



**SISTEM INFORMASI PENGIRIMAN BARANG  
ELEKTRONIK PADA PT. CREATIVO INDO TEK  
BERBASIS WEB**

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

**SKRIPSI**

**OLEH**

**NAMA : DICKI MULLAZIR**  
**NPM : 1414370210**  
**PROGRAM STUDI : SISTEM KOMPUTER**

**FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI  
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN PANCA BUDI  
MEDAN  
2019**

**SISTEM INFORMASI PENGIRIMAN BARANG  
ELEKTRONIK PADA PT. CREATIVO INDOTEK  
BERBASIS WEB**

Dibuat Oleh :

Nama : Dicki Mubazir  
NPM : 1414370210  
Program Studi : Sistem Komputer

Skripsi telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi

Pada tanggal 06 November 2019:

Dosen Pembimbing I

Dosen Pembimbing II

  
Eko Hariyanto, S.Kom, M.Kom

  
Hermausyah, S.Kom, M.Kom

Mengetahui

Dekan Fakultas Sains dan Teknologi

Ketua Program Studi



Sei Shindi Indira, S.T., M.Sc

  
Eko Hariyanto, S.Kom, M.Kom

## SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Dicki Muhazir  
NPM : 1414370210  
Prodi : Sistem Komputer  
Konsentrasi : Keamanan Jaringan Komputer  
Judul Skripsi : Sistem Informasi Pengiriman Barang Elektronik Pada  
PT. Cretivo Indotek 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 pihak lembaga, dan saya tidak akan menuntut akibat publikasi tersebut

Demikian pernyataan ini saya perbuat dengan sebenar-benarnya, terima kasih

Medan, 06 November 2019

Yang membuat pernyataan



Dicki Muhazir



# 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	(TERAKREDITASI)
PROGRAM STUDI TEKNIK ARSITEKTUR	(TERAKREDITASI)
PROGRAM STUDI SISTEM KOMPUTER	(TERAKREDITASI)
PROGRAM STUDI TEKNIK KOMPUTER	(TERAKREDITASI)
PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI	(TERAKREDITASI)
PROGRAM STUDI PETERNAKAN	(TERAKREDITASI)

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

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama Lengkap : DICKI MUHAZIR  
 Tempat/Tgl. Lahir : medan / 15 Mei 1997  
 Nomor Pokok Mahasiswa : 1414370210  
 Program Studi : Sistem Komputer  
 Konsentrasi : Keamanan Jaringan Komputer  
 Jumlah Kredit yang telah dicapai : 141 SKS, IPK 3.55  
 Nomor Hp : 087858448645  
 Dengan ini mengajukan judul sesuai bidang ilmu sebagai berikut :

No.	Judul
1.	SISTEM INFORMASI PENGIRIMAN BARANG ELEKTRONIK PADA PT. CREATIVO INDOTEK BERBASIS WEB

Catatan : Diisi Oleh Dosen jika Ada Perubahan Judul

\*Coret Yang Tidak Perlu



Medan, 26 Maret 2019

Permohonan  
  
 ( Dicki Muhazir )



No. Dokumen: FM-UPBM-18-02	Revisi: 0	Tgl. Eff: 22 Oktober 2018
----------------------------	-----------	---------------------------



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 : Eko Hariyanto, S.Kom, M.Kom  
 Dosen Pembimbing II : Hermansyah, S.Kom, M.Kom  
 Nama Mahasiswa : DICKI MUHAZIR  
 Jurusan/Program Studi : Sistem Komputer  
 Nomor Pokok Mahasiswa : 1414370210  
 Jenjang Pendidikan :  
 Judul Tugas Akhir/Skripsi : SISTEM INFORMASI Pengiriman barang elektronik  
pada Pt. Creativo Indotek berbasis Web

TANGGAL	PEMBAHASAN MATERI	PARAF	KETERANGAN
2/1 - 19	* perbaiki latar belakang masalah	<i>[Signature]</i>	BAB I
12/2 - 19	* Aca BAB I	<i>[Signature]</i>	
19/8 - 19	* tambah kean halaman login pada program	<i>[Signature]</i>	
28/8 - 19	* perbaiki error pada menu laporan	<i>[Signature]</i>	
3/9 - 19	* Aca program	<i>[Signature]</i>	
11/9 - 19	* Aca Seminar Harat	<i>[Signature]</i>	
31/10 - 19	* Aca sidang ujian lisan	<i>[Signature]</i>	
13/11 - 19	* Aca Jilid Skripsi	<i>[Signature]</i>	

Medan, 18 Maret 2019  
 Diketahui/Disetujui oleh :  
 Dekan,

*[Signature]*  
 Sri Shindi Indira, S.T., M.Sc.



**UNIVERSITAS PEMBANGUNAN PANCA BUDI**  
**FAKULTAS SAINS & TEKNOLOGI**  
 Jl. Jend. Gatot Subroto Km. 4.5 Teip (061) 8455571  
 website : www.pancabudi.ac.id email. unpub@pancabudi.ac.id  
 Medan - Indonesia

Universitas : Universitas Pembangunan Panca Budi  
 Fakultas : SAINS & TEKNOLOGI  
 Dosen Pembimbing I : Eko Hariyanto, S.Kom, M.Kom  
 Dosen Pembimbing II : Hermansyah, S.Kom, M.Kom  
 Nama Mahasiswa : DICKI MUHAZIR  
 Jurusan/Program Studi : Sistem Komputer  
 Nomor Pokok Mahasiswa : 1414370210  
 Jenjang Pendidikan :  
 Judul Tugas Akhir/Skripsi : Sistem Informasi Manajemen barang elektronik Pada PT. Creatwo Indatek berbasis web

TANGGAL	PEMBAHASAN MATERI	PARAF	KETERANGAN
21/3-19	• Acc Bab I, Jilid pertama skripsi yg baru	[Signature]	- Acc bab I
1/4-19	• Kajian & 2013. Fisekip dsb bab	[Signature]	
10/4-19	- Layt Bab III	[Signature]	Acc bab II
20/9-19	• Revisi Bab III + flowchart	[Signature]	
24/10-19	= Layt Bab IV & V	[Signature]	Acc bab III
25/10-19	- Revisi Bab IV	[Signature]	
29/10-19	- Lengkapi sumber	[Signature]	
29/10-19	- Acc Lembar	[Signature]	
31/10-19	- Acc Giday	[Signature]	
11/11-19	- Acc Jilid	[Signature]	

Medan, 18 Maret 2019  
 Diketahui/disetujui oleh :  
 Dekan,  
  
 Sri Shindi Indira, S.T., M.Sc.

\* Coret yang tidak perlu

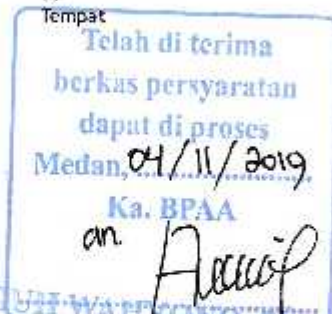
Telah Diperiksa oleh LPMU  
dengan Plagiarisme... 59...%

Hal : Permohonan Meja Hijau

FM-BPAA-2012-041



Medan, 02 November 2019  
Kepada Yth : Bapak/Ibu Dekan  
Fakultas SAINS & TEKNOLOGI  
UNPAS Medan  
Di -  
Tempat



Dengan hormat, saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : DICKI MUHAZIR  
Tempat/Tgl. Lahir : Medan / 15 Mei 1997  
Nama Orang tua : HIDAYAT  
N. P. M. : 1414370210  
Fakultas : SAINS & TEKNOLOGI  
Program Studi : Sistem Komputer  
No. HP : 087868418645  
Alamat : Jl. Sei Bengawan No. 33

Datang hormat kepada Bapak/Ibu untuk dapat diterima mengikuti Ujian Meja Hijau dengan judul SISTEM INFORMASI PENGIRIMAN BARANG-ELEKTRONIK PADA PT. CREATIVO INDOTEK BERBASIS WEB, 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 setelah 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 transkripnya 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 penguji (bentuk dan warna penjiilidan diserahkan berdasarkan ketentuan fakultas yang berlaku) dan lembar persetujuan sudah di tandatangani dosen 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.	2.000.000
2. [170] Administrasi Wisuda	: Rp.	1.500.000
3. [202] Bebas Pustaka	: Rp.	100.000
4. [221] Bebas LAB	: Rp.	5.000
Total Biaya	: Rp.	4.005.000
5. Uang kuliah (50% dari saldo)	: Rp.	1.050.000
	: Rp.	2.700.000
	: Rp.	4.605.000

4 / November  
2019  
*(Signature)*

Ukuran Toga : L



Hormat saya  
*(Signature)*  
DICKI MUHAZIR  
1414370210

Catatan :

- 1. Surat permohonan ini sah dan bertaku 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.



