



## **RANCANG BANGUN KEDAI SEMBAKO BERBASIS WEB**

Disusun dan Diajukan untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Guna Memperoleh  
Gelar Sarjana Komputer pada Fakultas Sains dan Teknologi  
Universitas Pembangunan Panca Budi  
Medan

**SKRIPSI**

**OLEH**

**NAMA : DEFA SITY SHALMA**

**N.P.M : 1614370045**

**PROGRAM STUDI : SISTEM KOMPUTER**

**FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI  
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN PANCA BUDI  
MEDAN  
2021**

## LEMBAR PENGESAHAN

### RANCANG BANGUN KEDAI SEMBAKO BERBASIS WEB

Disusun Oleh :

Nama : DEFA SITY SHALMA

NPM : 1614370045

Program Studi : SISTEM KOMPUTER

Skripsi telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi

Dosen Pembimbing I

(Akhyar Lubis, S.Kom., M.Kom)

Dosen Pembimbing II

(Wirda Fitriyani S.Kom., M.Kom)

Mengetahui,

Dekan Fakultas Sains dan Teknologi



Hamdani S.T., M.T.

Ketua Prodi Sistem Komputer

Eko Hariyanto S.Kom., M.Kom

## SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan di bawah ini :

Nama : Defa Sity Shalma

NPM : 1614370045

Prodi : Sistem Komputer

Judul Skripsi : Rancang Bangun Kedai Sembako Berbasis Web

Dengan ini menyatakan bahwa :

1. Tugas Akhir/Skripsi saya bukan hasil plagiat.
2. Saya tidak akan menuntut perbaikan nilai Indeks Prestasi Kumulatif (IPK) setelah ujian Sidang Meja Hijau.
3. Skripsi saya dapat dipublikasikan oleh lembaga, dan saya tidak akan menuntut akibat publikasi tersebut.

Demikian pernyataan ini saya perbuat dengan sebenar-benarnya, terimakasih.

Medan, 09 Desember 2021

Yang membuat pernyataan



**Defa Sity Shalma**

**1614370045**

**PERNYATAAN ORISINALITAS**

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang di ajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diajukan dalam skripsi ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Medan, 09 Desember 2021



**Defa Sity Shalma**

1614370045

Permohonan Meja Hijau

Medan, 09 Desember 2021  
 Kepada Yth : Bapak/Ibu Dekan  
 Fakultas SAINS & TEKNOLOGI  
 UNPAS Medan  
 Di -  
 Tempat

Hormat, saya yang bertanda tangan di bawah ini :  
 : DEFA SITY SHALMA  
 : Medan / 19 Januari 1998  
 Tgl. Lahir : Gusrizal  
 Pang. Tua : 1614370045  
 : SAINS & TEKNOLOGI  
 : Sistem Komputer  
 Studi : 082369185553  
 : Jln Karya Setia No 24 Sei Agul

Permohon kepada Bapak/Ibu untuk dapat diterima mengikuti Ujian Meja Hijau dengan judul Rancang Bangun Kedai Sembako Berbasis Web, Selanjutnya menyatakan :

- Melampirkan KKM yang telah disahkan oleh Ka. Prodi dan Dekan
- Tidak akan menuntut ujian perbaikan nilai mata kuliah untuk perbaikan indek prestasi (IP), dan mohon diterbitkan ijazahnya setelah lulus ujian meja hijau.
- Telah tercap keterangan bebas pustaka
- Melampirkan surat keterangan bebas laboratorium
- Melampirkan pas photo untuk ijazah ukuran 4x6 = 5 lembar dan 3x4 = 5 lembar Hitam Putih
- Melampirkan foto copy STTB SLTA ditegalisir 1 (satu) lembar dan bagi mahasiswa yang lanjutan D3 ke S1 lampirkan ijazah dan transkripnya sebanyak 1 lembar.
- Melampirkan pelunasan kwintasi pembayaran uang kuliah berjalan dan wisuda sebanyak 1 lembar
- Skripsi sudah dijilid lux 2 exemplar (1 untuk perpustakaan, 1 untuk mahasiswa) dan jilid kertas jeruk 5 exemplar untuk penguji (bentuk dan warna penjiilidan serahkan berdasarkan ketentuan fakultas yang berlaku) dan lembar persetujuan sudah di tandatangani dosen pembimbing, prodi dan dekan
- Hard Copy Skripsi disimpan di CD sebanyak 2 disc (Sesuai dengan Judul Skripsinya)
- Melampirkan surat keterangan BKKOL (pada saat pengambilan ijazah)
- Setelah menyelesaikan persyaratan point-point diatas berkas di masukan kedalam MAP
- Tersedia melunaskan biaya-biaya uang dibebankan untuk memproses pelaksanaan ujian dimaksud, dengan perincian sbb :

1. [102] Ujian Meja Hijau	: Rp.	1,000,000
2. [170] Administrasi Wisuda	: Rp.	1,750,000
<b>Total Biaya</b>	<b>: Rp.</b>	<b>2,750,000</b>

Ukuran Toga :

M

/Disetujui oleh :



ST., MT.  
 Fakultas SAINS & TEKNOLOGI

Hormat saya



DEFA SITY SHALMA  
 1614370045

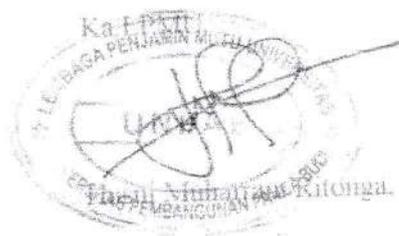
- Surat permohonan ini sah dan bertaku bila ;
- o a. Telah dicap Bukti Pelunasan dari UPT Perpustakaan UNPAS Medan.
  - o b. Melampirkan Bukti Pembayaran Uang Kuliah aktif semester berjalan
- Buat Rangkap 3 (tiga), untuk - Fakultas - untuk BPAA (asli) - Mhs.ybs.

## SURAT KETERANGAN PLAGIAT CHECKER

Dengan ini saya Ka I PMU UNPAB menerangkan bahwa surat ini adalah bukti pengesahan dari LPMU sebagai pengesahan proses plagiat checker Tugas Akhir/ Skripsi/Tesis selama masa pandemi *Covid-19* sesuai dengan edaran rektor Nomor : 7594/13/R/2020 Tentang Pemberitahuan Perpanjangan PBM Online.

Demikian disampaikan.

NB. Segala penyalahgunaan/peanggaran atas surat ini akan di proses sesuai ketentuan yang berlaku UNPAB.



Fitri Nurnita Ritonga, BA., MSc

No. Dokumen : PM-UJMA-06-02	Revisi : 00	Tgl Eff : 23 Jan 2019
-----------------------------	-------------	-----------------------

**SURAT BEBAS PUSTAKA  
NOMOR: 3971/PERP/BP/2021**

Perpustakaan Universitas Pembangunan Panca Budi menerangkan bahwa berdasarkan data pengguna perpustakaan  
budarafi:

: DEFA SITY SHALMA

: 1614370045

semester : Akhir

: SAINS & TEKNOLOGI

: Sistem Komputer

terhitung sejak tanggal 06 April 2021, dinyatakan tidak memiliki tanggungan dan atau pinjaman buku sekaligus  
daftar sebagai anggota Perpustakaan Universitas Pembangunan Panca Budi Medan.

Medan, 06 April 2021

Diketahui oleh,  
Kepala Perpustakaan



Sugiarjo, S.Sos., S.Pd.I

men: FM-PERPUS-06-01

: 01

: 04 Juni 2015



YAYASAN PROF. DR. H. KADIRUN YAHYA  
**UNIVERSITAS PEMBANGUNAN PANCA BUDI**

Jl. Jend. Gatot Subroto KM 4,5 PO. BOX 1099 Telp. 061-30106057 Fax. (061) 4514808  
MEDAN - INDONESIA  
Website : [www.pancabudi.ac.id](http://www.pancabudi.ac.id) - Email : [admin@pancabudi.ac.id](mailto:admin@pancabudi.ac.id)

**LEMBAR BUKTI BIMBINGAN SKRIPSI**

Mahasiswa : DEFA SITY SHALMA  
NIM : 1614370045  
Bidang Studi : Sistem Komputer  
Tingkat Pendidikan : Strata Satu  
Pembimbing : Wirda Fitriani, S.Kom., M.Kom  
Judul Skripsi : Rancang Bangun Kedai Sembako Berbasis Web

Tanggal	Pembahasan Materi	Status
Desember 2020	ACC Seminar Proposal	Disetujui
Januari 2021	ACC Bab 2	Revisi
Februari 2021	ACC Bab 3. Perhatikan penulisan kata berbahasa asing	Revisi
Maret 2021	acc seminar hasil	Disetujui
April 2021	ACC Sidang Meja Hijau	Revisi
Mei 2021	TATA CARA PENULISAN MASIH BELUM BENAR DAN MASIH BERANTAKAN. KIRIMKAN UNTUK DIPERIKSA JIKA SUDAH RAPI. PERHATIKAN DAN PERBAIKI KOMENTAR YANG DITAMBAHKAN.	Disetujui
Juni 2021	ACC JILID	

Medan, 09 Desember 2021  
Dosen Pembimbing,



Wirda Fitriani, S.Kom., M.Kom



YAYASAN PROF. DR. H. KADIRUN YAHYA  
**UNIVERSITAS PEMBANGUNAN PANCA BUDI**

Jl. Jend. Gatot Subroto KM 4,5 PO. BOX 1099 Telp. 061-30106057 Fax. (061) 4514808  
MEDAN - INDONESIA  
Website : [www.pancabudi.ac.id](http://www.pancabudi.ac.id) - Email : [admin@pancabudi.ac.id](mailto:admin@pancabudi.ac.id)

**LEMBAR BUKTI BIMBINGAN SKRIPSI**

Mahasiswa : DEFA SITY SHALMA  
NPM : 1614370045  
Studi : Sistem Komputer  
Pendidikan : Strata Satu  
Dibimbing : Akhyar Lubis, S.Kom., M.Kom  
Judul Skripsi : Rancang Bangun Kedai Sembako Berbasis Web

Tanggal	Pembahasan Materi	Status	Keterangan
Agal		Revisi	
ember 2020	isinya kosong. silahkan diupload lagi. pastikan nama file tidak panjang2	Disetujui	
ember 2020	acc seminar proposal	Revisi	
ari 2021	acc bab 2	Revisi	
ari 2021	acc bab 3 lanjut bab 4	Revisi	
ari 2021	setiap bimbingan, untuk setiap bab sebelumnya diupload juga ya.. digabung menjadi satu file. silahkan digabung file nya. upload kembali	Disetujui	
ari 2021	acc seminar hasil	Disetujui	
2021	acc sidang	Revisi	
2021	acc jilid dibenarkan jika sudah memenuhi tata cara penulisan yang benar. file yang kamu berikan masih kosong . silahkan dicek kembali sebelum dikirim	Disetujui	
2021	acc jilid		

Medan, 09 Desember 2021  
Dosen Pembimbing,



Akhyar Lubis, S.Kom., M.Kom

1614370045\_SISTEM KOMPUTER.docx

Report file name: originality report 29.5.2021 9:33:30 - DEFA SITY SHALMA\_1614370045\_SISTEM KOMPUTER.docx.html  
Report location: C:\Users\Admin\Documents\Plagiarism Detector reports\originality report 29.5.2021 9:33:30 - DEFA SITY SHALMA\_1614370045\_SISTEM KOMPUTER.docx.html

### Plagiarism Detector v. 1864 - Originality Report 5/29/2021 9:33:27 AM

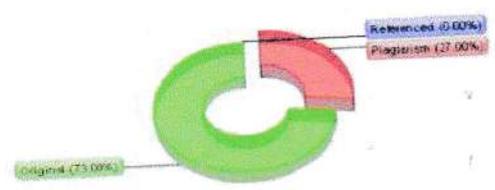
Original document: DEFA SITY SHALMA\_1614370045\_SISTEM-KOMPUTER.docx Licensed to: Universitas Pembangunan Panca Budi\_License03

- 1 Comparison Preset: Rewrite 2 Detected language
- 2 Check type: Internet Check



#### Detailed document body analysis

1 Relation chart



2 Distribution graph



3 Top sources of plagiarism 57



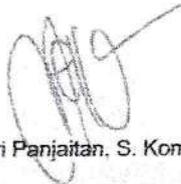
**KARTU BEBAS PRAKTIKUM**  
**Nomor. 1225/BL/LAKO/2021**

anda tangan dibawah ini Ka. Laboratorium Komputer dengan ini menerangkan bahwa :

Semester : DEFA SITY SHALMA  
: 1614370045  
: Akhir  
Prodi : SAINS & TEKNOLOGI  
: Sistem Komputer

telah menyelesaikan urusan administrasi di Laboratorium Komputer Universitas Pembangunan Panca Budi Medan.

Medan, 10 Desember 2021  
Ka. Laboratorium



Sari Panjaitan, S. Kom., M.Kom.



en : FM-LAKO-06-01

Revisi : 01

Tgl. Efektif : 04 Juni 2015



# UNIVERSITAS PEMBANGUNAN PANCA BUDI FAKULTAS SAINS & TEKNOLOGI

Jl. Jend. Gatot Subroto Km 4,5 Medan Fax. 061-8458077 PO,BOX : 1099 MEDAN

PROGRAM STUDI TEKNIK ELEKTRO  
PROGRAM STUDI ARSITEKTUR  
PROGRAM STUDI SISTEM KOMPUTER  
PROGRAM STUDI TEKNIK KOMPUTER  
PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI  
PROGRAM STUDI PETERNAKAN  
PROGRAM STUDI TEKNOLOGI INFORMASI

(TERAKREDITASI)  
(TERAKREDITASI)  
(TERAKREDITASI)  
(TERAKREDITASI)  
(TERAKREDITASI)  
(TERAKREDITASI)  
(TERAKREDITASI)

## PERMOHONAN JUDUL TESIS / SKRIPSI / TUGAS AKHIR\*

anda tangan di bawah ini :

Nama : DEFA SITY SHALMA  
 Tanggal Lahir : Medan / 19 Januari 1998  
 NIM / Mahasiswa : 1614370045  
 Jurusan : Sistem Komputer  
 Mata Kuliah yang telah diambil : Keamanan Jaringan Komputer  
 SKS : 147 SKS, IPK 3,55  
 NPM : 082369185553

mengejukan judul sesuai bidang ilmu sebagai berikut :

### Judul

Judul : Bangun Kedai Sembako Berbasis Web

Apakah Dosen Fika Ada Perubahan Judul

Perlu

  
  
 ( Cahyo Pramono, S.F., M.Eng. )

Medan, 10 Desember 2021

Pemohon,  
  
 ( Defa Sity Shalma )

Tanggal : .....  
 Disahkan oleh :  
 Dekan

( Hamdani, ST., MT. )



Tanggal : .....  
 Disetujui oleh :  
 Dosen Pembimbing I :

( Akhyar Lubis, S.Kom., M.Kom )

Tanggal : .....  
 Disetujui oleh :  
 Ka. Prodi Sistem Komputer

( Edo Hariyanto, S.Kom., M.Kom )

Tanggal : .....  
 Disetujui oleh :  
 Dosen Pembimbing II :

( Winda Murni, S.Kom., M.Kom )

Dokumen: FA-UPBM-18-02

Revisi: 0

Tgl. Eff: 22 Oktober 2018

## ABSTRAK

Smart Shop merupakan toko yang bergerak dalam penjualan sembako, tetapi proses penjualannya masih bersifat konvensional. Toko ini ingin maju dan bersaing dengan kompetitornya, sehingga diperlukan sebuah sistem yang bisa membuat toko ini lebih dekat dengan konsumennya. Berbagai macam cara dilakukan untuk mempromosikan usaha yang dimiliki, salah satunya dengan menggunakan website. E-commerce adalah suatu kegiatan jual beli yang dilakukan secara online melalui situs atau website. Pada studi kasus Toko Smart Shop, permasalahan yang sering dihadapi adalah media promosi hanya menggunakan spanduk, penjualan masih sebatas offline, penyimpanan data dan pencetakan laporan masih berupa pencatatan dalam bentuk arsip. Tujuan dari penelitian adalah memberi solusi pemecahan masalah-masalah yang ada dengan merancang sebuah sistem informasi penjualan berbasis web. Hasil dan kesimpulan dari penelitian ini adalah website penjualan berbasis web dapat dijadikan sebagai media promosi, mempermudah proses penjualan yang dilakukan secara online, serta dapat mempermudah dalam pengolahan data dan pencetakan laporan yang tidak lagi memerlukan pencatatan dalam bentuk arsip. Dalam pengembangan sistem ini penulis menganalisis dan merancang aplikasi dengan metode rekayasa perangkat lunak *waterfall* dan menggunakan pemodelan *Unified Modeling Language (UML)*. Proses perancangan aplikasi ini dilakukan dengan bahasa pemrograman PHP dan MySQL sebagai basis data.

Kata kunci: *E-commerce, MySQL, PHP, UML, Waterfall, Web*

## KATA PENGANTAR

### *Bismillahirrohmanirrohim.*

Syukur alhamdulillah penulis panjatkan kehadiran Allah SWT, karena atas berkat dan rahmat karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan Skripsi ini. Skripsi merupakan salah satu syarat kelulusan di Sarjana Komputer pada Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Pembangunan Panca Budi Medan.

Penulis menulis Skripsi ini dengan judul **“RANCANG BANGUN KEDAI SEMBAKO BERBASIS WEB”**. Dalam menyelesaikan Skripsi ini, penulis sudah berusaha sebaik mungkin, namun penulis hanyalah insan yang tidak sempurna dan tidak terlepas dari keterbatasan, penulis menyadari bahwa masih banyak terdapat kesalahan dan kesilapan dalam menyajikan isi dari Skripsi ini. Untuk itu penulis dengan hati terbuka akan menerima saran dan kritik dalam upaya menyempurnakan Skripsi ini nantinya.

Selesainya Skripsi ini tidak terlepas dari bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak, untuk itu pada kesempatan ini penulis dengan tulus dan ikhlas menyampaikan ucapan terimakasih sebesar-besarnya kepada:

1. Terutama saya ucapkan terima kasih kepada kedua Orang Tua saya yang telah memberikan semangat dan doa dalam pengerjaan Skripsi ini.
2. Bapak Dr H. Muhammad Isa Indrawan, SE, MM, selaku Rektor Universitas Pembangunan Panca Budi Medan.
3. Bapak Cahyo Pramono, SE., M.M selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer

Universitas Pembangunan Panca Budi Medan.

4. Bapak Eko Hariyanto, S.Kom., M.Kom, selaku Ketua Program Studi Sistem Komputer Fakultas Ilmu Komputer Universitas Pembangunan Panca Budi Medan.
5. Bapak Akhyar Lubis, S.Kom., M.Kom selaku Dosen Pembimbing I (satu) Skripsi yang telah banyak memberikan bimbingan kepada penulis.
6. Ibu Wirda Fitriani, S.Kom., M.Kom selaku Dosen Pembimbing II (dua) Skripsi yang telah banyak memberikan bimbingan kepada penulis.
7. Bapak dan Ibu Dosen, selaku Pengajar pada Fakultas Ilmu Komputer Universitas Pembangunan Panca Budi Medan.
8. Terima kasih khusus saya ucapkan kepada suami dan anak yang banyak membantu memberikan perhatian dan support kepada saya dalam pengerjaan Skripsi ini dan,
9. Seluruh rekan mahasiswa Fakultas Ilmu Komputer terima kasih atas perhatian dan dorongan nya dalam pengerjaan Skripsi ini.

Semoga semua bantuan yang diberikan kepada penulis mendapat balasan dari Tuhan Yang Maha Esa dan laporan ini dapat bermanfaat bagi seluruh pembaca.

Medan, Mei 2021

Penulis

**DEFA SITY SHALMA**  
**NPM : 1614370045**

## DAFTAR ISI

LEMBAR JUDUL

LEMBAR PENGESAHAN

ABSTRAK

KATA PENGANTAR ..... i

DAFTAR ISI ..... iii

DAFTAR TABEL ..... viii

DAFTAR GAMBAR ..... ix

DAFTAR ISTILAH ..... xii

BAB I PENDAHULUAN .....

1.1. Latar Belakang ..... 1

1.2. Rumusan Masalah ..... 3

1.3. Batasan Masalah..... 3

1.4. Tujuan dan Manfaat Penelitian..... 4

1.5. Sistematika Penulisan ..... 5

BAB II LANDASAN TEORI .....

