



**RANCANG BANGUN APLIKASI PENJUALAN PADA PT. INDOFOOD  
CBP DENGAN METODI MODEL VIEW CONTROLLER BERBASIS  
WEBSITE**

Disusun Dan Diajikan Untuk Memenuhi Persyaratan Ujian Akhir  
Memperoleh Gelar Sarjana Komputer Pada Fakultas Sains dan Teknologi  
Universitas Pembangunan Panca Budi  
Medan

---

**SKRIPSI**

---

Disusun Oleh :

**NAMA** : M. DICKY AL HAZRA WIJAYA  
**NPM** : 1514370520  
**PROGRAM STUDI** : SISTEM KOMPUTER

**FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI  
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN PANCA BUDI  
MEDAN  
2020**

**RANCANG BANGUN APLIKASI PENJUALAN PADA PT.  
INDOFOOD CBP DENGAN METODE MODEL VIEW  
CONTROLLER BERBASIS WEBSITE**

Disusun Dan Diajukan Untuk Memenuhi Persyaratan Ujian Akhir  
Memperoleh Gelar Sarjana Komputer Pada Fakultas Sains dan Teknologi  
Universitas Pembangunan Panca Budi  
Medan

**SKRIPSI**

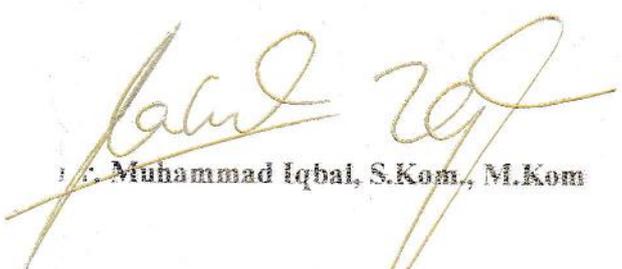
Disusun Oleh:

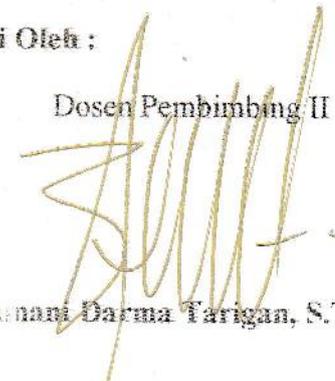
NAMA : M. DICKY AL HAZRA WIJAYA  
N.P.M : 1514370520  
PROGRAM STUDI : SISTEM KOMPUTER

Diketahui Dan Disetujui Oleh :

Dosen Pembimbing I

Dosen Pembimbing II

  
Muhammad Iqbal, S.Kom., M.Kom

  
Anani Darma Tarigan, S.T., MT

Diketahui dan Disahkan Oleh :

Dekan Fakultas Sains Dan Teknologi

Ketua Program Studi

  
Hamdani, S.T., MT

  
Eko Hariyanto, S.Kom., M.Kom

## SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

NAMA : M DICKY AL HAZRA WIJAYA  
NPM : 1514370520  
Fakultas/program studi : SAINS DAN TEKNOLOGI  
Judul Skripsi : RANCANG BANGUN APLIKASI PENJUALAN PADA PT.  
INDOFOOD CBP DENGAN METODE MODELVIEW  
CONTROLLER BERBASIS WEBSITE

Dengan ini menyatakan bahwa :

1. Skripsi ini merupakan hasil karya tulis saya sendiri dan bukan merupakan hasil karya orang lain.
2. Saya tidak akan menuntut perbaikan nilai indeks prestasi Kumulatif (IPK) setelah uian Sidang Meja Hijau
3. Memberi izin hak bebas Royalti Non-Eksklusif kepada UNPAB untuk menyimpan, mengalih-media/formatkan mengelola, mendistribusikan, dan mempublikasikan karya skripsinya melalui internet atau media lain bagi kepentingan akademis.

Demikian pernyataan ini saya perbuat dengan sebenar-benarnya, terimakasih

Medan, 24 Febuari 2020

..... nembuat pernyataan



M DICKY AL HAZRA WIJAYA

1415370520



# 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

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

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

Pada yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama Lengkap

: M. DICKY AL HAZRA WIJAYA

Tempat/Tgl. Lahir

: Binjai / 13 April 1997

Nomor Pokok Mahasiswa

: 1514370520

Program Studi

: Sistem Komputer

Konsentrasi

: Keamanan Jaringan Komputer

Jumlah Kredit yang telah dicapai

: 18 SKS, IPK 3.33

Nomor Hp

: 081361700260

Sehingga ini mengajukan judul sesuai bidang ilmu sebagai berikut :

No. 1. Judul Rancang Bangun Aplikasi Penjualan Pada PT. Indofood CBP dengan Metode Model View Controller Berbasis Website

Perhatian : Diisi Oleh Dosen Jika Ada Perubahan Judul

Rektor Yang Tidak Perlu



Rektor I,

*(Signature)*  
( Ir. Bhakti Alamsyah, M.T., Ph.D. )

02 Maret 2019  
Medan, 12 Maret 2020

Pemohon,

*(Signature)*  
( M. Dicky Al Hazra Wijaya )

Tanggal : *(Signature)*

Disetujui oleh :  
Dekan



( Hamdani, ST., MT )

Tanggal : .....

Disetujui oleh :  
Ka. Prodi Sistem Komputer

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

Tanggal : .....

Disetujui oleh :  
Dosen Pembimbing I :

( Muhammad Iqbal, S.Kom., M.Kom. )

Tanggal : .....

Disetujui oleh :  
Dosen Pembimbing II :

( Amari Darma Tarigan, ST., MT )

No. Dokumen: FM-UPBM-18-02

Revisi: 0

Tgl. Eff: 22 Oktober 2018

Sumber dokumen: <http://mahasiswa.pancabudi.ac.id>

Dicetak pada: Kamis, 12 Maret 2020 14:47:40



UNIVERSITAS PEMBANGUNAN PANCA BUDI  
**FAKULTAS SAINS & TEKNOLOGI**

Jl. Jend. Gatot Subroto Km. 4,5 Telp (061) 8455571  
 website : www.pancabudi.ac.id email: unpab@pancabudi.ac.id  
 Medan - Indonesia

Universitas : Universitas Pembangunan Panca Budi  
 Fakultas : SAINS & TEKNOLOGI  
 Dosen Pembimbing I : MUHAMMAD IQBAL, S.Kom, M.Kom  
 Dosen Pembimbing II : AMANI DARMA TARIGAN, ST, MT  
 Nama Mahasiswa : M. DICKY AL HAZRA WIJAYA  
 Jurusan/Program Studi : Sistem Komputer  
 Nomor Pokok Mahasiswa : 1514370520  
 Bidang Pendidikan : STRATA I (S1)  
 Judul Tugas Akhir/Skripsi : RANCANG BANGUN APLIKASI PENJUALAN PT. INDOFOOD  
 BERBASIS WEBSITE DENGAN METODE VIEW CONTROLLER

TANGGAL	PEMBAHASAN MATERI	PARAF	KETERANGAN
7/3/19	Ace Subul	[Signature]	
	Ace Supri	[Signature]	
7/7/20	Kuliah waher deepag 2	[Signature]	
	Peneri Bab II	[Signature]	
7/02/20	Ace Bab II	[Signature]	
7/05/20	Ace Bab III	[Signature]	
	Ace Bab WAC	[Signature]	
7/05/20	Ace Bab	[Signature]	
7/07/20	Ace Subul	[Signature]	
	Ace Subul	[Signature]	

Medan, 27 Maret 2019  
 Diketahui/Ditetujui oleh :



Sri Shindimira, S.T., M.Sc.



UNIVERSITAS PEMBANGUNAN PANCA BUDI  
**FAKULTAS SAINS & TEKNOLOGI**

Jl. Jend. Gatot Subroto Km. 4,5 Telp (061) 8455571  
 website : www.pancabudi.ac.id email: unpab@pancabudi.ac.id  
 Medan - Indonesia

Universitas  
 ultas  
 en Pembimbing I  
 en Pembimbing II  
 na Mahasiswa  
 san/Program Studi  
 or Pokok Mahasiswa  
 ang Pendidikan  
 l Tugas Akhir/Skripsi

: Universitas Pembangunan Panca Budi  
 : SAINS & TEKNOLOGI  
 Dr. MUHAMMAD IQBAL S.kom., M.Kom  
 : AMANI DARMA TARIGAN, ST., MT  
 : M. DICKY AL HAZRA WIJAYA  
 : Sistem Komputer  
 : 1514370520  
 : S1  
 : RANLANG BANGUN APLIKASI PENJUALAN PADA  
 PT. INDOFOOD CBP DENGAN METODE VIEW CONTROLLER  
 BERBASIS WEBSITE

TANGGAL	PEMBAHASAN MATERI	PARAF	KETERANGAN
7/13/19	Acc judul	[Signature]	
14/19	Acc Seminar Proposal	[Signature]	
17/19	Perbaikan penulisan Bab 1 dan 2	[Signature]	
19/19	Tambahan referensi penulisan pada landasan teori	[Signature]	
10/19	Perbaikan penulisan dan flowchart	[Signature]	
10/19	Tambahan hasil pengujian	[Signature]	
11/19	Acc Seminar Hasil	[Signature]	
18/19	lengkapi hasil pengujian	[Signature]	
11/20	Acc Sidang	[Signature]	
2/20	Acc final	[Signature]	

Medan, 30 Maret 2019  
 Diketahui/Disetujui oleh :  
 Dekan,



Sri Shindi Indra, S.T., M.S.

Hal : Permohonan Meja Hijau

**TANDA BEBAS PUSTAKA**  
 No. 1467 / Perp / Bp / 2020  
 Dinyatakan tidak ada sangkut pautnya dengan Perpustakaan  
 14 JAN 2020  
 UNPAB MEDAN  
 UPT. PERPUSTAKAAN  
 Nanda Khairidah S.Ip.

FM-BF

Medan, 14 Januari 2020  
 Kepada Yth : Bapak/Ibu Dekan  
 Fakultas SAINS & TEKNOLOGI  
 UNPAB Medan  
 Di -  
 Tempat

Dengan hormat, saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : M. DICKY AL HAZRA WIJAYA  
 Tempat/Tgl. Lahir : BINJAI / 13 April 1997  
 Nama Orang Tua : MARDI WIJAYA  
 N. P. M : 1514370520  
 Fakultas : SAINS & TEKNOLOGI  
 Program Studi : Sistem Komputer  
 No. HP : 081361700260  
 Alamat : Jl Cangkir No 19 LK. II

**Telah Diperiksa oleh LPMU dengan Plagiarisme...60...%**  
 14 JANUARI 2020  
 AN Ka. LPMU  
 UNPAB  
 THARMIZI HAKIM  
 Cahyo Prainono, SE,MMI

Datang bermohon kepada Bapak/Ibu untuk dapat diterima mengikuti Ujian Meja Hijau dengan judul **Rancang Bangun Aplikasi Penjual PT. Indofood CBP dengan Metode Model View Controller Berbasis Website**, Selanjutnya saya menyatakan :

- Melampirkan KKM yang telah disahkan oleh Ka. Prodi dan Dekan
- Tidak akan menuntut ujian perbaikan nilai mata kuliah untuk perbaikan indeks prestasi (IP), dan mohon diterbitkan ijazahnya lulus ujian meja hijau.
- Telah tercap keterangan bebas pustaka
- Terlampir surat keterangan bebas laboratorium
- Terlampir pas photo untuk ijazah ukuran 4x6 = 5 lembar dan 3x4 = 5 lembar Hitam Putih
- Terlampir foto copy STTB SLTA dilegalisir 1 (satu) lembar dan bagi mahasiswa yang lanjutan D3 ke S1 lampirkan ijazah dan tr sebanyak 1 lembar.
- Terlampir 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 pengajuan dan warna penjiplakan diserahkan berdasarkan ketentuan fakultas yang berlaku) dan lembar persetujuan sudah di tandatangi pembimbing, prodi dan dekan
- Soft Copy Skripsi disimpan di CD sebanyak 2 disc (Sesuai dengan Judul Skripsinya)
- Terlampir surat keterangan BKKOL (pada saat pengambilan ijazah)
- Setelah menyelesaikan persyaratan point-point diatas berkas di masukan kedalam MAP
- Bersedia melunaskan biaya-biaya yang dibebankan untuk memproses pelaksanaan ujian dimaksud, dengan rincian sbb :

1. [102] Ujian Meja Hijau	: Rp.	100.000
2. [170] Administrasi Wisuda	: Rp.	1,500,000
3. [202] Bebas Pustaka	: Rp.	100,000
4. [221] Bebas LAB	: Rp.	5,000
<b>Total Biaya</b>	<b>: Rp.</b>	<b>4,605,000</b>
		1.705.000

15/01/20  
 by data.

Periode Wisuda Ke : **64**  
 Ukuran Toga : **M**

16/1-20  
 Dikecukui/Ditetujui oleh :  
 Hamdani, ST., MT  
 Dekan Fakultas SAINS & TEKNOLOGI

UKM GENTER  
 PANCA BULU

**Telah Diperiksa oleh UKM-C Medan 15.01.2020**  
 an Ka. UKM-C  
 Roro Rian Agustin, S.Sos Msp

Hormat saya  
 M. DICKY AL HAZRA WIJAYA  
 1514370520  
 Telah di terima berkas persyaratan dapat di proses  
 Medan, 15/01/2020  
 Ka. BPAA  
 an. Anindia

**Catatan :**

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

TRIGUH WATONO, SE, MM

# Plagiarism Detector v. 1460 - Originality Report

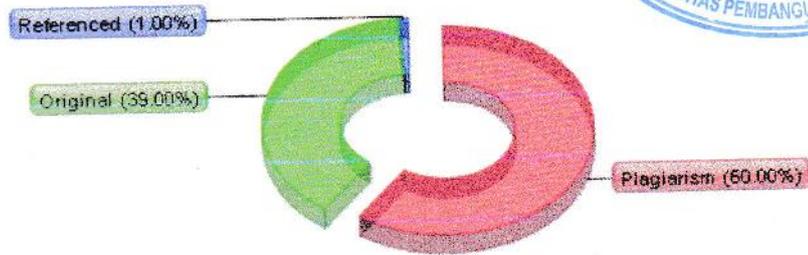
Analyzed document: 01/09/20 09:46:19

## M.DICKY ALHAZRA WIJAYA\_1514370520\_SISTEM KOMPUTER.doc"

Check Type: Internet - via Google and Bing

Licensed to: Universitas Pembangunan Panca Budi\_License03

Relation chart:



Distribution graph:

Comparison Preset: Rewrite. Detected language: Indonesian

### Top sources of plagiarism:

% 16	wrds: 1165	<a href="https://www.slideshare.net/aduh19827/rancang-bangun-website-penerimaan-siswa-bar...">https://www.slideshare.net/aduh19827/rancang-bangun-website-penerimaan-siswa-bar...</a>
% 15	wrds: 1127	<a href="https://mafladoc.com/pengembangan-sistem-informasi-pendaftaran-siswa_5a10799017...">https://mafladoc.com/pengembangan-sistem-informasi-pendaftaran-siswa_5a10799017...</a>
% 11	wrds: 807	<a href="https://www.slideshare.net/DonyRiyanto/2-distributed-system">https://www.slideshare.net/DonyRiyanto/2-distributed-system</a>

Show other Sources:]

### Processed resources details:

153 - Ok / 12 - Failed

Show other Sources:]

### Important notes:

Wikipedia:

Google Books:

Ghostwriting services:

Anti-cheating:



Wiki Detected!

[not detected]

[not detected]

[not detected]

### Active References (Urls Extracted from the Document):



YAYASAN PROF. DR. H. KADIRUN YAHYA  
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN PANCA BUDI  
**LABORATORIUM KOMPUTER**  
Jl. Jend. Gatot Subroto Km 4,5 Sei Sikambang Telp. 061-8455571  
Medan - 20122

**KARTU BEBAS PRAKTIKUM**

Yang bertanda tangan dibawah ini Ka. Laboratorium Komputer dengan ini menerangkan bahwa :

Nama : M. DICKY AL HAZRA WIJAYA  
N.P.M. : 1514370520  
Tingkat/Semester : Akhir  
Fakultas : SAINS & TEKNOLOGI  
Jurusan/Prodi : Sistem Komputer

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

Medan, 14 Januari 2020  
Ka. Laboratorium



## **ABSTRAK**

**M. DICKY AL HAZRA WIJAYA**

**Rancang Bangun Aplikasi Penjualan PT. Indofood CBP Dengan Metode Model  
View Controller Berbasis Website.**

**2020**

Website adalah salah satu bentuk media masa yang dipublikasi melalui jaringan internet yang dapat diakses dimanapun dan kapanpun. Saat ini banyak perusahaan jual-beli melakukan penjualan sebuah produknya dengan menggunakan website, seperti PT. Indofood CBP dikarnakan lebih memudahkan baik sisi penjualan maupun dari sisi laporan.

Kualitas sebuah Website sangat diperlukan untuk penarik dan pemikat para pengguna untuk melakukan proses jualbeli pada website tersebut, dengan menggunakan *Model View Controller* (MVC) tampilan dan kegunaan sebuah website akan terlihat lebih menarik.