# Plagiarism Detector v. 1092 - Originality Report:

Analyzed document: 01/11/2019 10:26:46

## "DICKI MUHAZIR\_1414370210\_SISTEM KOMPUTER.docx"

Licensed to: Universitas Pembangunan Panca Budi\_License4



Relation chart:



Distribution graph:



Comparison Preset: Rewrite. Detected language: Indonesian

Top sources of plagiarism:

- % 21 wrds: 1746 <https://nonosun.wordpress.com/2011/05/12/sia-2-10-database/>
- % 21 wrds: 1746 <https://nonosun.wordpress.com/2011/05/12/sia-2-10-database>
- % 16 wrds: 1263 <http://digilib.unila.ac.id/16644/98/BAB%20I.pdf>

[Show other Sources:]

Processed resources details:

252 - OK / 36 - Failed

[Show other Sources:]

Important notes:

Wikipedia:	Google Books:	Ghostwriting services:	Anti-cheating:
Wiki Detected!	[not detected]	[not detected]	[not detected]





YAYASAN PROF. DR. H. KADIRUN YALHYA  
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN PANCA BUDI  
**LABORATORIUM KOMPUTER**  
Jl. Jend. Gatot Subroto Km 4,3 Sei Sikambing Telp. 061-8455571  
Medan - 20122

**KARTU BEBAS PRAKTIKUM**

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

Nama : DICKI MUHAZIR  
N.P.M. : 1414370210  
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, 02 November 2019  
Ka. Laboratorium



## ABSTRAK

PT. Creativo Indotek adalah perusahaan yang bergerak dalam bidang pengiriman barang. Semakin meningkatnya perkembangan perusahaan dalam pengiriman barang menuntut pihak perusahaan untuk dapat menyediakan layanan pengiriman bagi konsumen guna menunjang transaksi pengiriman yang lebih baik. Untuk perancangan proses digunakan *Flowmap*, *Diagram Konteks*, dan *Data Flow Diagram*. Pada prancangan basis data, diawali dengan Entity Relational Diagram dan Tabel Relasi. Sementara untuk perancangan program penulis menggunakan bahasa PHP dan MySQL. Perancangan sistem ini diharapkan bisa mengatasi permasalahan yang ada sehingga dapat bermanfaat bagi pihak – pihak yang berkepentingan. Sistem Informasi Pengiriman Barang Berbasis Website dibuat dengan tujuan untuk membantu pengguna agar dengan mudah melakukan manajemen pengiriman barang Elektronik yang tersistematis. Aplikasi ini dirancang dengan menggunakan tampilan website yang sangat *responsive* sehingga dapat di akses juga dengan menggunakan web. Aplikasi ini berguna untuk membantu karawan pada PT. Creativo Indotek memanajemen data pengiriman barang.

**Kata Kunci :** PT. Creativo, Website, Mysql, Php, Sistem Informasi.

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL</b>	
<b>LEMBAR PERSETUJUAAN</b>	
<b>LEMBAR PENGESAHAN</b>	
<b>ABSTRAK</b>	
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>i</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>ii</b>
<b>DAFTAR TABEL.....</b>	<b>iv</b>
<b>DAFTAR GAMBAR .....</b>	<b>v</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Rumusan Masalah .....	3
1.3. Tujuan Penelitian .....	3
1.4. Batasan Masalah.....	4
1.5. Manfaat Penulisan.....	4
<b>BAB II LANDASAN TEORI .....</b>	<b>5</b>
2.1.1 Sistem.....	5
2.1.2 Informasi .....	6
2.1.3 Sistem Informasi .....	6
2.2. Database .....	8
2.3. CSS .....	12
2.4. Javascript.....	13
2.5. HTML .....	14
2.6. PHP .....	15
2.7. Mysql.....	17
2.8. Browser .....	19
2.9 Jaringan Internet.....	20
2.10. Konsep Dasar Program .....	23
2.11. Dataflow Diagram.....	25
2.12. Entity Relationship Diagram.....	26
2.13. Sejarah Singkat Perusahaan .....	27
2.14 Jadwal Operasional PT. Creativo Indotek.....	29
2.15 Struktur Organisasi.....	29
<b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>	<b>19</b>
3.1 Metode Penelitian.....	31
3.2 Analisa Sistem.....	32
3.3 Analisis Kebutuhan Sistem .....	33
3.4 Desain Sistem.....	33
3.5 Perancangan .....	46
3.6 Flowchart.....	50

<b>BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM .....</b>	<b>52</b>
4.1 Implementasi.....	52
4.2 Pembahasan.....	53

<b>BAB V PENUTUP .....</b>	<b>58</b>
5.1 Kesimpulan .....	58
5.2 Saran .....	58

**DAFTAR PUSTAKA**

**BIOGRAFI**

**LAMPIRAN – LAMPIRAN**

## DAFTAR TABEL

	<b>Halaman</b>
2.1 Dataflow Diagram.....	26
2.2 Simbol-Simbol <i>Activity Diagram</i> .....	27
3.1 Tabel Admin.....	43
3.2 Tabel Karyawan .....	43
3.3 Tabel Pengiriman .....	44
3.4 Tabel Barang .....	44
3.5 Tabel Pelanggan .....	45

## DAFTAR GAMBAR

	<b>Halaman</b>
3.1 DFD Level 0.....	34
3.2 DFD Level 1.....	34
3.3 DFD Level 1 Proses 1 .....	35
3.4 DFD Level 1 Proses 2 .....	36
3.5 DFD Level 1 Proses 3 .....	37
3.6 DFD Level 1 Proses 4 .....	37
3.7 DFD Level 1 Proses 5 .....	38
3.8 DFD Level 1 Proses 6 .....	39
3.9 DFD Level 1 Proses 7 .....	40
3.10 DFD Level 1 Proses 8 .....	40
3.11 DFD Level 1 Proses 9 .....	41
3.12 Entitas Relation Diagram .....	42
3.13 Relasi Tabel.....	45
3.14 Halaman Login.....	46
3.15 Halaman Control Panel Admin .....	46
3.16 Halaman Managemen Administrator .....	47
3.17 Halaman Managemen Karyawan .....	47
3.18 Halaman Control Panel Karyawan.....	48
3.19 Halaman Profil Karyawan.....	48
3.20 Halaman Managemen Pengiriman Barang.....	49

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Saat ini, kemajuan teknologi semakin meningkat dan dengan adanya penemuan-penemuan baru di bidang teknologi, menimbulkan banyaknya perubahan di segala bidang. Salah satu kemajuan teknologi tersebut dengan adanya *computer*. *Computer* selain membuat pekerjaan yang dikerjakan oleh manusia lebih praktis, cepat dan mudah, *computer* juga dapat dihubungkan dengan internet sehingga dapat diakses oleh masyarakat.

Sebelumnya pada perusahaan-perusahaan besar, *computer* hanya digunakan oleh orang-orang tertentu saja, karena *computer* masih terbatas. Akan tetapi sekarang hampir di setiap bagian perusahaan-perusahaan menggunakan *computer* untuk mengerjakan pekerjaannya. Tetapi berbeda dengan salah satu perusahaan cabang yang bergerak dibidang ekspedisi jasa pengiriman barang merupakan sebuah perusahaan yang melayani beberapa jasa yaitu salah satunya adalah dibidang jasa ekspedisi pengiriman barang ke berbagai tempat antar daerah.

Kendala yang dihadapi beberapa perusahaan adalah pembuatan laporan pengiriman dan penerimaan barang masih menggunakan alat tulis biasa. Dalam melakukan proses pengiriman barang *customer* juga harus datang langsung ke perusahaan dan melakukan transaksi secara

langsung. Selain itu, *customer* tidak dapat memantau keberadaan barang yang sedang

dikirim. Hal inilah yang menyebabkan seringnya terjadi kesalahpahaman antara perusahaan dan kurir ataupun dengan operator yang dapat mengakibatkan kerugian waktu dan biaya. Oleh karena itu, terciptalah keinginan untuk membuat sistem informasi berbasis *web* yang diharapkan memudahkan *customer* untuk mengetahui informasi ataupun yang ingin mengirim barang menggunakan jasa ekspedisi perusahaan ini, dan juga *customer* dapat memantau barang yang sedang dikirim.