2.1. Teori Pengertian Aplikasi..... 7

2.2. Sistem ..... 8

2.2.1. Teori Pengertian Sistem ..... 8

2.2.2. Elemen Sistem ..... 10

2.2.3. Karakteristik Sistem ..... 11

2.3. Informasi ..... 14

2.3.1. Pengertian Informasi ..... 14

2.3.2. Kualitas Informasi .....	16
2.4. Database .....	16
2.4.1. Pengertian Database .....	16
2.4.2. Tahap Perancangan Basis Data .....	19
2.5. PHP .....	20
2.5.1. Cara Kerja PHP .....	21
2.5.2. Sintaks Program PHP .....	22
2.6. MySQL.....	23
2.7. Pemograman Java.....	26
2.8. Unified Modelling Language .....	29
1. Use Case Diagram .....	30
2. Activity Diagram .....	31
3. Sequence Diagram.....	32
4. Class Diagram .....	33
2.9. Framework CodeIgniter .....	34
2.10. TAM.....	35
2.11. Web .....	37
2.12. Online.....	37
<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN. ....</b>	
3.1. Metodologi Penelitian .....	38
3.2. Metodologi Pengumpulan Data.....	40
3.3. Analisis Sistem Yang Berjalan.....	41
3.3.1. Kelemahan-Kelemahan Sistem Berjalan.....	42

3.3.2. Analisis Kebutuhan Sistem .....	44
a. Analisis Dokumen .....	44
b. Kebutuhan Fungsional .....	44
3.3.3. Analisis Sistem Yang Diusulkan.....	45
3.4. Rancangan Penelitian .....	48
3.4.1 Rancangan Penelitian Secara Umum .....	48
3.4.1.1. Use Case Diagram.....	48
3.4.1.2. Class Diagram .....	50
3.4.2 Analisis Sistem Secara Umum .....	52
3.4.2.1. Activity Diagram .....	52
3.4.2.2. Sequence Diagram .....	53
3.5. Perancangan Basis Data .....	55
a. Desain Tabel.....	55
1. Tabel Pembeli.....	56
2. Tabel Penjual.....	56
3.6. Perancangan Sistem .....	58
3.7. Diagram Relasi Entitas.....	59
3.8. Diagram Site Map .....	60
3.9. Sistem Flowchart.....	62
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....</b>	
4.1. Kebutuhan Spesifikasi Minimum Hardware dan Software.....	63
4.1.1. Kebutuhan Hardware.....	63
4.1.2. Kebutuhan Software.....	64

4.2. Pengujian Aplikasi dan Pembahasan .....	64
4.2.1. Tampilan Menu Login .....	65
4.2.2. Tampilan Daftar Member/User.....	66
4.2.3. Tampilan Menu Dashboard.....	67
4.2.4. Tampilan Menu Pesan Produk.....	67
4.2.5. Tampilan Menu Keranjang.....	68
4.2.6. Tampilan Menu Bukti Pembayaran.....	69
4.2.7. Tampilan Menu Data Pesanan .....	69
4.2.8. Tampilan Menu Data Penjual. ....	70
4.2.9. Tampilan Menu Input Data Produk.....	70
4.2.10. Tampilan Menu Data Orderan Konsumen.....	71
4.2.11. Tampilan Menu Data Pembayaran .....	72
4.2.12. Tampilan Menu Data Laporan.....	72
<b>BAB V PENUTUP .....</b>	
5.1. Kesimpulan .....	74
5.2. Saran.....	74
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>	
<b>BIOGRAFI</b>	
<b>LAMPIRAN</b>	

## DAFTAR TABEL

NO	JUDUL TABEL	Halaman
2.1.	Tipe Data Dasar di MySQL.....	24
2.2.	Tipe Data Numerik di Java.....	27
2.3.	Use Case Diagram .....	30
2.4.	Aktiviti Diagram.....	31
2.5.	Sequence Diagram.....	32
2.6.	Multiplicity Class Diagram .....	34
3.1.	Struktur Tabel Pembeli.....	56
3.2.	Struktur Tabel Penjual.....	56

## DAFTAR GAMBAR

NO	JUDUL GAMBAR	Halaman
2.1.	Tranformasi Data Menjadi Informasi.....	16
2.2.	Hirarki Data .....	18
2.3.	Cara kerja PHP .....	21
3.1.	Tahapan Penelitian .....	38
3.2.	Flowmap Sistem Yang Diusulkan.....	47
3.3.	Usecase Diagram Pembeli.....	49
3.4.	Usecase Diagram Penjual.....	49
3.5.	Class Diagram Pembeli .....	50
3.6.	Class Diagram Penjual .....	51
3.7.	Activity Diagram Login .....	52
3.8.	Activity Diagram Penjual.....	53
3.9.	Sequence Diagram Login Pembeli.....	54
3.10.	Sequence Diagram Login Penjual .....	55
3.11.	Halaman Dashboard .....	57
3.12.	Halaman Awal Login .....	58
3.13.	Halaman Register Member .....	58
3.14.	Halaman Dashboard Penjual .....	59
3.15.	Relasi Antar Tabel.....	60
3.16.	Diagram Rancang Bangun Kedai Sembako .....	61
3.17.	Flowchart Sistem Kedai Sembako .....	62

4.1. Tampilan URL Pada Browser .....	65
4.2. Tampilan Menu Login.....	66
4.3. Tampilan Menu Daftar Member .....	66
4.4. Tampilan Menu Data Produk .....	67
4.5. Tampilan Menu Pesan Produk .....	68
4.6. Tampilan Menu Konfirmasi Produk .....	68
4.7. Tampilan Menu Bukti Pembayaran .....	69
4.8. Tampilan Menu Data Pesanan .....	69
4.9. Tampilan Menu Utama Penjual .....	70
4.10. Tampilan Menu Input Produk .....	71
4.11. Tampilan Data Orderan.....	71
4.12. Tampilan Data Pembayaran .....	72
4.13. Tampilan Data Penjualan .....	73
4.14. Tampilan Data Member .....	73

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1.Latar belakang**

Keberadaan para pelakon bisnis UKM membagikan andil yang lumayan signifikan untuk pembangunan perekonomian. Dalam perihal ini usaha yang mereka bangun meresap tenaga kerja di daerahnya tiap- tiap. Perihal tersebut sangat menolong pemerintah dalam upaya kurangi angka pengangguran serta pengentasan kemiskinan. Diharapkan pertumbuhan bisnis UKM dari waktu ke waktu hadapi kenaikan yang normal. Namun, di dalam perjalananya untuk berkembang lebih maju, para pelaku bisnis UKM tidak lepas dari kendala-kendala. Sehingga diperlukan campur tangan dari pemerintah maupun swasta untuk mendorong perkembangan yang diharapkan bersama. Ada beberapa masalah yang umum dihadapi oleh pengusaha kecil dan menengah seperti keterbatasan modal kerja dan modal investasi, kesulitan mendapatkan bahan baku dengan kualitas yang baik dan harga terjangkau, keterbatasan teknologi, sumber daya manusia dengan kualitas yang baik (manajemen dan teknik produksi), informasi pasar, serta kesulitan dalam pemasaran. Perusahaan dagang merupakan perusahaan yang kegiatannya membeli barang dan menjualnya kembali tanpa melakukan perubahan terhadap barang tersebut terlebih dahulu. Barang yang dijual dapat berupa bahan baku, barang setengah jadi, atau barang jadi. Barang yang dijual dapat pula berupa hasil pertanian, perkebunan, atau industri.

Perkembangan teknologi sangat pesat, saat ini hampir semua kebutuhan hidup masyarakat dipenuhi dan dipermudah oleh berbagai instrumen teknologi. Di sektor kebutuhan pokok, terkait penjualan sembako. Demikian juga halnya dalam dunia bisnis, keberadaan teknologi sangat penting informasi menjadi bagian penting, untuk mempromosikan produk akan dipasarkan, dengan tampilan dan kemasan yang menarik. Semua ini membutuhkan teknologi untuk merancang dan mendesain sesuai selera pasar dan peluang bisnis. Termasuk juga bagaimana menggunakan teknologi informasi dalam memasarkan produk sembako Indonesia secara lebih luas, cepat dan mudah.

Banyak model untuk meneliti penerimaan teknologi salah satunya *Technology Acceptance Model (TAM)* merupakan salah satu model yang dibangun untuk menganalisis dan memahami faktor-faktor yang mempengaruhi diterimanya penggunaan teknologi komputer yang diperkenalkan pertama kali oleh Fred Davis pada tahun 1986. TAM merupakan hasil pengembangan dari *Theory of Reasoned Action (TRA)*, yang lebih dahulu dikembangkan oleh Fishbein dan Ajzen pada 1980.

Harus diakui bahwa para penjual sembako belum bergerak secara independen (mandiri). masih banyak keterbatasan dalam hal alat, area, pengetahuan dan modal usaha yang dimiliki pedagang masih terbatas. sehingga hasilnya kurang optimal. Oleh karena itu perlu adanya bantuan pelatihan produksi, pemasaran dan akses permodalan agar penjual bisa naik kelas dan mandiri untuk bisa memasarkan barang barangnya secara langsung ke pembeli. Sehingga keuntungan yang didapat penjual sembako jadi semakin tinggi. Penjual sembako dapat dengan mudah melakukan

jual-beli secara global dengan pembeli (*buyer*) di seluruh Indonesia. Sehingga perlu dibuat suatu website khusus sembako yang lengkap dari hulu ke hilir, setiap penjual yang menjadi anggota bisa menjual sembakonya dalam bentuk kemasan. Keterbatasan yang dihadapi oleh pedagang akan diminimalisir dengan adanya link langsung ke social media (WhatsApp, Facebook, IG dan Youtube) dan bantuan penterjemah bahasa yang ada di website tersebut (Google Translate). Maka di website tersebut juga ada cara bagaimana menghasilkan barang yang dipesan oleh konsumen.

Berdasarkan latar belakang di atas, maka penulis mencoba melakukan suatu penelitian di Smart Shop, pada bagian penjualan dan pemesanan sembako yang penulis akan jadikan sebagai skripsi dengan judul “**Rancang Bangun Kedai Sembako Berbasis Web**”.

## **1.2. Rumusan Masalah**

Berdasarkan Identifikasi masalah di atas maka rumusan masalah dapat disusun sebagai berikut:

- a. Bagaimana membuat sistem pemesanan dan penjualan yang komunikatif dan informatif untuk Smart Shop?
- b. Bagaimana merancang media informasi pemesanan *online* berbasis *web* pada Smart Shop?
- c. Bagaimana Pengujian media informasi pemesanan berbasis *web* pada Smart Shop untuk memudahkan konsumen dalam hal memesan barang?

## **1.3. Batasan Masalah**

Adapun batasan masalah adalah sebagai berikut:

- a. Sistem informasi yang dibuat hanya meliputi sistem pemesanan dan penjualan produk pada Smart Shop.
- b. Pembayaran transaksi dilakukan secara *cash*/tunai dengan datang ke toko atau melalui *transfer* uang ke rekening yang telah ditentukan.
- c. Jangkauan penjualan produk hanya melayani pembelian yang berada di sekitaran wilayah Medan.
- d. Pada perancangan sistem pemesanan dan penjualan ini, dibahas tentang laporan penjualan per periode.
- e. Bahasa pemrograman yang digunakan adalah *PHP* dan *database MySQL*.

#### **1.4. Tujuan dan Manfaat Penelitian**

Adapun tujuan dan manfaat penelitian dibuat nya skripsi ini adalah sebagai berikut:

##### **a. Tujuan Penelitian**

- 1) Tujuan dari penelitian ini adalah untuk membangun perancangan penjualan dan pemesanan yang berbasis web pada Smart Shop yang diharapkan dapat mempermudah dalam memperluas daerah pemasaran.
- 2) Untuk merancang sistem informasi penjualan dan pemesanan pada Smart Shop dalam mempromosikan produk-produknya.
- 3) Lebih memperluas area pemasaran sehingga menambah jumlah konsumen.

##### **b. Manfaat Penelitian**

- 1) Sebagai informasi yang bermanfaat dalam upaya mempermudah dalam melakukan pemesanan.
- 2) Dengan adanya sistem informasi web ini memaksimalkan fasilitas web dengan melakukan banyak promo.
- 3) Mempermudah konsumen dalam memesan dan mencari produk yang sesuai diinginkan.

### **1.5. Sistematika Penulisan**

Urutan penyajian dan hal-hal yang akan dibahas dalam Skripsi ini dibagi menjadi lima bab, masing-masing bab diuraikan sebagai berikut:

#### **BAB I PENDAHULUAN**

Pada bab ini menerangkan tentang latar belakang, ruang lingkup permasalahan, tujuan, manfaat dan sistematika penulisan.

#### **BAB II LANDASAN TEORI**

Pada bab ini menerangkan tentang teori-teori dan metode yang berhubungan dengan topik yang dibahas atau permasalahan yang sedang dihadapi.

#### **BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM**

Pada bab ini mengemukakan tentang analisa masalah yang terdapat pada sistem yang sedang berjalan, evaluasi sistem yang berjalan dan desain rancangan sistem secara detail.

#### **BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM**

Pada bab seluruh rancangan diimplementasikan kedalam sebuah aplikasi dan selanjutnya melakukan analisa dari uji coba aplikasi yang dihasilkan untuk mengetahui kelebihan dan kekurangan serta kesesuaian aplikasi dengan perancangan.

## **BAB V PENUTUP**

Pada bab ini berisi kesimpulan penulisan dan saran dari penulis sebagai perbaikan di masa yang akan datang untuk pembuatan dari rancang bangun kedai sembako berbasis web.

## **BAB II**

### **LANDASAN TEORI**

#### **2.1. Teori Pengertian Aplikasi**

Berikut ini tentang definisi dan pengertian aplikasi. Istilah aplikasi berasal dari bahasa Inggris "*application*" yang berarti penerapan, lamaran ataupun penggunaan. Sedangkan secara istilah, pengertian aplikasi adalah suatu program yang siap untuk digunakan yang dibuat untuk melaksanakan suatu fungsi bagi pengguna jasa aplikasi serta penggunaan aplikasi lain yang dapat digunakan oleh suatu sasaran yang akan dituju.

“Aplikasi adalah penggunaan dalam suatu komputer, intruksi (*instruction*) atau pernyataan (*statement*) yang disusun sedemikian rupa sehingga komputer dapat memproses *input* menjadi *output*. Aplikasi dapat diartikan juga sebagai program komputer yang dibuat untuk menolong manusia dalam melakukan tugas tertentu. Aplikasi merupakan *software* yang berfungsi untuk melakukan berbagai bentuk pekerjaan atau tugas-tugas tertentu seperti penerapan, penggunaan dan penambahan data. (Anwar, Bunyamin dan Sri, 2016)

Secara istilah pengertian aplikasi adalah suatu program yang siap untuk digunakan yang dibuat untuk melaksanakan suatu fungsi bagi pengguna jasa aplikasi serta penggunaan aplikasi lain yang dapat digunakan oleh suatu sasaran yang akan dituju. Menurut kamus komputer eksekutif, aplikasi mempunyai arti yaitu pemecahan masalah yang menggunakan salah satu teknik pemrosesan data aplikasi yang biasanya berpacu pada sebuah komputansi yang diinginkan atau diharapkan maupun pemrosesan data yang di harapkan (Andy Juansyah 2015).

Perangkat lunak adalah suatu sub kelas perangkat lunak komputer yang memanfaatkan kemampuan komputer langsung untuk melakukan suatu tugas yang diinginkan pengguna. Biasanya dibandingkan dengan perangkat lunak sistem yang mengintegrasikan berbagai kemampuan komputer, tapi tidak secara langsung menerapkan kemampuan tersebut untuk mengerjakan suatu tugas yang menguntungkan pengguna. Contoh utama perangkat lunak aplikasi adalah pengolah kata, lembar kerja, dan pemutar media.

Beberapa aplikasi yang digabung bersama menjadi suatu paket kadang disebut sebagai suatu paket atau suite aplikasi (*application suite*). Contohnya adalah *Microsoft Office* dan *OpenOffice.org*, yang menggabungkan suatu aplikasi pengolah kata, lembar kerja, serta beberapa aplikasi lainnya. Aplikasi-aplikasi dalam suatu paket biasanya memiliki antarmuka pengguna yang memiliki kesamaan sehingga memudahkan pengguna untuk mempelajari dan menggunakan setiap aplikasi. Sering kali aplikasi ini memiliki kemampuan untuk saling berinteraksi satu sama lain sehingga menguntungkan pengguna. Contohnya suatu lembar kerja dapat dibenamkan dalam suatu dokumen pengolah kata walaupun dibuat pada aplikasi lembar kerja yang terpisah.

## **2.2. Sistem**

Adapun konsep dasar dari sistem adalah sebagai berikut:

### **2.2.1. Teori Pengertian Sistem**

Secara umum sistem dapat didefinisikan sebagai sekumpulan elemen atau sub sistem yang saling bekerja sama dengan cara-cara tertentu sehingga membentuk satu kesatuan untuk melaksanakan suatu fungsi untuk mencapai

suatu tujuan. Sistem memiliki bentuk umum yang terdiri atas masukan (*Input*), proses dan keluaran (*output*), dalam bentuk umum sistem ini terdapat satu atau lebih masukan yang akan diproses dan akan menghasilkan suatu keluaran. (Barany Fachri, 2017).

Sistem adalah suatu himpunan benda nyata atau abstrak (*a set of thing*) yang terdiri dari bagian-bagian atau komponen-komponen yang saling berkaitan, berhubungan, ketergantungan, saling mendukung, yang secara keseluruhan bersatu dalam satu kesatuan (*unity*) untuk mencapai tujuan tertentu secara efisien dan efektif. Pengertian sistem menurut Indrajit mengemukakan bahwa mengandung arti kumpulan-kumpulan dari komponen-komponen yang dimiliki unsur keterkaitan antara satu dengan lainnya. Pengertian sistem menurut Jogianto mengemukakan bahwa sistem adalah kumpulan dari elemen-elemen yang berinteraksi untuk mencapai suatu tujuan tertentu. Sistem ini menggambarkan suatu kejadian-kejadian yang nyata adalah suatu obyek nyata, seperti tempat, benda, dan orang-orang yang betul-betul ada dan terjadi. Dengan demikian sistem adalah suatu jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama untuk melakukan kegiatan atau untuk melakukan sasaran yang tertentu. (T. Henny Harumy, Julham Sitorus, Meliza Lubis, 2018).

Menurut (Kasman Rukun 2018), “Sistem mengandung arti sebagai suatu kumpulan dari komponen-komponen yang memiliki unsur keterkaitan antara satu dan lainnya”. Sistem informasi merupakan suatu kumpulan dari komponen-komponen dalam perusahaan atau organisasi yang berhubungan dengan proses

penciptaan dan pengaliran informasi. Sebuah sistem terdiri atas bagian-bagian atau komponen yang terpadu untuk satu tujuan. Model dasar dari bentuk sistem adalah adanya masukan, pengolahan, dan keluaran. Akan tetapi sistem ini dapat dikembangkan hingga menyertakan media penyimpanan. Sistem dapat terbuka dan tertutup, akan tetapi sistem informasi biasanya adalah sistem terbuka. Artinya, sistem tersebut dapat menerima beberapa masukan dari lingkungan luarnya. Berdasarkan beberapa pengertian diatas mengenai definisi sistem, dapat disimpulkan bahwa suatu sistem merupakan kumpulan elemen-elemen yang saling berkaitan dan berinteraksi untuk mencapai suatu tujuan tertentu.

### **2.2.2. Elemen Sistem**

#### **1. Tujuan**

Merupakan tujuan dari sistem tersebut berupa tujuan usaha, kebutuhan masalah prosedur pencapaian tujuan.

#### **2. Batasan**

Merupakan batasan-batasan yang ada dalam mencapai tujuan dan sistem dimana batasan ini berupa peraturan-peraturan, biaya-biaya, personil, peralatan dan lain-lainnya.

#### **3. Kontrol**

Merupakan pengawas dari pelaksanaan pencapaian tujuan sistem yang dapat berupa control pemasukan data (*input*), control keluaran data (*output*), kontrol pengoperasian serta yang lainnya.

#### **4. Input**

Merupakan bagian dari sistem yang bertugas untuk menerima data

masukan dimana data dapat berupa asal masukan, frekuensi pemasukan data, jenis pemasukan data serta yang lainnya.

#### 5. Proses

Merupakan bagian yang memproses masukan data menjadi informasi sesuai dengan keinginan penerima, proses data berupa : klarifikasi, peringkasan, pencarian, dll.

#### 6. *Output*

Merupakan keluaran atau tujuan akhir dari sistem. *Output* dapat berupa laporan, grafik, dll.

#### 7. Umpan Balik

Merupakan elemen-elemen sistem yang tugasnya apakah sistem berjalan sesuai keinginan, umpan balik dapat berupa perbaikan, pemeliharaan, dll.

### **2.2.3. Karakteristik Sistem**

Karakteristik sistem merupakan sistem yang mempunyai komponen-komponen, batas sistem, lingkungan sistem, penghubung, masukan, keluaran, pengolah dan sasaran. Sistem memiliki beberapa karakteristik tertentu yaitu (Abdullah D, 2015) :

#### 1. Komponen Sistem

Komponen sistem adalah sesuatu yang merupakan bagian dari penyusun sistem. Sebuah komponen sistem dapat berbentuk benda nyata atau abstrak. Subsistem disebut juga sebagai sebuah komponen, dan dapat

merupakan seseorang, benda, hal atau suatu kejadian terdapat di dalam suatu sistem.

## 2. Batasan Sistem

Suatu batasan sistem sangat digunakan sebagai cara membedakan satu sistem dengan yang lain. Tanpa batasan sistem, maka akan mengalami kesulitan dalam menjelaskan suatu sistem.

## 3. Lingkungan Sistem

Lingkungan sistem merupakan sesuatu yang letaknya berada di luar sistem. Lingkungan sistem memiliki sifat dapat menguntungkan ataupun merugikan. Pada dasarnya lingkungan yang menguntungkan akan dapat selalu dipertahankan sehingga akan menjaga keberlangsungan sistem. Sedangkan lingkungan sistem yang dapat merugikan akan di maksimalkan sehingga mempunyai pengaruh seminimal mungkin.

## 4. Penghubung Sistem

Penghubung sistem merupakan suatu komponen sistem yang memiliki tugas untuk sebagai perantara untuk hubungan antar komponen di dalam suatu sistem penghubung yang merupakan sarana sehingga dapat memungkinkan setiap–setiap komponen saling berinteraksi dan berkomunikasi dalam menjalankan fungsi masing-masing suatu komponen.mendapatkan keluaran dari sebuah sistem.

## 5. Masukan Sistem

Masukan sistem merupakan komponen suatu sistem yang segala sesuatu perlu dimasukkan ke dalam suatu sistem sebagai bahan yang dapat diolah

lebih lanjut sehingga dapat menghasilkan suatu sistem yang berguna.

#### 6. Pengolahan Sistem

Pengolahan sistem adalah sebuah komponen sistem yang memiliki peran utama dalam mengolah masukan sehingga akan menghasilkan keluaran yang dapat bermanfaat untuk pemakainya. Dalam sistem informasi pengolahan adalah program aplikasi komputer yang dikembangkan untuk berbagai keperluan–keperluan yang dapat memberikan informasi.

#### 7. Keluaran Sistem

Keluaran adalah suatu komponen sistem yang berupa berbagai macam bentuk keluaran yang dihasilkan oleh komponen pengolahan. Keluaran dapat dihasilkan oleh program aplikasi digunakan oleh pengguna sebagai bahan pengambilan keputusan.

#### 8. Mempunyai Sasaran Dan Tujuan

Sasaran dan tujuan adalah Setiap komponen dalam suatu sistem perlu untuk dijaga sehingga saling bekerja sama dengan harapan dapat mencapai sasaran dan tujuan sistem.

#### 9. Mempunyai Kendali

Setiap komponen dalam sistem sangat penting dijaga sehingga tetap bekerja sesuai dengan peran dan fungsi yang dimiliki oleh masing- masing. Hal tersebut dapat dilakukan jika terdapat bagian yang memiliki peran menjaganya, yaitu bagian kendali. Bagian kendali mempunyai peran utama dalam menjaga supaya proses dalam suatu sistem dapat berjalan secara normal sesuai batasan yang sudah ditetapkan sebelumnya.