**Kata Kunci :** MVC, PT. Indofood CBP dan Website Penjualan

## DAFTAR ISI

<b>ABSTRAK .....</b>	<b>i</b>
<b>KATA PENGANTAR .....</b>	<b>ii</b>
<b>DAFTAR ISI .....</b>	<b>iv</b>
<b>DAFTAR TABEL.....</b>	<b>vi</b>
<b>DAFTAR GAMBAR .....</b>	<b>vii</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Batasan Masalah .....	4
1.4 Tujuan Penelitian .....	4
1.5 Manfaat Penelitian .....	4
<b>BAB II LANDASAN TEORI .....</b>	<b>6</b>
2.1 Rancang Bangun .....	6
2.2 Aplikasi .....	7
2.3 Metode Model View Controller .....	11
2.4 Website .....	14
2.5 Perinsip-perinsip Desain Website .....	16
2.6 Metode Perancangan Sistem Informasi .....	19
2.7 <i>Hypertext Preprocessor</i> (PHP) .....	22
2.8 <i>My Structure Query Language</i> (MySQL).....	22
2.9 Framework CodeIgniter .....	24
2.10 Xampp.....	28
2.11 Adobe Dreamweaver CS6.....	30
2.12 Adobe Photoshop CS6 .....	30
2.13 Flowchar .....	31
2.14 Diagram Konteks .....	33

2.15 Data Flow Diagram.....	33
2.16 ERD ( <i>Entity Relationship Diagram</i> ).....	35
<b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>	<b>36</b>
3.1 Analisa.....	36
3.2 Perancangan Sistem .....	37
3.3 Perancangan Database.....	43
3.4 Perancangan Interface .....	46
<b>BAB IV IMPLEMENTASI DAN HASIL.....</b>	<b>49</b>
4.1 Implementasi .....	49
4.2 Menu Login.....	50
4.3 Menu Home.....	50
4.4 Menu Data Barang .....	51
4.5 Form Tambah Data Barang.....	52
4.6 Menu Cetak Laporan Data Barang.....	53
4.7 Menu Detail Barang .....	54
4.8 Menu Edit Barang .....	55
4.9 Menu Data Barang Terjual.....	55
4.10 Form Tambah Data Barang Terjual .....	56
4.11 Menu Edit Barang Terjual.....	57
4.12 Menu Laporan Barang Terjual .....	58
<b>BAB V PENUTUP .....</b>	<b>59</b>
5.1 Kesimpulan .....	59
5.2 Saran .....	60

## DAFTAR PUSTAKA

## LAMPIRAN

## DAFTAR TABEL

	<b>Halaman</b>
Tabel 2.1 Simbol Flowchart .....	32
Tabel 2.2 Simbol – Simbol Diagram Konteks .....	33
Tabel 2.3 Simbol-simbol DFD .....	34
Tabel 2.4 Simbol – simbol ERD .....	35
Tabel 3.1 Akun Login .....	44
Tabel 3.2 Data Barang.....	45
Tabel 3.3 Data Barang Terjual .....	45

## DAFTAR GAMBAR

	<b>Halaman</b>
Gambar 2.1 Hirarki Data.....	14
Gambar 2.2 Sistem Waterfall.....	19
Gambar 2.3 Tampilan Adobe Dreamweaver .....	30
Gambar 2.4 Tampil Adobe Photoshop CS6 .....	31
Gambar 3.1 Flowchart User Login.....	38
Gambar 3.2 Flowchart Data Barang.....	39
Gambar 3.3 Flowchart Data Barang Terjual.....	40
Gambar 3.4 Diagram Konteks Website Penjualan.....	41
Gambar 3.5 Diagram Flow Website Penjualan.....	41
Gambar 3.6 Diagram Relasi Website Penjualan.....	44
Gambar 3.7 Perancangan Home.....	47
Gambar 3.8 Perancangan Login.....	47
Gambar 3.9 Perancangan Data Barang .....	48
Gambar 3.10 Perancangan Data Barang Terjual.....	48
Gambar 4.1 Tampilan Menu Login.....	50
Gambar 4.2 Menu Home.....	51
Gambar 4.3 Menu Data Barang .....	51
Gambar 4.4 From Tambah Data Barang .....	53
Gambar 4.5 Menu Cetak Laporan Data Barang.....	54
Gambar 4.6 Menu Detail Barang .....	54
Gambar 4.7 Menu Edit Barang .....	55
Gambar 4.8 Menu Data Barang Terjual.....	56
Gambar 4.9 From Tambah Data Barang Terjual .....	57
Gambar 4.10 Menu Edit Barang Terjual.....	58
Gambar 4.11 Menu Cetak Laporan Data Barang Terjual .....	58

## KATA PENGANTAR

Syukur alhamdulillah penulis panjatkan kehadiran ALLAH SWT, yang telah memberikan rahmat-nya kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini, adapun judul skripsi ini yakni “ **RANCANG BANGUN APLIKASI PENJUALAN PADA PT. INDOFOOD CBP DENGAN METODE MODEL VIEW CONTROLLER BERBASIS WEBSITE** ”

Penulisan skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat, agar untuk melengkapi dan memenuhi persyaratan ujian memperoleh gelar sarjana komputer pada Fakultas Sains Dan Teknologi Universitas Pembangunan Panca Budi Medan.

Pada kesempatan ini, penulis menyampaikan rasa terima kasih dan penghargaan yang sebesar-besarnya kepada :

1. Bapak Dr. H. Muhammad Isa Indrawan, SE., MM, selaku Rektor Universitas Pembangunan Panca Budi Medan.
2. Bapak Hamdani, S.T., MT selaku Dekan Fakultas Sains Dan Teknologi Universitas Pembangunan Panca Budi Medan.
3. Bapak Eko Hariyanto, S.Kom., M.Kom selaku Ketua Program Studi Fakultas Sains Dan Teknologi Universitas Pembangunan Panca Budi Medan.
4. Bapak Dr. Muhammad Iqbal, S.Kom., M.Kom, selaku Dosen Pembimbing I

5. Bapak Amani Darma Tarigan., S.T, MT, selaku Dosen Pembimbing II yang telah meluangkan waktunya untuk memberikan pengarahan dan petunjuk penyelesaian skripsi dan penyusunan skripsi.
6. Yang tercinta kedua Orang Tua penulis yakni Ayahanda Mardi Wijaya dan Ibunda Siti Jamaiah dan keluarga yaitu Nurhafni Yosa Wijaya (kakak), Nurul Lia Wijaya (kakak), Chici Jumiati (kakak), yang memberikan bantuan dukungan moril dan materil.
7. Bapak/Ibu Dosen Universitas Pembangunan Panca Budi Medan. yang telah mendidik dan membimbing penulis selama mengikuti perkuliahan.
8. Kepada seluruh teman-teman di program Studi Sistem Komputer Universitas Pembangunan Panca Budi Medan yang telah memberikan dukungan moril kepada penulis.

Akhir kata, penulis berharap semoga penyusunan skripsi ini dapat bermanfaat bagi pembaca sekaligus menjadi gambaran jika suatu saat nantinya program pembelajaran ini dapat dimanfaatkan.

Medan, Febuari 2020

Penulis,

M. DICKY AL HAZRA WIJAYA

NPM : 1514370520

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Seiring dengan berkembangnya teknologi dalam bidang komputer dan programing maka teknologi dalam bidang *internet* pun ikut berkembang dengan pesat. Dapat diperoleh informasi didalamnya, baik informasi dari dalam maupun luar negeri, dapat dilihat perkembangan teknologi dengan mengunjungi situs-situs yang ada. Kemajuan teknologi komputer membantu semua aspek kehidupan manusia, dari hal yang kecil sampai berbagai hal yang sangat rumit sekalipun bisa dikerjakan oleh teknologi komputer dan digunakan oleh semua orang adalah kecepatan dalam menyampaikan pesan dari tempat yang jauh, sama halnya dengan sistem yang ada di komputer bisa digunakan secara cepat dan akurat. Dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi khususnya di bidang komputer dan semakin pesatnya yang bergerak di bidang komputer sehingga menyebabkan semakin luasnya wawasan untuk mendapatkan berita dan informasi bagi kalangan masyarakat dan perusahaan. Internet merupakan sebagai sarana untuk meningkatkan keunggulan bersaing baik dalam bidang pemasaran ataupun promosi. Hal ini menyebabkan persaingan antara perusahaan yang satu dengan yang lainnya dikarenakan internet digunakan dalam berbagai bidang salah satunya yaitu mencakup bidang bisnis. Agar internet dapat dipakai untuk keunggulan bersaing dalam dunia usaha maka pengusaha harus mampu mencari informasi yang lebih pada dunia usaha melalui internet. Akan tetapi

diharapkan pengusaha dapat bersaing secara sehat serta tidak adanya tindakan kriminal seperti halnya penipuan yang dilakukan pada dunia maya yang marak terjadi belakangan ini.

Situs *web (website)* awalnya merupakan suatu layanan sajian informasi yang menggunakan konsep *hyperlink*, yang memudahkan pengguna. *Web* cepat sekali populer di lingkungan pengguna *internet*, karena memberikan kemudahan kepada pengguna *internet* untuk melakukan penelusuran, penjelajahan dan pencarian informasi. *Internet* menjadi sarana yang sangat populer saat ini karena *internet* menyediakan berbagai informasi yang tidak terbatas. *Internet* bukan saja hanya digunakan sebagai sarana pendidikan dan hiburan, tetapi juga digunakan untuk perdagangan *online*. Dalam pembuatan *website*, terdapat beberapa bahasa yang bisa digunakan untuk membangun sebuah *website*. Beberapa bahasa terkenal berbasis web yang digunakan untuk pembangunan website seperti bahasa *PHP*.

Bahasa pemrograman ini sangat populer dan telah digunakan oleh beberapa perusahaan raksasa pengembang *web*. *Website* sebagai salah satu sarana yang tercipta bagi pengguna *internet* merupakan pasar maya dan media publikasi yang perkembangannya sangat pesat di dunia, maka bermunculanlah situs web yang menawarkan berbagai barang atau jasa.

Di Indonesia saat ini banyak sekali perusahaan-perusahaan yang menggunakan *website* sebagai media iklan dan sebagai media jual – beli untuk mengenalkan hasil-hasil produksi dari perusahaan untuk memajukan hasil produksi sebuah perusahaan. *Website* merupakan sistem informasi yang tepat digunakan untuk melakukan

penjualan produksi perusahaan agar cangkupan konsumen lebih luas sehingga lebih mudah dikenal dimasyarakat banyak.

PT. Indofood CBP merupakan perusahaan produsen berbagai jenis makanan dan minuman dan sudah sangat berkembang. Akan tetapi dengan menggunakan *website* penjualan lebih terkontrol dan lebih cepat meluas sehingga perusahaan tidak perlu susah payah untuk mengenalkan produknya, *website* harus menarik sehingga pengguna tidak merasa bosan dan jenuh.

Model View Controller merupakan suatu konsep yang cukup populer dalam pembangunan aplikasi web terutama dalam tampilan selain itu juga merupakan *design pattern* atau arsitektur yang digunakan dalam rekayasa perangkat lunak atau aplikasi yang dengan jelas memisahkan antara data (Model) dengan *user interface* atau tampilan (View). Penerapan MVC tidak terbatas pada aplikasi berbasis web. Penggunaan MVC terbukti sangat efektif dalam semua aplikasi.

Dari uraian di atas maka peneliti merasa tertarik untuk melakukan penelitian skripsi yang berjudul **“RANCANG BANGUN APLIKASI PENJUALAN PADA PT. INDOFOOD CBP DENGAN METODE MODEL VIEW CONTROLLER BERBASIS WEBSITE”**.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang di atas dapat diidentifikasi beberapa permasalahan yang muncul antara lain :

1. Bagaimana cara mengatasi penjualan secara manual menjadi digital dengan menggunakan *website* ?

2. Bagaimana menyelesaikan tampilan *website* penjualan PT. Indofood CBP sehingga lebih menarik dan tidak bosan ?
3. Bagaimana menjadikan *website* penjualan PT. Indofood CBP menjadi lebih berkualitas dengan menggunakan metode *Model View Controller* ?

### **1.3 Batasan Masalah**

Dalam hal ini masalah yang perlu dibatasi agar pembahasan lebih terarah dan sesuai dengan apa yang diharapkan serta terorganisasi dengan baik.

Adapun batasan masalah sebagai berikut :

1. *Website* yang dibuat berisi informasi tentang PT. Indofood CBP, visi dan misi, Pembelian dan penjualan produk menggunakan *website*.
2. Bahasa pemrograman yang digunakan adalah PHP dan Xampp.

### **1.4 Tujuan Penelitian**

Adapun tujuan dari penyusunan skripsi adalah :

1. Untuk menjadikan jual-beli pada PT. Indofood CBP lebih efektif dan efisien dengan menggunakan *website* penjualan.
2. Untuk menyelesaikan pendataan jual – beli sehingga lebih memudahkan untuk membuat laporan tahunan.
3. Untuk menjadikan tampilan pada *website* lebih menarik dan menjadi lebih berkualitas dengan menggunakan metode *Model View Controller*.

### **1.5 Manfaat Penelitian**

1. Penulis mengetahui cara mengelolah data jual – beli pada PT. Indofood CBP secara online.

- 2 Dapat membuat laporan dan rekap data hasil penjualan pada PT. Indofood CBP.

## **BAB II**

### **LANDASAN TEORI**

#### **2.1 Rancang Bangun**

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia kata rancang berarti mengatur segala sesuatu sebelum bertindak mengerjakan atau melakukan sesuatu untuk merencanakan. Sedangkan kata bangun berarti sesuatu yang didirikan atau berdiri (Departemen Pendidikan Nasional, 2015).

Rancang merupakan serangkaian prosedur untuk menerjemahkan hasil analisis dari sebuah sistem kedalam bahasa pemrograman untuk mendeskripsikan dengan detail bagaimana komponen-komponen sistem diimplementasikan. Sedangkan pengertian bangun atau pembangunan sistem adalah kegiatan menciptakan baru maupun mengganti atau memperbaiki sistem yang telah ada baik secara keseluruhan maupun sebagian (Pressman, 2016).

Rancang bangun sangat berkaitan dengan perancangan sistem yang merupakan satu kesatuan untuk merancang dan membangun sebuah aplikasi. Menurut Tata Sutabri (2017) perancangan sistem adalah penentuan proses dan data yang diperlukan oleh sistem baru. Jika sistem itu berbasis komputer, rancangan dapat menyertakan spesifikasi jenis peralatan yang akan digunakan. Sedangkan Jogiyanto (2016) menjelaskan bahwa perancangan sistem dapat didefinisikan sebagai gambaran, perencanaan, dan pembuatan sketsa atau pengaturan dari beberapa elemen yang terpisahkan kedalam satu kesatuan yang utuh dan berfungsi. Tujuan dari perancangan

sistem yaitu untuk memenuhi kebutuhan para pemakai sistem dan memberikan gambaran yang jelas dan rancang bangun yang lengkap kepada programmer. Kedua tujuan ini lebih berfokus pada perancangan atau desain sistem yang terinci yaitu pembuatan rancang bangun yang jelas dan lengkap yang nantinya digunakan untuk pembuatan program komputernya. Dari penjelasan diatas dapat disimpulkan rancang bangun sistem merupakan kegiatan menterjemahkan hasil analisa kedalam bentuk paket perangkat lunak kemudian menciptakan sistem tersebut atau memperbaiki sistem yang ada.

Rancang bangun berarti merencanakan atau mendesain sesuatu yang akan dibuat atau sebagai cara dalam menyusun susunan yang merupakan suatu wujud dan struktur.

## **2.2 Aplikasi**

Aplikasi adalah penggunaan dalam suatu komputer, instruksi (*instruction*) atau pernyataan (*statement*) yang disusun sedemikian rupa sehingga komputer dapat memproses *input* menjadi *output*. Aplikasi merupakan program-program yang dibuat oleh suatu perusahaan komputer untuk para pemakai yang beroperasi dalam bidang umum (Sutarman, S.Kom, M.Kom, 2017).

Aplikasi 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. Pengertian Aplikasi menurut Barry Pratama (2015):

1. Aplikasi adalah satu unit perangkat lunak yang dibuat untuk melayani kebutuhan akan beberapa aktivitas.
2. Aplikasi adalah sistem lengkap yang mengerjakan tugas spesifik.
3. Aplikasi basis data terdiri atas sekumpulan menu, formulir, laporan dan program yang memenuhi kebutuhan suatu fungsional unit bisnis/organisasi/instansi.

Menurut Ibis, aplikasi adalah alat bantu untuk mempermudah dan mempercepat proses pekerjaan dan bukan merupakan beban bagi penggunanya. Beberapa aplikasi yang digabung bersama menjadi suatu paket disebut sebagai suatu paket atau *application suite*. Aplikasi dalam suatu paket biasanya memiliki antarmuka pengguna yang memiliki kesamaan sehingga memudahkan pengguna untuk mempelajari dan menggunakan tiap aplikasi. *Software application* adalah *software* program yang memiliki aktivitas pemrosesan perintah yang diperlukan untuk melaksanakan permintaan pengguna dengan tujuan tertentu. *Software application* terdiri dari bahasa pemrograman (*programming language*), program aplikasi (*application program*), program paket atau paket aplikasi (*package program*), program utilitas (*utility program*), *games*, *entertainment*, dan lain-lain. Untuk mendukung operasi *software application* di atas, tugas pengguna komputer

dibagi menjadi beberapa bagian yaitu sebagai Analis Sistem, *Programmer*, *Operator*, *Administrator Database*, *Administrator Jaringan*.