Dari permasalahan yang telah diuraikan diatas maka penulis melakukan Tugas Akhir dengan topic “SISTEM INFORMASI PENGIRIMAN BARANG ELEKTRONIK PADA PT.CREATIVO INDOTEK BERBASIS WEB“ untuk mengembangkan sebuah sistem pengolahan, dan tujuan dapat mempermudah pekerjaan dan dapat meningkatkan kecepatan dalam bekerja. Adapun sistem informasi yang diusulkan guna menangani masalah yang ada adalah dengan menggunakan bahasa pemrograman *web PHP, MYSQL* sebagai *database* yang diharapkan dapat memenuhi tuntutan lembaga dalam hal kemudahan dan kebutuhan sehingga menghasilkn informasi yang dihasilkan maksimal.



## 1.2 Rumusan Masalah

1. Bagaimana mengolah data kiriman barang ini di informasi dapat dipusatkan di satu tempat dengan mendata pengiriman barang langsung ataupun melalui *website*?
2. Bagaimana memudahkan perusahaan dan *customer* dalam memantau barang kiriman barang pada setiap tahapan yang terdapat pada sistem informasi ini?
3. Bagaimana mempermudah dalam pembuatan rekapitulasi pengiriman barang dengan menyediakan fasilitas yang terdapat pada sistem informasi ini?

## 1.3 Tujuan Penelitian

Ada pun tujuan yang ingin di capai yaitu:

1. Dengan adanya web yang dihasilkan dapat mempermudah kinerja pelayanan pada PT.Creativo Indotek
2. Dapat memberikan kemudahan dalam pelayanan pengiriman barang dan keberadaan tujuan pengiriman barang
3. Dengan adanya web yang dihasilkan data dapat tersimpan dengan aman dan rapi ke dalam database

#### **1.4 Batasan Masalah**

Batasan masalah dimaksudkan untuk membatasi ruang lingkup pembahasan agar sistem yang dirancang lebih terarah. Batasan masalah dari pengiriman barang berbasis web ini sebagai berikut

1. Penerimaan barang akan dikirim langsung ke alamat yang sudah tertera.
2. Penentuan total harga barang berdasarkan ukuran barang dan berat (kg)
3. Transaksi pembayaran via ATM atau langsung ke bank dan datang langsung ke perusahaan

#### **1.5 Manfaat Penelitian**

Hasil penelitian diharapkan bermanfaat bagi:

1. Sebagai bahan untuk mengetahui tingkat kualitas pelayanan pengiriman barang dalam mempengaruhi kepuasan konsumen. Sebagai wawasan pengetahuan tentang kepuasan konsumen dan sebagai bahan perbandingan dalam pengembangan penelitian mendatang

## **BAB II**

### **LANDASAN TEORI**

#### **2.1. Sistem Informasi**

##### **2.1.1. Sistem**

Asal kata Sistem berasal dari bahasa Latin *systema* dan bahasa Yunani *sustema*. Sistem adalah suatu kesatuan yang terdiri komponen atau elemen yang dihubungkan bersama untuk memudahkan aliran informasi, materi atau energi untuk mencapai suatu tujuan. Atau dapat juga dikatakan bahwa Sistem adalah sekumpulan unsur atau elemen yang saling berkaitan dan saling mempengaruhi dalam melakukan kegiatan bersama untuk mencapai suatu tujuan. Suatu sistem sangatlah dibutuhkan dalam suatu perusahaan atau instansi pemerintahan, karena sistem sangatlah menunjang terhadap kinerja perusahaan atau instansi pemerintah, baik yang berskala kecil maupun besar. Supaya dapat berjalan dengan baik diperlukan kerjasama diantara unsur-unsur yang terkait dalam sistem tersebut.

Sistem adalah suatu jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama untuk melakukan suatu kegiatan atau untuk menyelesaikan suatu sasaran yang tertentu”. Istilah sistem secara umum dapat didefinisikan sebagai kumpulan hal atau elemen yang saling bekerja sama. Sistem mempunyai karakteristik atau sifat – sifat tertentu, yaitu : Komponen Sistem, Batasan Sistem, Lingkungan Luar Sistem

Penghubung Sistem, Masukan Sistem, Keluaran Sistem, Pengolahan Sistem dan Sasaran Sistem. Jadi, secara umum Pengertian Sistem adalah perangkat unsur yang teratur saling berkaitan sehingga membentuk suatu totalitas. (Mulyadi, 2016)

### **2.1.2. Informasi**

Informasi adalah data yang diolah menjadi bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi yang menerimanya. Sumber dari informasi adalah data. Data merupakan bentuk jamak dari bentuk tunggal datum atau data item. Data adalah kenyataan yang menggambarkan suatu kejadian-kejadian dan kesatuan nyata. Informasi adalah data yang diolah menjadi bentuk yang berguna dan menjadi berarti bagi penerimanya. Kegunaan informasi adalah untuk mengurangi ketidakpastian di dalam proses pengambilan keputusan tentang suatu keadaan. Suatu informasi dikatakan bernilai bila manfaatnya lebih efektif dibandingkan dengan biaya untuk mendapatkan informasi tersebut. Kualitas informasi sangat dipengaruhi atau ditentukan oleh beberapa hal yaitu : Relevan, Akurat, Tepat waktu, Ekonomis, Efisien, Ketersediaan, Dapat dipercaya dan Konsisten. (Mulyadi, 2018)

### **2.1.3. Sistem Informasi**

Sistem informasi adalah suatu sistem di dalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian, mendukung operasi, bersifat manajerial dan kegiatan strategi dari suatu organisasi dan menyediakan pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang diperlukan.

Sistem informasi merupakan suatu perkumpulan data yang terorganisasi beserta tatacara penggunaannya yang mencangkup lebih jauh dari pada sekedar penyajian. Istilah tersebut menyiratkan suatu maksud yang ingin dicapai dengan jalan memilih dan mengatur data serta menyusun tatacara penggunaannya. Keberhasilan suatu sistem informasi yang diukur berdasarkan maksud pembuatnya tergantung pada tiga faktor utama, yaitu : keserasian dan mutu data, pengorganisasian data, dan tatacara penggunaannya. Untuk memenuhi permintaan penggunaan tertentu, maka struktur dan cara kerja sistem informasi berbeda-beda bergantung pada macam keperluan atau macam permintaan yang harus dipenuhi. Suatu persamaan yang menonjol ialah suatu sistem informasi menggabungkan berbagai ragam data yang dikumpulkan dari berbagai sumber. Untuk dapat menggabungkan data yang berasal dari berbagai sumber suatu sistem alih berupa transformation data sehingga jadi tergabungkan atau compatible. Berapa pun ukurannya dan apapun ruang lingkungannya suatu sistem informasi perlu memiliki ketergabungan compatibility data yang disimpannya. (Mulyadi, 2016)

Sistem informasi adalah suatu sistem di dalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian yang mendukung fungsi operasi organisasi yang bersifat manajerial dengan kegiatan strategi dari suatu organisasi untuk dapat menyediakan kepada pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang diperlukan. Sistem informasi adalah sekumpulan prosedur organisasi yang dilaksanakan untuk mencapai suatu

tujuan yaitu memberikan informasi bagi pengambil keputusan dan untuk mengendalikan organisasi.

Informasi dalam lingkup sistem informasi memiliki beberapa ciri yaitu:

1. Baru, informasi yang didapat sama sekali baru dan segar bagi penerima.
2. Tambahan, informasi dapat memperbaharui atau memberikan tambahan pada informasi yang telah ada.
3. Korektif, informasi dapat menjadi suatu koreksi atas informasi yang salah sebelumnya.
4. Penegas, informasi dapat mempertegas informasi yang telah ada.

## **2.2. Database**

Basis data (database) adalah kumpulan data yang disimpan secara sistematis di dalam komputer yang dapat diolah atau dimanipulasi menggunakan perangkat lunak (program aplikasi) untuk menghasilkan informasi. Pendefinisian basis data meliputi spesifikasi berupa tipe data, struktur data dan juga batasan-batasan pada data yang akan disimpan.