## 10. Mempunyai Umpan Balik

Umpan balik diperlukan oleh bagian kendali (*control*) sistem yang digunakan untuk mengecek adakah terjadinya penyimpangan proses dalam suatu sistem dan mengembalikan sistem ke dalam kondisi normal.

## 2.3. Informasi

### 2.3.1. Pengertian Informasi

Data dapat didefinisikan sebagai bahan keterangan tentang kejadian-kejadian nyata atau fakta-fakta yang dirumuskan dalam sekelompok lambang tertentu yang tidak acak yang menunjukkan jumlah, tindakan atau hal. Data dapat berupa catatan-catatan dalam kertas, buku, atau tersimpan sebagai *file* dalam basis data. Dalam menganalisis dan merencanakan perancangan suatu sistem harus mengerti terlebih dahulu komponen-komponen yang ada didalam sistem tersebut. Dari mana data dan informasi tersebut diperoleh dan kemana hasil pengolahan data dan informasi tersebut diperlukan.

Informasi adalah data yang diolah menjadi bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi penerimannya. Sumber informasi adalah data. Data kenyataan yang menggambarkan suatu kejadian-kejadian dan kesatuan nyata. Kejadian-kejadian (*event*) adalah kejadian yang terjadi pada saat tertentu. (T. Henny Harumy, Julham Sitorus, Meliza Lubis, 2018)

Menurut (M. Muslihudin, 2016) informasi adalah data yang telah diolah menjadi bentuk yang berguna bagi pemakainya.

Menurut (M. Muslihudin, 2016) informasi dapat didefinisikan data yang

telah diolah menjadi bentuk yang memiliki arti bagi sipenerima dan bermanfaat bagi pengambilan keputusan saat ini atau mendatang.

Menurut (Rita Irviani, 2017) informasi adalah sekumpulan data/fakta yang diorganisasi atau diolah dengan cara tertentu sehingga mempunyai arti bagi penerima.

Informasi adalah data yang telah diolah menjadi sebuah bentuk yang berarti bagi penerimanya dan bermanfaat dalam pengambilan keputusan saat ini atau mendatang. (Eka Putra, 2018). Data yang telah diolah menjadi suatu yang berguna bagi sipenerima maksudnya yaitu dapat memberikan keterangan atau pengetahuan. Sumber dari informasi adalah data. Data merupakan bentuk jamak dari bentuk tunggal atau data-idem. Data adalah kenyataan yang menggambarkan suatu kejadian-kejadian dan kesatuan nyata. Kejadian-kejadian (*event*) adalah sesuatu yang terjadi pada saat tertentu. Didalam dunia bisnis, kejadian-kejadian yang sering terjadi adalah perubahan dari suatu nilai yang disebut dengan transaksi.

Dari pengertian informasi diatas dapat disimpulkan informasi adalah data yang telah diolah sehingga menghasilkan nilai yang lebih bermakna dan bermanfaat bagi penerimanya.

Transformasi data menjadi informasi dapat digambarkan sebagai mana ditunjukkan oleh gambar dibawah ini. Dalam gambar tersebut, *input* adalah data yang akan diolah oleh unit pengolahan, dan *output* adalah informasi sebagai hasil pengolahan data yang telah di *inputkan* tersebut. Suatu unit penyimpanan diperlukan sebagai alat simpanan data, pengolahan, maupun informasi.



**Gambar 2.1 Tranformasi Data Menjadi Informasi**

Sumber : Elisabet Yunaeti dan Rita Irviani (2017)

### **2.3.2. Kualitas Informasi**

Menurut (M. Muslihudin, 2016:10) kualitas dari suatu informasi tergantung dari 3 hal sebagai berikut:

1. Informasi harus akurat (*accurate*)

Informasi harus bebas dari kesalahan dan tidak bias atau menyesatkan. Akurat juga berarti bahwa informasi harus jelas mencerminkan maksudnya.

2. Tepat waktu (*timeliness*)

Informasi yang sampai pada si penerima tidak boleh terlambat, informasi yang sudah usang tidak akan mempunyai nilai lagi. Karena informasi merupakan landasan di dalam pengambilan keputusan.

3. Relevan (*relevance*)

Informasi tersebut mempunyai manfaat untuk pemakainya. Relevansi untuk setiap orang, satu dengan yang lainnya adalah berbeda.

## **2.4. Database**

### **2.4.1. Pengertian Database.**

Istilah *database* berawal dari ilmu komputer. Meskipun kemudian artinya semakin luas, memasukkan hal-hal dibidang elektronika, artikel ini mengenai

*database* komputer. Catatan yang mirip dengan *database* sebenarnya sudah ada sebelum revolusi industri yaitu dalam bentuk buku besar, kuintasi dan kumpulan data yang berhubungan dengan bisnis. Basis data atau *database*, berasal dari kata basis dan data. Adapaun pengetahuan dari kedua pengertian tersebut yaitu basi dapat diartikan sebagai markas atau gudang, tempat bersarang atau berkumpul. Adapun data adalah representasi fakta dunia nyata yang mewakili suatu objek seperti manusia (pegawai, siswa, pembeli, pelanggan), barang, hewan, peristiwa, konsep, keadaa, dan sebagainya yang direkam dalam bentuk angka, huruf, simbol teks, gambar, bunyi atau kombinasinya. (T. Henny Febriana Harumy, Julham Sitorus, Meliza Lubis, 2018)

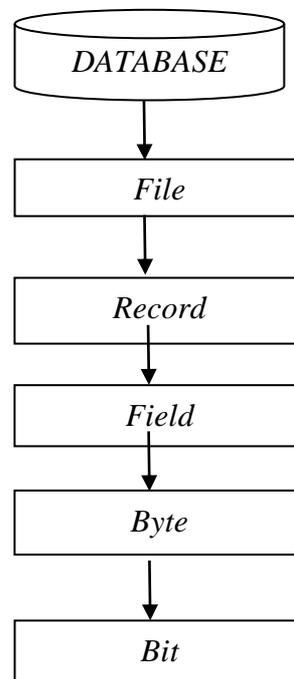
Menurut (Robi Yanto, 2016), “*Database* adalah sekumpulan dari bermacam-macam tipe *record* yang memiliki hubungan antar *record*. Sedangkan menurut (Adyanata Lubis 2016) menyatakan: “Basis data merupakan gabungan file data yang dibentuk dengan hubungan/relasi yang logis dan dapat diungkapkan dengan catatan serta bersifat independen”. Pada intinya basis data adalah media untuk menyimpan data agar dapat diakses dengan mudah dan cepat.

Hirarki *Database* dapat dilihat sebagai berikut :

1. *Value*/nilai adalah tingkatan data terendah yang menyusun suatu *database*. *Value* atau nilai adalah data yang disimpan di dalam setiap kolom/elemen. Sebagai contoh, kolom nama baris kedua terdapat sebuah nilai asiah, nilai asiah ini disebut sebagai *value*/nilai.
2. *Field*/kolom/atribut adalah tingkatan kedua yang menyusun suatu rekord yang menjelaskan kumpulan data yang disimpan.

3. *Record*/baris adalah kumpulan dari *field*/kolom yang saling berhubungan yang membentuk suatu table. Satu *record* akan menyimpan satu informasi tentang data objek yang disimpan.
4. *Entity*/tabel adalah kumpulan dari *record* data yang menjelaskan tentang subjek data. Sebagai contoh, *entity* tentang perpustakaan adalah buku, transaksi peminjaman, dan pengembalian, anggota dan petugas.
5. *Database/File* adalah kumpulan tabel-tabel yang menjelaskan suatu subjek data. Misalnya tabel buku, transaksi peminjaman dan pengembalian, anggota, dan petugas menjelaskan tentang *database* perpustakaan.

Hirarki *Database* dapat dilihat sebagai berikut :



**Gambar 2.2. Hirarki Data**

*Sumber : Robi Yanto (2016)*

### 2.4.2. Tahap Perancangan Basis Data

Perancangan basis data merupakan langkah untuk menentukan basis data yang diharapkan dapat mewakili seluruh kebutuhan pengguna. Perancangan basis data terdiri atas perancangan basis data secara konseptual, perancangan basis data secara logis, dan perancangan basis data secara fisis.

Beberapa komponen yang terdapat pada perancangan basis data secara konseptual antara lain:

1. Entitas

Entitas terkadang disebut tipe entitas atau kelas entitas. Entitas adalah objek yang dapat dibedakan dari objek-objek lainnya.

2. Atribut

Atribut adalah item data yang menjadi bagian dari suatu entitas. Istilah lain dari atribut adalah properti.

3. Hubungan

Hubungan adalah asosiasi atau kaitan antara dua entitas.

4. Kekangan

Kekangan digunakan untuk melindungi integritas data (misalnya, melindungi kesalahan sewaktu pengisian data).

5. Domain

Domain adalah himpunan yang berlaku bagi suatu atribut. Kekangan domain mendefinisikan nama, tipe, format, panjang, dan nilai masing-masing item data.

6. *Integritas Referensial*

*Integritas referensial* adalah aturan-aturan yang mengatur hubungan antara kunci primer dengan kunci tamu milik tabel-tabel yang berbeda dalam suatu basis data relasional untuk menjaga konsistensi data.

## **2.5. PHP (*Hypertext Preprocessor*)**

*PHP Hypertext Preprocessor* atau disingkat dengan *PHP* ini adalah suatu bahasa *scripting* khususnya digunakan untuk *Web Deploment*. Karena sifatnya yang *Server Side Scripting*, maka untuk menjalankan *PHP* harus menggunakan *Web Server*. *PHP* juga dapat diintegrasikan dengan *HTML*, *JavaScript*, *JQuery*, *Ajax*, namun pada umumnya *PHP* lebih banyak digunakan bersamaan dengan file bertipe *HTML*. Dengan menggunakan *PHP* dapat membuat *Website Powerfull* yang dinamis dengan disertai manajemen database-nya.

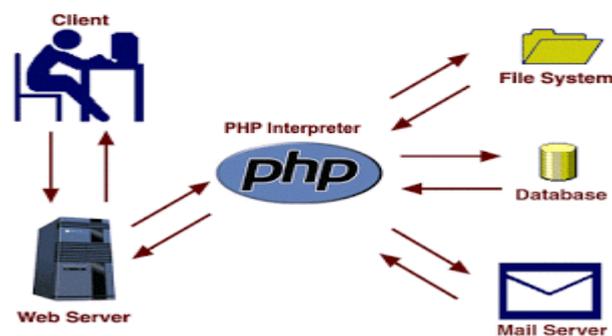
*PHP* merupakan sebuah bahasa pemograman berorientasi objek yang sangat sesuai untuk mendesain perangkat lunak yang berkaitan dengan internet. (Eka Putra, 2018).

Selain itu juga penggunaan *PHP* yang sebagian besar dapat jalan di banyak *platform*. Pada awalnya *PHP* merupakan kependekan dari *Personal Home Page* (Situs Personal). *PHP* pertama kali dibuat oleh Rasmus Lerdrof pada tahun 1995. Pada waktu itu *PHP* masih bernama Form Interpreted (FI), yang wujudnya berupa sekumpulan *script* yang digunakan untuk mengolah data formulir dari *web*. Kemudian pada tahun 1997, sebuah perusahaan bernama Zend menulis ulang *interpreter PHP* menjadi lebih bersih, lebih baik, dan lebih cepat. Kemudian pada juni 1998, perusahaan tersebut merilis *interpreter* baru untuk

*PHP* dan meresmikan rilis tersebut sebagai *PHP 3.0* dan singkatan *PHP* diubah menjadi akronim berulang *PHP : Hypertext Preprocessing*. Pada pertengahan tahun 1999, Zend merilis interpreter *PHP* baru dan rilis tersebut dikenal dengan *PHP 4.0*. Versi tersebut adalah versi *PHP* yang paling banyak digunakan pada awal abad ke-21. Versi ini banyak dipakai disebabkan kemampuannya untuk membangun aplikasi *Web* kompleks tetapi tetap memiliki kecepatan stabilitas yang tinggi. (Barany Fachri, 2019).

### 2.5.1. Cara Kerja *PHP*

Cara kerja aplikasi *web* yang ditulis dengan *PHP* dapat diilustrasikan dengan gambar berikut ini.



**Gambar 2.3. Cara kerja *PHP***

*Tim EMS 2016*

Berikut adalah keterangan dari gambar diatas :

- a. User menuliskan *www.abcd.com/ctalog.php* kedalam adres bar dari *web browser* (*IE, Mozilla Firefox, Opera, dll*).
- b. *Web browser* mengirmkan pesan di atas ke komputer *server* (*www.abcd.com*) melalui internet, meminta halaman *katalog.php*

- c. *Web server* (misalnya *apache*), program yang berjalan di komputer *server*, akan menangkap pesan tersebut, lalu meminta *interpreter PHP* (program lain yang juga berjalan di komputer *server*) untuk mencari *file* catalog. *Php* dalam *disk drive*.
- d. *Interpreter PHP* membaca file catalog. *Php* dari *disk drive*.
- e. *Interpreter PHP* akan menjalankan perintah – perintah atau kode *PHP* yang ada dalam file *catalog.php*. Jika kode dalam file *catalog.php* melibatkan akses terhadap data base (misalnya *MySQL*) maka *interpreter PHP* juga akan berhubungan dengan *MySQL* untuk melaksanakan perintah – perintah yang berkaitan dengan *database*.
- f. *Interpreter PHP* mengirimkan halaman dalam bentuk *HTML* ke *Apache*.
- g. Melalui internet, *Apache* mengirimkan halaman yang di peroleh dari *interpreter PHP* ke komputer *user* sebagai respon atas perintah yang di berikan .
- h. *Web browser* dalam komputer *user* akan menampilkan halaman yang dikirim oleh *Apache*.

### 2.5.2. Sintaks Program *PHP*

*PHP* adalah bahasa yang dirancang untuk mudah diletakkan di halaman kode *HTML*. Banyak di jumpai kode *PHP* yang menyatu dengan kode *HTML* kode *PHP* diawali dengan tag `<?php` dan diakhiri dengan tag `?>`. Apabila kita melakukan konfigurasi terhadap file *php* ini untuk mengijinan pengguna tag pendek (*short tag*) dengan mengubah nilai *short\_open\_tag*

menjadi **On**, maka tag tersebut dapat diganti dengan `<? Dan ?>`. Dalam *PHP 5*, nilai *default* dari *short\_open\_tag* adalah *OFF*. Selain itu, *PHP* kita juga dapat menggunakan *tag* gaya ASP, `<% dan %>`, dengan mengubah nilai *asp\_tags* dalam file php. Ini menjadi **On**. Dalam modul ini, kita akan tetap menggunakan *tag* `<?php dan ?>` untuk menulis kode – kode *PHP*.

## 2.6. MySQL

*MySQL* adalah sebuah perangkat lunak system manajemen basis dataSQL (*DBMS*) yang *multithread*, dan *multi-user*. *MySQL* adalah implementasi dari system manajemen basis data relasional (*RDBMS*). (Barany Fachri, 2019).

*MySQL* adalah *DBMS* yang didistribusikan secara gratis dibawah lisensi dari *General Public License (GPL)*, dimana setiap orang bebas untuk menggunakannya tetapi tidak boleh untuk dijadikan program induk turunan bersifat *close source* (komersial). (T. Henny Febriana Harumy, Julham Sitorus, Meliza Lubis, 2018).

*MySQL* dapat diperoleh secara gratis dan perangkat lunak ini bersifat *open source* dalam arti bahwa kode sumbernya programnya diberikan kepada pengguna untuk keperluan pengembangan dan modifikasi program *MySQL*.

Menurut (Robi Yanto, 2016) *MySQL* merupakan sistem manajemen database yang bersifat gratis”.

*MySQL* adalah sebuah perangkat lunak open source untuk sistem manajemen basis data SQL (database management sytem) atau *DBMS* yang *multithread*, *multi-user*. Sebagai pengguna yang menggunakan basis data

*programmer* dapat menggunakan perintah SQL (*Structure Query Language*), baik secara perintah tertulis atau disebut *command* atau dalam bentuk tampilan GUI (*Graphical User Interface*) sebagai representasi perintah SQL dalam bentuk *layout grafis*. MySQL dapat pula diakses secara grafis melalui *PHPMysqlAdmin*. Tampilan MySQL server telah berjalan dengan baik ditunjukkan pada alamat <http://localhost>. (Canggih A Pamungkas 2017)

**Tabel 2.1. Tipe Data Dasar Di MySQL**

Name	Keterangan
<b>INT</b>	Tipe data untuk mendefinisikan <i>field</i> yang akan menyimpan data angka
<b>VARCHAR(n)</b>	Tipe data untuk mendefinisikan <i>field</i> yang akan menyimpan data berupa <i>teks</i> atau <i>string</i> dengan panjang maksimal n huruf.
<b>CHAR</b>	Tipe data untuk mendefinisikan <i>field</i> yang akan menyimpan data berupa <i>teks</i> atau <i>string</i> dengan panjang kurang dari n huruf. Jika data yang di <i>entri</i> kurang dari n maka sisanya akan diisi dengan spasi.
<b>TEXT</b>	Tipe data untuk mendefinisikan <i>field</i> yang mampu menyimpan karakter sebanyak antara 255–65535 huruf.
<b>TIME</b>	Tipe data untuk mendefinisikan <i>field</i> yang mampu menyimpan tentang waktu dalam format HH : MM : SS dengan H adalah jam, M adalah menit, dan S adalah detik.
<b>DATE</b>	Tipe data untuk mendefinisikan <i>field</i> yang mampu menyimpan tanggal dengan format YYYY: MM : DD dengan Y adalah tahun, M adalah bulan, D adalah tanggal.

*Sumber : Miftakhul Huda dan Bunafit (2018: 181)*

Berikut ini beberapa alasan mengapa memilih MySQL sebagai server *database* yaitu:

1. Fleksibel

*MySQL* dapat digunakan untuk mengembangkan aplikasi dekstop maupun aplikasi web dengan menggunakan teknologi yang bervariasi. *MySQL* memiliki fleksibilitas terhadap teknologi yang akan digunakan sebagai pengembang aplikasi, apakah itu *PHP*, *JSP*, *Java*, *Delphi*, *C++*, maupun lainnya.

2. Performa Tinggi.

*MySQL* memiliki mesin *query* dengan performa tinggi, dengan demikian proses transaksional dapat dilakukan dengan sangat cepat.

3. Lintas *Platform*.

MySQL dapat digunakan pada platform atau lingkungan (dalam hal ini Sistem Operasi) yang beragam, bisa *Microsoft Windows*, *Linux*, atau *UNIX*.

4. Gratis.

*MySQL* dapat digunakan secara gratis. Meskipun demikian, ada juga software *MySQL* yang bersifat komersial. Biasanya sudah ditambahi dengan kemampuan spesifik dan mendapat pelayanan dari *technical support*.

5. Proteksi Data Yang Handal.

Perlindungan terhadap keamanan data merupakan hal nomor satu yang dilakukan oleh para profesional dibidang *database*. *MySQL* menyediakan mekanisme yang *powerfull* untuk menangani hal tersebut, yaitu dengan menyediakan fasilitas manajemen *user*, enkripsi data, dan lain sebagainya.

#### 6. Komunitas Luas

Karena penggunaanya banyak maka, *MySQL* memiliki komunitas yang luas. Hal ini berguna jika menemukan suatu permasalahan dalam proses pengolahan data menggunakan *MySQL*. Dengan mengikuti salah satu atau beberapa komunitas tertentu, dapat menanyakan atau mendiskusikan permasalahan tersebut melalui forum.

### 2.7. Pemrograman Java

*Java* adalah pengembangan dari bahasa *C*. *Java* menciptakan program yang aman, *portabel*, kokoh, berorientasi objek dan interaktif. Tahun 1991 dibentuk suatu tim yang diberi nama *Green Project* yang dipimpin oleh *Patrick Naughton* dan *James Gosling*. Pada awalnya, bahasa pemrograman ini diberi nama *Oak*. Namun, setelah diperiksa ternyata nama *Oak* sudah pernah digunakan, maka lahirlah nama *Java*. Tahun 1998 *Java* merilis versi 1.2 dan mengeluarkan slogan yaitu “*Write Once, Run Anywhere*”.

Bahasa pemrograman *Java* merupakan salah satu dari sekian banyak bahasa pemrograman yang dapat dijalankan di berbagai sistem operasi termasuk telepon genggam. Bahasa pemrograman ini pertama kali dibuat oleh *James Gosling* saat masih bergabung *Sun Microsystem*. Bahasa pemrograman ini merupakan pengembangan *C++*, saat ini *Java* merupakan bahasa

pemrograman yang paling populer digunakan, dan secara luas dimanfaatkan dalam pengembangan berbagai jenis perangkat lunak aplikasi ataupun aplikasi berbasis web. (T. Henny Febriana Harumy, Julham Sitorus, Meliza Lubis, 2018).

Kelebihan *Java* dari bahasa pemrograman yang lain adalah bisa dijalankan diberbagai jenis sistem operasi sehingga dikenal juga bahasa pemrograman *multiplatform*, bersifat pemrograman berorientasi *object* (PBO), memiliki library yang lengkap (Eka W Fridayanthie, 2016)

*Java* juga memiliki tipe data dan nilai kisaran yang dapat direpresentasikan adalah sebagai berikut:

#### 1. Numerik

Tipe data numerik adalah tipe data yang menangani penampungan data-data berupa bilangan bulat maupun bilangan real baik negative maupun positif.

**Tabel 2.2 Tipe Data Numerik di *Java***

<b>Name</b>	<b>Range Nilai</b>	<b>Ukuran Memori</b>
<b><i>Byte</i></b>	-27(-128) s/d -27-1 (127)	8 bit signed
<b><i>Short</i></b>	-215 (-32758) s/d -215-1 (32757)	16 bit signed
<b><i>Integer (INT)</i></b>	-231 s/d 231-1	32 bit signed
<b><i>Long</i></b>	-263 s/d 263-1	64 bit signed
<b><i>Float</i></b>	-3.4E38 s/d 3.4E38	32 bit IEEE 754
<b><i>Double</i></b>	-1.7E308 s/d 1.7E308	62 bit IEEE 754

Sumber: Ari Prabawati (2015)

## 2. *String*

Tipe data *string* adalah tipe data yang digunakan untuk menampung data berupa karakter dan huruf. Berdasarkan banyaknya karakter, tipe *string* dibagi menjadi 2, yaitu tipe *char* dan tipe *string*. Tipe *char* hanya menampung sekilas satu karakter, sedangkan *string* mampu menampung banyak karakter.