Aplikasi *software* yang dirancang untuk penggunaan praktisi khusus.

Klasifikasi aplikasi menurut Barry Pratama dapat dibagi menjadi 2 (dua) yaitu:

1. Aplikasi *software* spesialis, program dengan dokumentasi tergabung yang dirancang untuk menjalankan tugas tertentu.
2. Aplikasi paket, dengan dokumentasi tergabung yang dirancang untuk jenis masalah tertentu. Macam-macam data yang digunakan untuk membuat aplikasi adalah:
  - a. Data Sumber (*source data*), adalah fakta yang disimpan di dalam basis data, misalnya: nama, tempat lahir, tanggal lahir, dan lain-lain.
  - b. *Meta Data*, digunakan untuk menjelaskan struktur dari basis data, *type* dan format penyimpanan data item dan berbagai pembatas (*constraint*) pada data.
  - c. *Data Dictionary* atau *Data Repository*, digunakan untuk menyimpan informasi katalog skema dan pembatas serta data lain seperti: pembakuan, deskripsi program aplikasi dan informasi pemakai.
  - d. *Overhead Data*, berisi *linked list*, *indeks* dan struktur data lain yang digunakan untuk menyajikan *relationship record*.

Klasifikasi aplikasi dapat digolongkan menjadi beberapa kelas, antara lain:

### 1. Perangkat Lunak Perusahaan (*Enterprise*)

Perangkat Lunak Perusahaan (*Enterprise Software*) adalah aplikasi yang digunakan perusahaan untuk melakukan pengorganisasian kegiatan perusahaan.

### 2. Perangkat Lunak Infrastruktur Perusahaan

Perangkat Lunak Infrastruktur Perusahaan (*Enterprise Infrastructure Software*) adalah aplikasi yang digunakan perusahaan untuk menyediakan kemampuan-kemampuan umum yang dibutuhkan untuk membantu perangkat lunak perusahaan (*enterprise software*)

### 3. Perangkat Lunak Informasi Kerja

Perangkat Lunak Informasi Kerja (*Information Worker Software*) adalah aplikasi yang biasa dipakai untuk menunjukkan kebutuhan individual untuk membuat dan mengolah informasi. Umumnya untuk tugas- tugas individu dalam sebuah departemen.

### 4. Perangkat Lunak Media dan Hiburan

Perangkat Lunak Media Dan Hiburan (*Content Access Software*) adalah aplikasi yang biasa digunakan untuk mengakses konten tanpa *editing*, tapi bias saja termasuk *software* yang memungkinkan mengedit konten. Seperti *software* yang menunjukkan kebutuhan individu dan grup untuk mengkonsumsi hiburan digital dan mempublikasikan konten digital.

#### 5. Perangkat Lunak Pendidikan (*Educational Software*)

Perangkat Lunak Pendidikan (*Educational Software*) adalah aplikasi yang hampir sama dengan Perangkat Lunak Media Dan Hiburan (*Content access Software*) tapi biasanya menampilkan konten yang berbeda.

#### 6. Perangkat Lunak Pengembangan media (*Media Development Software*)

Perangkat Lunak Pengembangan media (*Media Development Software*) adalah aplikasi yang digunakan untuk menunjukkan kebutuhan individu untuk menghasilkan media cetak dan elektronik, umumnya pada bidang komersial atau pendidikan.

#### 7. Perangkat Lunak Pengembangan Produk (*Product Engineering Software*)

Perangkat Lunak Pengembangan Produk (*Product Engineering Software*) adalah aplikasi yang biasa digunakan untuk pengembangan produk hardware dan *software*.

Dari pengertian di atas penulis mengambil kesimpulan bahwa aplikasi adalah suatu program komputer yang dibuat untuk mengerjakan dan melaksanakan tugas khusus dari pengguna.

### **2.3 Metode *Model View Controller***

*Model View Controller (MVC)* pertama sekali dipergunakan oleh peneliti XEROX PARAC yang bekerja dalam pembuatan bahasa pemrograman *SmallTalk* sekitar tahun 1970-1980. Dan pertama kali diperkenalkan *Trygve Reenskaug*, pengembang *Software SmallTalk* pada *Xerox Palo Alto Research Center*, tahun 1979. Konsep ini membantu memisahkan akses data dengan logika bisnis.

Pola *MVC* memecahkan sebuah aplikasi menjadi tiga modul asosiasi: *model*, *view*, dan *controller*. *Model* modul adalah logika bisnis dari aplikasi dan inti dari sebuah aplikasi. *View* adalah *user interface* dari *controller*. Yang merupakan muka umum untuk respon *event* pengguna. Komponen *controller* mengimplementasi *flow* yang mengontrol antara *view* dan *model*.

Model View Controller (MVC) adalah sebuah konsep yang diperkenalkan oleh penemu Smalltalk (Trygve Reenskaug) untuk meng-enkapsulasi data bersama dengan pemrosesan (*model*), mengisolasi dari proses manipulasi (*controller*) dan tampilan (*view*) untuk direpresentasikan pada sebuah *user interface*. Definisi teknis dari MVC dibagi menjadi tiga lapisan. (Arief Hidayat, 2016).

1. *Model*, Digunakan untuk mengelola informasi dan memberitahu pengamat ketika ada perubahan informasi. Hanya model yang mengandung data dan fungsi yang berhubungan dengan pemrosesan data. Sebuah model meringkas lebih dari sekedar data dan fungsi yang beroperasi di dalamnya. Pendekatan model yang digunakan untuk komputer model atau abstraksi dari beberapa proses dunia nyata. Hal ini tidak hanya menangkap keadaan proses atau sistem, tetapi bagaimana sistem bekerja. Sebagai contoh, programmer dapat menentukan model yang menjembatani komputasi back-end dengan front-end GUI (graphical user interface).
2. *View*, Bertanggung jawab untuk pemetaan grafis ke sebuah perangkat. *View* biasanya memiliki hubungan 1-1 dengan sebuah permukaan layar dan tahu bagaimana untuk membuatnya. *View* melekat pada model dan me-render

isinya ke permukaan layar. Selain itu, ketika model berubah, *view* secara otomatis menggambar ulang bagian layar yang terkena perubahan untuk menunjukkan perubahan tersebut. Terdapat kemungkinan beberapa *view* pada model yang sama dan masing-masing *view* tersebut dapat diisi tampilan yang berbeda.

3. *Controller*, menerima input dari pengguna dan mengintruksikan model dan *view* untuk melakukan aksi berdasarkan masukan tersebut. Sehingga, *controller* bertanggung jawab untuk pemetaan aksi pengguna akhir terhadap respon aplikasi. Sebagai contoh, ketika pengguna mengklik tombol atau memilih item menu, *controller* bertanggung jawab untuk menentukan bagaimana aplikasi seharusnya merespon.

### **2.3.1 Kelebihan Metode *Model View Controller***

Kelebihan-kelebihan metode MVC adalah sebagai berikut:

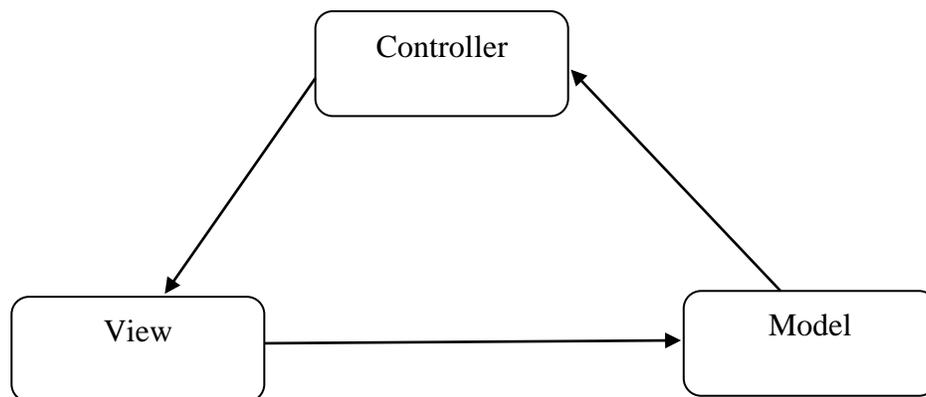
1. Bagian model memberikan penempatan detil data yang terpisah dan tidak disebar di dalam keseluruhan aplikasi sehingga meningkatkan kecepatan dan fleksibilitas dalam proses pemeliharaan aplikasi.
2. Pemisahan model juga membuat objek model dapat digunakan oleh aplikasi lain dengan kebutuhan yang sama (*reuse*).
3. Pemisahan *view* memudahkan perakitan/integrasi dengan komponen aplikasi lainnya tanpa harus memperhatikan detil proses. Desainer hanya berkonsentrasi pada bentuk dan tampilan antarmuka pemakai (*user interface*).

4. Penggunaan *Controller* memungkinkan untuk perubahan proses tanpa harus mengganggu antarmuka pemakai. Detil proses disembunyikan oleh *Controller* sehingga tidak mengganggu presentasi ke user maupun pengelolaan.

### 2.3.2 Kekurangan Metode *Model View Controller*

Di samping kelebihan-kelebihan, di atas, metode MVC juga memiliki kekurangan, yaitu:

1. Peningkatan kompleksitas aplikasi karena arsitektur aplikasi yang terbagi menjadi tiga bagian.
2. Menimbulkan *loosely coupled* (komponen aplikasi yang membuat/mengacu ke komponen lainnya dengan sedikit/tanpa informasi detil dari komponen yang diacu tersebut).



**Gambar 2.1:** Konsep Metode *Model View Controller*

*Sumber :* Dudi Rahmadiansyah, 2015

## 2.4 Website

Secara terminologi, *website* adalah kumpulan dari halaman-halaman situs, yang

biasanya terangkum dalam sebuah *domain* atau *subdomain*, yang tempatnya berada di dalam *World Wide Web* (WWW) di Internet. Sebuah halaman web adalah dokumen yang ditulis dalam format HTML (*Hyper Text Markup Language*), yang hampir selalu bisa diakses melalui HTTP, yaitu protokol yang menyampaikan informasi dari server *website* untuk ditampilkan kepada para pemakai melalui web browser. Semua publikasi dari *website-website* tersebut dapat membentuk sebuah jaringan informasi yang sangat besar.

Secara terminologi, *website* adalah kumpulan dari halaman-halaman situs, yang biasanya terangkum dalam sebuah *domain* atau *subdomain*, yang tempatnya berada di dalam *World Wide Web* (WWW) di Internet. Sebuah halaman web adalah dokumen yang ditulis dalam format HTML (*Hyper Text Markup Language*), yang hampir selalu bisa diakses melalui HTTP, yaitu protokol yang menyampaikan informasi dari server *website* untuk ditampilkan kepada para pemakai melalui web browser. Semua publikasi dari *website-website* tersebut dapat membentuk sebuah jaringan informasi yang sangat besar.

*Website* merupakan fasilitas *hyperteks* untuk menampilkan data berupa teks, gambar, suara, animasi, dan data multimedia lainnya. Penggolongan *website* berdasarkan isinya (*website contents*) terdiri dari dua jenis yaitu (Wahana Komputer, 2015):

#### **2.4.1 Website Statis**

*Website* statis adalah *website* yang menampilkan informasi-informasi yang sifatnya statis (tetap). Disebut statis karena pengguna tidak dapat berinteraksi dengan

*website* tersebut. Singkatnya, untuk mengetahui suatu *website* lain dan berisi suatu informasi yang tetap maka *website* tersebut disebut statis. Pada *website* statis, pengguna hanya dapat melihat isi dokumen pada halaman *website* dan apabila diklik akan berpindah ke halaman *website* yang lain. Interaksi pengguna hanya terbatas dapat melihat informasi yang ditampilkan, tetapi tidak dapat mengolah informasi yang dihasilkan. *Website* statis biasanya berupa *HyperText Markup Language* (HTML) yang ditulis pada editor teks dan disimpan dalam bentuk .html atau .htm.

#### **2.4.2 Website Dinamis**

*Website* dinamis adalah *website* yang menampilkan informasi serta dapat berinteraksi dengan pengguna. *Website* yang dinamis memungkinkan pengguna untuk berinteraksi menggunakan form sehingga dapat mengolah informasi yang ditampilkan. *Website* dinamis bersifat interaktif, tidak kaku, dan terlihat lebih indah. *Website* dinamis biasanya berupa *Page Hypertext Preprocessor* (PHP) yang membuat halaman *website* HTML menjadi dinamis. HTML yang digabung dengan *script* PHP akan menghasilkan tampilan *website* yang dinamis, indah, dan interaktif.

### **2.5 Prinsip – prinsip Desain Website**

Menurut Wahana Komputer (2015) ada tujuh prinsip yang harus diperhatikan dalam mendesain sebuah *website* agar memperoleh hasil yang baik dan efektif, yaitu:

1. *Website* dibuat untuk pengguna

Dalam proses merancang *website* harus memfokuskan desainnya pada kepentingan pengguna. Hal ini juga berarti, perancang *website* harus menganggap pengguna adalah seorang yang awam terhadap segala aspek yang

ada pada *website*. Apa yang diinginkan oleh perancang belum tentu menjadi apa yang diinginkan pengguna. Perancang web juga harus mempertimbangkan karakter pengguna yang berbeda satu sama lain. Pengguna yang mengunjungi *website* berasal dari latar belakang, kebudayaan, pendidikan, dan kepentingan yang berbeda-beda maka desain *website* yang dibuat setidaknya harus mewakili selera sebagian besar pengguna.

## 2. *Utility* dan *Usability*

*Utility* adalah kegunaan atau fungsionalitas suatu *website*. Sedangkan *usability* adalah sifat *website* yang mendukung kemampuan pengguna dalam memanipulasi *website* sehingga pengguna memperoleh apa yang diperlukannya. Beberapa ciri dari *usability* antara lain; dapat dipelajari dengan mudah, penggunaannya efisien, mudah diingat, dan membuat pengguna menjadi puas.

## 3. *Correctness*

*Correctness* maksudnya tidak ada kesalahan dalam penulisan *script website*, antara lain:

- a. Dalam penulisan *script HTML* tidak ada kesalahan.
- b. Gambar-gambar yang ditampilkan sesuai yang diharapkan.
- c. Tidak ada kesalahan dalam sistem navigasi.

## 4. Batasan media internet dan *website*

### a. *Browser*

Membuat *website* yang biasa dipakai di setiap *browser* dan memperhatikan

pilihan setting *browser* para pengguna, sehingga halaman tersebut dapat tampil dengan lebih maksimal. Sedapat mungkin buatlah *website* dengan teknologi yang paling *compatible* dan dapat di-load oleh sebagian besar *browser* sehingga bisa diterima oleh lebih banyak pengguna.

*b. Bandwidth*

Untuk menghasilkan *website* yang menarik namun tetap cepat di *load* maka ini berpengaruh juga terhadap besarnya file total *website* yang akan dibuat, juga termasuk gambar-gambar yang digunakan. Untuk *website* yang baik, *loading* halaman *website* tidak lebih dari 8 detik dan ukuran file setiap halaman HTML beserta gambar-gambarnya tidak lebih dari 65 Kb, agar pengguna yang mengunjungi situs tersebut tidak menjadi jenuh dan pindah ke situs lain.

5. *Website* harus memperhatikan aspek *Graphical User Interface* (GUI).

*Website* yang baik harus mudah dipahami pada saat pertama kali pengguna mengunjungi *website* tersebut karena pada saat itulah yang menentukan apakah pengguna akan mengunjungi *website* itu lagi.

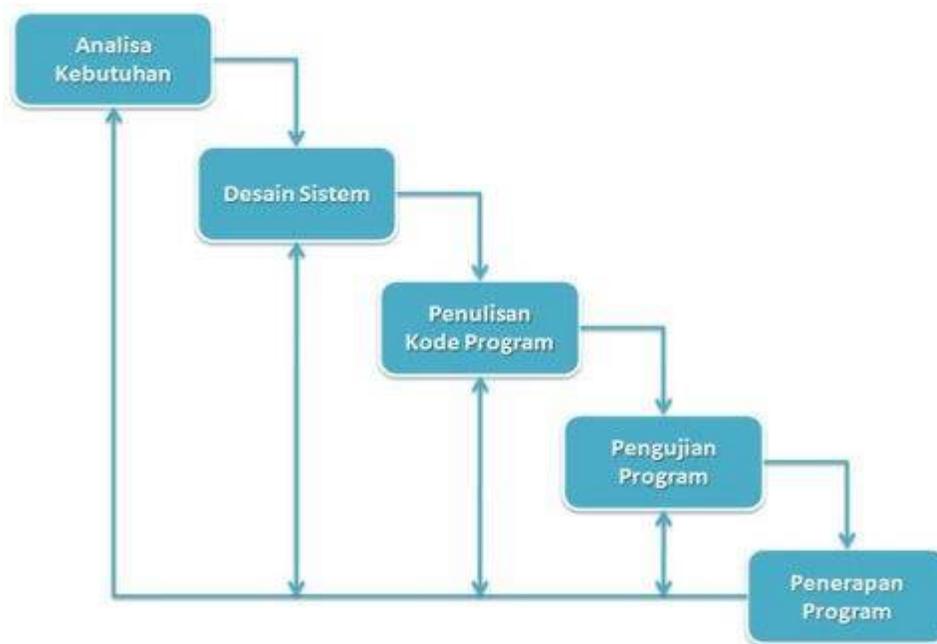
6. Struktur *Link* dan Navigasi

*Website* harus memiliki navigasi dan *link* yang jelas, agar pengguna tidak tersesat karena *link* yang disediakan kurang jelas. Pengguna harus dapat menjelajahi semua halaman dengan mudah, mendapatkan informasi tentang halaman yang sedang dikunjungi dan yang sudah dikunjungi dan juga perlu diperhatikan kecepatan pengguna dalam mendapatkan informasi yang

diinginkan, misalnya dengan cara mengatur *link* sedemikian rupa sehingga pengguna mendapatkan informasi kurang dari 5 kali melakukan klik. Hal ini sangat penting artinya untuk kepuasan dan kenyamanan pengguna terhadap *website*.