Basis data merupakan aspek yang sangat penting dalam sistem informasi karena berfungsi sebagai gudang penyimpanan data yang akan diolah lebih lanjut. Basis data menjadi penting karena dapat mengorganisasi data, menghindari duplikasi data, menghindari hubungan antar data yang tidak jelas dan juga update yang rumit. (Jannes Simarmata & Imam Puryadi, 2016)

6 Fungsi Database Secara Umum Dalam Komputer adalah sebagai berikut :

1. Mengelompokkan data untuk mempermudah identifikasi data, database menyiapkan data yang sesuai dengan permintaan user terhadap suatu informasi dengan dengan cepat dan akurat. Melalui software Database Management Systems (DBMS) user / petugas bank dapat mencari profil informasi seorang nasabah dalam hitungan detik, DBMS akan menyajikan data lengkap mengenai profil yang diminta
2. Menghindari data ganda dan inkonsistensi data, software DBMS sebagai software untuk menjalankan database komputer mempunyai kemampuan menginformasikan kepada user pada saat input data apabila data yang akan diinput sudah ada dalam database. Duplikasi data didalam database sangat dimungkinkan, karena database dapat diakses dari banyak komputer dari berbagai tempat yang tersambung ke sistim database
3. Memudahkan akses, penyimpanan data, mengedit dan menghapus data User/admin pemegang otoritas database dengan mudah melakukan editing data yang salah saat entry dengan data yang terbaru, atau menghapus data palsu / salah dengan cepat, juga melakukan penghapusan data
4. Menjaga kualitas data dan informasi sesuai agar data tetap sama pada saat entry dan setelah entry, data tidak terkorup atau hilang selama

- penyimpanan di database. Software data mempunyai peran vital dalam menjaga data, terutama dari resiko kerusakan data selama penyimpanan
5. Memecahkan masalah penyimpanan data konvensional yang memakan ruang database konvensional berbasis kertas sangat memakan ruangan, pemilik data harus mempunyai ruang cukup tumpukan kertas berisi data, dengan teknologi database, data didalam kertas bisa ditransfer menjadi file digital dan disimpan dalam database server
  6. Mendukung aplikasi yang membutuhkan ruang penyimpanan. Hampir semua aplikasi modern membutuhkan ruang yang besar untuk menjalankan fungsinya secara optimal, disini peran database sebagai penyedia ruang untuk menyimpan data-data aplikasi dan sistim sebuah computer. (Janner Simarmata & Imam Puryadi, 2016)

Proses memasukkan dan mengambil data ke dan dari media penyimpanan data memerlukan perangkat lunak yang disebut dengan sistem manajemen basis data (database management system | DBMS). DBMS merupakan sistem perangkat lunak yang memungkinkan pengguna basis data (database user) untuk memelihara, mengontrol dan mengakses data secara praktis dan efisien.

Dengan kata lain, semua akses ke basis data akan ditangani oleh DBMS. DBMS ini menjadi lapisan yang menghubungkan basis data dengan program aplikasi untuk memastikan bahwa basis data tetap terorganisasi secara konsisten dan dapat diakses dengan mudah.



Ada beberapa fungsi yang harus ditangani DBMS seperti pendefinisian data, menangani permintaan pengguna untuk mengakses data, memeriksa sekuriti dan integriti data yang didefinisikan oleh DBA (Database Administrator), menangani kegagalan dalam pengaksesan data yang disebabkan oleh kerusakan sistem maupun media penyimpanan (disk) dan juga menangani unjuk kerja semua fungsi secara efisien.

Tujuan utama DBMS adalah untuk memberikan tinjauan abstrak data kepada pengguna. Jadi sistem menyembunyikan informasi tentang bagaimana data disimpan, dipelihara dan juga bisa diakses secara efisien. Pertimbangan efisien di sini adalah rancangan struktur data yang kompleks tetapi masih bisa digunakan oleh pengguna awam tanpa mengetahui kompleksitas strukturnya. (Connolly dan Beeg, 2015)

### **2.2.1. Basis Data flat-file**

Basis data ini ideal untuk data berukuran kecil dan dapat dirubah dengan mudah. Pada dasarnya, basis data flat-file tersusun dari sekumpulan string dalam satu atau lebih file yang dapat diurai untuk mendapatkan informasi yang disimpan. Basis data flat-file cocok untuk menyimpan daftar atau data yang sederhana dan dalam jumlah kecil. Basis data flat-file akan menjadi sangat rumit apabila digunakan untuk menyimpan data dengan struktur kompleks walaupun dimungkinkan pula untuk itu.

Beberapa kendala dalam menggunakan basis data jenis ini adalah rentan pada korupsi data karena tidak adanya penguncian yang melekat ketika data digunakan atau dimodifikasi dan juga adanya duplikasi data

yang mungkin sulit dihindari. Salah satu tipe basis data flat-file adalah file CSV yang menggunakan pemisah koma untuk setiap nilainya.(Connolly dan Beeg, 2015)

### **2.2.2. Basis Data Relasional**

Basis data ini mempunyai struktur yang lebih logis terkait cara penyimpanan. Kata "relasional" berasal dari kenyataan bahwa tabel-tabel yang ada di basis data relasional dihubungkan satu dengan lainnya. Basis data relasional menggunakan sekumpulan tabel dua dimensi yang masing-masing tabel tersusun atas baris (tupel) dan kolom (atribut).(Connolly dan Beeg, 2015)

Untuk membuat hubungan antara dua atau lebih tabel, digunakan key (atribut kunci) yaitu primary key di salah satu tabel dan foreign key di tabel yang lain. Saat ini, basis data relasional menjadi pilihan utama karena keunggulannya. Program aplikasi untuk mengakses basis data relasional menjadi lebih mudah dibuat dan dikembangkan dibandingkan dengan penggunaan basis data flat-file.(Connolly dan Beeg, 2015)

## **2.3. CSS**

CSS (Cascading Style Sheet) adalah bahasa pemrograman yang digunakan untuk mengatur format HTML, seperti jenis huruf, background, tata letak, ukuran gambar, dan lain – lain. CSS digunakan secara bersamaan dengan HTML. Jika HTML adalah bahasa untuk mengatur membuat konten

terstruktur, sedangkan CSS digunakan untuk mengatur styledari konten yang terstruktur tersebut (Abdul Kadir, 2013).

CSS (Cascading Style Sheet) adalah suatu bahasa stylesheet yang digunakan untuk mengatur tampilan suatu website, baik tata letaknya, jenis huruf, warna, dan semua yang berhubungan dengan tampilan. CSS digunakan untuk memformat halaman web yang ditulis dengan HTML atau XHTML. Terdapat dua cara yang bisa diterapkan untuk menggunakan CSS pada sebuah web, yang pertama dengan membuat CSS langsung di dalam satu file HTML, yang kedua dengan memanggil CSS tersebut dari file CSS tersendiri (Abdul Kadir, 2017)

CSS (Cascading Style Sheet) merupakan bahasa pemrograman web yang digunakan untuk mengendalikan dan membangun komponen dalam web sehingga tampilan web akan lebih rapi, terstruktur, interaktif, dan seragam. Program ini wajib dikuasai oleh setiap pembuat web program (Web Programmer), terutama oleh Web Designer (Abdul Kadir, 2013).

#### **2.4. Javascript**

Javascript berbeda dengan bahasa pemrograman java, bahasa pemrograman yang kompleks dan termasuk kategori yang sama dengan bahasa pemrograman C dan C++. Javascript diciptakan oleh Brendan Eich dari Netscape dan pertama kali diperkenalkan pada Desember 1995. Javascript memiliki nama resmi ECMAScript namun diubah menjadi Javascript. Javascript adalah bahasa pemrograman yang dijalankan (interpret) oleh browser pada saat halaman web dibuka. Javascript dapat

digunakan untuk menjadikan halaman web yang dibuat lebih dinamis dan responsif, seperti menampilkan pesan pop-up setelah melakukan registrasi online (Triwahyuni, 2016).

JavaScript adalah bahasa script berdasarkan pada objek yang memperbolehkan pemakai untuk mengendalikan banyak aspek interaksi pemakai pada satu dokumen HTML. Objek tersebut dapat berupa suatu windows, frame, URL, dokumen, form, button, atau item yang lain. Terdapat dua piranti yang diperlukan dalam JavaScript yaitu browser dan texteditor. Text editor adalah sebuah pengolah kata (word processor) yang menghasilkan file dalam format ASCII murni (Triwahyuni, 2016).

JavaScript adalah bahasa scripting client side yang sangat populer. Hampir semua programmer web menggunakan JavaScript untuk memberi efek pemrograman di halaman. JavaScript tidak hanya berdiri sendiri, tapi JavaScript juga menjadi dasar yang bisa digunakan untuk teknologi lainnya, seperti Ajax, jQuery dan jQuery Mobile. JavaScript merupakan bahasa pemrograman paling populer di dunia. Ini karena JavaScript bisa dipakai di HTML, web, untuk server, PC, laptop, tablet, ponsel dan lainnya (Triwahyuni, 2016).