Adapun kelebihan *Java* dibandingkan dengan bahasa pemrograman yang lain adalah:

### 1. *Multiplatform*.

Kelebihan utama *Java* adalah dapat dijalankan di beberapa *platform*/sistem operasi komputer, sesuai dengan prinsip tulis sekali, jalankan dimana saja. *Platform* yang didukung sampai saat ini adalah *Microsoft Windows*, *Linux*, *Mac OS* dan *Sun Solaris*.

### 2. *OOP (Object Oriented Programming)*/ Pemrograman Berorientasi Objek.

Artinya, semua aspek yang terdapat di *Java* adalah objek. *Java* merupakan salah satu bahasa pemrograman berorientasi objek secara murni. Semua tipe data diturunkan dari kelas dasar yang disebut *object*. Hal ini memudahkan programmer mendesain, membuat, mengembangkan, dan mengalokasikan kesalahan sebuah program dengan basis *Java* secara cepat, tepat, mudah dan terorganisir.

### 3. *Class Library* Yang Lengkap.

*Java* terkenal dengan kelengkapan *library*/perpustakaan (kumpulan program yang disertakan dalam pemrograman *Java*) yang sangat memudahkan dalam penggunaan oleh para programmer untuk membangun aplikasinya.

#### 4. Bergaya C++

Memiliki sintaks seperti bahasa pemrograman C++ sehingga menarik banyak pemrograman C++ untuk pindah ke *Java*. Saat ini pengguna *Java* sangat banyak, sebagian besar adalah pemrogram bahasa C++ yang pindah ke *Java*.

#### 5. Pengumpulan Sampah Otomatis.

Memiliki fasilitas pengaturan penggunaan memori sehingga para pemrogram tidak perlu melakukan pengaturan memori secara langsung seperti halnya dalam bahasa C++ yang dipakai secara luas.

### 2.8. *Unified Modelling Language*

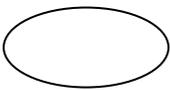
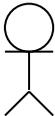
Menurut (Sopian, Yogo Darminto, 2015) *Unified Modeling Language (UML)* adalah sebuah bahasa yang berdasarkan grafik/gambar untuk memvisualisasi, menspesifikasikan, membangun dan mendokumentasikan dari sebuah sistem pengembangan software berbasis OO (*Object-Oriented*). *UML* tidak hanya merupakan sebuah bahasa pemrograman visual saja, namun juga dapat secara langsung dihubungkan ke berbagai bahasa pemrograman seperti *JAVA*, C++, *Visual Basic*, atau bahkan dihubungkan secara langsung ke dalam sebuah object-oriented database. Dibawah ini beberapa diagram pada *unified modeling language (UML)*, yaitu : 1. Use case diagram Erni Marlina,

Fatmasari (2016 : 20) *Use case* diagram adalah diagram yang menggambarkan kebutuhan sistem dari sudut pandang *user*, yang memperlihatkan hubungan – hubungan yang terjadi antara *actors* dengan *use case* dalam sistem.

### 1. Use Case Diagram

*Use Use case diagram* merupakan pemodelan untuk kelakuakn (*behavior*) sistem informasi yang akan dibuat. *Use case* digunakan untuk mengetahui fungsi apa saja yang ada di dalam sistem informasi dan siapa saja yang berhak menggunakan fungsi-fungsi tersebut. (Ade Hendini 2016:108). Simbol-simbol yang digunakan dalam *Use Case Diagram* yaitu:

**Tabel 2.3. Use Case Diagram**

Gambar	Nama	Keterangan
	<i>Use Case</i>	<i>Use Case</i> menggambarkan fungsionalitas yang disediakan sistem sebagai unit-unit yang bertukar pesan antar unit dengan akhir, yang dinyatakan dengan menggunakan kata kerja
	<i>Actor</i>	<i>Actor</i> atau Aktor adalah <i>Abstraction</i> dari orang atau sistem yang lain yang mengaktifkan fungsi dari target sistem. Untuk mengidentifikasi aktir, harus ditentukan pembagian tenaga kerja dan tugas-tugas yang berkaitan dengan peran pada konteks target sistem. Orang atau sistem bisa muncul dalam beberapa peran. Perlu dicatat bahwa aktor berinteraksi dengan <i>Use Case</i> , tetapi tidak memiliki kontrol terhadap <i>use case</i>
	Asosiasi	Asosiasi antara aktor dan <i>use case</i> , digambarkan dengan garis tanpa panah yang mengindikasikan siapa atau apa yang meminta interaksi

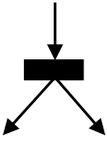
		secara langsung dan bukannya mengindikasikan data.
	<i>Generalization</i>	Asosiasi antara aktor dan <i>use case</i> yang menggunakan panah terbuka untuk mengindikasikan bila aktor berinteraksi secara pasif dengan sistem
<code>&lt;&lt;include&gt;&gt;</code>	<i>Include</i>	<i>Include</i> , merupakan di 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
<code>&lt;&lt;extends&gt;&gt;</code> 	<i>Extend</i>	<i>Extend</i> , merupakan perluasan dari <i>use case</i> lain jika kondisi atau syarat

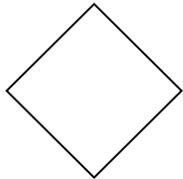
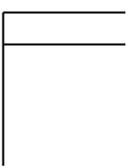
(Sumber : Ade Hendini ; 2016)

## 2. Activity Diagram

*Activity Diagram* menggambarkan *workflow* (aliran kerja) atau aktivitas dari sebuah sistem atau proses bisnis. (Ade Hendini 2016:108). Simbol- simbol yang digunakan dalam *activity Diagram* yaitu :

**Tabel 2.4. Activity Diagram**

Gambar	Nama	Keterangan
	<i>Start Point</i>	<i>Start Point</i> , diletakkan pada pojok kiri atas dan merupakan awal aktivitas
	<i>End Point</i>	<i>End Point</i> , akhir aktivitas
	<i>Activities</i>	<i>Activities</i> , menggambarkan suatu proses/kegiatan bisnis
	<i>Fork</i>	<i>Fork</i> /percabangan, digunakan untuk menunjukkan kegiatan yang dilakukan secara paralel atau untuk menggabungkan dua kegiatan paralel menjadi satu

	<i>Join</i>	<i>Join</i> (penggabungan) atau <i>merge</i> , digunakan untuk menunjukkan adanya dekomposisi
	<i>Decision Point</i>	<i>Decision Points</i> , menggambar kan pilihan untuk pengambilan keputusan, <i>true</i> atau <i>false</i>
	<i>Swimlane</i>	<i>Swimlane</i> , pembagian <i>activity</i> diagram untuk menunjukkan siapa melakukan apa

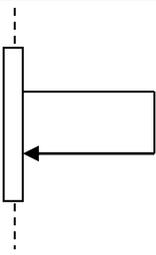
(Sumber : Ade Hendini ; 2016)

### 3. Sequence Diagram

Sequence diagram menggambarkan interaksi antar objek didalam dan disekitar sistem (termasuk pengguna, display dan sebagainya) berupa message yang digambarkan terhadap waktu. Sequence diagram terdiri atas dimensi vertikal (waktu) dan dimensi horizontal (objek – objek yang terkait).Sequence diagram biasa digunakan untuk menggambarkan skenario atau rangkaian langkah – langkah yang dilakukan sebagai respon dari sebuah event untuk menghasilkan output tertentu (Kusnita Yusmiarti, 2016 : 5).

**Tabel 2.5. Sequence Diagram**

Gambar	Nama	Keterangan
	<i>Entity Class</i>	<i>Entity Class</i> , merupakan bagian dari sistem yang berisi kumpulan kelas berupa <i>entitas-entitas</i> yang membentuk gambaran awal sistem dan menjadi landasan untuk

		menyusun basis data
	<i>BoundaryClass</i>	<i>Boundary Class</i> , berisi kumpulan kelas yang menjadi interfaces atau interaksi antara satu atau lebih aktor dengan sistem, seperti tampilan form entry dan form cetak
	<i>ControlClass</i>	<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
	<i>Message</i>	<i>Message</i> , simbol mengirim pesan antar <i>class</i>
	<i>Recursive</i>	<i>Recursive</i> , menggambarkan pengiriman pesan yang dikirim untuk dirinya sendiri
	<i>Activation</i>	<i>Activation</i> , mewakili sebuah eksekusi operasi dari objek, panjang kotak ini berbanding lurus dengan durasi aktivasi sebuah operasi
	<i>Lifeline</i>	<i>Lifeline</i> , garis titik-titik yang terhubung dengan objek, sepanjang <i>lifeline</i> terdapat <i>activation</i>

(Sumber : Ade Hendini ; 2016)

#### 4. Class Diagram

Merupakan hubungan antar kelas dan penjelasan detail tiap-tiap kelas didalam model desain dari suatu sistem, juga memperlihatkan aturan-aturan dan tanggung jawab entitas yang menentukan perilaku sistem. *Class diagram* juga menunjukkan

atribut-atribut dan operasi-operasi dari sebuah kelas dan *constraint* yang berhubungan dengan obyek yang dikoneksikan. *Class diagram* secara khas meliputi: Kelas (*Class*), *Relasi*, *Associations*, *Generalization* dan *Aggregation*, Atribut (*Attributes*), Operasi (*Operations/Method*), dan *Visibility*, tingkat akses objek eksternal kepada suatu operasi atau atribut. Hubungan antar Kelas mempunyai keterangan yang disebut dengan *Multiplicity* atau kardinaliti (Ade Hendini, 2016).

**Tabel 2.6. Multiplicity Class Diagram**

Multiplicity	Penjelasan
1	Satu dan hanya satu
0..*	Boleh tidak ada atau 1 atau lebih
1..*	1 atau lebih
0..1	Boleh tidak ada, maksimal 1
n..n	Batasan antara. Contoh 2..4 mempunyai arti minimal 2 maksimal 4

(Sumber : Ade Hendini ; 2016)

## 2.9. Framework CodeIgniter

Saat ini, tersedia berbagai macam *framework* yang bisa digunakan untuk mengembangkan web. Salah satunya adalah *CodeIgniter*. Untuk memperdalam pengetahuan tentang *framework*, maka penulis mengembangkan Sistem Informasi Pendataan Laporan kerja praktek mahasiswa pada prodi Teknik Informatika Unsoed dengan menggunakan *framework CodeIgniter*. Pemilihan *framework CodeIgniter* ini dikarenakan *codeigniter* dikembangkan

oleh komunitas open source dan menurut penulis sangat mudah untuk dipelajari. Codeignite juga sudah menggunakan konsep MVC (Models-View-Controller) yang memisahkan antara data dan presentasi sehingga memungkinkan pengembangan sebuah web dengan cepat dan memudahkan proses pengelolaan web tersebut. *CodeIgniter* merupakan sebuah framework yang dibuat dengan menggunakan bahasa *PHP*, yang dapat digunakan untuk pengembangan web secara cepat. Adapun framework sendiri dapat diartikan sebagai suatu struktur pustaka-pustaka, kelas-kelas dan infrastruktur *run-time* yang dapat digunakan oleh programmer untuk mengembangkan aplikasi web secara cepat. Tujuan penggunaan framework adalah untuk mempermudah pengembang web (Destiningrum & Adrian, 2017)

## **2.10. TAM**

TAM mendasarkan diri pada *Theory of Reasoned Action (TRA)* yang dikemukakan Ajzen dan Fisbein (1980). TRA menjelaskan adanya reaksi dan persepsi pengguna Teknologi Informasi (TI) yang pada akhirnya akan mempengaruhi sikapnya dalam penerimaan terhadap teknologi tersebut. Tujuan utama TAM adalah memberikan penjelasan tentang penentuan penerimaan komputer secara umum, memberikan penjelasan tentang perilaku atau sikap pengguna dalam suatu populasi (Davis *et.al.*, 1989). TAM menyatakan bahwa *behavioral intension to use* ditentukan oleh dua keyakinan yaitu: pertama, *perceived usefulness* yang didefinisikan sebagai sejauh mana seseorang yakin bahwa menggunakan sistem akan meningkatkan kinerjanya. Kedua, *perceived*

*ease of use* yang didefinisikan sebagai sejauh mana seseorang yakin bahwa penggunaan sistem adalah mudah. TAM juga menyatakan bahwa dampak variabel-variabel eksternal seperti (karakteristik sistem, proses pengembangan dan pelatihan) terhadap *intension to use* adalah dimediasi oleh *perceived of usefulness* dan *perceived ease of use*. Konsep TAM juga menyatakan bahwa *perceived usefulness* dipengaruhi oleh *perceived ease of used*. Venkatesh dan Davis (2000) menyatakan bahwa TAM merupakan sebuah konsep yang dianggap paling baik dalam menjelaskan perilaku *user* terhadap sistem teknologi informasi baru. TAM merupakan model yang dianggap paling tepat dalam menjelaskan bagaimana *user* menerima sebuah sistem. Pemakaian TAM dalam penelitian tentang penerimaan penerapan teknologi sudah dilakukan oleh beberapa peneliti di negara yang berbeda dan penerapan teknologi yang berbeda pula untuk menguji keakuratan TAM (Tangke, 2004). Hambali dkk (2011) melakukan penelitian tentang penerimaan nasabah terhadap internet banking dengan pendekatan TAM dan menambahkan variabel *personalization*, *computer self efisiensy*, dan kepercayaan (*trust*). Hasil penelitiannya menunjukkan bahwa personalisasi (*personalization*), kemampuan terhadap komputer (*computer self efisiensy*) dan kepercayaan mempunyai pengaruh yang positif terhadap *perceived usefulness* karena nasabah akan menilai bahwa internet banking bermanfaat apabila mereka memiliki kemampuan menggunakan komputer, personalisasi atau keinginan dan kepercayaan menggunakan *internet banking*. (Fran Sayekti & Pulasna Putarta, 2017)

### **2.11. Web**

*Web* merupakan sebuah halaman yang berisi kumpulan informasi yang dihosting pada server dan dapat di akses dari *browser* menggunakan nama domain tertentu. Sebuah *web* juga memiliki alamat *URL* tertentu, misalnya *http://www.namaweb.com*. *Web* adalah salah satu bagian dari *website*. Jika sebuah *website* ibarat sebuah buku, maka *web* adalah halaman-halaman didalamnya. Sampul buku disebut halaman muka atau dalam bahasa inggris disebut *homepage*.

Web atau situs dapat diartikan sebagai kumpulan halaman-halaman yang berasal dari file-file berisi bahasa pemrograman yang saling berhubungan digunakan untuk menampilkan informasi, gambar bergerak dan tidak bergerak, suara dan atau gabungan dari semua itu baik yang bersifat statis maupun dinamis (Ade Hendini 2016)

### **2.12. Online**

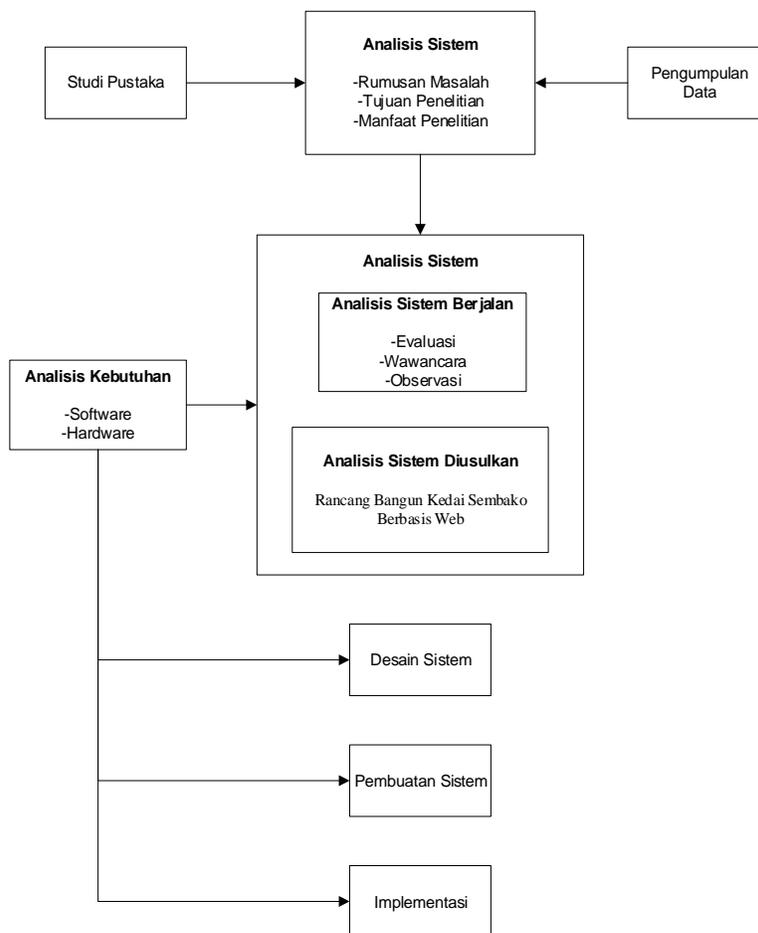
*Online* adalah terhubung, terkoneksi, aktif dan siap untuk operasi, dapat berkomunikasi atau dikontrol oleh komputer. *Online* ini biasanya digunakan sebagai istilah untuk menyebutkan suatu keadaan komputer yang terkoneksi ke jaringan internet. (Yesi Susanti, Siswanto dan Yupianti 2015)

## BAB III

### METODE PENELITIAN

#### 3.1. Metodologi Penelitian

Tahapan penelitian dilakukan dengan mengidentifikasi permasalahan dalam bentuk flowchart yang dibuat sebagai alur proses melakukan tahapan penelitian.



**Gambar 3.1. Tahapan Penelitian**

Berdasarkan Gambar 3.1 Tahapan penelitian diatas dapat dijelaskan tahapan pertahapannya sebagai berikut:

- a. Studi pustaka, Pada tahap ini penulis melakukan penelitian serta mengambil dari beberapa sumber yang ada seperti jurnal dan buku.
- b. Pengumpulan data, Pada tahap ini penulis mengumpulkan data melalui studi lapangan dimana penulis datang langsung kekedai sembako untuk di mintai data.
- c. Analisa sistem, masalah dalam skripsi ini adalah bagaimana cara mengelolah layanan transaksi yang biasanya sistem manual yaitu pembeli datang ketoko (*offline*) menjadi transaksi *online*.
- d. Analisa sistem usulan, penulis akan mengumpulkan data melalui evaluasi, wawancara dan observasi. Setelah penulis melakukan pengumpulan data, tahap selanjutnya ialah penulis mengajukan sistem usulan yang berjudul Rancang Bangun Kedai Sembako Berbasis Web.
- e. Analisa Kebutuhan, Pada tahap ini sistem yang penulis akan buat membutuhkan beberapa perangkat keras, layanan online dan perangkat lunak seperti *software visualstudio code, Hosting* dan laptop.
- f. Desain sistem, penulis memulai proses mendesain sistem dengan menggunakan *UML* dan *flowchart* agar terlihat alur proses dari data yang akan dianalisa oleh sistem.
- g. Pembuatan sistem, penulis membuat sistem dengan menggunakan bahasa pemrograman *PHP terintegrasi Framework Codeigniter*, dan database *Mysql*.

- h. Implementasi, setelah pembuatan sistem selesai, penulis mengimplementasikan sistem dengan cara mencoba dan melakukan evaluasi apakah terdapat kesalahan atau sudah berjalan dengan benar.

### **3.2. Metode Pengumpulan Data**

Metode pengumpulan data adalah salah satu cara yang dapat digunakan untuk memperoleh data yang dibutuhkan. Sebagai bahan masukan bagi peneliti dalam penyusunan skripsi ini adalah sebagai berikut:

1. Penelitian Kepustakaan

Penelitian ini bersifat teoritis dengan cara memperoleh informasi dalam buku bacaan yang berhubungan dengan masalah yang akan dibahas. Dalam menyelesaikan ini, peneliti membutuhkan data yang berhubungan dengan sistem pendukung keputusan ini. Dari hasil pengamatan sementara, peneliti membutuhkan data yang akan diproses sebagai:

- a. Data Primer

Data primer adalah data yang berasal dari sumber asli atau pertama. Data yang ingin dicari melalui narasumber atau dalam istilah teknisnya responden, adalah orang yang dijadikan sebuah objek atau penelitian atau orang yang kita jadikan sebagai saranan untuk mendapatkan riwayat data ataupun informasi. Data primer yang didapatkan untuk penelitian ini berupa formulir penilaian.

b. Data Sekunder

Data sekunder adalah data yang sudah ada sehingga kita tinggal mencari dan mengumpulkannya. Data sekunder biasanya digunakan sebagai pelengkap data primer. Data sekunder untuk penelitian diperoleh dari perpustakaan (berupa buku), poster dan internet (berupa referensi, jurnal).

2. Observasi

Pada tahap observasi penulis melakukan pengamatan langsung terhadap profil organisasi dan obyek penelitian. Teknik observasi dilakukan dengan observasi berstruktur dengan menyiapkan daftar kebutuhan data dan sumber data. Proses observasi dilakukan untuk mempelajari, tujuan dan struktur organisasi, proses bisnis dan kebijakan sistem informasi yang telah ada di toko sembako.

### **3.3. Analisis Sistem Sedang Berjalan**

Analisa sistem informasi akan membantu dalam mengetahui informasi informasi tentang sistem yang sedang berjalan. Sehingga dengan analisa sistem bisa diketahui sejauh mana kebutuhan yang telah ditangani oleh sistem yang berjalan, dan bagaimana agar kebutuhan yang belum dipenuhi dapat diberikan solusinya dan diterapkan dalam tahap perancangan sistem.

Untuk menghasilkan sistem yang baik, tahap pertama yang dilakukan adalah dengan mempelajari dan mengevaluasi sistem prosedur yang sedang berjalan sebagai berikut :

### 1. Konsumen

Dengan aktivitas sebagai berikut :

- a) Melakukan pemesanan barang yang diinginkan secara langsung ke bagian penjualan
- b) Jika barang yang di pesan tersedia maka pelanggan langsung membayar barang tersebut dan akan mendapatkan barang pesanannya beserta faktur pembelian.