## 2.6 Metode Perancangan Sistem Informasi

Langkah awal yang dilakukan penyusun dalam membangun sistem informasi adalah dengan menentukan model sistem informasi yang akan dipakai. Dalam hal ini penyusun menentukan atau memilih model sistem informasi tersebut dengan salah satu model sistemnya menggunakan model sistem *waterfall*. Model sistem *waterfall* menurut Ian Sommerville (2015):



**Gambar 2.2:** Sistem *waterfall*  
*Sumber* : Ian Sommerville, 2015

Model sistem seperti ini menuntut cara yang teratur dari suatu rangkaian yang mendekati perkembangan *software* (perangkat lunak). Perkembangan *software* ini dimulai dengan suatu tingkatan kemajuankemajuan melalui analisis (*analyst*), perancangan (*design*), pengkodean (*coding*), pengujian (*testing*) dan pemeliharaan (*maintenance*). Model sistem informasi seperti diatas meliputi beberapa aktifitas berikut:

1. *Sistem Engineering Software* (perangkat lunak) selalu menjadi bagian dari sebuah sistem informasi yang besar. Maka pekerjaan awalnya dimulai dengan menentukan syarat untuk semua unsur sistem itu, kemudian menentukan pengolah syarat-syarat tersebut pada *software*. Sistem ini sangat diperlukan apabila software harus disatukan dengan *hardware* (perangkat keras), manusia dan dasar fakta. Teknik dan analisisnya mencakup pada level sistem dengan pola toplevel pada perancangan dan analisa.
2. *Analyst* (Analisis) Syarat untuk pengumpulan cara atau proses yang menunjang agar berfokus pada spesifik *software* (perangkat lunak). Untuk mengetahui sifat dari program yang akan dibangun, maka analisis *software* (perangkat lunak) harus mengerti penuh informasi untuk *software* (perangkat lunak) itu dan fungsi yang diminta serta dapat menjelaskannya. Syarat sistem sebuah software (perangkat lunak) harus didokumentasikan karena nantinya akan ditujukan kepada pemakainya.
3. *Design* (Perancangan) Perancangan *software* (perangkat lunak) merupakan langkah proses yang berfokus pada program-program struktur data, Teknik

*software* (perangkat lunak), prosedur detail dan penggolongannya. Proses perancangan juga menjelaskan syarat ke dalam sebuah gambaran dari *software* (perangkat lunak) yang telah ditentukan mutu serta kualitasnya sebelum dibuatkan kode. Syarat-syarat perancangan juga didokumentasikan dan akan menjadi bagian dari susunan *software* (perangkat lunak).

4. *Coding* (Pengkodean) Agar dapat dibaca oleh *software* (perangkat lunak) sebuah perancangan harus diterjemahkan secara maksimal. Langkah-langkah untuk memberi kode dilakukan pada tahap ini. Perancangan memang harus dilaksanakan dengan cara yang detail, tapi untuk pengkodean dapat menyelesaikan perancangan secara mekanikal.
5. *Testing* (Pengujian) Setiap satu kali kode dihasilkan, maka pengujian programnya dimulai. Proses ujian berfokus pada logika bagian dalam *software* (perangkat lunak) yang menjamin semua pernyataan telah diuji dan pada fungsional luar mengadakan pengetesan untuk menemukan kesalahankesalahan. Dan menjamin bahwa definisi input akan menghasilkan hasil yang sebenarnya sesuai dengan permintaan.
6. *Maintenance* (Pemeliharaan) Suatu *software* (perangkat lunak) pada kenyataannya akan menjalani atau mengalami perubahan setelah disampaikan kepada penggunanya. Perubahan itu akan terjadi bila ditemui kesalahan. Karena itu *software* (perangkat lunak) harus dapat menyesuaikan dalam perubahan lingkungan luar (eksternal) atau apabila pemakainya meminta peningkatan. Pada waktu pemeliharaan juga dibutuhkan pendahuluan pada

langkah-langkah programnya untuk membangkitkan gairah pada perbaikan yang terbaru.

### **2.7 Hypertext Preprocessor (PHP)**

PHP merupakan bahasa pemrograman berbentuk *script* yang ditempatkan dalam server dan diproses di server. Hasil dari pengolahan akan dikirimkan ke klien, tempat pemakai menggunakan *browser*. Secara khusus, PHP dirancang untuk membentuk *website* dinamis. Artinya, ia dapat membentuk suatu tampilan berdasarkan permintaan terkini. Misalnya, kita bisa menampilkan isi database ke halaman *website*. Pada prinsipnya, PHP mempunyai fungsi yang sama dengan *script* seperti ASP (*Active Server Page*), Cold Fusion, ataupun Perl (Kadir, 2001).

### **2.8 My Structure Query Language (MySQL)**

Salah satu aplikasi basis data adalah MySQL yang merupakan sebuah program pembuat basis data yang bersifat *open source*, artinya siapa saja boleh menggunakannya dan tidak dicekal (Nugroho : 2015 ). Sedangkan menurut Wahana Komputer (2016) MySQL merupakan sistem manajemen basis data yang fungsinya untuk menambah, mengakses, dan memproses data yang disimpan dalam sebuah basis data komputer.

MySQL adalah *Multituser Database* yang menggunakan SQL atau *Structured Query Language* yaitu bahasa standar yang digunakan dalam mengakses *database server*. Dengan menggunakan SQL proses akses database akan lebih mudah dibandingkan dengan yang lainnya. Selain itu,

MySQL mampu menyimpan data dengan kapasitas yang sangat besar mencapai 100 Gb (Sunarfrihantono, 2017).

Terdapat 4 grup tipe data pada MySQL, yaitu:

1. Tipe Data Numerik

Tipe data ini disimpan dalam bentuk angka atau numeric, dalam bentuk positif maupun negatif.

2. Tipe Data String

Pada tipe ini data yang dapat tersimpan berupa nilai string (karakter atau alphanumeric) dan numeric. Dimana nilai numeric pada tahap ini hanya bias lolos untuk operasi perhitungan setelah dikonversi.

3. Tipe Data Waktu

Dalam tipe ini yang tersimpan adalah informasi waktu, dari tanggal sampai dengan jam. Data yang tersimpan berupa data numerik, akan tetapi pembacaan terhadap data adalah data string. Sehingga apabila akan melakukan perhitungan data harus dikonversi terlebih dahulu.

4. Tipe Data Lainnya

Tipe data yang dimaksudkan adalah ENUM dan SET. ENUM merupakan tipe data yang menyimpan satu pilihan dari beberapa pilihan data yang disimpan. SET hampir mirip dengan ENUM, yang membedakannya adalah SET dapat menyimpan pilihan lebih dari satu.

Kelebihan yang dimiliki MySQL menurut Wahana Komputer (2006) yaitu:

1. Ditulis dalam bahasa C dan C++.

2. Bekerja dalam berbagai platform (misalnya Windows, Mac OS X, Solaris, Unix, dan lain-lain).
3. Menyediakan mesin penyimpanan (*engine storage*) transaksi dan non transaksi.
4. *Server* tersedia sebagai program yang terpisah untuk digunakan pada lingkungan jaringan klien/*server*.
5. Mempunyai *library* yang dapat ditempelkan pada aplikasi yang berdiri sendiri (*standalone application*) sehingga aplikasi tersebut dapat digunakan pada komputer yang tidak mempunyai jaringan.
6. Mempunyai sistem *password* yang fleksibel dan aman.
7. Klien dapat terkoneksi ke MySQL *server* menggunakan soket TCP/IP pada *platform* mana pun.
8. *Server* dapat mengirim pesan kesalahan ke klien dalam berbagai bahasa.

MySQL termasuk jenis RDBMS (*Relational Database Management Sistem*).

Pada MySQL sebuah basis data terdiri atas tabel-tabel dan sebuah tabel terdiri atas baris dan kolom.

## **2.9 Framework CodeIgniter**

*Framework* adalah abstraksi di dalam sebuah perangkat lunak yang menyediakan fungsi yang *generic* sehingga dapat dirubah oleh kode yang dibuat *user* sehingga dapat menyediakan perangkat lunak untuk aplikasi tertentu.

Metode MVC adalah sebuah arsitektur yang dapat diimplementasikan secara bebas dengan atau tanpa bahasa pemrograman berorientasi objek. Dengan demikian metode MVC dapat diimplementasikan dalam sebuah *framework*.

CodeIgniter merupakan sebuah *framework* pemrograman web dengan menggunakan bahasa php. *Framework* ini ditulis dengan menggunakan bahasa php versi 4 dan versi 5 oleh Rick Ellislab yang menjadi CEO Ellislab, Inc. dan dipublikasikan dengan lisensi di bawah Apache/BSD Open Source. Jadi CodeIgniter adalah framework php gratis dan Open Source.

Manfaat yang dapat diambil dengan menggunakan framework CodeIgniter adalah:

1. Gratis, sesuai dengan semangat Open Source untuk dapat digunakan dan dikembangkan secara bersama-sama. Dapat di-*download* pada alamat <http://CodeIgniter.com/downloads/> secara gratis, bebas digunakan sesuai persyaratan persetujuan lisensi (*lisence agreemen*) yang bisa dilihat pada website tersebut di atas.
2. Ditulis dengan menggunakan bahasa php 4 (untuk versi 1.x.x) dan versi 5 (untuk versi 2.x.x) sehingga mendukung pemrograman dengan bahasa php.
3. Berukuran kecil sehingga membutuhkan sumber daya yang minimal untuk menjalankannya.
4. Menggunakan metode MVC sebagai prinsip kerjanya sehingga dapat digunakan untuk mengembangkan aplikasi secara efisien dan dinamis serta lebih memudahkan dalam melakukan pemeliharaan aplikasi.

5. Menggunakan URL (*Uniform Resource Locator*) yang sederhana, bersih, dan SEF (*Search Engine Friendly*).
6. Memiliki paket library yang lengkap, mendukung fungsi-fungsi database, html, web, e-mail, session, pagination dan lain-lain.
7. Dokumentasi yang lengkap dan jelas, disertakan dalam website resminya dan dapat di-*download* bersama-sama dengan *framework*-nya.
8. Komunitas, *framework* ini didukung oleh banyak pengguna dan pengembang, walaupun awalnya dikembangkan oleh Ellislab, Inc.
9. Bersifat portabel dan dapat dijalankan pada berbagai platform yang mendukung Bahasa pemrograman php.

Disamping kelebihan-kelebihan di atas, *framework* ini juga memiliki kelemahan-kelemahan yaitu:

1. Longgar dalam penerapan aturan MVC, sehingga pemrograman masih diberikan kesempatan untuk melanggar kaidah-kaidah MVC.
2. Tidak mendukung konsep ORM (*Object Relational Model*) yaitu metode pengaksesan database dengan menggunakan relasi antar objek sehingga pemrogram tidak perlu menuliskan atau mengetahui sintaks bahasa SQL.
3. Walaupun dikembangkan oleh komunitas, namun jumlah pengembangnya tidak sebesar *framework* php lainnya seperti CakePHP, karena masih di bawah koordinasi Ellislab, Inc, sehingga *update core engine*-nya lebih lama daripada *framework* Open Source lainnya.

4. Sebagai framework Open Source, CodeIgniter tidak menyediakan dukungan (*support*) secara khusus kecuali melalui forum pengguna.

Sebagai framework yang menganut metode MVC, *framework* CodeIgniter juga terbagi menjadi tiga bagian utama yaitu:

1. Model, bagian ini berisi kode yang digunakan untuk koneksi dan mengakses database.
2. View, berisi kode-kode HTML dan php yang digunakan untuk menampilkan informasi ke layar browser. Biasanya berisi kode-kode yang berhubungan dengan format tampilan, misalnya huruf, form, warna, dan lain-lain.
3. Controller, berisi kode-kode script yang menjalankan fungsi aturan bisnis aplikasi dan menjadi perantara antara Model dan View serta seluruh sumber daya yang dibutuhkan untuk memproses permintaan layanan HTTP untuk ditampilkan dalam halaman web.

Prinsip kerja utama framework CodeIgniter terletak pada file `index.php` yang diletakkan pada direktori *root* aplikasi. File ini akan memicu dan mengarahkan permintaan layanan halaman web ke dalam tubuh framework CodeIgniter. Mekanismenya adalah sebagai berikut:

1. File `index.php` bertindak sebagai pengendali utama yang berfungsi memuat kode *script* utama yang berfungsi menjalankan CodeIgniter.
2. Selanjutnya, modul routing berfungsi menerima permintaan layanan HTTP untuk menentukan arah eksekusi *script* yang akan dilaksanakan.

3. Jika konfigurasi *cache* tersedia, maka sistem langsung mengeksekusi untuk ditampilkan di halaman web.
4. Permintaan-permintaan layanan HTTP dan data data dari form yang dikirimkan ke server, akan di-*filter* dan diamankan oleh modul *security*.
5. Selanjutnya data dikirimkan ke modul Controller yang akan mengendalikan akses ke modul Model, Library, Helper, Plugin, dan modul modul sumber daya lainnya.
6. Kemudian Controller akan mengirimkan data ke modul View untuk ditampilkan ke halaman web.

Jika konfigurasi caching diaktifkan, maka sebelum tampilan ini dikirimkan ke web untuk ditampilkan ke browser, maka tampilan ini akan di-*cache* sehingga permintaan yang sama dapat dilakukan dengan lebih cepat.

## **2.10 Xampp**

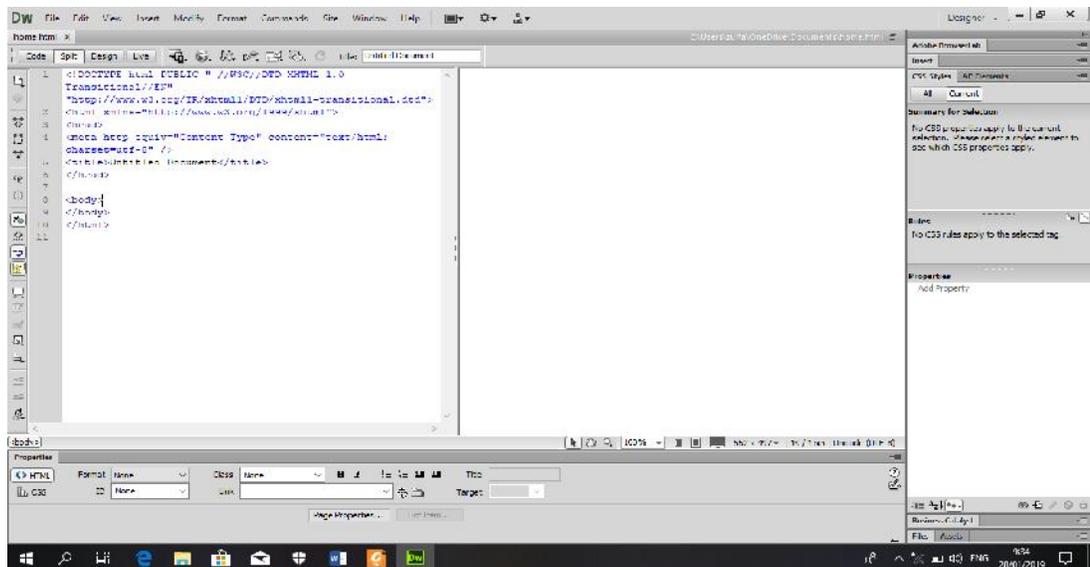
*XAMPP* adalah perangkat lunak bebas, yang mendukung banyak sistem operasi, merupakan kompilasi dari beberapa program. Fungsinya adalah sebagai *server* yang berdiri sendiri (*localhost*), yang terdiri atas program *Apache HTTP Server*, *MySQL database*, dan penerjemah bahasa yang ditulis dengan bahasa pemrograman *PHP*. Nama *XAMPP* merupakan singkatan dari X (empat sistem operasi apapun), *Apache*, *MySQL*, *PHP*. Program ini tersedia dalam *GNU General Public License* dan bebas, merupakan *web server* yang mudah digunakan yang dapat melayani tampilan halaman *web* yang dinamis.