## **2.5. HTML**

HTML 5 adalah versi terbaru dari HTML, dan ini akan menjadi standar baru untuk HTML, XHTML, dan HTML DOM. Versi terakhir dari HTML ada ditahun 1999. Ada beberapa aturan yang diterapkan untuk

HTML 5, seperti fitur-fitur baru harus berbasis HTML, CSS, DOM, dan JavaScript, error handling yang lebih baik, HTML 5 harus bisa diakses dari piranti manapun, proses pengembangan harus bisa dilihat oleh publik, mengurangi kebutuhan plugin eksternal, markup tambahan untuk menggantikan scripting (Madcom, 2013).

HTML 5 adalah revisi kelima dari HTML yang pertama kali diciptakan pada tahun 1990 dan versi keempatnya HTML 4, pada tahun 1997 dan hingga bulan Juni 2011 masih dalam pengembangan. Tujuan utama pengembangan HTML 5 adalah untuk memperbaiki teknologi HTML agar mendukung teknologi multimedia terbaru, mudah dibaca oleh manusia dan juga mudah dimengerti oleh mesin. HTML 5 merupakan salah satu karya World Wide Web Consortium, W3C untuk mendefinisikan sebuah bahasa yang dapat ditulis dengan cara HTML ataupun XHTML (Madcom, 2013).

## **2.6. PHP**

PHP (Hypertext Preprocessor), merupakan bahasa pemrograman pada sisi server yang memperbolehkan programmer menyisipkan perintah – perintah perangkat lunak web server (apache, IIS, atau apapun) akan dieksekusi sebelum perintah itu dikirim oleh halaman ke browser yang merequest-nya, contohnya adalah bagaimana memungkinkannya memasukkan tanggal sekarang pada sebuah halaman web setiap kali tampilan tanggal dibutuhkan. Sesuai dengan fungsinya yang berjalan di sisi server maka PHP

adalah bahasa pemrograman yang digunakan untuk membangun teknologi web application (Madcoms, 2013).

PHP merupakan bahasa pemrograman yang digunakan untuk membuat program website dimana kode program yang telah dibuat dikompilasi dan dijalankan pada sisi server untuk menghasilkan halaman website yang dinamis. PHP dibuat pada tahun 1994 oleh Rasmus Lerdorf. Pada awalnya PHP didirikan untuk personal Home Page. Karena memiliki banyak manfaat dan dapat berkembang dengan baik maka PHP kemudian disebut dengan PHP: Hypertext Preprocessor. PHP merupakan perangkat lunak open source. Penulisan kode program PHP menyatu dengan HTML yang berjalan pada sisi server. Hal ini berarti semua sintaks yang telah dituliskan sepenuhnya dijalankan pada server hanya hasilnya saja yang dikirimkan ke sisi browser. PHP merupakan bahasa pemrograman yang sesuai untuk membuat aplikasi website dinamis seperti CMS karena memiliki performa yang tinggi, mudah dipelajari, multi platform, aman, open source, serta mudah dikoneksikan dengan berbagai macam sistem database (Madscom, 2013).

PHP adalah pemrograman interpreter yaitu proses penerjemahan baris kode sumber menjadi kode mesin yang dimengerti computer secara langsung pada saat baris kode dijalankan. PHP disebut sebagai pemrograman Server Side Programming, hal ini dikarenakan seluruh prosesnya dijalankan pada server. PHP adalah suatu bahasa dengan hak cipta terbuka atau yang juga dikenal dengan istilah Open Source, yaitu

pengguna dapat mengembangkan kode – kode fungsi PHP sesuai dengan kebutuhannya. Pemrograman PHP dapat ditulis dalam dua bentuk yaitu penulisan baris kode PHP pada file tunggal dan penulisan kode PHP pada halaman html (Madcom, 2013)

PHP (Hypertext Preprocessor) merupakan sebuah bahasa pemrograman yang hanya dapat berjalan pada sisi server (Server Side Scripting). Artinya proses yang dibuat dengan PHP tidak akan berjalan tanpa menggunakan web server. PHP digunakan untuk membangun aplikasi berbasis web agar web tersebut dapat digunakan secara dinamis, seperti menambah, mengubah, membaca, serta menghapus suatu konten. PHP menyatu dengan kode HTML. PHP tidak menggantikan peran utama HTML sebagai pondasi kerangka web, namun untuk melengkapi kekosongan. HTML merupakan bahasa pemrograman yang digunakan untuk membangun kerangka atau pondasi web. Sedangkan PHP merupakan bahasa pemrograman yang digunakan untuk proses aksi yang terdapat dalam konten web (Madcom, 2013).

## **2.7. Mysql**

MySQL adalah database yang menghubungkan script PHP menggunakan perintah query dan escapes character yang sama dengan PHP. MySQL mempunyai tampilan client yang mempermudah dalam mengakses database dengan kata sandi untuk mengizinkan proses yang bias dilakukan. phpMyAdmin adalah sebuah software yang berbentuk seperti halaman situs yang terdapat pada web server. Fungsi dari halaman ini adalah sebagai

pengendali database MySQL sehingga pengguna MySQL tidak perlu repot untuk menggunakan perintah-perintah SQL. Karena dengan adanya halaman ini semua hal tersebut dapat dilakukan hanya dengan meng-klik menu fungsi yang ada pada halaman phpMyAdmin (Madcom, 2013).

MySQL adalah salah satu program yang dapat digunakan sebagai database, dan merupakan salah satu software untuk database server yang banyak digunakan. MySQL bersifat open source dan menggunakan SQL. MySQL bias dijalankan diberbagai platform misalnya Windows, Linux dan lain sebagainya.( Madcom, 2013).

MySQL adalah sebuah implementasi dari system manajemen basisdata relasional (RDBMS) yang didistribusikan secara gratis dibawah lisensi GPL (General Public License). Setiap pengguna dapat secara bebas menggunakan MySQL, namun dengan batasan perangkat lunak tersebut tidak boleh dijadikan produk turunan yang bersifat komersial. MySQL sebenarnya merupakan turunan salah satu konsep utama dalam basisdata yang telah ada sebelumnya; SQL (Structured Query Language). SQL adalah sebuah konsep pengoperasian basisdata, terutama untuk pemilihan atau seleksi dan pemasukan data, yang memungkinkan pengoperasian data dikerjakan dengan mudah secara otomatis.

MySQL atau dibaca “My Sekuel” adalah suatu RDBMS (Relational Database Management System) yaitu aplikasi system yang menjalankan fungsi pengolahan data. MySQL pertama dikembangkan oleh



MySQLAB yang kemudian diakui sisi Sun Micro system dan terakhir dikelola oleh Oracle Cooperation.

MySQL merupakan salah satu perangkat lunak untuk system manajemen database SQL. MySQL diciptakan oleh David Axmark Allan Larson, dan Michael Widenius. MySQL juga merupakan perangkat lunak gratis di bawah lisensi GNU General public Lisence tetapi lisensi MySQL juga dijual untuk kasus – kasus tertentu karena penggunaannya tidak cocok dengan penggunaan perangkat GPL. MySQL merupakan perangkat database yang dapat digunakan untuk membuat aplikasi web dinamis seperti CMS (Madcom, 2013)

## **2.8. Browser**

Browser menurut Abdul Kadir (2008) merupakan aplikasi yang digunakan untuk mengoperasikan internet, terutama sebagai media untuk melakukan browsing, surfing, dan melakukan aktivitas di dunia maya lainnya. Browser merupakan amplikasi kecil yang digunakan untuk membuka dan menjalankan halaman-halaman internet yang akan kita inginkan, kinerja sebuah browser tentu saja akan sanagat berpengaruh terhadap, kelancaran dan kenyamanan dalam kita melakukan browsing internet. Contoh browser salah satunya adalah Google Chroem, Google Chrome adalah sebuah penjelajah web sumber terbuka yang dikembangkan oleh Google dengan menggunakan mesin rendering WebKit. WebKit adalah sebuah Mesin Layout yang didesain agar penjelajah web dapat merender halaman web. Salah satu kelebihan APLIKASI WEB : Google memberikan

opsi “Make Application Shortcut” . Dengan underline ini sebuah aplikasi web seperti GMAIL atau Google Teader dapat dijalankan lewat shrtcut pada Desktop atau Start Menu. Sehingga kelihatan seperti sebuah aplikasi local (Sibero, 2014)

## **2.9. Jaringan Internet**

Internet merupakan sebuah teknologiyang dikembangkan ketika Departemen Pertahanan Amerika Serikat (Department of Defense USA) membangun sebuah jaringan komputer di tahun 1969, yang diberi nama ARPANET (Advanced Research Project Agency NETwork) dengan tujuan untuk menghubungkan beberapa komputer yang berada di beberapa universitas melakukan riset militer, terutama untuk membangun jaringan komunikasi komputer yang mampu bertahan terhadap serangan nuklir. Jaringan ini berkembang terus, semakin banyak komputer yang terlibat, dan riset disisi pengembangan perangkat lunak juga berkembang. Pada bulan Mei tahun 1974, Vinton G.Cerf dari Stanford University dan Robert E.Kahn dari Departemen Pertahanan USA, mempublikasi sebuah paper di IEEE Transaction on Communication berjudul “A Protocol for Packet Network Intercommunication”, konsep ini kemudian populer sebagai protokol TCP/IP, ketika ARPANET meng-adopsi protokol menjadi protokol standard untuk ARPANET pada tahun 1983. Pihak universitas terutama University of California at Berkeley kemudian membangun sistem operasi Berkeley Software Distribution Unix) atau BSD UNIX (dikenal dengan nama Free BSD Unix) dan pihak departemen pertahanan membiayai Bolt Baranek dan

Newman (BBN) untuk meng-implementasi protokol TCP/IP pada BSD Unix untuk diterapkan pada ARPANET, dengan demikian cikal-bakal internet terbentuk.