### 2. Bagian Penjualan

Dengan aktivitas sebagai berikut :

- a) Mendapat konfirmasi pemesanan dari konsumen
- b) Memberikan informasi kepada konsumen tentang barang yang dipesan
- c) Jika barang yang dipesan tersedia, maka bagian penjualan akan membuatkan faktur penjualan.

### 3. Pemilik

Dengan aktivitas sebagai berikut :

- a) Menerima laporan penjualan yang telah dibuat oleh bagian penjualan dan dijadikan arsip.

#### **3.3.1. Kelemahan-kelemahan Proses Sistem Sedang Berjalan**

Setelah melakukan analisis terhadap sistem yang sedang berjalan tersebut, ditemukan beberapa kelebihan dan kekurangan yang akan dijadikan sebagai bahan

evaluasi sistem didalam perancangan sistem tersebut, yaitu:

1. Kelebihan:

- a) Konsumen dapat secara langsung berkonsultasi tentang barang yang akan di beli.
- b) Pelanggan dapat melakukan tawar menawar harga secara langsung sebelum membeli barang yang diinginkan.

2. Kekurangan:

- a) Belum tersedianya suatu pelayanan kepada pelanggan yang memberikan kemudahan untuk mengetahui produk-produk terbaru yang dikeluarkan.
- b) Belum tersedianya pemesanan barang secara online melalui internet, sehingga memudahkan konsumen dalam melakukan transaksi pembelian.
- c) Sarana promosi barang masih dilakukan melalui media tulis seperti brosur dan iklan mini pada koran.

Dari permasalahan tersebut maka harus dibuat suatu sistem yang dapat memberikan layanan transaksi secara nyaman bagi konsumen, dalam memberikan informasi tentang harga maupun produk terbaru yang tersedia lebih cepat dan mudah untuk didapat. Sistem tersebut pun harus memberikan kemudahan kepada konsumen untuk melakukan transaksi pembelian dimana saja dan kapan saja secara online, sehingga diharapkan dapat meningkatkan penjualan dengan efisiensi dan cakupan pasar yang lebih luas

### **3.3.2. Analisis Kebutuhan Sistem**

Menganalisis kebutuhan sistem yang akan dibuat merupakan salah satu tahap untuk menganalisis suatu sistem yang dibutuhkan agar sesuai dengan tujuan utama sistem itu sendiri yaitu mempermudah user sistem. Analisis merupakan penguraian dari suatu masalah atau objek yang akhirnya menghasilkan suatu kesimpulan, hal ini dimaksudkan untuk mengidentifikasi dan mengevaluasi masalah yang sedang berjalan, diperlukan analisa terlebih dahulu terhadap sistem manual yang sedang berjalan. Analisa yang akan di terapkan yaitu dengan melihat sistem berdasarkan diagram aliran data yang kemudian setiap sub sistemnya di kelompokkan sehingga dapat memudahkan dalam mengamati aliran data yang ada pada Rancang Bangun Kedai Sembako Berbasis Web.

#### **a. Analisa Dokumen**

Analisa dokumen merupakan penjelasan mengenai dokumen-dokumen yang digunakan pada Rancang Bangun Penjualan Sembako Berbasis Web, diantaranya sebaga berikut :

- 1)Data Stok Barang: Merupakan nama-nama stok barang yang tersedia.
- 2)Data Barang Masuk : Merupakan data barang yang asalnya dari supplier.
- 3) Data Barang Keluar : Merupakan data-data barang yang telah terjual.

#### **b. Kebutuhan Fungsional**

Adapun kebutuhan fungsional dari Rancang Bangun Penjualan Sembako Berbasis Web sebagai berikut:

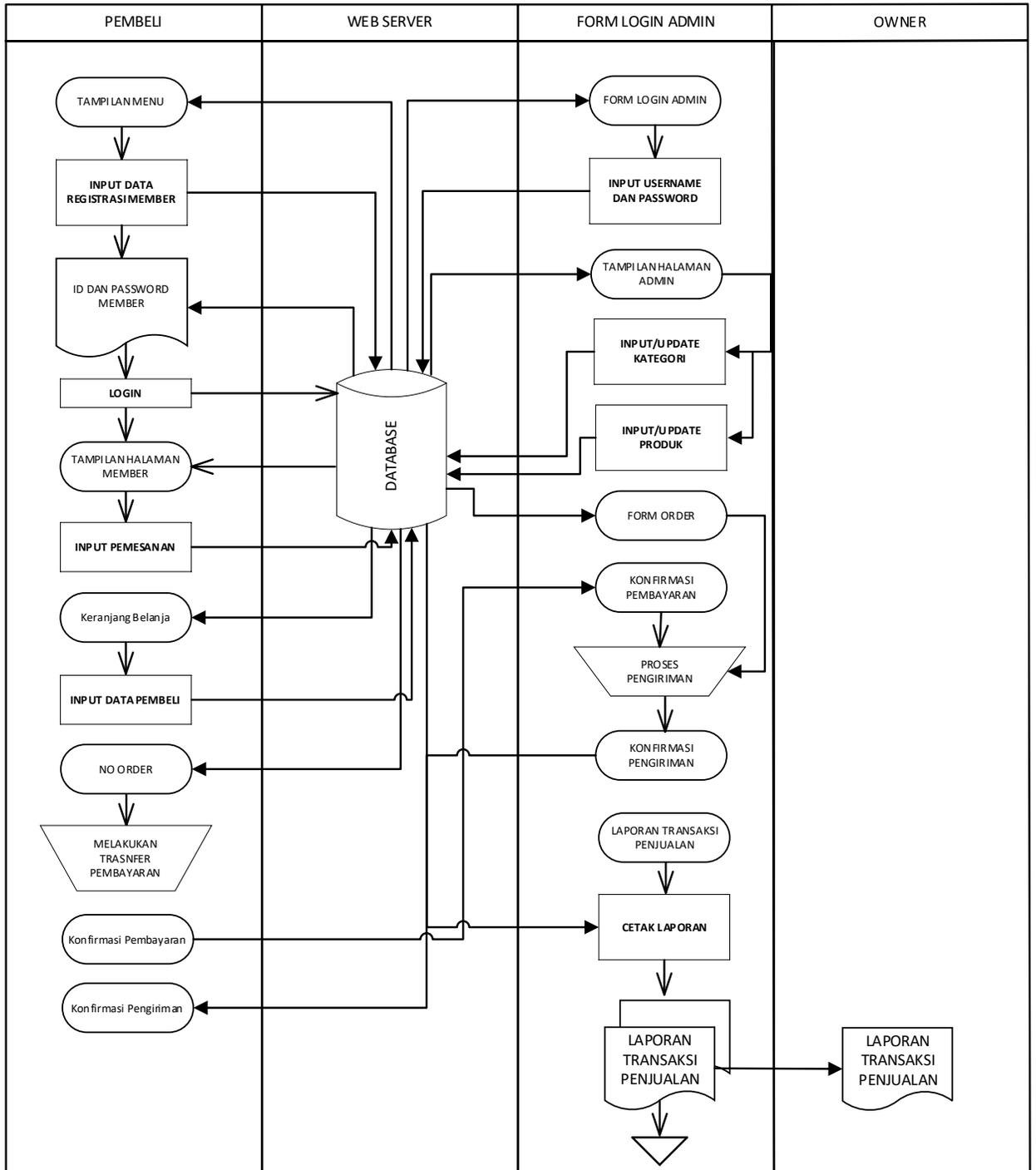
- 1) Rancang Bangun Penjualan Sembako Berbasis Web haruslah dapat mempermudah user/admin dan pembeli dalam mendapatkan informasi seputar produk-produk yang dipasarkan.
- 2) Sistem harus dapat mempermudah admin untuk mengetahui data produk yang tersedia, masuk dan produk yang keluar/terjual di Rancang Bangun Penjualan Sembako Berbasis Web
- 3) Sistem harus dapat mengolah semua data yang berhubungan dengan Rancang Bangun Penjualan Sembako Berbasis Web.

### **3.3.3. Analisis Sistem Yang Diusulkan**

Gambar dibawah ini merupakan penjelasan dari proses sistem yang sedang berjalan dalam Rancang Bangun Penjualan Sembako Berbasis Web. Pada sistem yg baru terdapat beberapa prosedur sebagai berikut:

- a) Pertama admin melakukan login pada form login yang telah disediakan. Jika admin telah login maka web server akan memberikan halaman admin. Dan admin melakukan input kategori dan produk. Setelah proses update dan input data telah selesai maka data-data tersebut akan disimpan pada database. Kemudian data-data yang terdapat pada sistem tersebut dapat ditampilkan oleh web server untuk dilihat oleh konsumen ketika membuka web tersebut.

- b) Konsumen melakukan input data registrasi member. Apabila data yang diinputkan lengkap maka sistem akan memberikan username dan password.
- c) Kemudian konsumen melakukan input username dan password untuk log in. Apabila username dan password tidak cocok maka sistem akan menampilkan pesan bahwa username dan password salah apabila username dan password cocok maka konsumen dapat melakukan proses terhadap sistem.
- d) Konsumen melakukan pemilihan produk–produk, kemudian sistem akan menampilkan keranjang belanja untuk diisi data pembeli oleh konsumen, kemudian konsumen akan mendapatkan nomor order untuk melakukan pembayaran.
- e) Kemudian konsumen akan melakukan pembayaran dan memvalidasi pembayaran kepada admin.
- f) Setelah menerima bukti pembayaran admin akan melakukan proses pengiriman barang kepada konsumen.
- g) Kemudian admin dapat melihat laporan yang di tampilkan oleh web server dan mencetak laporan tersebut untuk diberikan kepada owner.



Gambar 3.2. Flowmap Sistem Yang Diusulkan

### 3.4. Rancangan Penelitian

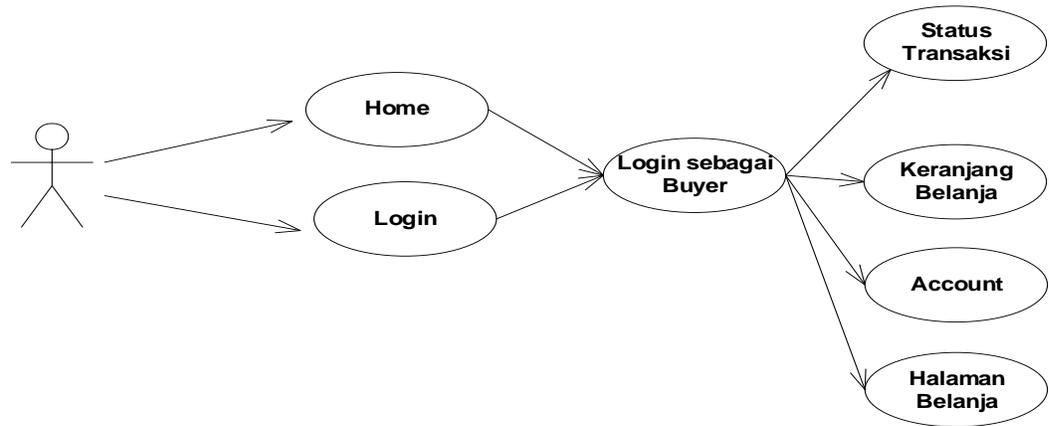
#### 3.4.1. Rancangan Penelitian Secara Umum

##### 3.4.1.1. *Use Case Diagram*

*Usecase* diagram adalah diagram *usecase* yang digunakan untuk menggambarkan secara ringkas siapa yang menggunakan sistem dan apa saja yang bisa dilakukannya. Diagram *usecase* tidak menjelaskan secara detail tentang penggunaan *usecase*, namun hanya memberi gambaran singkat hubungan antara *usecase*, *aktor*, dan sistem.

a) *Use Case Pembeli*

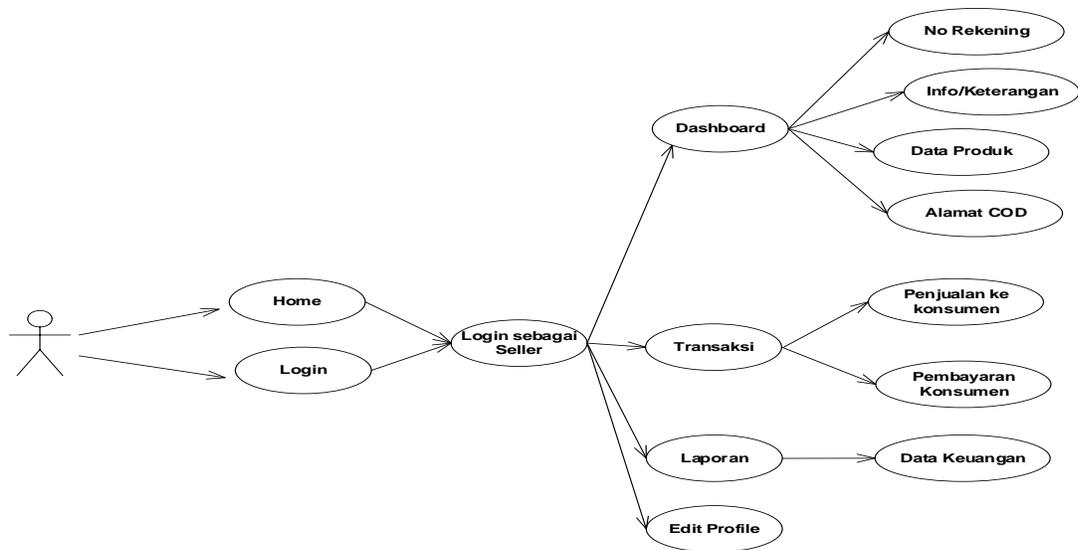
Pada **Gambar 3.3** menunjukkan gambar *use case pembeli*, dimana *pembeli* dapat mengelolah perbelanjaan yang terdapat dalam *web*, yaitu data-data pembelian seperti Status Transaksi, Keranjang Belanja, manage Account, Halaman Belanja dan lain sebagainya, hingga penyampaian informasi yang diterbitkan pada halaman *web*.



**Gambar 3.3 Use Case Diagram Pembeli**

*b) Use Case Penjual*

Pada **Gambar 3.4** menunjukkan gambar *use case admin*, dimana *Penjual* dapat mengelolah seluruh konten yang terdapat dalam *web*, yaitu data-data Penjualan Dashboard, Transaksi, Laporan, Edit Profile dan lain sebagainya, hingga penyampaian informasi yang diterbitkan pada halaman *web*.

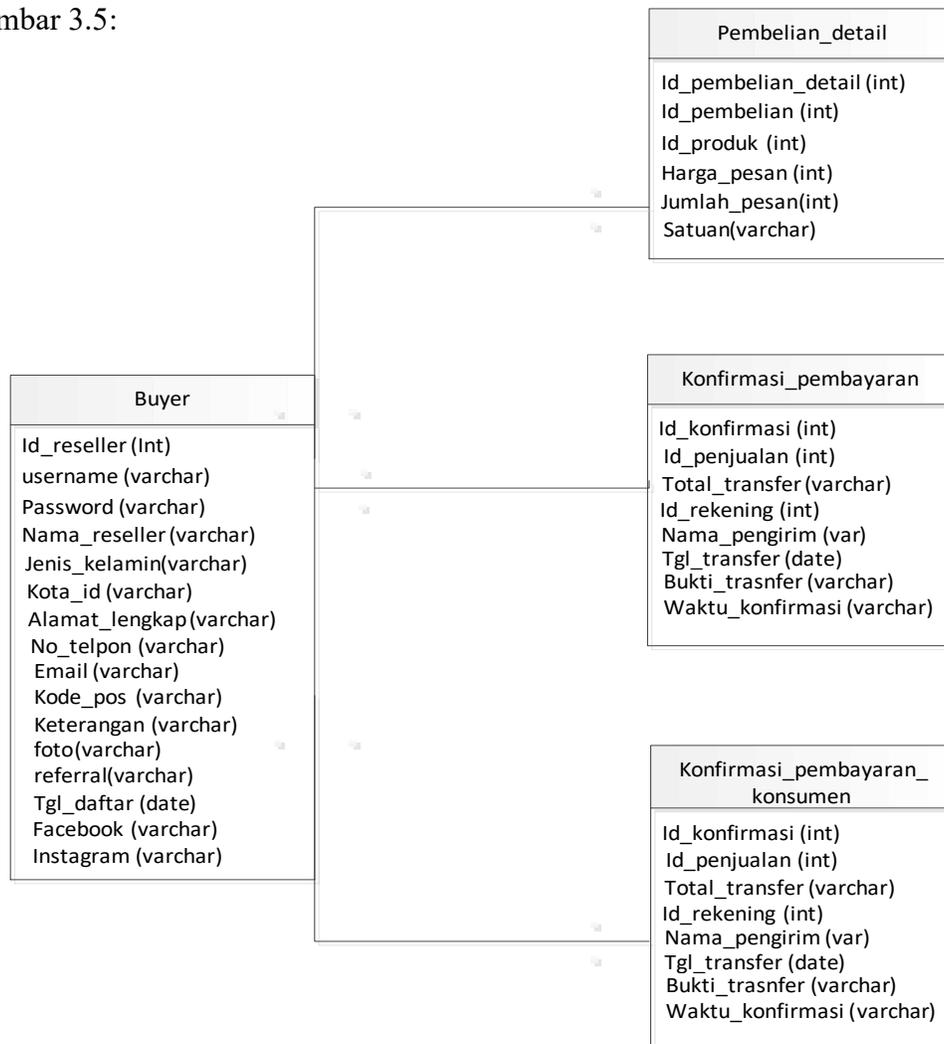


**Gambar 3.4 Use Case Diagram Penjual**

### 3.4.1.2. Class Diagram

#### a) Class Diagram Pembeli

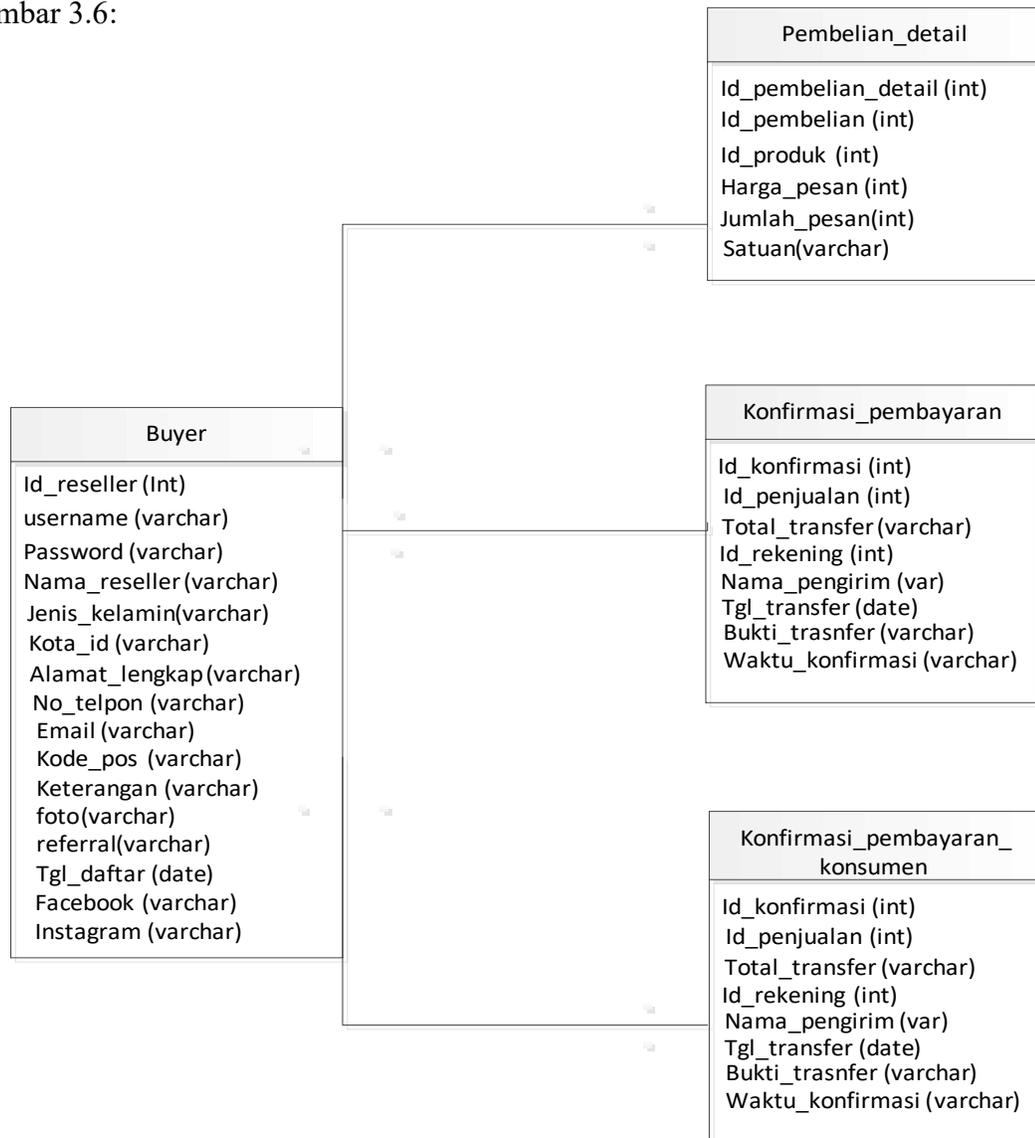
Rancangan class diagram yang akan digunakan pada sistem dapat dilihat pada gambar 3.5:



**Gambar 3.5. Class Diagram Pembeli**

b) *Class Diagram Penjual*

Rancangan class diagram yang akan digunakan pada sistem dapat dilihat pada gambar 3.6:



**Gambar 3.6. Class Diagram Penjual**

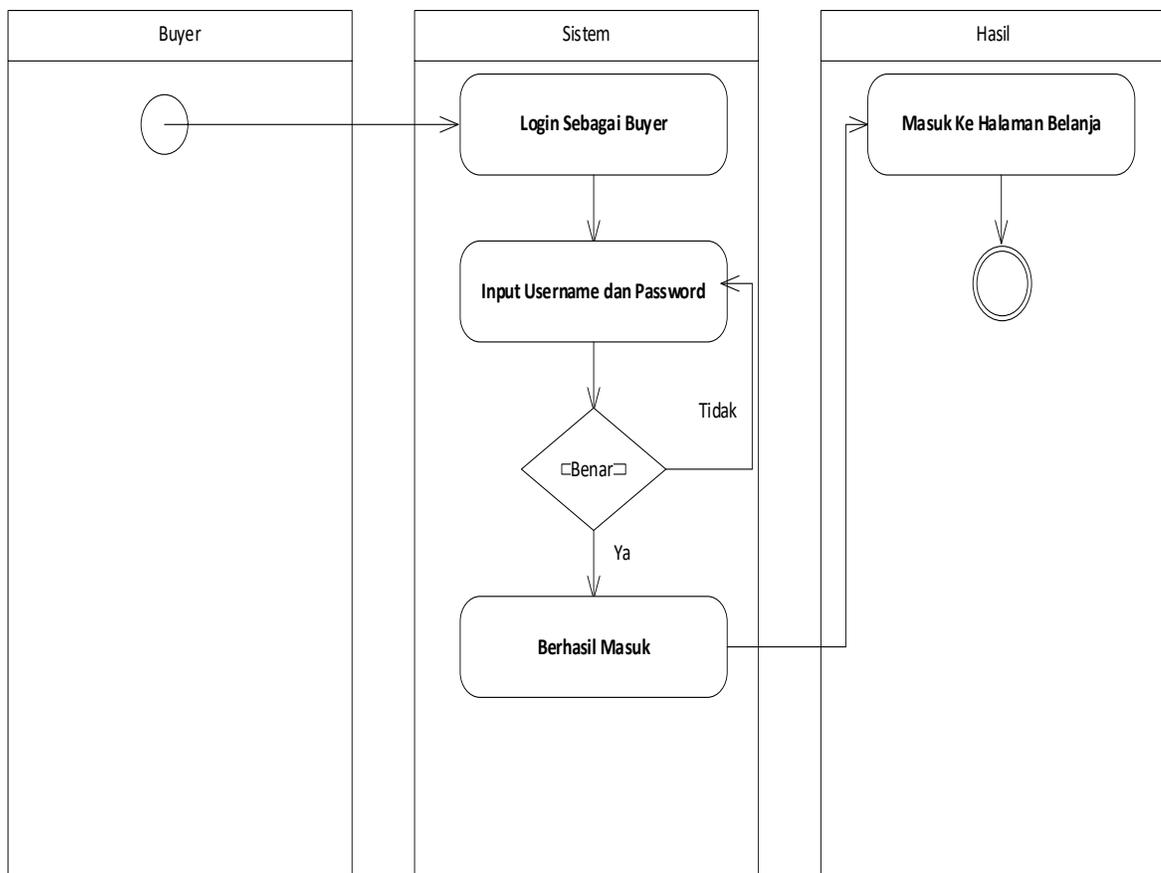
### 3.4.2. Analisis Sistem Secara Umum

#### 3.4.2.1. Activity Diagram

Rancangan kelas-kelas yang akan digunakan pada sistem dapat dilihat pada gambar dibawahini.