Menurut Racmad Hakim S Asal kata dari *XAMPP* ialah:

1. *X* yang berarti Program ini dapat dijalankan dibanyak sistem operasi, seperti *Windows, Linux, Mac OS, dan Solaris*.
2. *A* yang berarti *apache*, merupakan aplikasi *web server*. Tugas utama *apache* adalah menghasilkan halaman *web* yang benar kepada user berdasarkan kode *php* yang dituliskan oleh pembuat halaman *web*. Jika diperlukan juga berdasarkan kode *PHP* yang dituliskan, maka dapat saja suatu *database* diakses terlebih dahulu (misalnya dalam *MySQL*) untuk mendukung halaman *web* yang dihasilkan.
3. *M* merupakan *MySQL*, aplikasi *database server*. Perkembangannya disebut *SQL* yang merupakan kepanjangan dari *structured query language*. *SQL* merupakan bahasa terstruktur yang digunakan untuk mengolah *database*. *MySQL* dapat digunakan untuk membuat dan mengelola *database* beserta isinya. Kita dapat memanfaatkan *MySQL* untuk menambahkan, mengubah, dan menghapus data yang berada dalam *database*.
4. *P* merupakan *PHP*, bahasa pemrograman *web*. Bahasa pemrograman *PHP* merupakan bahasa pemrograman untuk membuat *web* yang bersifat *server-side scripting*. *PHP* memungkinkan kita untuk membuat halaman *web* yang bersifat dinamis. Sistem Manajemen Basis Data yang sering digunakan bersama *PHP* adalah *MySQL*. Namun *PHP* juga mendukung sistem manajemen *databases oracle, microsoft access, interbase, d-base, postgresSQL*, dan sebagainya.

## 2.11 Adobe Dreamweaver CS6

Adobe Dreamweaver adalah sebuah software web *design* yang menawarkan cara mendesain *website* dengan dua langkah sekaligus dalam satu waktu, yaitu mendesain dan memprogram. (M. Suyanto, 2003). Sedangkan menurut Mei Lenawati (2007) Adobe Dreamweaver CS6 didukung dengan penggunaan CSS, XML, RSS, dan kemudahan-kemudahan lain yang diperlukan.



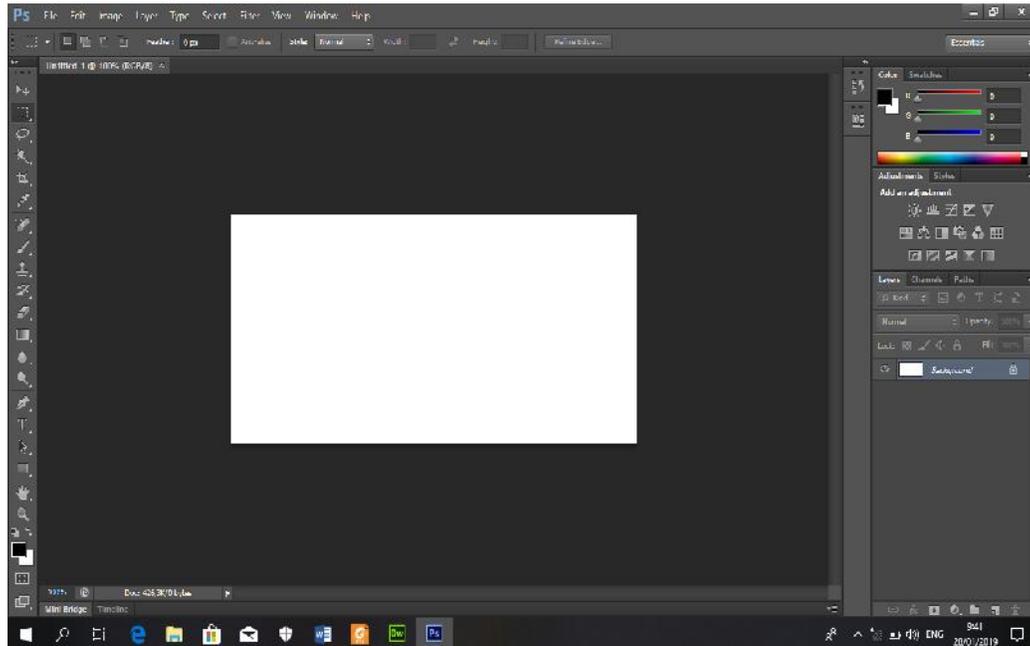
**Gambar 2.3.** Tampilan Adobe Dreamweaver CS6

Sumber : Adobe Dreamweaver

## 2.12 Adobe Photoshop CS6

Adobe Photoshop CS6 adalah program yang diorientasikan untuk mengedit, memodifikasi, maupun memanipulasi bitmap atau foto. Aplikasi Adobe Photoshop CS6 selain tangguh dalam mengedit, memodifikasi, maupun memanipulasi bitmap atau foto, juga banyak lagi menyediakan fasilitas-fasilitas lain yang menarik. Untuk memenuhi setiap kebutuhan yang menarik, seperti: pengaturan warna yang semakin

akurat, penggunaan fasilitas efek dan *filter* yang semakin canggih, dan fasilitas pemodifikasian tipografi teks yang semakin unik dan fantastik (Khaeruddin, 2005).

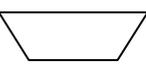
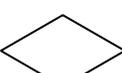


**Gambar 2.4.** Tampilan Adobe Photoshop CS6  
Sumber : Adobe Photoshop

### 2.13 *Flowchar*

*Flowchart* merupakan sebuah diagram dengan simbol-simbol grafis yang menyatakan aliran algoritma atau proses yang menampilkan langkah-langkah yang disimbolkan dalam bentuk kotak, beserta urutannya dengan menghubungkan masing-masing langkah tersebut menggunakan tanda panah. Diagram ini bisa memberi solusi selangkah demi selangkah untuk penyelesaian masalah yang ada di dalam proses pembuatan aplikasi.

Tabel 2.1 Simbol *Flowchart*

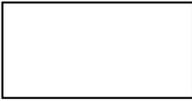
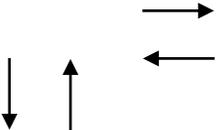
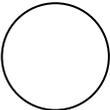
Simbol	Keterangan
	<b>Penghubung</b> Simbol untuk keluar/masuk atau proses dalam lembar atau halaman lain.
	<b>Input Output</b> Simbol yang menyatakan proses <i>input</i> dan <i>output</i> tanpa tergantung dengan jenis peralatannya.
	<b>Dokumen</b> <i>Simbol yang menyatakan input berasal dari dokumen dalam bentuk kertas atau ouput dicetak di kertas.</i>
	<b>On Line Storage</b> <i>Simbol yang menunjukkan bahwa data di dalam simbol ini akan di simpan.</i>
	<b>Simbol Garis Alir</b> <i>Digunakan untuk menunjukkan arah selanjutnya yang akan dituju dari simbol-simbol dan flowchart.</i>
	<b>Simbol Manual</b> <i>Simbol yang menunjukan pengolahan yang tidak dilakukan oleh komputer.</i>
	<b>Terminal</b> <i>Simbol yang menunjukan untuk permulaan atau akhir suatu sistem.</i>
	<b>Kondisi</b> <i>Simbol keputusan yang menunjukkan kondisi.</i>
	<b>Proses</b> <i>Simbol yang menunjukan pengolahan dilakukan oleh komputer.</i>
	<b>Penghubung</b> <i>Simbol untuk keluar/masuk prosedur atau proses dalam lembar atau halaman yang masih sama.</i>

Sumber : (Jogiyanto, 2015)

## 2.14 Diagram Konteks

Keadaan sistem secara umum dan hubungan-hubungan sistem tersebut dengan komponen-komponen diluar sistem atau dengan sistem yang lain dapat digambarkan secara logika dengan diagram konteks (*Context Diagram*).

**Tabel 2.2. Simbol-simbol diagram konteks**

Simbol	Pengertian	Keterangan
	Eksternal <i>Entity</i>	Menunjukkan bagian luar sistem atau sumber input dan output
	Garis aliran	Menunjukkan arus pada data antar simbol/proses
	Sistem	Menunjukkan sistem
Ktp, uang dan lain-lain	Atribut	Data-data yang diolah

Sumber: (Jogiyanto, 2015)

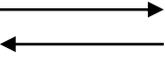
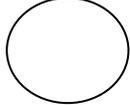
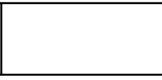
## 2.15 Data Flow Diagram

Data flow diagram adalah sebuah simbol yang berbentuk diagram yang menggunakan notasi-notasi untuk menggambarkan arus proses data dari sistem

terstruktur. Data flow diagram sering digunakan untuk menggambarkan suatu sistem yang sudah ada atau sistem baru yang akan dikembangkan secara logika tanpa mempertimbangkan lingkungan fisik dimana data tersebut mengalir (misalnya lewat telepon, surat dan sebagainya) atau lingkungan fisik dimana data itu tersimpan.

Menurut Eti Rochaety, Tupi Setyowati, Faizal Ridwan (2016) “Data Flow Diagram (DFD) memberikan gambaran bagaimana data masuk dan keluar dalam dari dan kesuatu *entity* dari sumber dan tujuan aliran data tersebut, aturan dari pemrosesan data, penyimpanan data, dan entitas eksternal”. Adapun simbol-simbol Data Flow Diagram (DFD) adalah sebagai berikut:

**Tabel 2.3 Simbol-simbol data Flow Diagram**

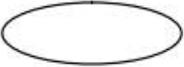
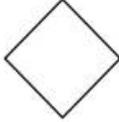
NO	SIMBOL	KETERANGAN
1		Entity Simbol ini digunakan untuk menggambarkan asal atau tujuan data.
2		Data Flow Simbol ini digunakan untuk menggambarkan aliran data yang berjalan.
3		Process Simbol ini digunakan untuk proses pengolahan atau transformasi data.
4		Data stores Simbol ini digunakan untuk menggambarkan data flow yang sudah disimpan atau diarsipkan.

Sumber : (Jogiyanto, 2015)

## 2.16 ERD (*Entity Relationship Diagram*)

*Entity Relationship Diagram* atau disingkat dengan ERD adalah suatu model yang menggambarkan entitas dan hubungan antar entitas. Entitas tersebut merupakan perancangan database atau basis data yang dimulai dari identifikasi data-data yang penting. Berikut ini simbol-simbol yang digunakan dalam ERD:

**Tabel 2.4 Simbol-simbol *Entity Relationship Diagram***

SIMBOL	KETERANGAN
	Entity, simbol yang mewakili suatu objek
	Atribut, karakter suatu entitas
	Arus, menunjukkan arah proses
	Relasi, hubungan antar suatu entitas
	Atribut key, karakter utama suatu entitas

Sumber: (Jogiyanto, 2015)

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **3.1 Analisa**

Tahapan analisa terhadap suatu sistem dilakukan sebelum tahapan perancangan dilakukan. Tujuan diterapkan analisis terhadap suatu sistem adalah untuk mengetahui alasan mengapa sistem tersebut diperlukan, merumuskan kebutuhan-kebutuhan dari sistem tersebut untuk memproses sumber daya yang berlebih serta membantu merencanakan penjadwalan pembentukan sistem, meminimalisir kesalahan-kesalahan yang mungkin terdapat dalam sistem sehingga fungsi yang terlepas didalam sistem bekerja secara maksimal.

##### **3.1.1 Analisa Kebutuhan *Hardware***

*Hardware* adalah perangkat fisik yang menyusun sebuah komputer dan ikut memungkinkan komputer bekerja. Disebut dengan istilah perangkat keras karena wujudnya yang berupa peralatan fisik, dapat disentuh dan terlihat. Aplikasi penjualan pada PT. Indofood sebagai Media untuk mengetahui laporan penjualan barang tiap bulannya. Penyaluran Informasi Berbasis *Website* tidak memerlukan spesifikasi *hardware* yang khusus, minimal *hardware* yang diperlukan terdiri dari:

1. *Processor* yang digunakan adalah *AMD Quad Core x4*
2. *Memory* minimal *512 MB*
3. *Harddisk* membutuhkan minimal *500 MB freespace*

### 3.1.2 Analisa Kebutuhan *Software*

Untuk mendukung jalannya Aplikasi penjualan pada PT. Indofood, dibutuhkan beberapa *software* pendukung, diantaranya yaitu :

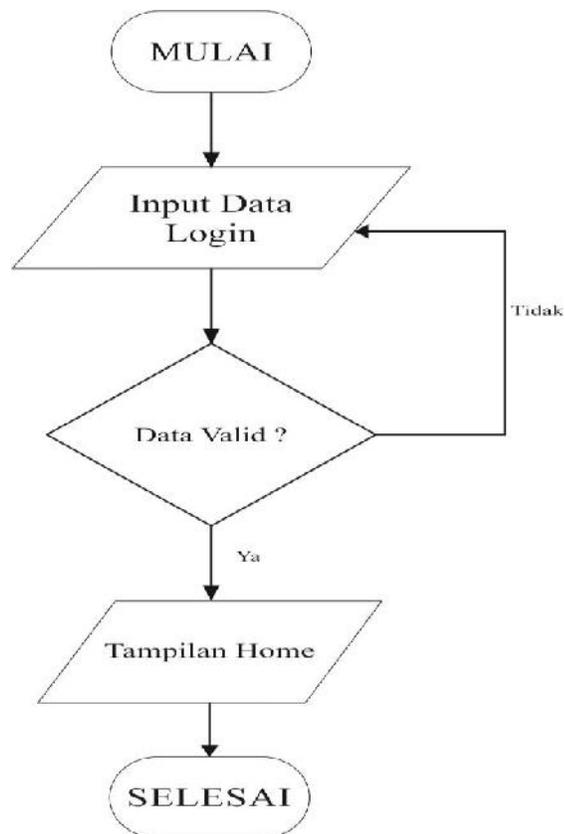
1. Sistem operasi *windows* (7, 8, maupun di atasnya).
2. Bahasa pemrograman *PHP*.
3. *MYSQL* menyiapkan *database* untuk penyimpanan data serta informasi yang ada di aplikasi forum komunitas .
4. *Apache* sebagai *web server* yang bertugas mengeksekusi atau menjalankan file-file *PHP*, *Sublime*, *software* yang digunakan untuk merancang tampilan program.

## 3.2 Perancangan Sistem

### 3.2.1 *Flowchart*

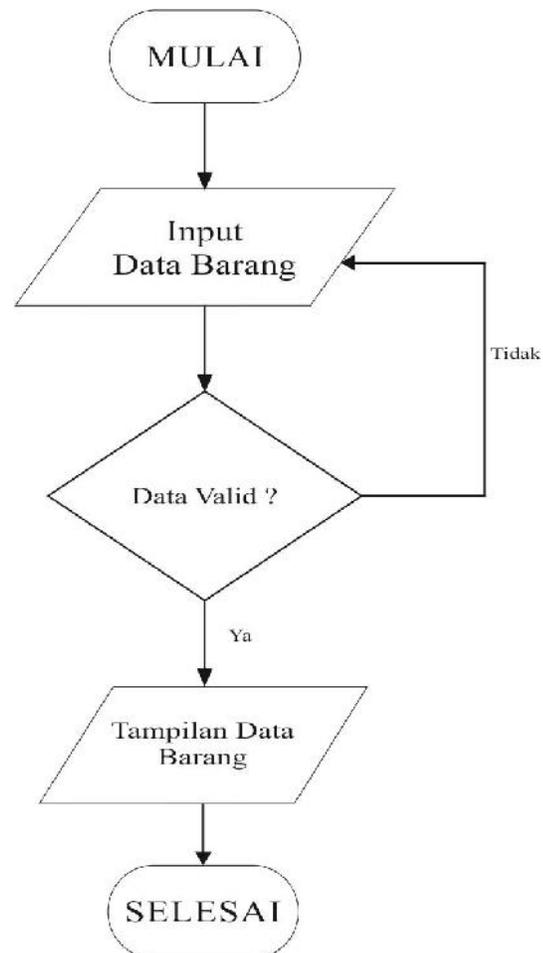
*Flowchart* dibawah ini menggambarkan alur-alur *user* saat melakukan akses ke dalam sistem informasi, baik untuk melakukan pencarian informasi maupun berbagi informasi. Berikut *flowchart* dari Pembuatan Aplikasi Penjualan Pada PT. Indofood Berbasis *Web*.