Pada penghujung tahun 1983, jaringan ARPANET dibagi dua menjadi DARPANET (Defence ARPANET) dan MILNET (MILitary NETwork). Pada tahun 1985 dibentuklah jaringan NFSNET (National Science Foundation NETwork) untuk menghubungkan supercomputer yang ada diberbagai universitas di Amerika dan disambungkan dengan ARPANET. Jaringan NSFNET dikembangkan terus oleh periset perguruan tinggi. Pada tahun 1988 jaringan backbone internet ini hanya berkapasitas 56 Kbps. Walaupun pada tahun 1990 secara resmi ARPANET ditutup, namun jaringan internet yang telah terbentuk diteruskan oleh pihak universitas di Amerika dan memasukkan jaringan universitas di benua Amerika (Kanada dan Amerika Selatan) serta jaringan di Eropa menjadi bagian dari internet. Pada tahun 1992 jaringan backbone ditingkatkan ke T3 dengan kecepatan 45 Mbps, dan disekitar tahun 1995 ditingkatkan lagi menjadi OC-3 pada kecepatan 155 Mbps. Kini backbone internet berkecepatan tinggi dalam order Gbps.

Topologi internet pada dasarnya adalah mesh-topology, menghubungkan banyak jenis jaringan melalui sistem packet-switching, walaupun bisa dikatakan yang menjadi pusat-nya adalah beberapa NAP (Network Access Point) yang ada di San Fransisco (Pacific Bell), di Chicago (Ameritech), New Jersey (Sprint), dan Merit Access Exchange

(MAE) di San Fransisco (MAE West) dan Washington, D.C (MAE East) yang ditangani oleh MFS Datanet. (Ahmadi dan Hermawan, 2017)

Walaupun tidak ada organisasi yang memiliki internet, namun ada banyak organisasi yang memelihara jaringan ini melalui penetapan standarisasi protokol, aturan-aturan, serta metoda akses. Internet Engineering Task Force (IETF) menangani masalah-masalah teknis yang timbul di internet, seperti masalah pada protokol, arsitektur dan pengoperasian internet. Internet Research Task Force (IRTF) menangani riset teknis, seperti sistem pengalamatan dan rekayasa lainnya. Internet Assigned Numbers Authority (IANA) mengatur pembagian alamat IP (IP#) ke berbagai negara dan organisasi. Internet Society (ISOC) menangani masalah administrasi dan struktur organisasi internet.

Badan usaha komersil kemudian menyediakan layanan akses dengan menyediakan koneksi dari komputer pengguna ke internet, dan badan ini disebut sebagai penyedia akses internet atau ISP. Beberapa ISP terkenal di dunia adalah America On Line (AOL), Australia OnLine, CompuServe, GENie, dan Prodigy. Di Indonesia ada TelkomNet, IndosatNet, Wasantara Net, InterNux, dan sebagainya. ISP menyediakan koneksi dial-up melalui modem-telepon, koneksi wireless melalui antena WLAN, atau koneksi ADSL melalui telepon. Protokol koneksi yang digunakan adalah SLIP (Serial Line Interface Protocol) atau PPP (Point-to-Point Protocol), dimana koneksi SLIP biasanya lebih lambat dari PPP. Secara garis besar Jaringan komputer adalah kumpulan beberapa perangkat

komputer yang saling terhubung sehingga dapat saling berkomunikasi, bertukar informasi, dan dapat menggunakan sumber daya/resources.

Resources ini dapat berupa hardware seperti printer, harddisk, faksimili, dan lain-lain. (Ahmadi dan Hermawan, 2017)

## 2.10. Konsep Dasar Program

Konsep Dasar Program dan pemrograman dapat diartikan sebagai berikut:

1. Mendeskripsikan instruksi-instruksi tersendiri yang biasanya disebut source code yang dibuat oleh programmer.
2. Mendeskripsikan suatu keseluruhan bagian dari software yang executable
3. Program merupakan himpunan atau kumpulan instruksi tertulis yang dibuat oleh programmer atau suatu bagian executable dari suatu software
4. Pemrograman berarti membuat program computer
5. Pemrograman merupakan suatu kumpulan urutan perintah ke komputer untuk mengerjakan sesuatu. Perintah-perintah ini membutuhkan suatu bahasa tersendiri yang dapat dimengerti oleh computer (Djaelangkara, 2015)

program komputer adalah sekumpulan perintah yang memberitahukan komputer bagaimana mengerjakan tugas-tugasnya. Programmer komputer, terkadang disebut pengembang, menulis

dan memodifikasi komputer. Untuk menciptakan sebuah program, pemrograman biasanya menulis atau membuat kode perintah-perintah dalam program dengan menggunakan bahasa pemrograman. Bahasa pemrograman adalah sejumlah kata kode, dan symbol yang membuat programmer dapat menyampaikan perintah kepada komputer. Programmer menggunakan sebuah perangkat pemrograman untuk menciptakan program. Program yang memudahkan pengguna dalam membangun program yang disebut perangkat pemrograman. Sama halnya dengan manusia yang mengucapkan berbagai bahasa (Inggris, Spanyol, Perancis, dan lainlain). Programmer menggunakan bahasa pemrograman dan perangkat untuk menciptakan program.

Menurut Djaelangkara (2015) mengemukakan bahwa “Bahasa pemrograman adalah bahasa komputer yang digunakan dalam menulis program.” Untuk itu, bahasa pemrograman dibagi menjadi 4 (empat) tingkatan yaitu:

1. Bahasa Mesin (Machine Language)

Bahasa pemrograman yang hanya dapat dimengerti oleh mesin komputer yang didalamnya terdapat Central Processing Unit (CPU) yang hanya mengenal dua keadaan yang berlawanan, yaitu:

- a. Bila terjadi kontak atau ada arus bernilai 1
- b. Bila tidak terjadi kontak atau arus bernilai 0
- c. Bahasa Tingkat Rendah (Low Level Language)

## 2. Bahasa Tingkat Rendah (Low Level Language)

Karena banyak keterbatasan yang dimiliki bahasa mesin maka dibuatlah simbol yang mudah diingat yang disebut dengan mnemonic (pembantu untuk mengingat).

Contoh : Bahasa Assembler, yang dapat menerjemahkan mnemonic.

## 3. Bahasa Tingkat Menengah (Middle Level Language)

Bahasa pemrograman yang menggunakan aturan-aturan gramatikal dalam penulisan pernyataannya, mudah untuk dipahami, dan memiliki intruksi-intruksi tertentu yang dapat langsung diakses oleh komputer.


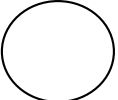

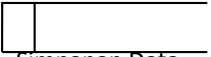
## 4. Bahasa Tingkat Tinggi (High Level Language)

Bahasa pemrograman yang dalam penulisan pernyataannya mudah dipahami secara langsung

### **2.11. Data Flow Diagram (DFD)**

Diagram aliran data merupakan model dari sistem untuk menggambarkan pembagian sistem ke modul yang lebih kecil. Salah satu keuntungan menggunakan diagram aliran data adalah memudahkan pemakai atau *user* yang kurang menguasai bidang komputer untuk mengerti sistem yang akan dikerjakan. (Nuri Andika, 2013)

**Tabel: 2.1 Data Flow Diagram (DFD)**

Simbol	Definisi
 Entitas	Entitas suatu yang berada diluar system, tetapi ia memberikan data dari sistem.
 Proses	Proses merupakanapa yang dikerjakan oleh sistem. Proses dapat mengolah data masuk menjadi aliran data keluar.
 Arus Data	Arus Data tempat mengalirnya informasi.
 Simpanan Data	Menunjukkan tempat penyimpanan data yang ada dalam sistem.

