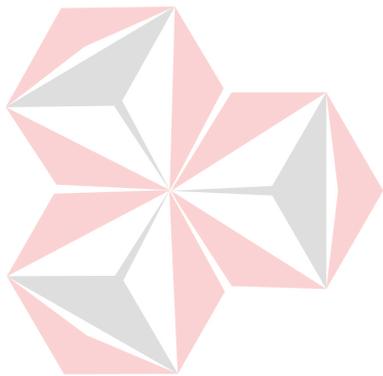
Tabel 13.6 Uji Performa Cetak Transaksi

No	Proses	Waktu (menit)	
		Manual	Aplikasi
1	Membuat nota	1.45 detik	1.5 detik
2	Cek stok	1.50 detik	1.20 detik
3	Laporan bulanan	30 menit	35 detik

## 4.2 Pembahasan

Pada hasil uji coba aplikasi Penjualan berbasis *website* pada Hokky Petshop didapatkan hasil bahwa:

1. Aplikasi mampu menampilkan *dashboard*.
2. Aplikasi mampu menyimpan dan menambah data barang.
3. Aplikasi dapat menampilkan grafik penjualan.
4. Aplikasi dapat membuat laporan penjualan dan laporan penjualan barang yang terlaris.
5. Aplikasi dapat menampilkan halaman *login* bagi kasir dan juga pemilik toko.
6. Aplikasi dapat menampilkan halaman penjualan barang.



UNIVERSITAS  
Dinamika

## BAB V

### PENUTUP

#### 5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil dari uji coba dan evaluasi Rancang Bangun Aplikasi Penjualan Berbasis Web pada Hokky Petshop maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Aplikasi dapat mengelola data terkait data barang dan data transaksi penjualan
2. Aplikasi terdapat grafik penjualan, laporan penjualan, laporan penjualan per produk, dan laporan penjualan barang terlaris.
3. Memiliki *reminder* yang dapat memantau barang yang mengalami kekurangan pada stok barang dan juga memiliki reminder jika barang tersebut akan kadaluarsa(*expired*).
4. Aplikasi yang dibuat dapat mempersingkat waktu penjualan.

#### 5.2 Saran

Penulis menyadari dalam membangun sebuah Aplikasi Penjualan perlunya saran untuk mengembangkan aplikasi yang telah dibuat. Saran dari penulis untuk pengembangan aplikasi ini, yaitu :

1. Aplikasi dapat dikembangkan dengan menambahkan fitur penggajian berdasarkan rekap data penjualan.
2. Aplikasi dapat dikembangkan dengan menambahkan fitur *Grooming* dan penitipan hewan sehingga dapat lebih membantu pemilik toko dalam membuka layanan tambahan pada Hokky petshop.

## DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah, & Francis. (2012). *Manajemen Pemasaran*. Jakarta: PT Raja Grafindo Perkasa.
- Aditya, A. N. (2011). *Jago PHP dan MYSQL*. Bekasi: Dunia Komputer.
- Arief, M. R. (2011). *Pemrograman Web Dinamis Menggunakan PHP dan MYSQL*. Yogyakarta: CV Andi Offset.
- Cormen, T. H. (2010). *Introduction to Algorithms*. The MIT Pres.
- Hidayat, R. (2010). *Cara Praktis Membangun Website*. Jakarta: PT Alex Media Komputindo.
- Jogiyanto, H. M. (2010). *Analisis Dan Desain Sistem Informasi*. Yogyakarta: CV Andi Offset.
- Presmaan, R. S. (2012). *Rekayasa Perangkat Lunak Pendekatan Praktisi Edisi 7*. Yogyakarta: Andi.
- Ratu Amie, A. (2010). Semarang Petcentre. *Pengertian Mengenai Petshop*.
- Sibero, A. F. (2011). *Kitab Suci Web Programing*. Yogyakarta: Mediakom.
- Simartha, J. (2010). *Rekayasa Perangkat Lunak*. Yogyakarta: Andi.
- Sutabri, T. (2012). *Analisis Sistem Informasi*. Yogyakarta: Andi.