### 1. Flowchart User Melakukan Login



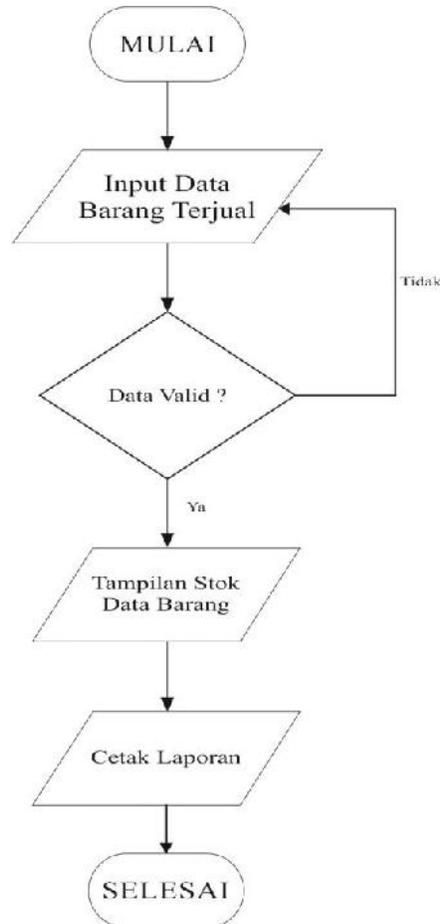
**Gambar 3.1** Flowchart User Melakukan Login

## 2. Flowchart Data Barang



**Gambar 3.2** Flowchart Data Barang

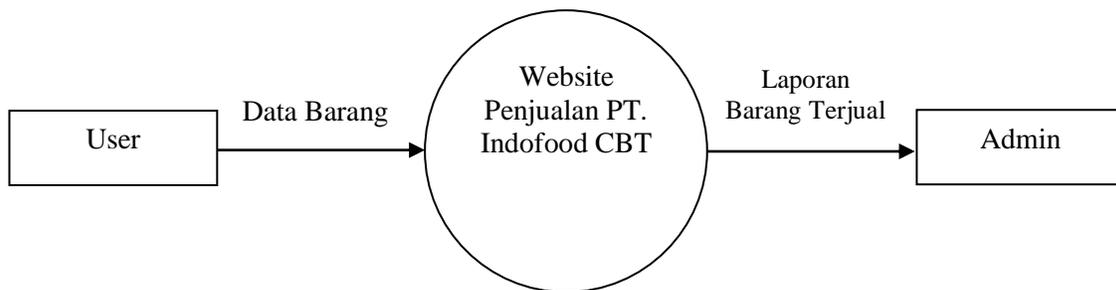
### 3. Flowchart Data Barang Terjual



**Gambar 3.3** Flowchart Data Barang Terjual

#### 3.2.2 Diagram Konteks

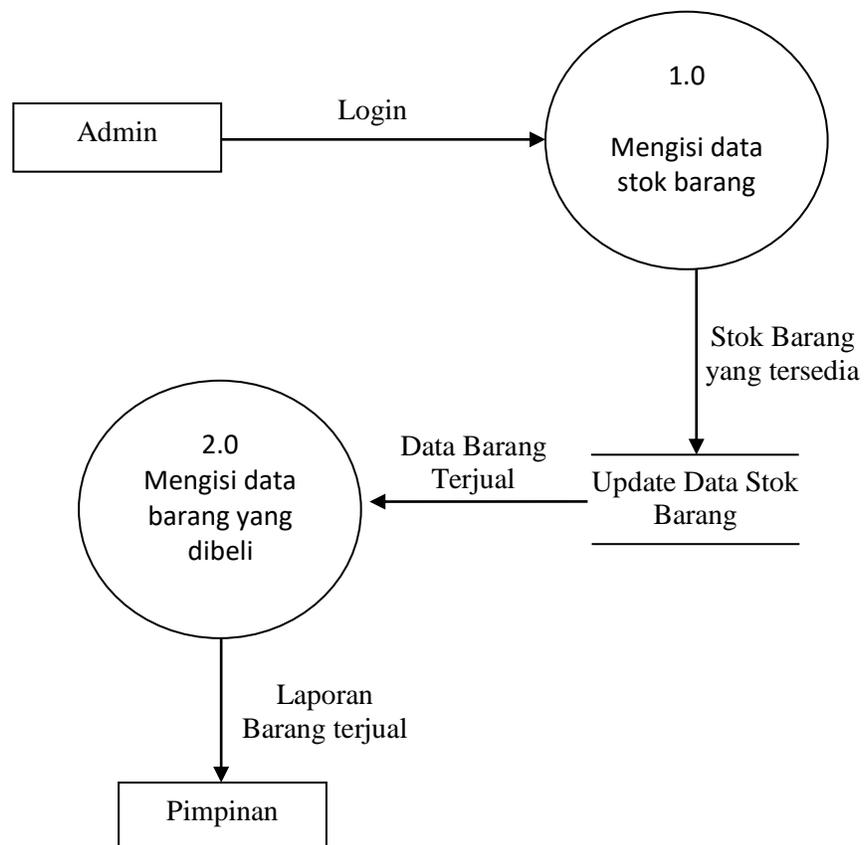
Diagram konteks digunakan untuk menggambarkan aliran-aliran data ke dalam dan keluar sistem atau keluar entitas eksternal yang terletak diluar sistem, tugasnya untuk mempresentasikan keseluruhan sistem informasi mengenai data barang dan laporan barang yang terjual, secara garis besar sistem yang sedang berjalan dengan memperhatikan masukan yang akan dihasilkan sistem sebagai berikut:



**Gambar 3.4.** Diagram Konteks Website Penjualan

### 3.2.3 Data Flow Diagram Yang Sedang Berjalan

Data Flow Diagram Website penjualan PT. Indofood CBT yang sedang berjalan:



**Gambar 3.5.** Diagram Flow Website Penjualan

Berikut penjelasan dari *use case diagram* yang dirancang yaitu:

1. *Users* dapat mengakses *Home*, tanpa harus *login* terlebih dahulu.
2. Apabila *user* ingin mengakses menu Data Barang, Input Data Barang dan Data Barang Terjual maka diharuskan untuk melakukan *login* terlebih dahulu.
3. Penjelasan Setiap *Flowchart*

*Flowchart* dapat digambarkan sebagai suatu cara tertentu untuk menggunakan sistem dari sudut pandang satu pengguna). Di dalam kasus sistem informasi aplikasi forum komunitas pecinta kucing ini ada beberapa *use case* yaitu:

- a. *Home* merupakan menu yang menggambarkan halaman utama ketika *users* mengakses *website*.
- b. *Login* merupakan menu yang menginstruksikan *users* untuk masuk ke dalam aplikasi forum.
- c. Input Data Barang merupakan menu yang menginstruksikan *users* untuk melakukan *input* barang, baik barang yang baru maupun yang lama dan belum tersimpan datanya.
- d. Data Barang merupakan menu yang berisi data – data barang penjualan pada PT. Indofood.
- e. Data Barang Terjual merupakan menu yang berisi data – data barang penjualan pada PT. Indofood sudah terjual sehingga penjualan akan terlihat.

### 3.2.4 Keterangan proses MVC :

1. Dalam pemrogramannya proses pada website ini merupakan proses penggabungan dari proses *model*, *view* dan *controller* dimana *model* yang digunakan adalah fungsi untuk mengupdate data barang dari data barang lama hingga data barang baru dalam tabel Data Barang. Kemudian *view* yang dimaksud disini adalah *form* yang berfungsi sebagai inputan data barang baru yang akan dimasukkan. Sedangkan *controller* mengatur jalannya antara view dan model pada proses data barang.

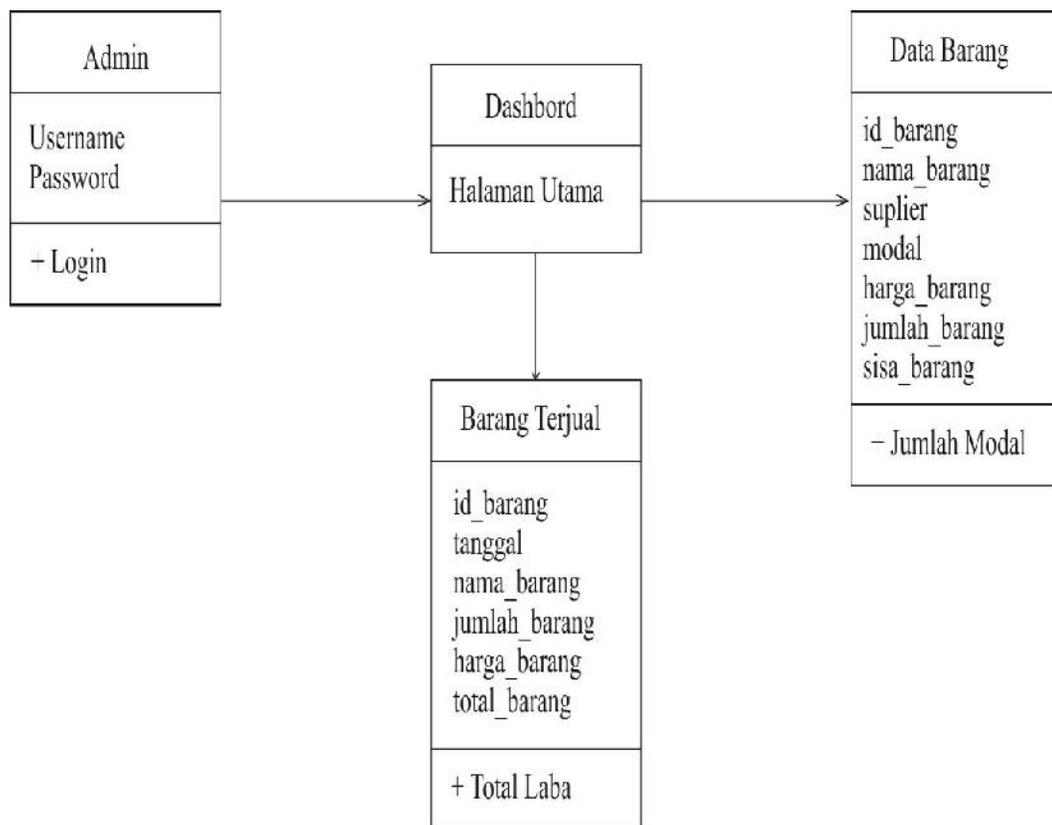
- 3.3** Dalam pemrogramannya proses 4.2 sebagai *controller* yang berfungsi untuk menghapus *session* pada data barang yang sudah tidak ada lagi atau sudah tidak memiliki masa produksi lagi.

### 3.4 Perancangan Basis Data

Perancangan basis data merupakan penciptaan kumpulan data yang terhubung dan tersimpan secara bersama-sama. Perancangan basis data terdiri dari struktur tabel dan diagram relasi.

#### 3.4.1 Perancangan Basis Data

Diagram relasi digambarkan sebagai hubungan antara data, arti data dan batasannya dijelaskan dengan baris dan kolom. Adapun keterkaitan tabel relasi yang digunakan dalam pembuatan website penjualan PT. Indofood CBT Medan ini dapat dilihat pada gambar 3.6 dibawah ini:



**Gambar 3.6.** Diagram Relasi Website Penjualan

### 3.4.2 Perancangan Basis Data

Tabel-tabel yang terdapat dalam basis data yang digunakan dalam website penjualan PT. Indofood CBP Medan ini dapat dilihat pada table dibawah ini:

#### 1. Tabel Login

Tabel akun login ini berfungsi sebagai data yang menyimpan akifitas masuknya pengguna. Struktur tabel tersebut dapat dilihat pada tabel 3.1.

**Tabel 3.1** Akun\_login

<b>Nama Field</b>	<b>Type</b>	<b>Length</b>	<b>Key</b>	<b>Keterangan</b>
id_login	int	11	PK	<i>Not null, Auto_increment</i>
username	varchar	30		
password	varchar	70		
foto	text			

## 2. Tabel Data Barang

Tabel Data Barang ini berfungsi sebagai penyimpanan data barang yang masuk pada PT. Indofood CBP Medan yang menyimpan semua spesifikasi barang hingga stok barang yang tersedia. Struktur tabel tersebut dapat dilihat pada tabel 3.2.

**Tabel 3.2** Data Barang

<b>Nama Field</b>	<b>Type</b>	<b>Length</b>	<b>Key</b>	<b>Keterangan</b>
id_barang	int	11	PK	<i>Not null, Auto_increment</i>
nama	text			
jenis	text			
supplier	text			
modal_barang	int	11		
harga_barang	int	11		
jumlah_barang	int	11		
Sisa_barang	int	11		

### 3. Tabel Data Barang Terjual

Tabel Data Barang Terjual ini berfungsi sebagai penyimpanan data barang yang terjual pada PT. Indofood CBP Medan. Struktur tabel tersebut dapat dilihat pada tabel 3.3.

**Tabel 3.3** Data Barang Terjual

<b>Nama Field</b>	<b>Type</b>	<b>Length</b>	<b>Key</b>	<b>Keterangan</b>
id_barang	int	11	PK	<i>Not null, Auto_increment</i>
tanggal	date			
nama	text			
jumlah_barang	int	11		
harga_barang	int	11		
total_barang	int	20		
laba	int	11		

### 3.5 Perancangan *Interface*

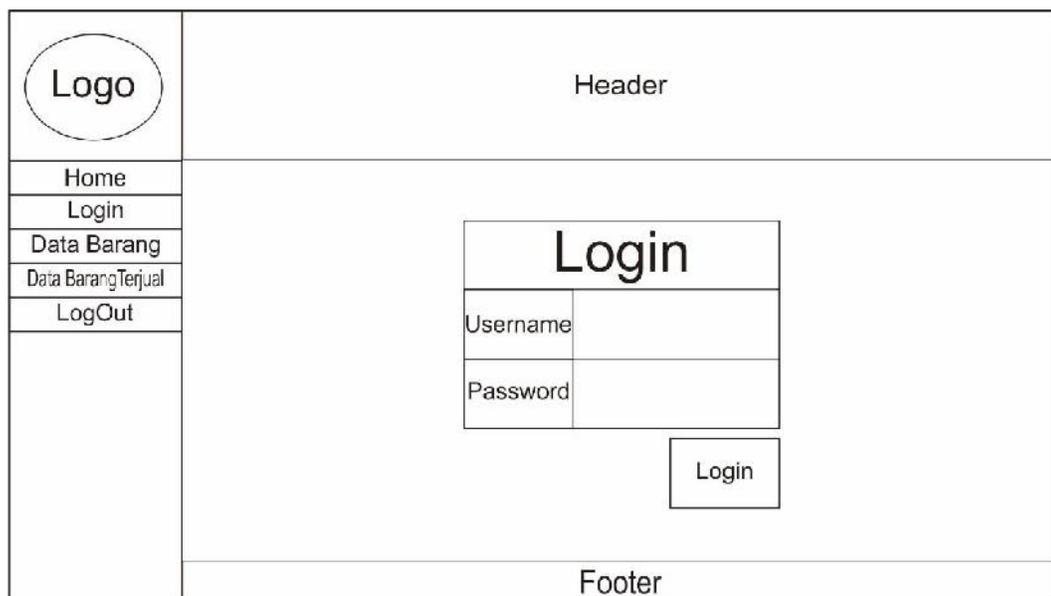
Perancangan *Interface* merupakan tahap akhir dalam perancangan aplikasi penjualan pada PT. Indofood berbasis *web*. *Interface* atau tampilan yang digunakan adalah berupa *website* yang dibangun dengan menggunakan bahasa pemrograman *PHP*. Berikut ini tampilan rancangan *interface* untuk aplikasi penjualan pada PT. Indofood dan keterangan mengenai bagian-bagian dari *interface*.