(Sukamto dan Shalahuddin, 2014)


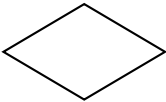
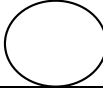

### 2.12. Entitas Relationship Diagram(ERD)

ERD (*Entity Relationship Diagram*) adalah skema ERD model yang merupakan suatu diagram data untuk menggambarkan hubungan antara satu entitas dengan entitas lain yang mempunyai relasi (hubungan) dengan batasan-batasan yang ada pada masing-masing entitas. Dengan adanya relasi antar *database*, akan mempermudah dalam mencari, menganalisis, mengorganisasikan, dan melindungi data sejak data dimasukkan dalam *database*. (Sukamto dan Shalahuddin, 2014)

ERD ini juga merupakan model konseptual yang dapat mendeskripsikan hubungan antara file yang digunakan untuk memodelkan struktur data serta hubungan antar data. Atribut atau field berperan sebagai penjelas dari entitas, dan relasi atau hubungan menunjukkan hubungan yang terjadi antara dua entitas.



**Tabel 2.2. Symbol-Simbol Entity Relation Diagram**

	Entitas, yaitu kumpulan dari objek yang dapat di identifikasikan secara unik.
	Relasi, yaitu hubungan yang terjadi antara satu atau lebih entitas. Jenis hubungan antara lain; satu ke satu, satu ke banyak, dan banyak ke banyak.
	Atribut, yaitu karakteristik dari entity atau relasi yang merupakan penjelasan detail tentang entitas.
	Hubungan antara entity dengan atributnya dan himpunan entitas dengan himpunan relasinya.

### 2.13. Sejarah Singkat Perusahaan

PT. Creativo Indotek atau yang lebih dikenal dengan nama merek dagang Creativo Indotek, merupakan badan usaha yang bergerak di bidang penjualan produk komputer maupun barang elektronik lainnya, baik *hardware*, *software* dll.

PT. Creativo Indotek berdiri sejak 18 Oktober 2010. Saat ini PT. Creativo Indotek dikelola oleh Dewan Direksi yang telah berpengalaman dalam bisnis , yakni :

Jovan Tamrin	Managing Director
Lee Beng Herjati Harianto	F&A Director
Susanto Ciptosuwarno	Director

PT. Creativo Indotek adalah sebuah perusahaan yang juga bergerak pada jasa layanan ekspedisi/kurir khusus dalam Kota Medan dan sekitarnya. Sebagai perusahaan yang telah melayani pengiriman kepada ribuan pelanggan, Kami senantiasa memberikan layanan terpercaya dan tercepat dengan keunggulan:

1. *Special Express*, paket/dokumen diterima di tujuan pada hari yang sama/hari *pick up*.
2. *Original Receipt*, bukti terima pengiriman asli dapat diberikan kepada pengguna jasa.
3. *Box Document*, kurir kami menggunakan box file khusus untuk mengantar dokumen sehingga dokumen tidak rusak sedikitpun ketika sampai di alamat tujuan.
4. *Moneyback Guarantee*, jika paket/dokumen tidak sampai dalam waktu sehari maka tarif pengiriman *FREE / GRATIS*.

1. Visi PT. Creativo Indotek :

5. Menjadikan sebuah perusahaan jasa pengiriman Barang termurah dan terbaik di Indonesia dengan pelayanan yang profesional dan terpercaya serta bergaransi.
6. Mengembangkan bisnis pemasaran komputer baik *hardware* maupun *software* yang sehat dengan memperluas jaringan ritel.

2. Misi PT. Creativo Indotek :

1. Memberikan pengalaman belanja yang nyaman dengan didukung pelayanan yang baik.
2. Mengembangkan pasar di *Urban* dan *Sub-Urban*
3. Menerapkan sistem dan prosedur pelayanan jasa secara profesional.
4. Menjalin kerjasama dengan berbagai pihak customer guna memberikan pelayanan terbaik kepada pelanggan.
5. Memberikan kualitas dan harga yang kompetitif kepada pelanggan/*customer*.
6. Memberikan kenyamanan kepada pelanggan/*customer* dengan sistem dan yang terpadu diseluruh Indonesia.

### 3. Tujuan PT. Creativo Indotek :

PT. Creativo Indotek bergerak di bidang perdagangan yang menjual berbagai aneka macam perangkat keras komputer (*hardware*) dan perangkat lunak (*software*). Semua produk yang dijual oleh PT. Creativo Indotek adalah produk resmi dari vendor dan distributor di Indonesia.

### 2.14. Jadwal Operasional PT. Creativo Indotek

#### 1. Jam Kerja

Batas Penerimaan order:

Sebelum Pukul 19.00 WIB ( Kecuali jika jadwal kurir sudah *full* sebelumnya).

#### 2. Operasional CS :

Senin – Jumat : 07.30 - 16.30

Sabtu : 07.30 - 13.00

Minggu / Hari Besar : CS Off

### 2.15. Struktur Organisasi

Struktur adalah sebagai suatu pola dari cara-cara dimana sejumlah orang yang saling berhubungan, bertatap muka dan terkait dalam suatu tugas yang bersifat kompleks berhubungan satu dengan yang lainnya secara sadar, menetapkan dan mencapai tujuan yang telah ditetapkan.

Organisasi merupakan sebuah sistem yang berkelanjutan dari penggunaan aktivitas-aktivitas manusia yang dibebankan dan dikoordinasikan, sehingga membentuk suatu kumpulan tertentu yang terdiri dari manusia, material, gagasan dan sumber daya alam kedalam suatu keseluruhan pemecahan masalah.

Adapun fungsi dari struktur organisasi adalah sebagai berikut :

1. Kejelasan tanggung jawab. Setiap anggota organisasi harus bertanggung jawab dan apa yang harus dipertanggung jawabkan. Setiap anggota organisasi harus bertanggung jawab kepada pemimpin atau atasan yang memberikan kewenangan.
2. Kejelasan kedudukan. Kejelasan kedudukan seseorang dalam struktur organisasi sebenarnya mempermudah dalam melakukan koordinat maupun hubungan karena adanya keterkaitan penyelesaian suatu fungsi yang dipercayakan kepada seseorang.
3. Kejelasan uraian tugas. Kejelasan uraian tugas dalam struktur organisasi sangat membantu pihak pimpinan untuk melakukan pengawasan dan pengendalian dan bagi bawahan akan dapat berkonsentrasi dalam menjalankan tugasnya.

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **3.1 Metode Penelitian**

Metode penelitian yang akan digunakan dalam penulisan skripsi ini adalah sebagai berikut :

##### **1. Sumber Data**

###### **a. Data Primer**

Data yang diperoleh secara langsung dari objek yang diteliti

###### **b. Data Sekunder**

Data yang diperoleh dari referensi melalui buku dan media internet yang ada kaitannya dengan pokok pembahasan.

##### **2. Metode Pengumpulan Data**

Dengan metode ini, penulis secara langsung melakukan teknik pengumpulan data yang ada di lapangan dan pada media internet. Teknik pengumpulan data dengan menggunakan metode di lapangan yaitu :

###### **a. Studi Literatur**

Pengumpulan data dengan cara mengumpulkan literatur, jurnal, paper dan bacaan-bacaan yang ada kaitannya dengan judul penelitian.

b. Observasi

Teknik pengumpulan data dengan mengadakan penelitian dan tinjauan langsung terhadap permasalahan

c. Wawancara

Teknik pengumpulan data dengan tanya jawab secara langsung yang ada kaitannya dengan tema yang diambil.

d. Studi Pustaka

Pengumpulan data dengan cara mengambil dari literatur buku-buku yang berhubungan dengan objek penelitian sebagai bahan tinjauan pustaka dan landasan analisis.

### 3.2 Analisa Sistem

Implementasi teknologi website untuk Sistem Informasi Pengiriman Barang Berbasis Website dibuat dengan tujuan untuk membantu pengguna agar dengan mudah melakukan manajemen pengiriman barang Elektronik yang tersistematis. Aplikasi ini dirancang dengan menggunakan tampilan website yang sangat responsive sehingga dapat di akses juga dengan menggunakan *smartphone*.

Dalam perancangan sistem yang akan dihasilkan, aplikasi harus mudah digunakan oleh pengguna (*user friendly*) agar informasi mudah dimengerti dan dipahami oleh pengguna secara maksimal.