##### a) Activity Diagram Pembeli

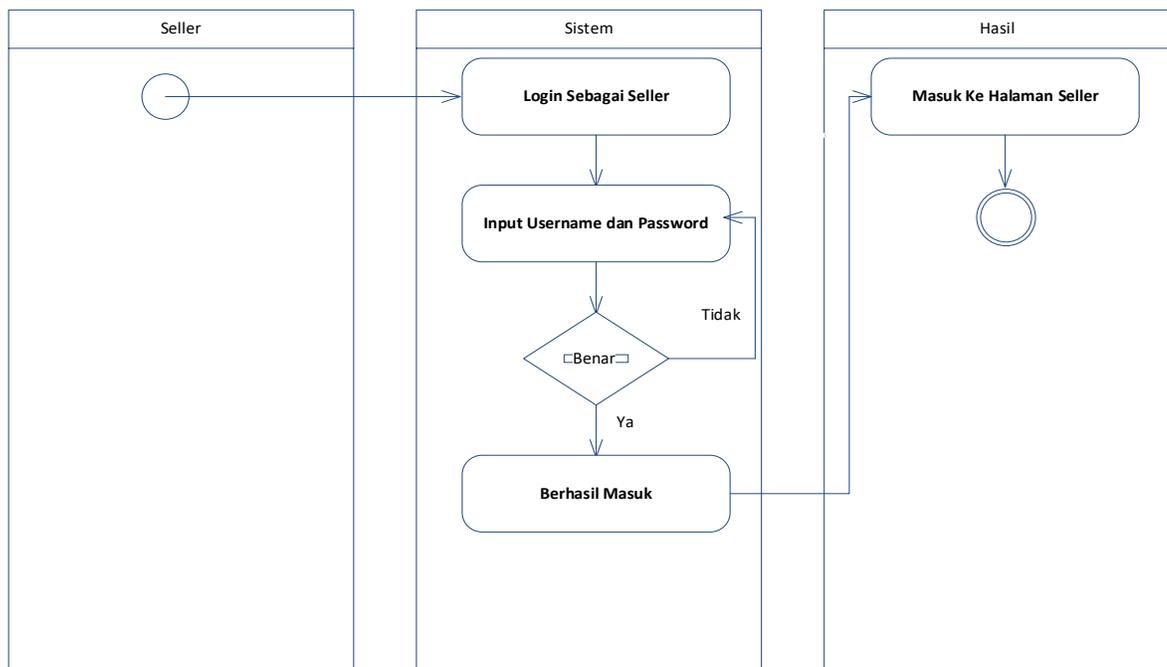
Activity diagram Pembeli menggambarkan alir aktifitas saat akan masuk kehalaman *dashboard* aplikasi menggunakan *username* dan *password* yang telah di *input* pada *database*. Proses *login* dapat dilihat pada gambar 3.7.



Gambar 3.7. Activity Diagram Login

*b) Activity Diagram Penjual*

*Activity diagram Penjual* menggambarkan alir aktifitas saat akan masuk kehalaman *dashboard* aplikasi menggunakan *username* dan *password* yang telah di *input* pada *database*. Proses *login* dapat dilihat pada gambar 3.8.

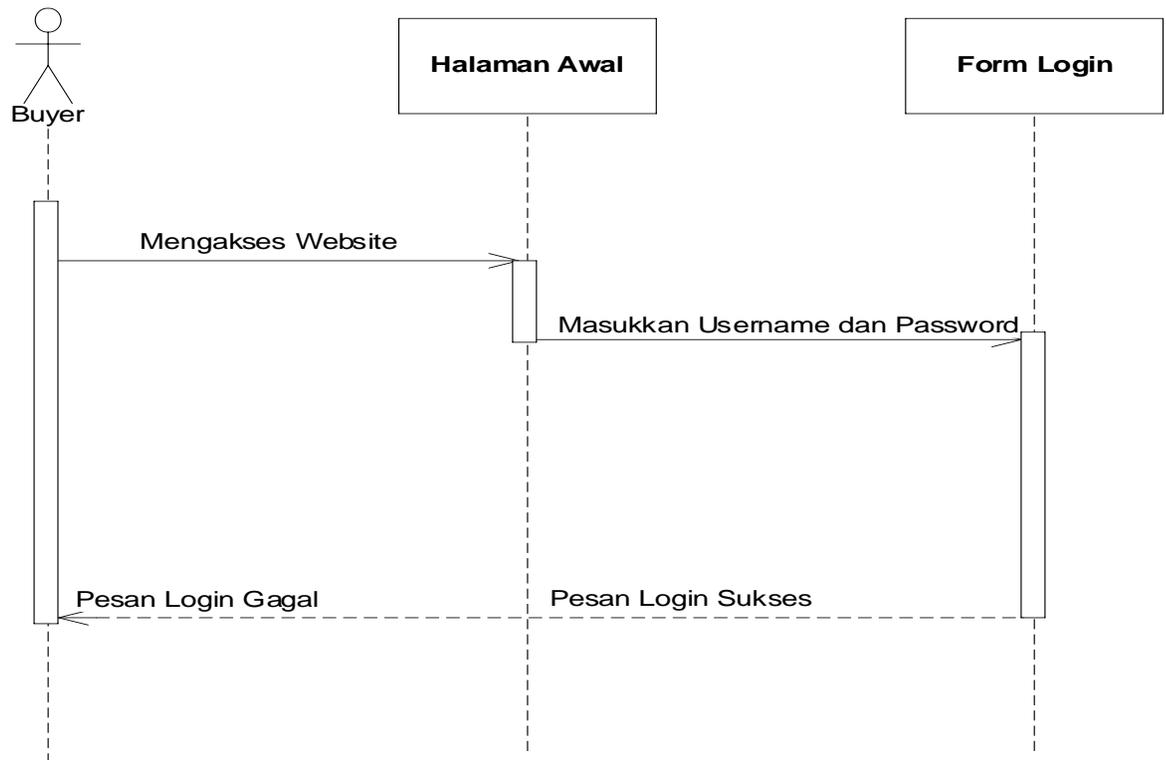


**Gambar 3.8 Activity Diagram Penjual**

**3.4.2.2. Sequence Diagram**

*Sequence diagram* pada aplikasi yang akan dibuat yaitu : *Sequence diagram* login pembeli dan *Sequence diagram* login penjual.

*a) Sequence Diagram Login Pembeli*

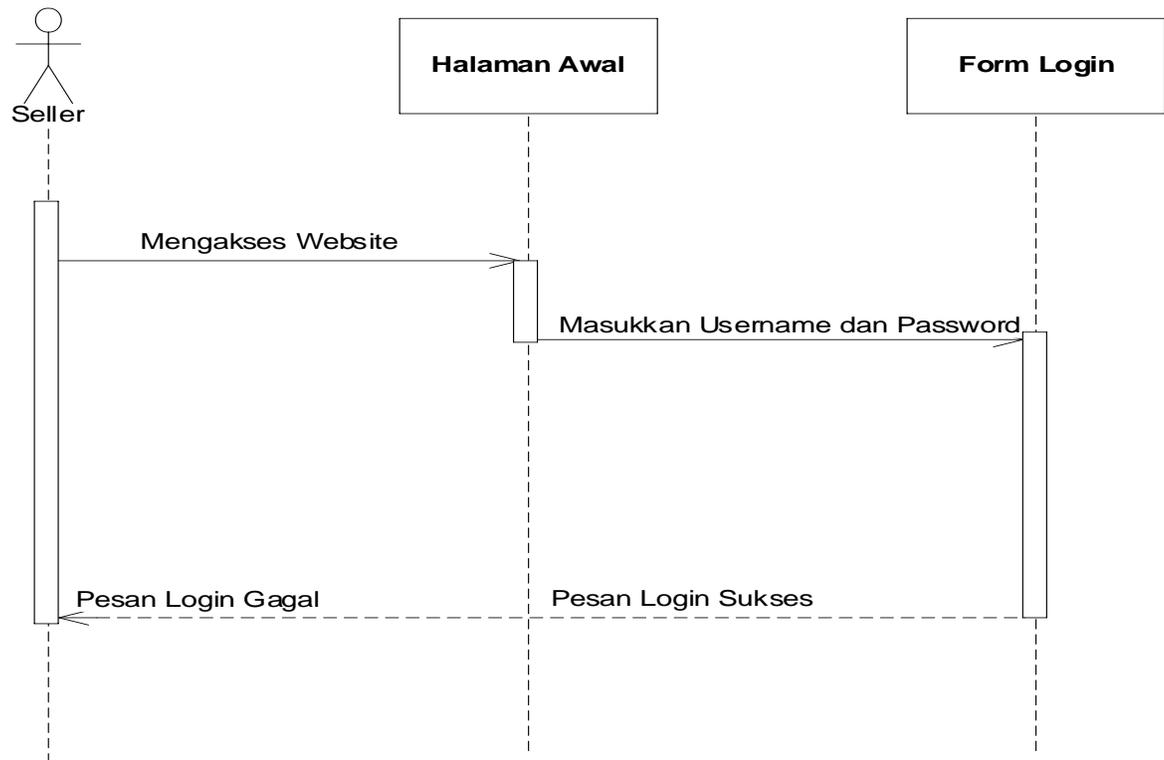


Sequence diagram login menggambarkan interaksi yang terjadi pada saat melakukan proses login. Sequence diagram login ditunjukkan pada gambar 3.9.

**Gambar 3.9 Sequence Diagram Login Pembeli**

*b) Sequence Diagram Penjual*

*Sequence diagram* Kelas menggambarkan interaksi yang terjadi pada saat memilih menu *kelas*. *Sequence diagram* kelas ditunjukkan pada gambar 3.10.



**Gambar 3.10 Sequence Diagram Login Penjual**

### 3.5. Perancangan Basis Data

Pada tahap ini akan dirancang tabel yang akan digunakan kedalam database dan database tersebut nantinya akan digunakan sebagai penyimpanan data dari aplikasi yang akan dibuat.

#### a. Desain Tabel

Berikut ini merupakan rancangan struktur tabel yang akan digunakan kedalam *database*.

### 1) Tabel Pembeli

Tabel admin digunakan untuk menyimpan data *administrator*. Tabel admin sendiri merupakan tabel yang hanya diketahui oleh admin karena pada tabel ini terdapat data *username* dan *password* admin yang hanya boleh diketahui oleh admin sendiri. Berikut ini akan ditampilkan *design view* dari tabel tersebut.

**Tabel 3.1 Struktur Tabel Pembeli**

Field	Type	Null	Default
Id konsumen	Int(10)	No	None
Username	varchar(60)	No	None
Password	text	No	None
Nama lengkap	varchar(256)	No	None
Email	varchar(60)	No	None
Jenis_kelamin	Enum("Laki-Laki", "Perempuan")	No	None
Tanggal lahir	date	No	None
Alamat_lengkap	Varchar(100)	No	None
Kecamatan	text	No	None
Kota_id	Varchar(255)	No	None
No hp	Varchar(15)	No	None
Foto	Varchar(256)	No	None
Tanggal daftar	date	No	None

### 2) Tabel Penjual

**Tabel 3.2 Struktur Tabel Penjual**

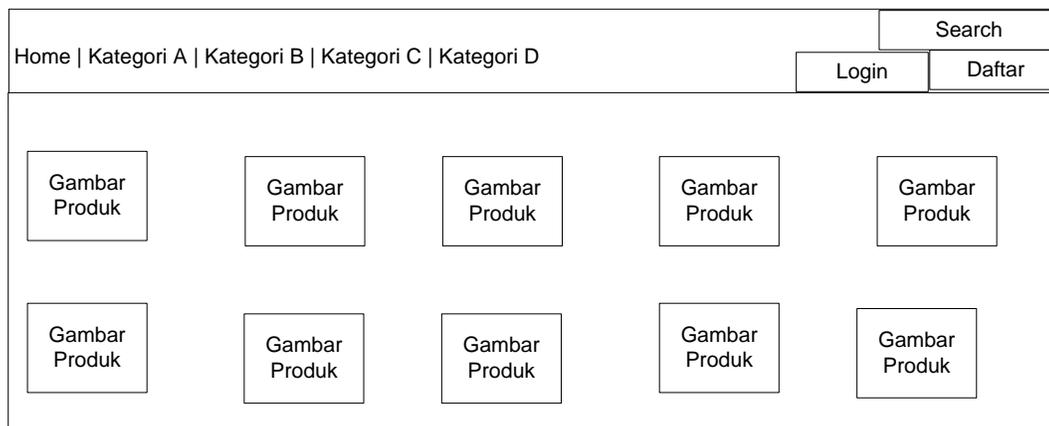
Field	Type	Null	Default
Id reseller	Int(10)	No	None
Username	varchar(60)	No	None
Password	text	No	None
Nama reseller	varchar(256)	No	None
Jenis_kelamin	varchar(60)	No	None
Kota_id	Enum("Laki-Laki",	No	None

	”Perempuan”)		
Alamat lengkap	date	No	None
No telpon	Varchar(100)	No	None
Email	text	No	None
Kode pos	Varchar(255)	No	None
Keterangan	Int(11)	No	None
Foto	Varchar(15)	No	None
Referral	Varchar(256)	No	None
Tanggal daftar	date	No	None
Fb	Varchar(256)	No	None
Ig	Varchar(256)	no	None

### 3.6. Perancangan Sistem

#### a. Rancangan Dashboard Pembeli

Halaman utama atau dashboard merupakan halaman yang pertama kali diakses oleh *user*. Halaman utama juga berisi petunjuk singkat cara menggunakan sistem. Rancangan halaman utama dari aplikasi Rancang Bangun Kedai Sembako Berbasis Web ditunjukkan dibawah ini.



**Gambar 3.11 Halaman Dashboard**

### b. Rancangan Tampilan Halaman Awal Login

Merupakan form login yang muncul pada saat user atau admin ingin mengakses aplikasi, disini pengguna dan admin yang sudah diberi hak akses. Agar dapat masuk kedalam halaman menu utama atau Dashboard, aplikasi pengguna harus memasukkan Username dan Password yang sesuai.

The screenshot shows a simple login form with the following elements:

- Title: Login User
- Username label and input field
- Password label and input field
- Login button
- Lupa Pass button

**Gambar 3.12 Halaman Awal Login**

### c. Rancangan Daftar Registrasi Member

Halaman ini berfungsi bagi para user/member untuk melakukan registrasi.

Rancangan halaman registrasi user/member ditunjukkan

The screenshot shows a registration form with the following elements:

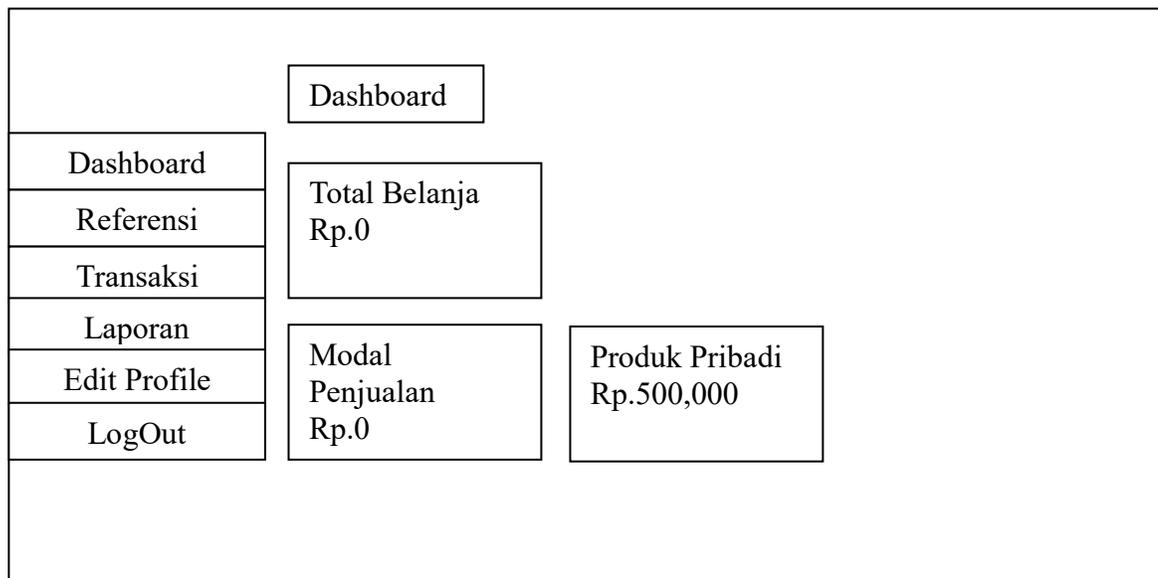
- Header: Produk | Member | and a Login button
- Title: Registrasi Member Baru
- Input fields for: Nama, Username, Email, Password, Konfirmasi Pass, Alamat, Kota, Kode Pos, Provinsi, Telepon
- Daftar button

**Gambar 3.13 Halaman Registrasi Member**

Perancangan Halaman register user, mempunyai 10 kolom field yang terdiri dari field Nama, field Username, field Email, field Password, field Konfirmasi Password, field Alamat, field Kota, field Kode Pos, field Provinsi dan field Telephone masing-masing file akan dikonfigurasi ke database.

#### d. Rancangan Dashboard Penjual

Berikut ini adalah rancangan halaman dashboard penjual untuk menampilkan item produk yang sudah di input oleh admin, serta halaman ini admin bisa melihat pesanan dan sebagainya. Berikut ini gambar Rancangan Halaman Dashboard Penjual.