### 3.5.1 Perancangan *Home*



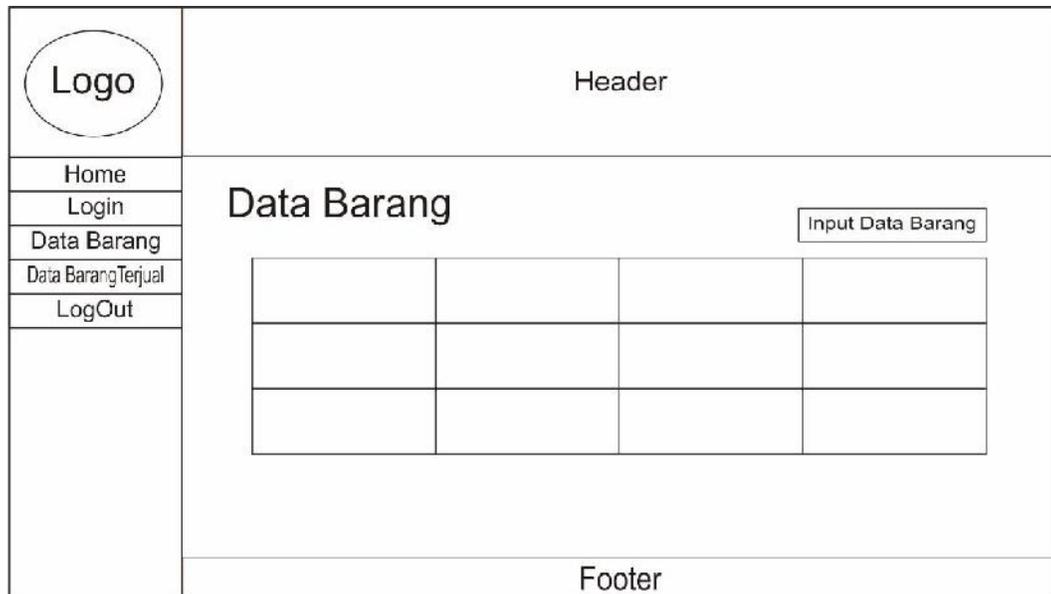
**Gambar 3.7** Perancangan *Home*

### 3.5.2 Perancangan *Login*



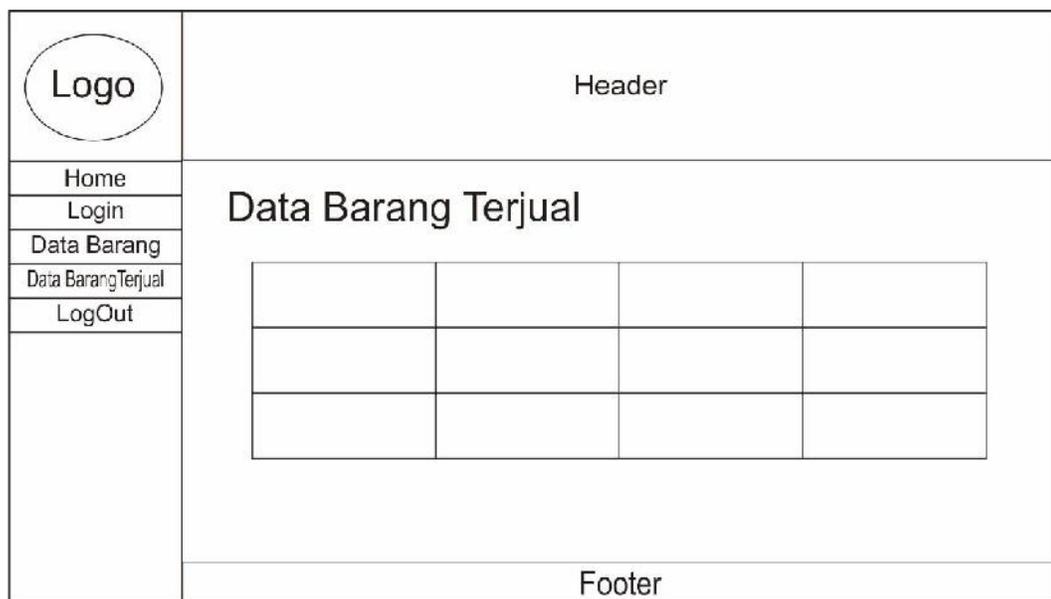
**Gambar 3.8** Perancangan *Login*

### 3.5.3 Perancangan Data Barang



**Gambar 3.9** Perancangan Data Barang

### 3.5.4 Perancangan Data Barang Terjual



**Gambar 3.10** Perancangan Data Barang Terjual

## **BAB IV**

### **IMPLEMENTASI DAN HASIL**

#### **4.1 Implementasi**

Implementasi dalam penulisan ini ialah untuk mencapai Konsep MVC, dimana yang bisa menerima semua inputan hanyalah *model* yang akan melakukan proses. Yaitu terdapat pada menu Data Barang dan Data Barang Terjual yang merupakan inputan dari menu tersebut. Sedangkan *View* hanya sebagai tempat penyalur inputan seperti tabel Data Barang dan Tabel Data Barang Terjual. Sedang *controller* untuk mengatur inputan itu diberikan ke *model* yang mana.

Adapun langkah-langkah implementasi MVC yang dilakukan penulis adalah:

1. Merancang Desain Sistem

Tahap yang dilakukan dalam merancang desain sistem adalah menyelesaikan diagram alir metode yang diujikan sesuai dengan rancangan yang akan di bangun.

2. Menyediakan Hardware dan Software

Dalam langkah ini penulis melakukan pemenuhan kebutuhan terhadap system baik dalam segi hardware maupun software yang mendukung dalam perancangan sistem.

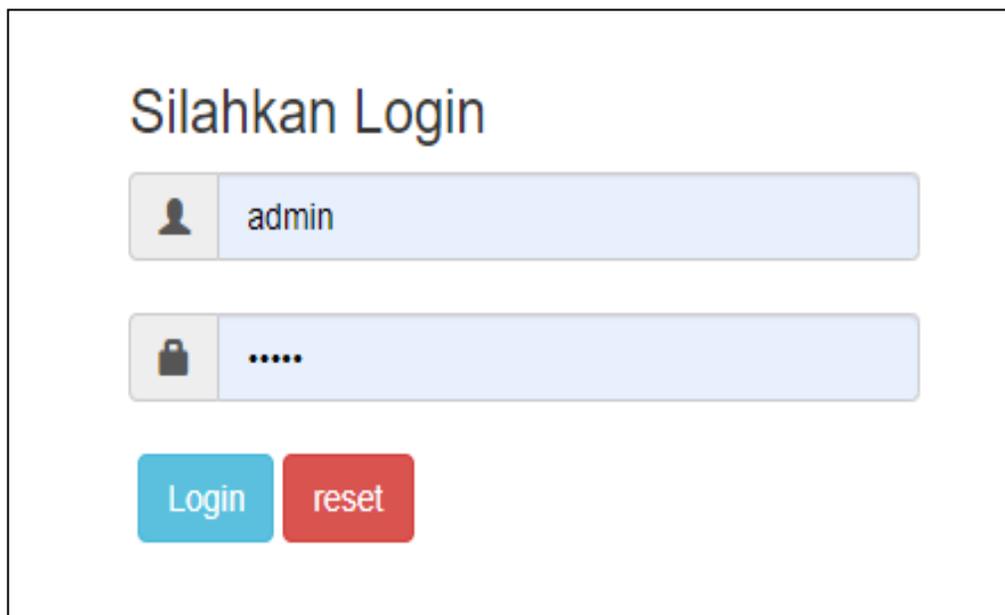
3. Membangun Sistem

Langkah ini dimana penulis membangun system seperti yang telah dirancang sebelumnya.

#### 4. Menjalankan Sistem yang telah dibangun

##### 4.2 Menu Login

Menu Login merupakan tampilan untuk masuk kedalam *website* PT. Indofood CBT Medan, akun yang bisa masuk hanyalah admin yang memiliki akses kedalam *website* tersebut. Sehingga tidak semua orang yang dapat mengakses *website* tersebut. Tampilan menu login seperti gambar 4.1 dibawah ini:



The image shows a login interface with the following elements:

- Title: Silahkan Login
- Username field: Contains the text 'admin' and has a person icon on the left.
- Password field: Contains masked characters '.....' and has a lock icon on the left.
- Buttons: A blue 'Login' button and a red 'reset' button.

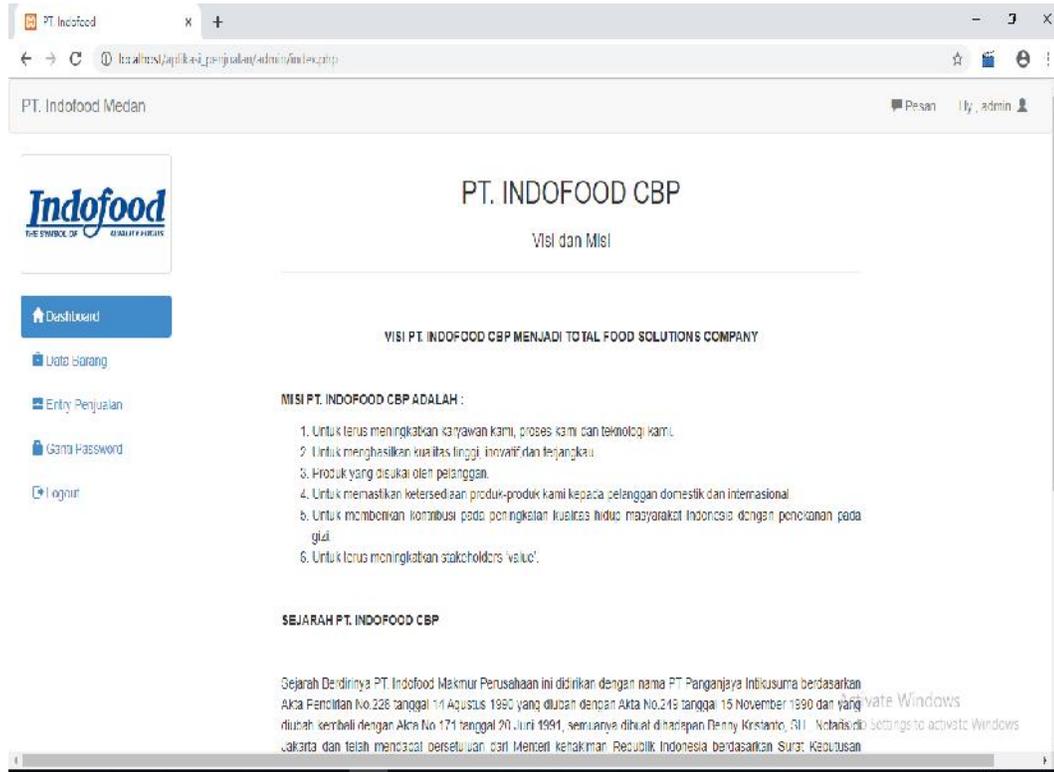
**Gambar 4.1.** Menu Login

##### 4.3 Menu Home

Menu menampilkan sejarah singkat terhadap PT. Indofood CBT Medan. Sejak mulai diberdirikan sampai berkembang saat ini. Selain itu terdapat juga tampilan admin dan pesan di atas sebelah kanan, pesan tersebut berfungsi sebagai pengingat

untuk keterangan stok barang yang akan dijual. Tampilan menu Home seperti gambar

4.2 dibawah ini:



**Gambar 4.2.** Menu Home

#### 4.4 Menu Data Barang

Pada menu ini menampilkan Data Barang yang meliputi : Nama Barang, Harga Jual Barang, Stok Barang yang tersisa, bahkan terdapat pesan apabila stok barang tersisa 3 pcs dan pada menu ini terdapat total modal yang dikeluarkan. Tampilan menu Data Barang seperti gambar 4.3 dibawah ini:

PT. Indofood Medan Pesanan \* | Hi, admin

**Indofood**  
THE SYMBOL OF QUALITY FOODS

**Data Barang**  
[+ Tambah Barang](#)

⚠️ Stok **Pop Life** yang tersisa sudah kurang dari 0, silahkan pesan lagi !!

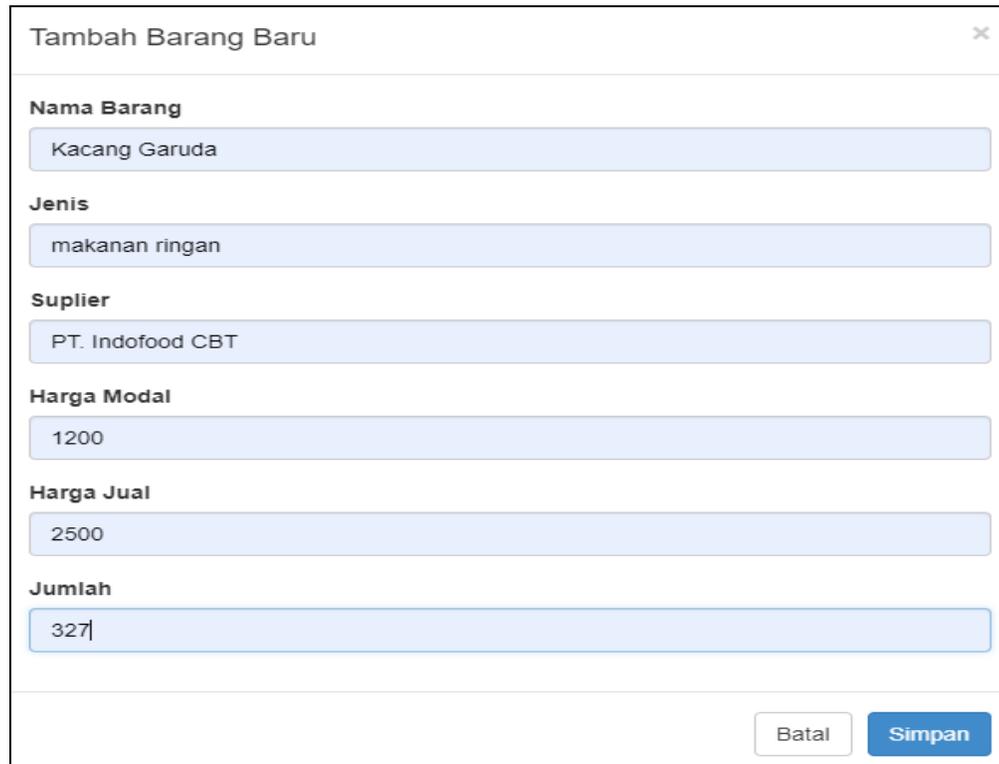
Jumlah Record: 10  
Jumlah Halaman: 2  Cetak

No	Nama Barang	Harga Jual	Jumlah	Opsi
1	Indomie	Rp.2,500,-	600	<a href="#">Detail</a> <a href="#">Edit</a> <a href="#">Hapus</a>
2	Pop Mie	Rp.1,500,-	2	<a href="#">Detail</a> <a href="#">Edit</a> <a href="#">Hapus</a>
3	Cheesus	Rp.4,000,-	327	<a href="#">Detail</a> <a href="#">Edit</a> <a href="#">Hapus</a>
4	Chiki	Rp.5,000,-	110	<a href="#">Detail</a> <a href="#">Edit</a> <a href="#">Hapus</a>
5	Kacang Garuda	Rp.1,500,-	1000	<a href="#">Detail</a> <a href="#">Edit</a> <a href="#">Hapus</a>
6	Glela	Rp.13,000,-	997	<a href="#">Detail</a> <a href="#">Edit</a> <a href="#">Hapus</a>

**Gambar 4.3.** Menu Data Barang

#### 4.5 Form Tambah Data Barang

Dalam *form* ini admin akan menambahkan data barang apabila ada barang baru yang belum terdapat pada database, yang diisi dalam *form* tambah data barang adalah: Nama Barang Baru, Jenis Barang Baru, Suplier, Harga Modal, Harga Jual dan Jumlah Barang yang Masuk, berikut tampilan *form* Tambah Data Barang seperti gambar 4.4 dibawah ini:



The image shows a web form titled "Tambah Barang Baru" (Add New Item) with a close button (X) in the top right corner. The form contains several input fields, each with a label above it:

- Nama Barang**: Kacang Garuda
- Jenis**: makanan ringan
- Suplier**: PT. Indofood CBT
- Harga Modal**: 1200
- Harga Jual**: 2500
- Jumlah**: 327

At the bottom right of the form, there are two buttons: "Batal" (Cancel) and "Simpan" (Save).

**Gambar 4.4.** *Form Tambah Data Barang*

#### **4.6 Menu Cetak Laporan Data Barang**

Menu ini merupakan laporan bulanan untuk data barang yang tersedia, berikut tampilan menu cetak laporan data barang pada gambar 4.5 dibawah ini :

lap\_barang.php 1/1

PT. Indofood Medan  
 Telpn : (+62-21) 5759 8822  
 JL. Yos Sudarso km. 7.3 , Tanjung Mulla, Kota Medan  
 website : <https://www.indofood.com> email : [ptindofoodmedan@gmail.com](mailto:ptindofoodmedan@gmail.com)

**Laporan Data Barang**

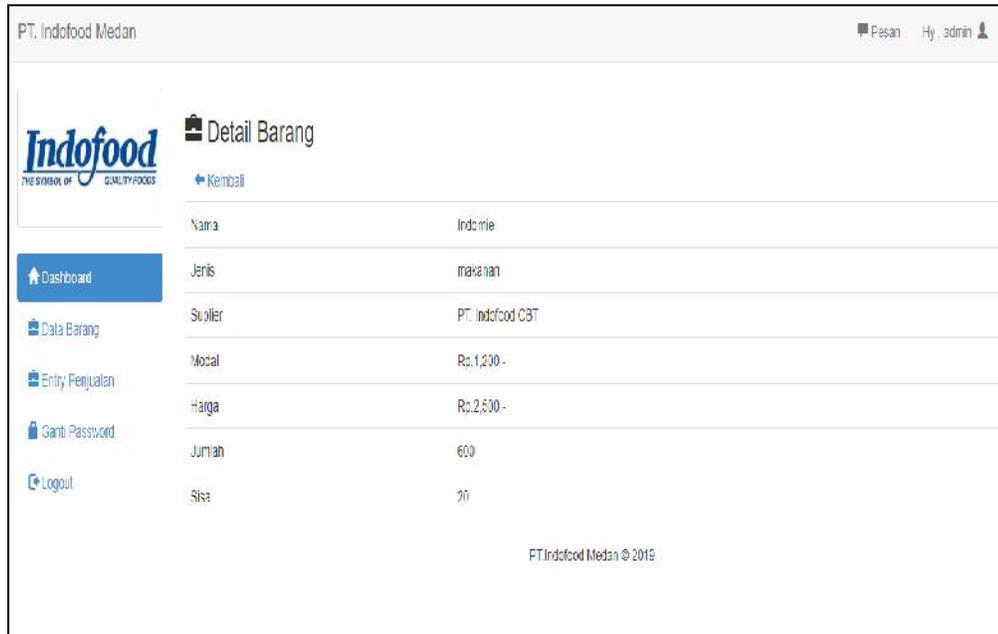
Di cetak pada : Sat-02/11/2019

NO	Nama Barang	Jenis	Suplier	modal	harga	jumlah
1	Indomie	makanan	PT. Indofood CBT	1200	2500	600
2	Pop Mie	makanan ringan	PT. Indofood CBT	800	1500	2
3	Cheetos	makanan ringan	PT. Indofood CBT	2000	4000	327
4	Chiki	minuman ringan	PT. Indofood CBT	1500	5000	110
5	Kacang Garuda	makanan ringan	PT. Indofood CBT	1000	1500	1000
6	Citea	makanan ringan	PT. Indofood CBT	9000	13000	997
7	Milkust	minuman	PT. Indofood CBT	2000	4000	784
8	Kecap Indofood	bahan masak	PT. Indofood CBT	3000	5000	496
9	Sambal Indofood	bahan masak	PT. Indofood CBT	3000	5000	496
10	Pomiris	makanan bayi	PT. Indofood CBT	20000	23000	192