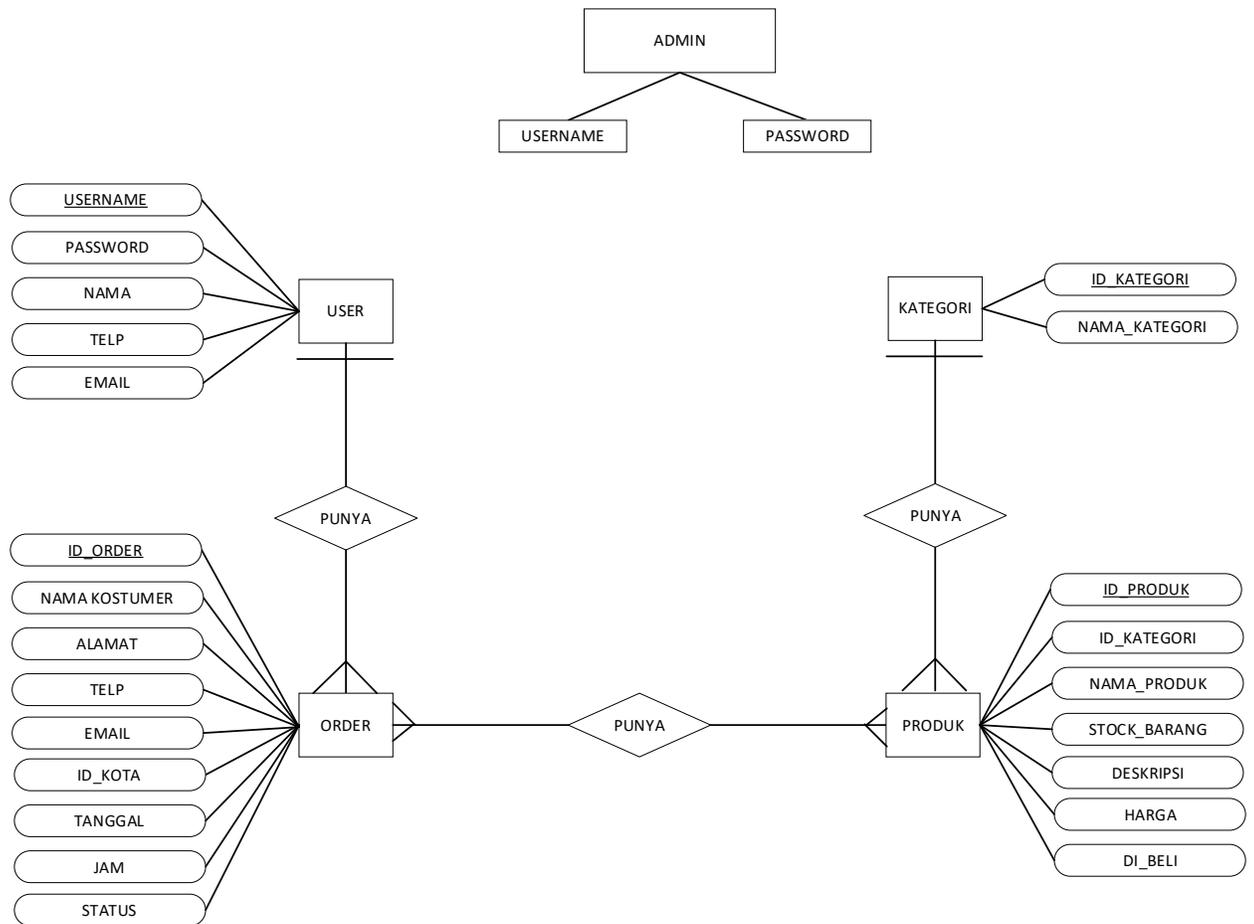


**Gambar 3.14 Halaman Dashboard Penjual**

### 3.7. Diagram Relasi Entitas (*Entity Relationship Diagram*)

Pada sub bab ini akan dijelaskan tentang sistem yang diusulkan untuk pengembangan sistem yang akan dirancang dengan mengacu kepada flowmap dan data

flow diagram yang sudah dirancang. Sub bab ini menggambarkan hubungan antar entitas-entitas yang ada dalam sistem, adapun gambar diagram relasi entitas dapat dilihat pada gambar dibawah ini

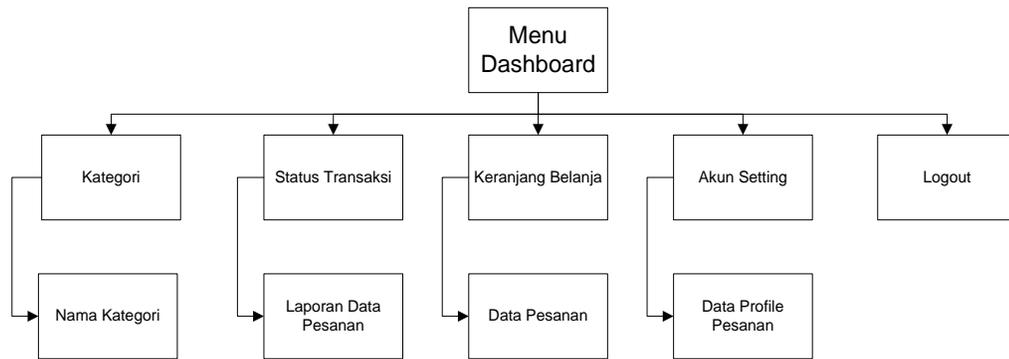


**Gambar 3.15. Relasi antar tabel**

### 3.8. Diagram Site Map

Diagram Site Map adalah salah satu alat bantu yang berguna untuk para webmaster yang memudahkan dalam mengenalkan peta situs didalam website. Adapun Diagram

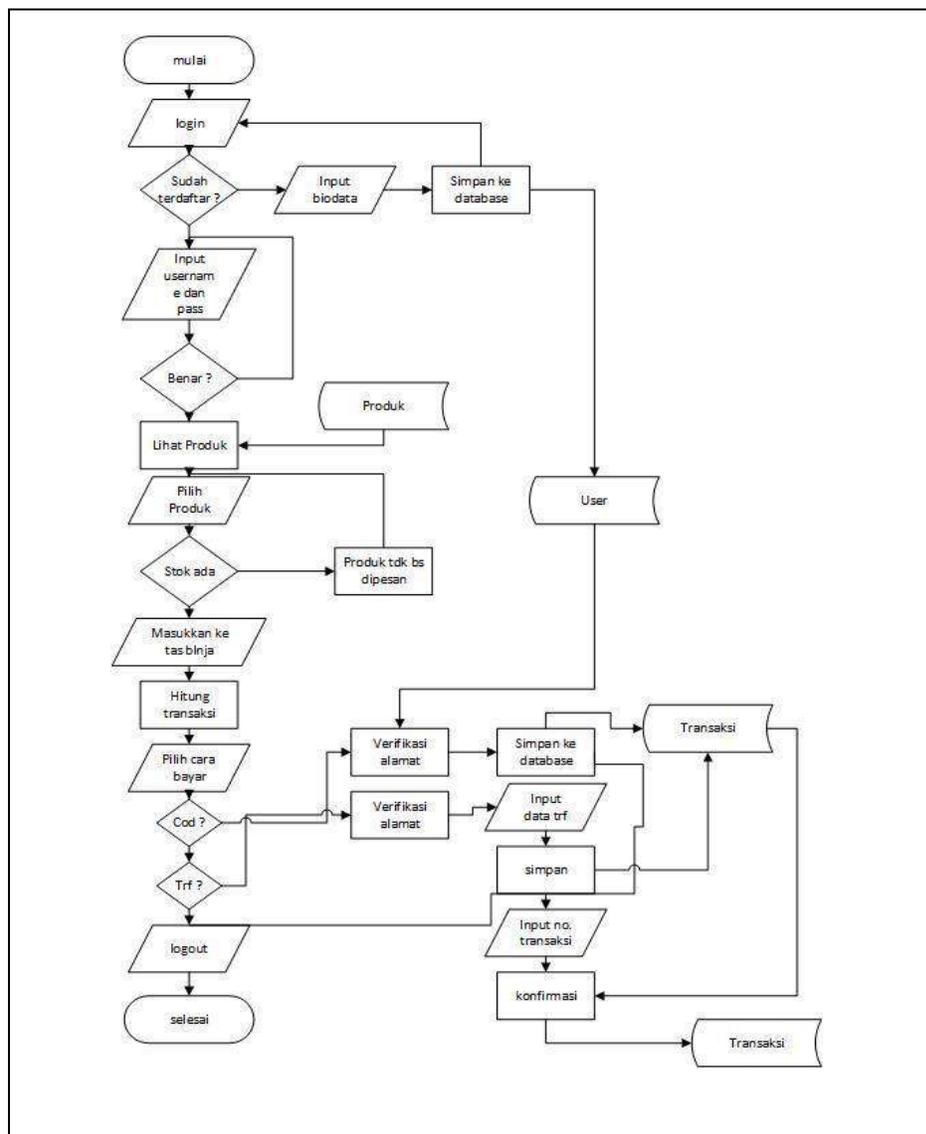
Site Map pada Rancang Bangun Kedai Sembako Berbasis Web dapat dilihat pada gambar dibawah ni.



**Gambar 3.16. Diagram Rancang Bangun Kedai Sembako Berbasis Web**

### 3.9. Sistem Flowchart

Flowchart atau *Bagan alir* adalah bagan (*chart*) yang menunjukkan alir (*flow*) di dalam program atau prosedur sistem secara logika. Berikut adalah *flowchart* dari sistem



**Gambar 3.17. Flowchart Sistem Kedai Sembako Berbasis Web**

## **BAB IV**

### **HASIL DAN PEMBAHASAN**

#### **4.1. Kebutuhan Spesifikasi Minimum Hardware dan Software**

Agar sistem perancangan yang telah kita kerjakan dapat berjalan dengan baik, maka perlunya dilakukan pengujian terhadap sistem yang telah kita kerjakan. Untuk itu dibutuhkan beberapa komponen utama yang mencakup perangkat keras dan perangkat lunak kebutuhan ini juga menentukan spesifikasi masukan yang diperlukan sistem, keluaran yang akan dihasilkan sistem dan proses yang dibutuhkan untuk mengolah masukan sehingga menghasilkan suatu keluaran yang diinginkan.

##### **4.1.1. Kebutuhan Perangkat Keras (Hardware)**

Untuk menjalankan aplikasi ini membutuhkan perangkat keras yang mendukung agar program berjalan sesuai dengan yang diharapkan. Spesifikasi perangkat keras yang mendukung adanya sistem adalah sebagai berikut:

- a. Komputer atau Laptop dengan processor minimal intel Dual Core
- b. Memory RAM minimal 1 Gb
- c. Ruang penyimpanan hardisk minimal 50 Gb
- d. Keyboard dan Mouse
- e. Monitor 15 inch.

#### **4.1.2. Kebutuhan Perangkat Lunak (Software)**

Untuk mendukung dalam penyimpanan informasi, dibutuhkan suatu fasilitas yang memadai. Yaitu berupa perangkat lunak (software) yang dirancang untuk memudahkan dalam pembangunan dan menjalankan sisten nantinya. Adapun perangkat lunak yang digunakan adalah sebagai berikut:

- a. Microsoft Windows 10, Windows 10 sebagai sistem operasi
- b. Adobe Dreamweaver CS3 Sebagai Perancangan Program Aplikasi.
- c. Xampp Sebagai Database.
- d. Macromedia Dreamwearver
- e. Web Browser (Mozilla Firefox, Google Chrome)

#### **4.2. Pengujian Aplikasi dan Pembahasan Pengujian Aplikasi**

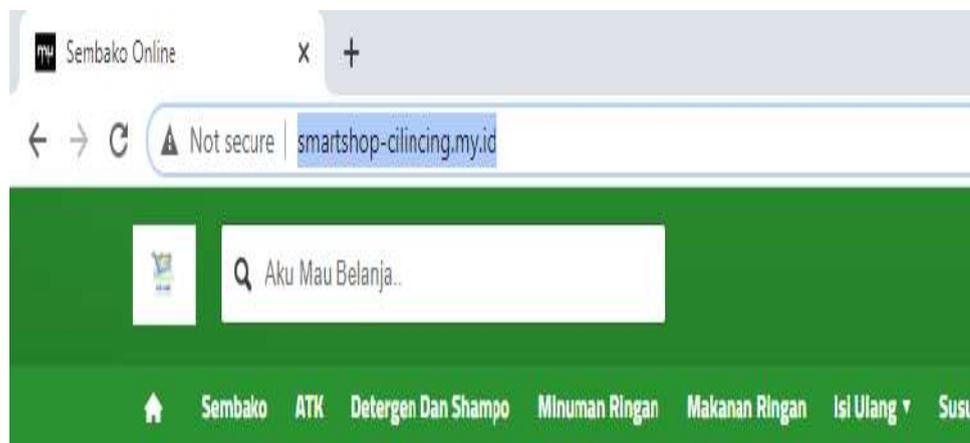
Implementasi sistem adalah langkah atau prosedur yang dilakukan dalam menyelesaikan suatu sistem yang telah disetujui, untuk menguji dan memulai sistem baru atau sistem yang diperbaiki untuk menggantikan sistem yang lama.

Adapun tujuan dari implementasi sistem ini adalah sebagai berikut:

1. Menyelesaikan desain sistem yang telah disetujui sebelumnya
2. Memastikan bahwa pemakai (*user*) dapat mengoperasikan sistem baru.
3. Menguji apakah sistem baru tersebut sesuai dengan pemakai.

Memastikan bahwa konversi ke sistem baru berjalan yaitu dengan membuat rencana, mengontrol dan melakukan instalasi baru secara benar.

Adapun langkah-langkah menjalankan aplikasi kedai sembako berbasis web yaitu dengan membuka *browser Mozilla Firefox atau Google Chrome* dan pada *address*, ketik *URL, http://smartshop-cilincing.my.id/*, kemudian tekan *enter* dan sebelum dilakukan *Enter* maka akan terlihat tampilan sebagai berikut;



**Gambar 4.1** Tampilan URL pada Browser

#### **4.2.1. Tampilan Menu *Login***

Rancangan Tampilan *Login* adalah tampilan awal sebelum masuk ke aplikasi. Halaman ini berfungsi untuk memberikan hak akses bagi seorang user atau admin sebelum menggunakan aplikasi. Adapun fungsi dari tombol yang ada pada menu *Login* yaitu Tombol *Login* berfungsi untuk memverifikasi data valid untuk melanjutkan ke menu selanjutnya. Berikut tampilan Menu *Login* dapat dilihat pada gambar dibawah ini :

**Gambar 4.2** Tampilan Menu *Login*

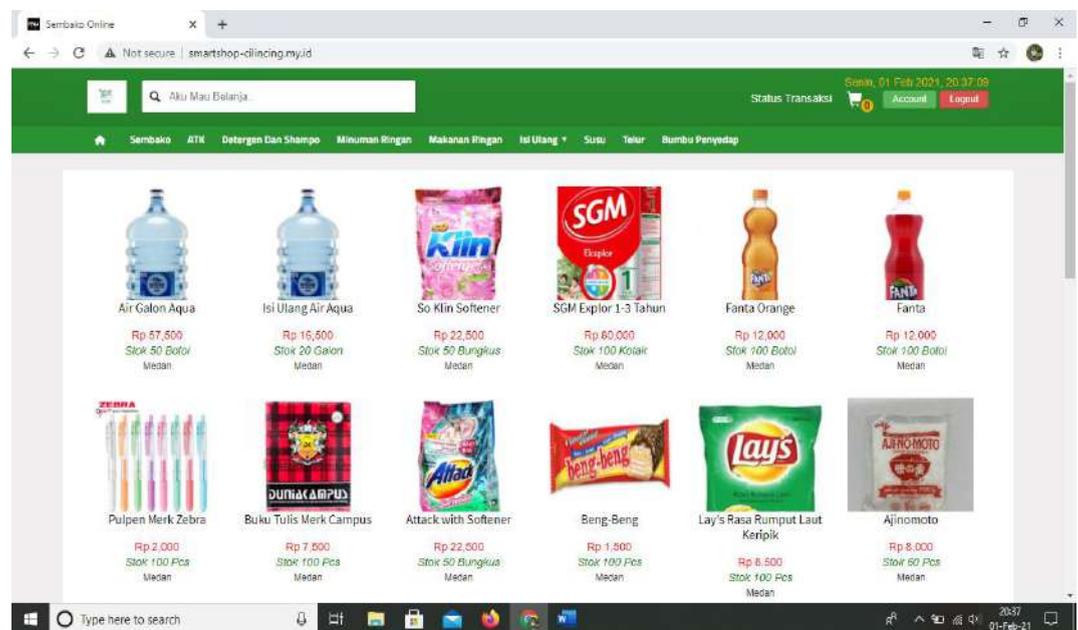
#### 4.2.2. Tampilan Menu Daftar Member/User

Berikut adalah tampilan untuk daftar sebagai user/member dapat kita lihat pada gambar dibawah ini.

**Gambar 4.3** Tampilan Menu Daftar Member

### 4.2.3. Tampilan Menu Dashboard

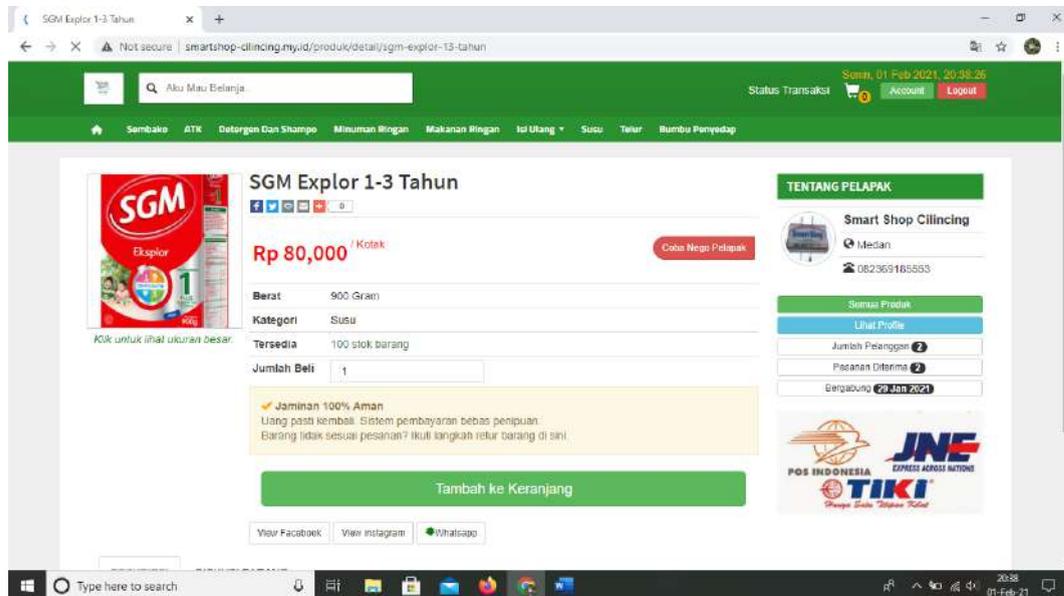
Berikut adalah tampilan produk login sebagai user dapat kita liat pada gambar dibawah ini.



Gambar 4.4 Tampilan Menu Data Produk

### 4.2.4. Tampilan Menu Pesan Produk

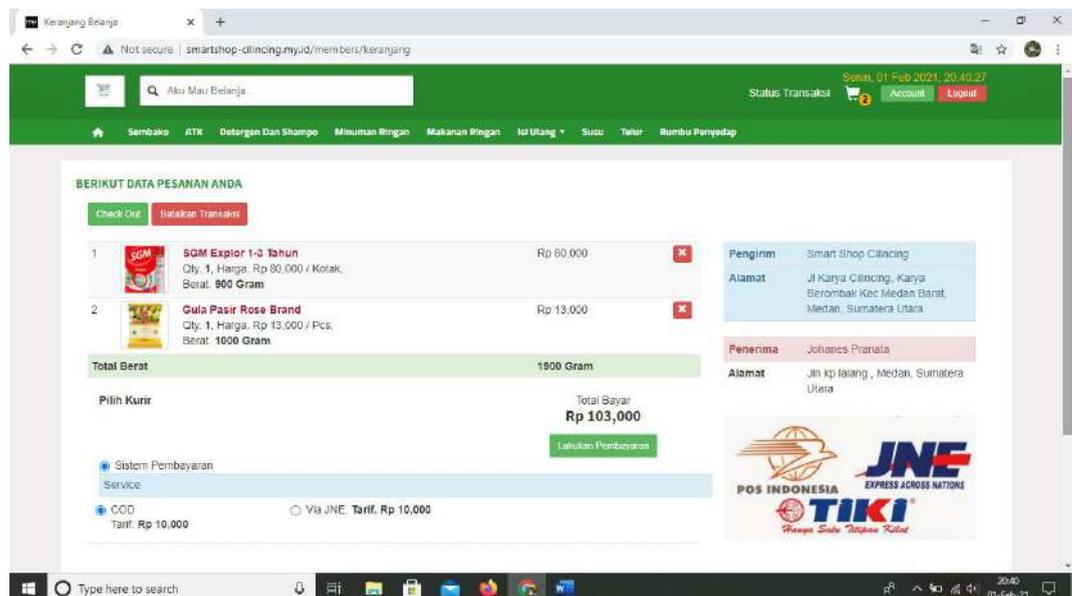
Setelah salah satu produk yang akan dipesan di klik akan tampil gambar berikut untuk memesan salah satu produk dan ditempatkan kekeranjang dapat kita liat pada gambar dibawah ini.



Gambar 4.5 Tampilan Menu Pesan Produk

#### 4.2.5. Tampilan Menu Keranjang

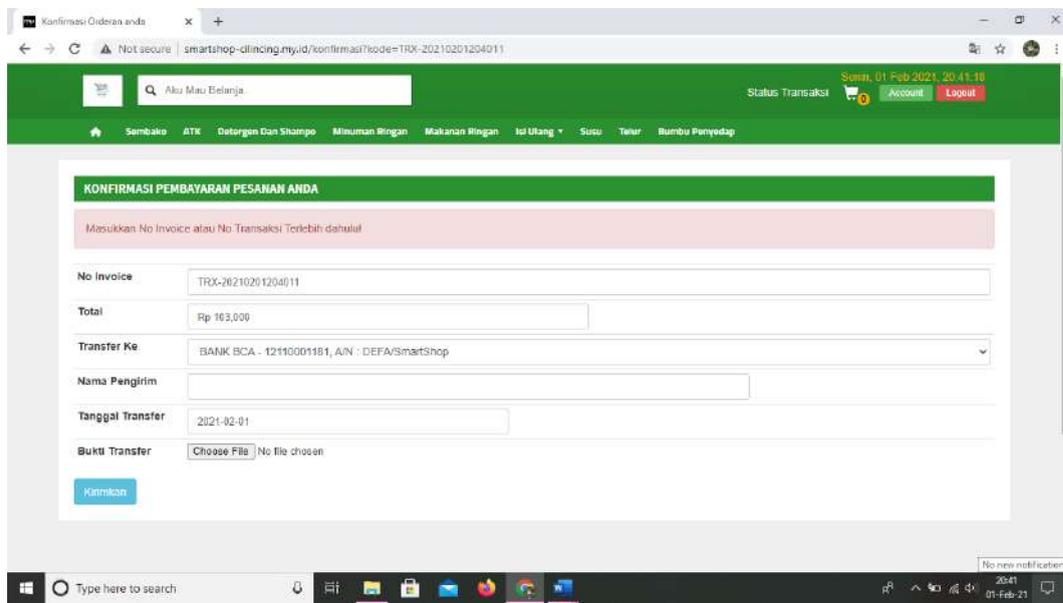
Berikut adalah tampilan keranjang setelah produk dipesan dan kita dapat melihat berapa ongkir nya dapat kita lihat pada gambar dibawah ini.