**Gambar 4.5.** Menu Cetak Laporan Data Barang

#### 4.7 Menu Detail Barang

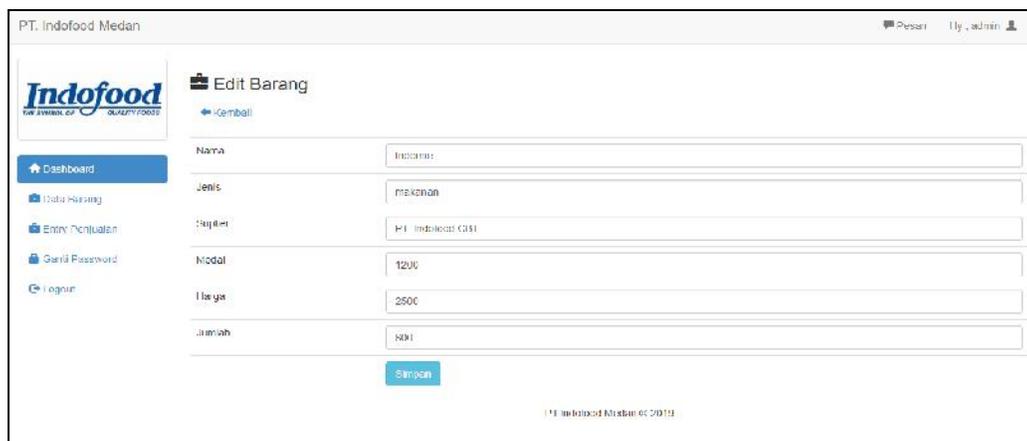
Menu Detail Barang merupakan klasifikasi mengenai barang secara detail dari mulai Nama Barang, Jenis Barang, Suplier, Modal, Harga Jual, Jumlah Barang dan Sisa Barang, tampilannya seperti gambar 4.6 dibawah ini:



**Gambar 4.6.** Menu Detail Barang

#### 4.8 Menu Edit Barang

Menu Edit Barang merupakan menu yang dapat menambahkan stok barang dan mengganti Nama Barang, Jenis Barang, Suplier, Modal, Harga Jual dan Jumlah Barang, tampilannya seperti gambar 4.7 dibawah ini:



**Gambar 4.7.** Menu Edit Barang

#### 4.9 Menu Data Barang Terjual

Menu Data Barang Terjual merupakan menu yang berisi tentang data-data penjualan berdasarkan tanggal penjualan, yang mana isinya berupa Tanggal Penjualan, Nama Barang, Harga Terjual, Total Harga, Sisa Barang Yang Masih Tersedia dan Jumlah Keuntungan dalam Penjualan Barang, tampilannya seperti gambar 4.8 dibawah ini :

No	Tanggal	Nama Barang	Harga Terjual /pc	Total Harga	Jumlah	Lab	Opsi
1	2019-08-06	SUN	Rp.15.000,-	Rp.2.100.000,-	140	Rp.140.000,-	Edit Hapus
2	2019-00-00	Indomie	Rp.2.500,-	Rp.125.000,-	50	Rp.05.000,-	Edit Hapus
3	2019-08-06	Chiki	Rp.5.000,-	Rp.4.400.000,-	880	Rp.3.080.000,-	Edit Hapus

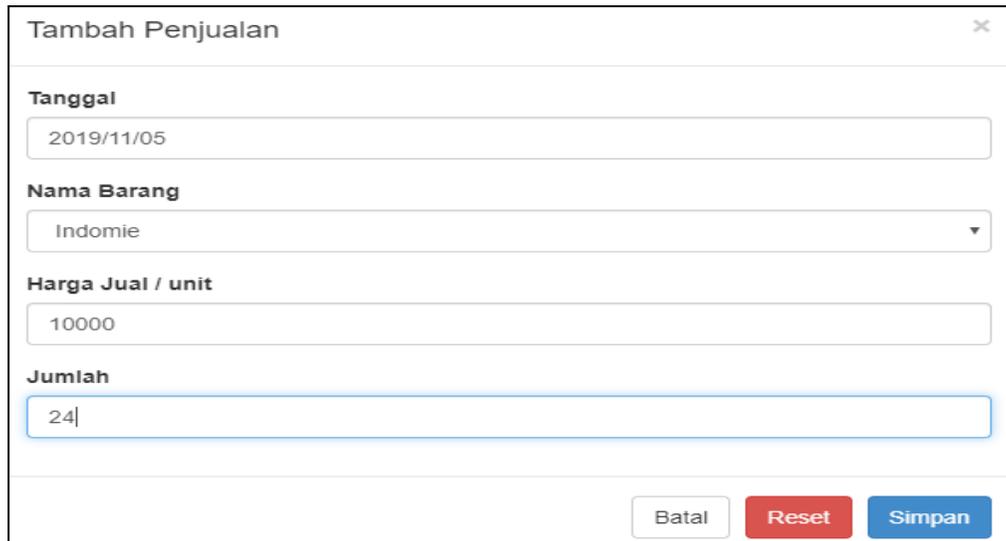
Total Pemasukan  
Total Laba

PT Indofood Medan © 2019

**Gambar 4.8.** Menu Data Barang Terjual

#### 4.10 From Tambah Data Barang Terjual

Setiap barang yang terjual akan di input kedalam *form* Tambah Data Barang Terjual yang mana *from* tersebut berisi Tanggal Penjualan, Nama Barang, Harga Jual dan Jumlah Barang yang Terjual, tampilannya seperti gambar 4.9 dibawah ini :



**Tambah Penjualan**

**Tanggal**  
2019/11/05

**Nama Barang**  
Indomie

**Harga Jual / unit**  
10000

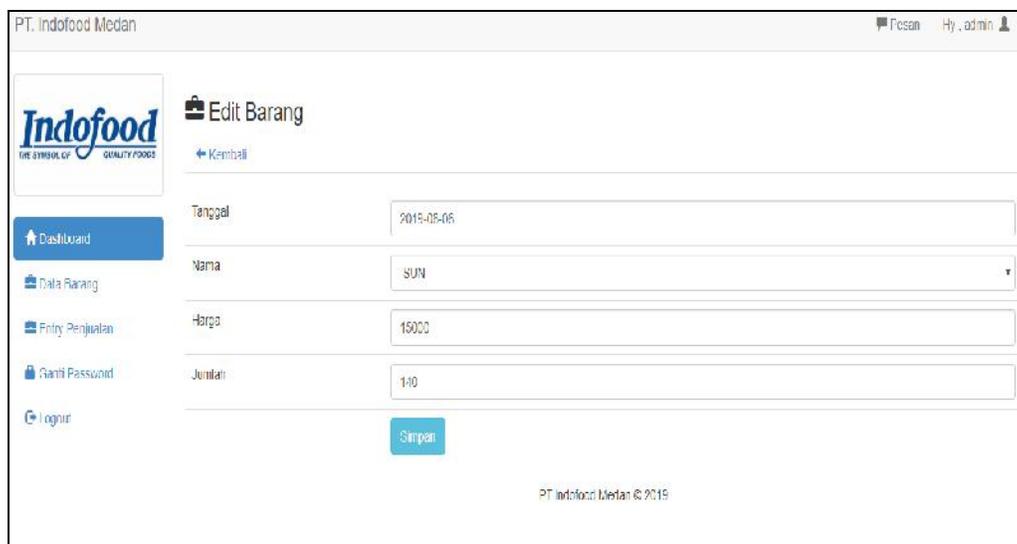
**Jumlah**  
24

Batal Reset Simpan

**Gambar 4.9.** *From* Tambah Barang Terjual

#### 4.11 Menu Edit Barang Terjual

Menu Edit Barang Terjual merupakan menu yang dapat mengubah Tanggal Barang, Nama Barang, Harga Barang dan Jumlah Barang yang Terjual, tampilannya seperti gambar 4.10 dibawah ini:



PT. Indofood Medan

PT. Indofood Medan

Hy, admin

**Indofood**  
THE SYMBOL OF QUALITY FOODS

**Edit Barang**

Kembali

Tanggal: 2019-05-06

Nama: SUN

Harga: 15000

Jumlah: 140

Simpan

PT Indofood Medan © 2019

**Gambar 4.10.** Menu Edit Barang Terjual

## 4.12 Menu Laporan Barang Terjual

Menu ini merupakan laporan bulanan untuk data barang yang terjual, didalamnya terdapat keuntungan penjualan pada tanggal yang dipilih, berikut tampilan menu cetak laporan data barang pada gambar 4.11 dibawah ini:

lap\_barang\_1eku.php 1 / 1

**PT. Indofood Medan**  
 Telpn : (162-21) 5759 8822  
 Jl. Yos Sudarso km. 7.3 . Tanjung Mulia, Kota Medan  
 website : <https://www.indofood.com> email : [ptindofoodmedan@gmail.com](mailto:ptindofoodmedan@gmail.com)

---

**Laporan Data Penjualan Barang**

Di cetak pada : 5et-02/11/2019

Laporan Penjualan pada : '2019-08-06'

NO	Tanggal	Nama Barang	Jumlah	Harga	Total Harga	laba
1	2019-08-06	SUN	140	Rp. 15,000 ,-	Rp. 2,100,000 ,-	Rp. 140,000 ,-
2	2019-08-06	Indomie	80	Rp. 2,690 ,-	Rp. 125,000 ,-	Rp. 66,000 ,-
3	2019-08-06	Chiki	880	Rp. 6,000 ,-	Rp. 4,400,000 ,-	Rp. 3,880,000 ,-
<b>Total Pendapatan</b>					<b>Rp. 6,625,000 ,-</b>	<b>Rp. 3,285,000 ,-</b>

**Gambar 4.11.** Menu Cetak Laporan Data Barang

## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **5.1 Kesimpulan**

Aplikasi web ini dibuat dengan tujuan sebagai informasi Data Barang dan Data Penjualan pada PT. Indofood CBT Medan. Selain itu website ini diharapkan dapat mempermudah untuk melihat laporan bulanan bahkan tahunan terhadap penjualan produk PT. Indofood CBT Medan. Beberapa kesimpulan yang dapat ditarik dari penulisan skripsi ini adalah:

1. Dengan menggunakan arsitektur MVC ini diharapkan programmer dapat memahami bahwa ini merupakan arsitektur yang menstrukturkan perancangan aplikasi. Atas konsep arsitektur MVC ini, pemrogram akan dihadapkan dengan kenyataan bahwa pemeliharaan aplikasi ini memudahkan programmer bila membutuhkan pengembangan dan penambahan lainnya.
2. Ketika fungsi lain dalam *Model* dikembangkan, maka nantinya kedua komponen lainnya dapat menyesuaikan *Model*, begitu juga dengan *View* yang biasanya mengalami perubahan untuk interaksi kedua pengguna. Sedangkan *Controller* dalam hal ini hanya penghubung kedua komponen lainnya.
3. Terakhir website ini akan lebih mudah dikembangkan karena struktur kode aplikasi menggunakan *Framework Bootstrap* sehingga lebih mudah memahami struktur kode aplikasi.

## **5.2 Saran**

Dengan adanya aplikasi ini penulis menyarankan beberapa hal sebagai berikut:

1. Perlu adanya peningkatan dan pengembangan lebih lanjut terhadap sistem, yang akan di jalankan.
2. Selain dengan media komputer diharapkan juga sistem ini dapat di akses dengan menggunakan media lain seperti Handpone, dan lain-lain.

## DAFTAR PUSTAKA

- Akbar, A. (2018). Pembangunan Model Electronic Government Pemerintahan Desa Menuju Smart Desa. *Jurnal Teknik dan Informatika*, 5(1), 1-5.
- Batubara, S., Hariyanto, E., Wahyuni, S., Sulistianingsih, I., & Mayasari, N. (2019, August). Application of Mamdani and Sugeno Fuzzy Toward Ready-Mix Concrete Quality Control. In *Journal of Physics: Conference Series* (Vol. 1255, No. 1, p. 012061). IOP Publishing.
- C. Irawan.2012. *Evaluasi Kualitas Website Pemerintah Daerah Dengan Menggunakan WebQual* (Studi Kasus Pada Kabupaten Ogan Ilir).
- Dewi. Rosmala, (2015). Komparasi *Framework MVC (Codeigniter, dan CakePHP)* Pada Aplikasi Berbasis *Web* (Studikasu: Sistem Informasi Perwalian Di Jurusan Informatika Institut Teknologi Nasional):25.
- Hardinata, R. S. (2019). Audit Tata Kelola Teknologi Informasi menggunakan Cobit 5 (Studi Kasus: Universitas Pembangunan Panca Budi Medan). *Jurnal Teknik dan Informatika*, 6(1), 42-45.
- Harumy, T. H. F., & Sulistianingsih, I. (2016). Sistem penunjang keputusan penentuan jabatan manager menggunakan metode mfep pada cv. Sapodurin. In *Seminar Nasional Teknologi Informasi dan Multimedia* (pp. 6-7).
- Hartanto, S. (2017). Implementasi fuzzy rule based system untuk klasifikasi buah mangga. *TECHSI-Jurnal Teknik Informatika*, 9(2), 103-122.
- Havena, M., & Marlina, L. (2018). The Technology of Corn Processing as an Effort to Increase The Income of Kelambir V Village. *Journal of Saintech Transfer*, 1(1), 27-32.
- Herdianto, H. (2018). Perancangan Smart Home dengan Konsep Internet of Things (IoT) Berbasis Smartphone. *Jurnal Ilmiah Core IT: Community Research Information Technology*, 6(2).
- Herdianto, H., & Anggraini, S. (2019, May). PERANCANGAN SISTEM PENDETEKSI UANG PALSU UNTUK TUNA NETRA MENGGUNAKAN ARDUINO UNO. In *Seminar Nasional Teknik (SEMNASTEK) UISU* (Vol. 2, No. 1, pp. 136-140).
- Ir. P. Insap, Msc, *Interaksi Manusia & Komputer Teori dan Praktek*, Penerbit. ANDI, Yogyakarta 2011
- Jogiyanto, HM, *Analisis dan Desain*, Penerbit ANDI, Yogyakarta 2015

- Khairul, K., Haryati, S., & Yusman, Y. (2018). Aplikasi Kamus Bahasa Jawa Indonesia dengan Algoritma Raita Berbasis Android. *Jurnal Teknologi Informasi dan Pendidikan*, 11(1), 1-6.
- Kurnia, D. (2017). Analisis QoS Pada Pembagian Bandwidth Dengan Metode Layer 7 Protocol, PCQ, HTB Dan Hotspot Di SMK Swasta Al-Washliyah Pasar Senen. *CESS (Journal of Computer Engineering, System and Science)*, 2(2), 102-111.
- Madcoms, 2007. *Aplikasi Manajemen Database Pendidikan Berbasis Web dengan PHP dan MySQL*. Andi : Yogyakarta.
- Marlina, L., Putera, A., Siahaan, U., Kurniawan, H., & Sulistianingsih, I. (2017). Data Compression Using Elias Delta Code. *Int. J. Recent Trends Eng. Res*, 3(8), 210-217.
- Marlina, L., Muslim, M., Siahaan, A. U., & Utama, P. (2016). Data Mining Classification Comparison (Naïve Bayes and C4. 5 Algorithms). *Int. J. Eng. Trends Technol*, 38(7), 380-383.
- Nurhayati.1998. *Analisa Website Puslit Indonesia Dengan Menggunakan WebQual Untuk Pengukuran Kualitas Website*.
- Peranginangin, Kasiman, 2006. *Aplikasi Web dengan PHP dan MySQL*. Andi : Yogyakarta.
- Pressman, Roger S., 2002. *Rekayasa Perangkat Lunak : Pendekatan Praktisi (Buku Satu)*. Andi : Yogyakarta.
- Putri, R. E., & Siahaan, A. (2017). Examination of document similarity using Rabin-Karp algorithm. *International Journal of Recent Trends in Engineering & Research*, 3(8), 196-201.
- ROHMAN, F. & KURNIAWAN, D., 2017. Pengukuran Kualitas Website Badan Nasional Penanggulangan Bencana Menggunakan Metode WebQual 4.0. *Jurnal Ilmu Pengetahuan dan Teknologi Komputer*, 3(1), pp.31-38.
- S. Monalisa.2016. *Analisis Kualitas Layanan Website Terhadap Kepuasan Mahasiswa dengan Penerapan Metode WebQual ( Studi Kasus : UIN Suska Riau*.
- Sulistianingsih, I. (2019). Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Menu Makanan Sehat untuk Pasien Rawat Inap. *Jurnal Teknik dan Informatika*, 6(1), 6-11.
- Tasril, V., & Putri, R. E. (2019). Perancangan Media Pembelajaran Interaktif Biologi Materi Sistem Pencernaan Makanan Manusia Berbasis Macromedia Flash. *Jurnal Ilmiah Core IT: Community Research Information Technology*, 7(1).