Gambar 4.6 Tampilan Menu Konfirmasi Produk

## 4.2.6. Tampilan Menu Bukti Pembayaran

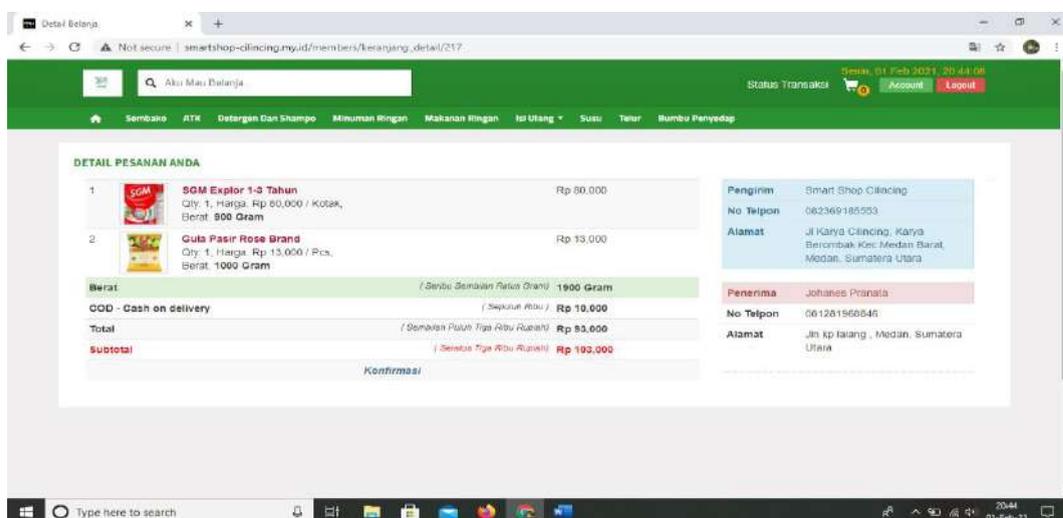
Berikut ini ada tampilan tempat mengupload bukti pembayaran sekaligus tercantum tujuan tranfer dapat kita liat pada gambar dibawah ini.



Gambar 4.7 Tampilan Menu Bukti Pembayaran

## 4.2.7. Tampilan Menu Data Pesanan

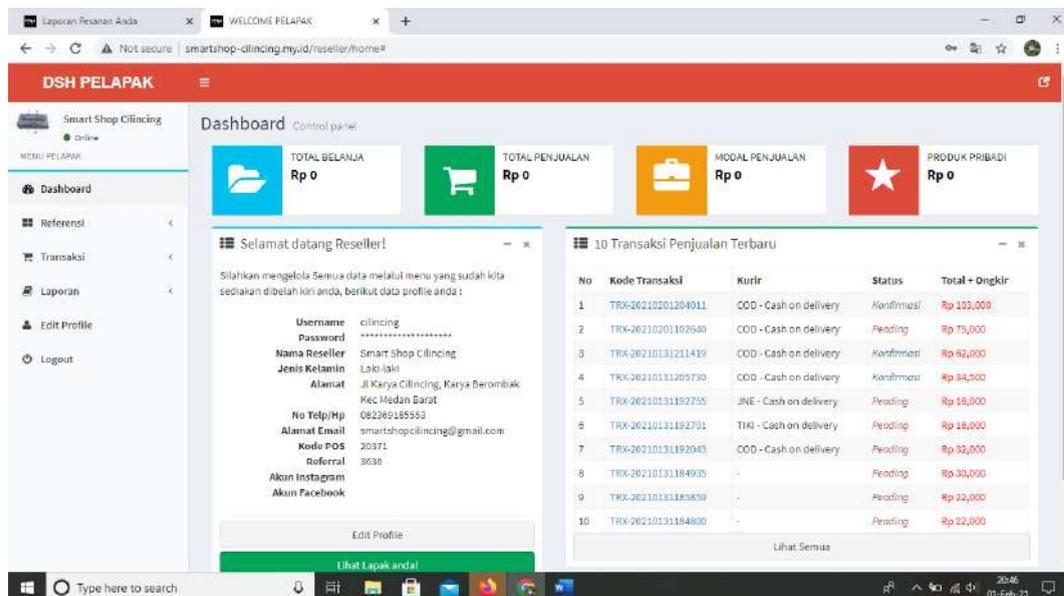
Berikut ini adalah tampilan data pesanan yang telah kita pesan serta kita dapat melihat status pesanan nya dapat kita lihat pada gambar dibawah ini.



Gambar 4.8 Tampilan Menu Data Pesanan

#### 4.2.8. Tampilan Menu Utama Penjual

Sebelum login sebagai member ataupun admin maka akan tampil dahulu ketika pertama kali buka, tampilannya adalah sebagai berikut.



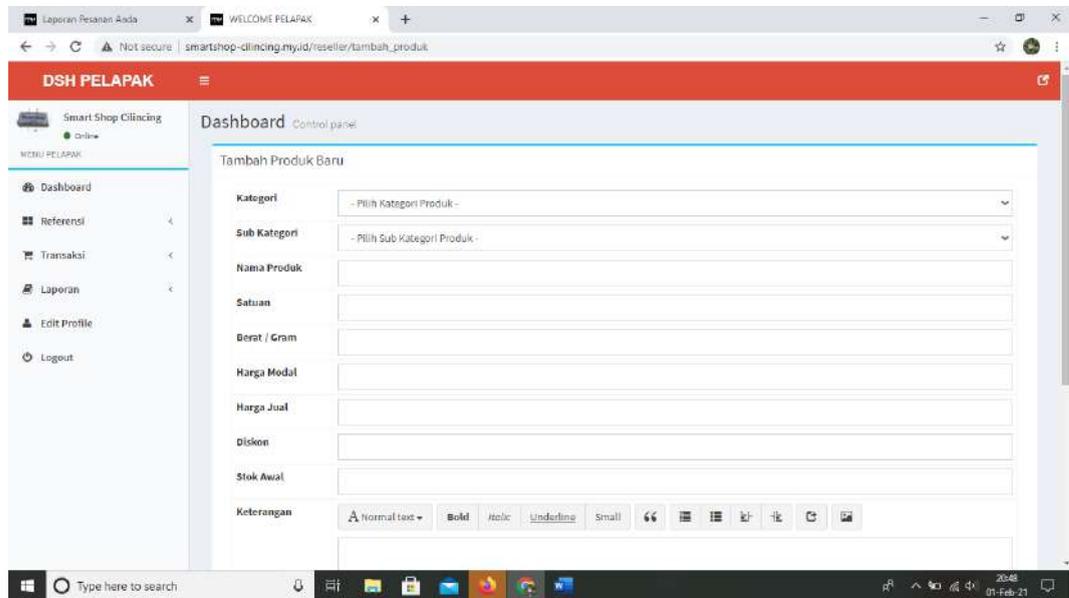
The screenshot shows the 'DSH PELAPAK' dashboard for a reseller. The page title is 'Smart Shop Cilincing' and the URL is 'smartshop-cilincing.myid/reseller/home#'. The dashboard features a sidebar menu with options like 'Dashboard', 'Referensi', 'Transaksi', 'Laporan', 'Edit Profile', and 'Logout'. The main content area includes a 'Dashboard Control panel' with four summary cards: 'TOTAL BELANJA Rp 0', 'TOTAL PENJUALAN Rp 0', 'MODAL PENJUALAN Rp 0', and 'PRODUK PRIBADI Rp 0'. Below these cards, there is a 'Selamat datang Reseller!' section with a profile summary and an 'Edit Profile' button. To the right, there is a table titled '10 Transaksi Penjualan Terbaru' showing transaction details.

No	Kode Transaksi	Kurir	Status	Total + Ongkir
1	TRX-20210201204011	COD - Cash on delivery	Konfirmasi	Rp 100,000
2	TRX-20210201102640	COD - Cash on delivery	Pending	Rp 75,000
3	TRX-20210131211419	COD - Cash on delivery	Konfirmasi	Rp 62,000
4	TRX-20210131205730	COD - Cash on delivery	Konfirmasi	Rp 34,200
5	TRX-20210131192755	JNE - Cash on delivery	Pending	Rp 18,000
6	TRX-20210131192701	TIKI - Cash on delivery	Pending	Rp 18,000
7	TRX-20210131192043	COD - Cash on delivery	Pending	Rp 32,000
8	TRX-20210131184935	-	Pending	Rp 30,000
9	TRX-20210131183659	-	Pending	Rp 22,000
10	TRX-20210131184800	-	Pending	Rp 22,000

Gambar 4.9 Tampilan Menu Utama Penjual

#### 4.2.9. Tampilan Menu Input Produk

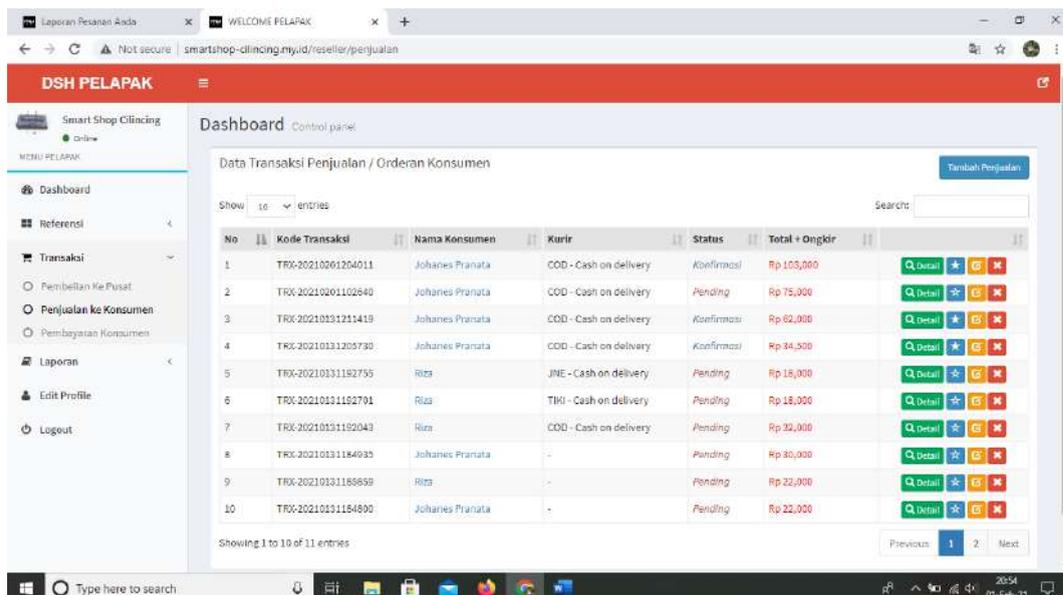
Di dalam menu utama terdapat menu input produk, digunakan untuk menginput produk yang akan di jual, bagian input produk bisa dilihat di gambar dibawah ini.



**Gambar 4.10** Tampilan Menu Input Produk

#### 4.2.10. Tampilan Menu Data Orderan Konsumen

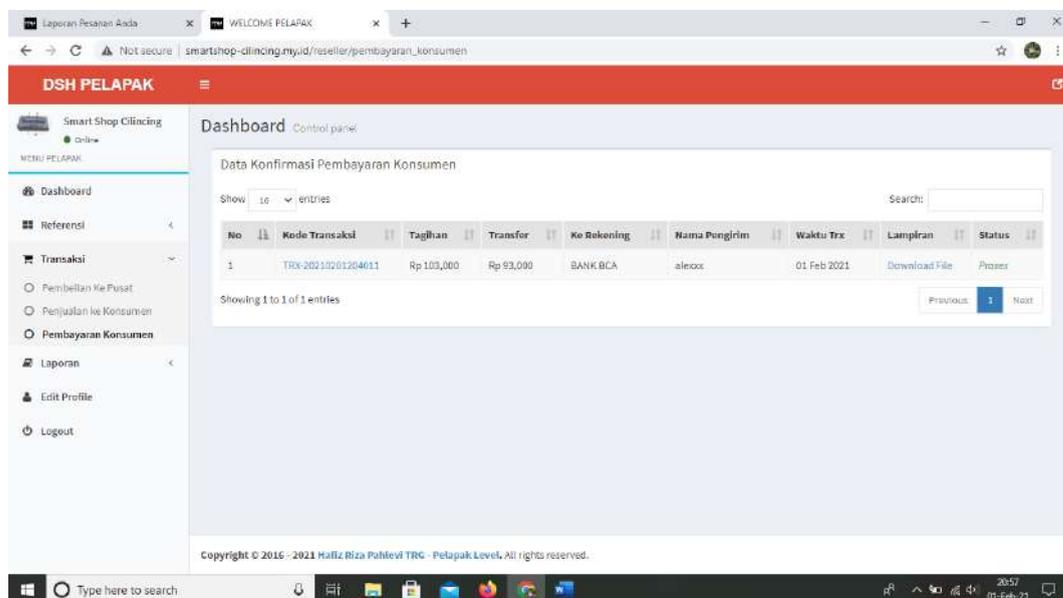
Berikut adalah tampilan data orderan yang berfungsi melihat konsumen yang telah memesan produk yang telah mendaftar dapat kita lihat di gambar dibawah ini.



**Gambar 4.11** Tampilan Data Orderan

#### 4.2.11. Tampilan Menu Data Pembayaran

Berikut adalah tampilan data pembayaran di admin dimana berfungsi melihat data pesanan user/member yang telah dibayar dan di upload bukti pembayarannya, dapat kita lihat pada gambar dibawah ini.



Gambar 4.12 Tampilan Data Pembayaran

#### 4.2.12. Tampilan Menu Data Laporan

Berikut ini adalah tampilan laporan untuk laporan data member, data penjualan dapat kita lihat dibawah ini

The screenshot shows the 'DSH PELAPAK' dashboard for a reseller. The main section is titled 'Detail Data Keuangan dan Bonus Reward'. It contains two tabs: 'Data Keuangan dan Referral' and 'Data Penjualan dan Bonus Reward'. The data is as follows:

Kategori	Nilai
Belanja ke Perusahaan	: Rp 0
Penjualan Produk Perusahaan	: Rp 0 (0 Produk)
Modal Produk Perusahaan	: Rp 0
Penjualan Produk Pribadi	: Rp 128,500
Modal Produk Pribadi	: Rp 106,000
Keuntungan	: Rp 22,500

Below this, there is a section for 'Data Reseller Referral Anda' which is currently empty. At the bottom, there is a table header for referrals:

No	Nama Toko / Reseller	Penjualan Produk Perusahaan	Bonus Anda 5%
----	----------------------	-----------------------------	---------------

Gambar 4.13 Tampilan Data Penjualan

The screenshot shows the 'Daftar Semua Konsumen' (All Consumers List) page. It features a table with the following columns: No, Nama Lengkap, Alamat Email, No Telpn, Jenis Kelamin, Waktu Daftar, and Action. The table contains 11 entries, showing 11 of 20 of 23 entries.

No	Nama Lengkap	Alamat Email	No Telpn	Jenis Kelamin	Waktu Daftar	Action
11	Riza	rizapahlevi1806@gmail.com	083187804033	Laki-laki	12 Jul 2020	[Detail] [G] [X]
12	Ajo Pieman	ajo.pieman@gmail.com	081267770000	Laki-laki	23 Des 2018	[Detail] [G] [X]
13	Rahmi Saputra	rahmi.saputra@gmail.com	081978541355	Laki-laki	07 Jun 2017	[Detail] [G] [X]
14	Agus Raharjo	agus.raharjo@gmail.com	081267991244	Laki-laki	07 Jun 2017	[Detail] [G] [X]
15	Agus Raharjo	agus.raharjo@gmail.com	081267771455	Laki-laki	07 Jun 2017	[Detail] [G] [X]
16	Laura Izzatin Nesa	laura.izzating@gmail.com	082175123545	Perempuan	29 Mei 2017	[Detail] [G] [X]
17	Rosanna Alexandro	rosanna.alexandro@gmail.com	081246342341	Perempuan	19 Apr 2017	[Detail] [G] [X]
18	Willy Fernando	willy.fernando@gmail.com	087811235433	Laki-laki	11 Apr 2017	[Detail] [G] [X]
19	Tommy Utama	tommy.utama@gmail.com	081267881233	Laki-laki	19 Apr 2017	[Detail] [G] [X]
20	Cristine Hakim	cristine.hakim@gmail.com	097712445600	Perempuan	09 Apr 2017	[Detail] [G] [X]

Gambar 4.14 Tampilan Data Member

## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **1. Kesimpulan**

Dengan adanya Rancang Bangun Kedai Sembako Berbasis Web ini dapat diperoleh beberapa kesimpulan penulis sebagai berikut :

- a. Dengan adanya Rancang Bangun Kedai Sembako Berbasis Web ini, dapat mempermudah pelanggan maupun Smart Shop dalam bertransaksi.
- b. Dengan Rancang Bangun Kedai Sembako Berbasis Web, dapat memudahkan dalam mempromosikan produk-produknya.
- c. Dengan Rancang Bangun Kedai Sembako Berbasis Web ini pelanggan atau konsumen dapat menghemat waktu karena pelanggan dapat berbelanja dimanapun dan kapanpun tanpa harus datang ke toko.
- d. Dengan Rancang Bangun Kedai Sembako Berbasis Web ini juga pelanggan dapat melihat gambar, stok, harga dan spesifikasi dari sebuah produk yang akan dibeli

#### **2. Saran**

Berdasarkan kesimpulan-kesimpulan yang telah dijelaskan diatas, maka penulis dapat memberikan beberapa saran yang dapat membantu mengatasi beberapa kekurangan yang ada, diantaranya:

- a. Kepada pembaca, penulis menyarankan agar Rancang Bangun Kedai Sembako Berbasis Web ini dapat dikembangkan lagi nantinya
- b. Disarankan agar Rancang Bangun Kedai Sembako Berbasis Web ini dapat dikembangkan menjadi website dengan informasi multi bahasa untuk menjangkau konsumen asing (pasar internasional).
- c. Diperlukannya memori yang besar untuk penampungan data yang besar
- d. Pengguna Rancang Bangun Kedai Sembako Berbasis Web hendaknya memperhatikan bagaimana aplikasi ini berjalan, sehingga dalam penggunaannya tidak mengalami masalah.
- e. Perlu adanya pengembangan terhadap fasilitas *backup* dan *restore* data sehingga apabila terjadi hal-hal yang tidak diinginkan maka dapat melakukan pemulihan data.

## DAFTAR PUSTAKA

- Ade Hendini. 2016. *Pemodelan UML Sistem Informasi Monitoring Penjualan dan Stok Barang*. Vol. IV
- Adyanata Lubis, S.Kom., M.Kom. 2016. *Basis Data Dasar Untuk Mahasiswa Ilmu Komputer*. Deepublish. Yogyakarta
- Andi Juansyah. 2015. *Pembangunan Aplikasi Child Tracker Berbasis Assisted Dengan Platform Android*. Volume 1
- Anwar Muthohari, Bunyamin dan Sri Rahayu. 2016. *Pengembangan Aplikasi Kasir Pada Sistem Informasi Rumah Makan Padang Ariung Versi Dekstop*. Vol. 13
- Atmaja, N. S., Yuhandri Yunus, S., & Padang, U. P. I. Y. (2019). Kerahasiaan Teks Basis Data MySQL Menggunakan Algoritma Elgamal. *Jurnal Sistem Informasi dan Teknologi* Vol, 1(4), 66-72.
- Barany Fachri. 2017. *Perancangan Sistem Informasi Perpustakaan Berbasis Web ( Studi Kasus Perpustakaan Kopertis Wilayah I Sumut*. Vol. 2
- Barany Fachri dan Jurais Al Qorni Dalimunthe. 2019. *Sistem Pendukung Keputusan Kelayakan Pemberian SIM Kepada Pengendara Sepeda Motor Dengan Menggunakan Metode Simple Additive Weighting*. Vol. 3
- Eka Putra. 2018. *Implementasi Sistem Informasi Pengolahan Data Kependudukan Berbasis Web Pada Kantor Kepala Desa Sumur Jauh Kecamatan Keling Danau Kabupaten Kerinci Provinsi Jambi*. Vol. 5.
- Eka W Fridayanthie. 2016. *Rancang Bangun Sistem Informasi Simpan Pinjam Karyawan Menggunakan Metode Object Oriented Programing*. Vol. XIII
- E.Y. Anggraeni dan Rita Irviani. 2017. *Sistem Informasi*. Andi Offset. Yogyakarta
- Fran Sayekti dan Pulasna Putarta. 2016. *Penerapan Technology Acceptance Model TAM Dalam Pengujian Model Penerimaan Sistem Informasi Keuangan Daerah*. Tahun 9. no 3

- Ishak, R. (2016). *Jurnal Ilmiah ILKOM Volume 8 Nomor 3 ( Desember 2016 ) Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Penyuluh Lapangan Keluarga. Jurnal Ilmiah ILKOM Volume 8 Nomor 3*
- Izhari, F., Dhany, H. W., & Zarlis, M. (2018, March). Analysis backpropagation methods with neural network for prediction of children's ability in psychomotoric. In *Journal of Physics: Conference Series* (Vol. 978, No. 1, p. 012085). IOP Publishing.
- Kasman Rukun. 2018. *Sistem Informasi Berbasis Expert System*. Deepublish Publisher
- Kurnia, D. (2018). Rancang Bangun Pembagian Banwidth Dan Monitoring Jaringan Menggunakan Metode Htb Dan Cacti Pada Jaringan Internet Di Sman 1 Hamparan Perak. *CESS (Journal of Computer Engineering, System and Science)*, 3(2), 134-138.
- Maharani, D., Helmiah, F., Harahap, R. R., & Fachri, B. (2018). Pelatihan Komputer Dalam Meningkatkan Tahfidz Qur'an Menggunakan Al-Qur'an Digital Tajwid. *Jurdimas (Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat) Royal*, 1(2), 95-100.
- M. Muslihudin Oktafianto. 2016. *Analisis Perancangan Sistem Informasi Menggunakan Model Terstruktur dan UML*. Andi Offset. Yogyakarta.
- Robi Yanto, M.Kom. 2016. *Manajemen Basis Data Menggunakan MySQL*. Budi Utama. Yogyakarta
- T. Henny F Harumy, Julham Sitorus dan Meliza Lubis. 2018. *Sistem Informasi Absensi Pada PT Cospar Sntosa Jaya Menggunakan Bahasa Pemrograman Java*. Vol. 5.
- Yesi Susanti, Siswanto, Yupianti. 2015. *Sistem Pelayanan Online Pada Asosiasi Inkindo Bengkulu*. Vol 11 No 2
- .