### 3.3 Analisa Kebutuhan Sistem

Dalam perancangan aplikasi ini, spesifikasi perangkat keras dan perangkat lunak yang dibutuhkan untuk merancang aplikasi ini sebagai berikut :

1. Perangkat Keras (*Hardware*) :

Processor Intel Pentium (R) Dual Core CPU T4300 @ 2.10 GHz

Hardisk 320 GB

RAM (*Random Access Memory*) 4 GB

Monitor 14 Inch

Keyboard dan Mouse

2. Perangkat Lunak (*Software*) :

Adobe Deamweaver (Text Editor)

Xampp (Local Server)

### 3.4 Desain Sistem

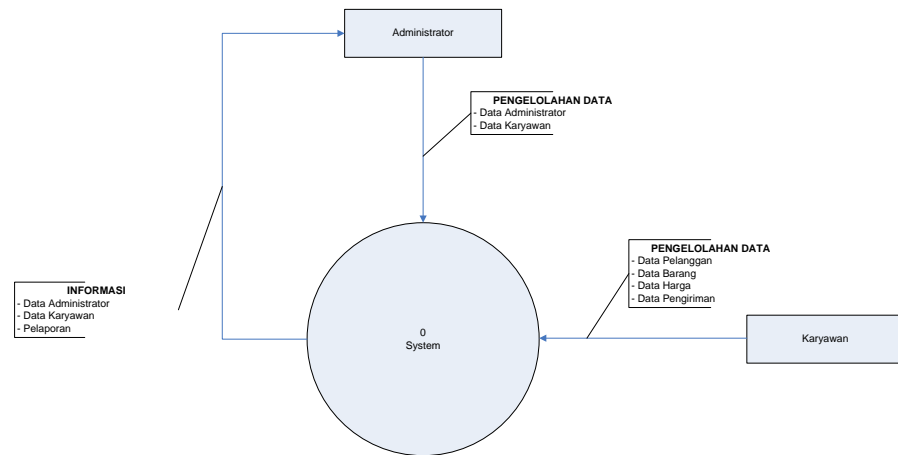
Pada sub ini akan dibahas mengenai desain sistem yang akan dipakai, meliputi antara lain *Data Flow Diagram*, *Entity Relation Diagram* dan Rancangan Database.

#### 3.4.1 DFD Level 0

DFD Level 0 merupakan diagram alur yang menjelaskan secara umum terkait dengan aplikasi yang dirancang, pada DFD Level 0 bisa dilihat bahwa sistem ini terdiri dari 2 user, yaitu Admin dan

Karyawan, setiap user memiliki tugas dan fungsi masing-masing.

Untuk lebih lengkapnya dapat dilihat pada gambar 3.1 berikut :



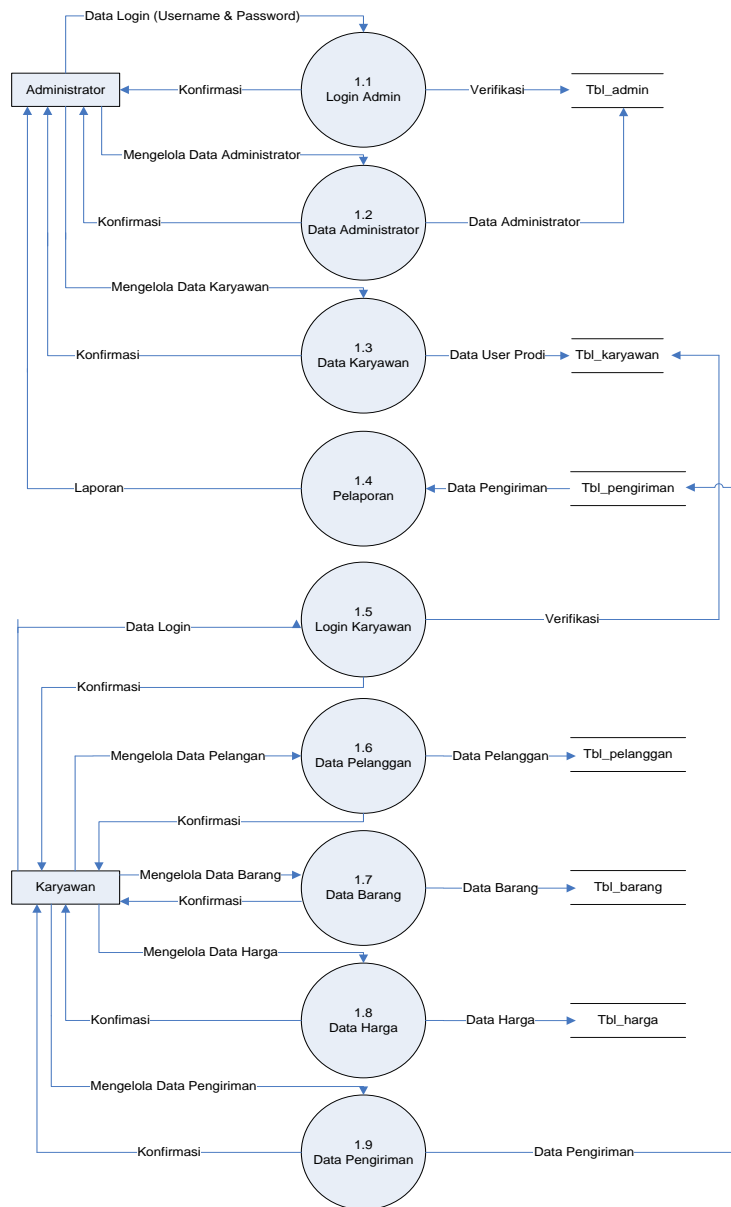
Gambar 3.1 DFD Level 0

### 3.4.2 DFD Level 1

DFD Level 1 merupakan diagram alur yang menjelaskan secara rinci dari DFD Level 0. Pada diagram ini dijelaskan mulai dari proses input ke database sampai dengan output kembali kepada user.

Untuk lebih lengkapnya dapat dilihat pada gambar 3.2 berikut :

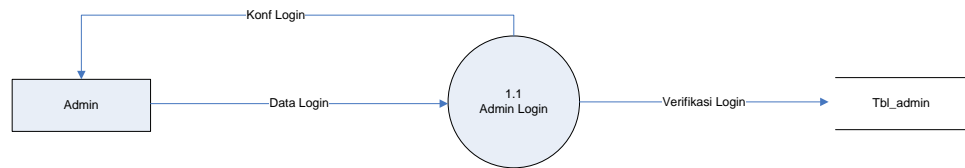




Gambar 3.2 DFD Level 1

### 3.4.3 DFD Level 1 Proses 1

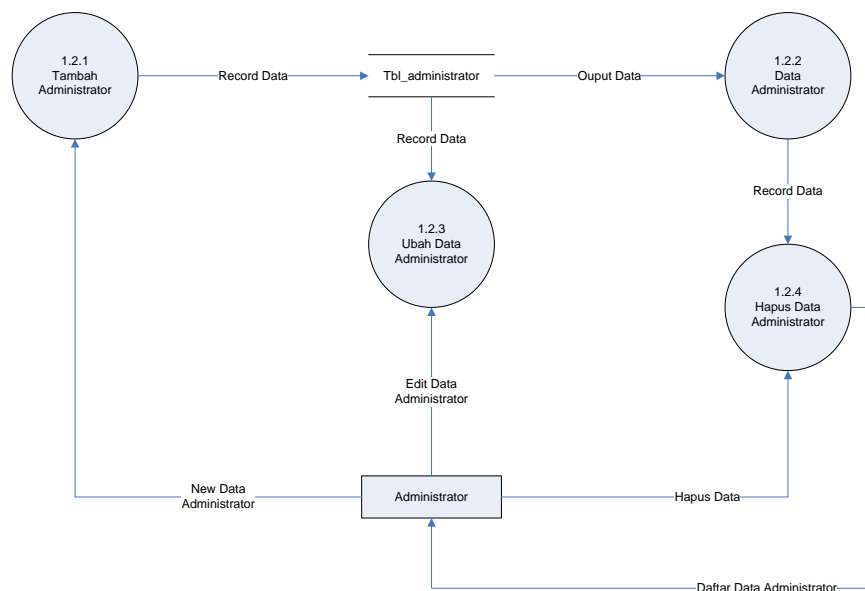
DFD Level 1 proses 1 merupakan diagram alur yang menjelaskan tentang proses administrator melakukan login kedalam sistem.



Gambar 3.3 DFD Level 1 Proses 1

### 3.4.4 DFD Level 1 Proses 2

DFD level 1 proses 2 merupakan diagram alur yang menjelaskan tentang Administrator melakukan pengelolaan data Administrator. Untuk lebih lengkapnya dapat dilihat pada gambar 3.4 berikut :

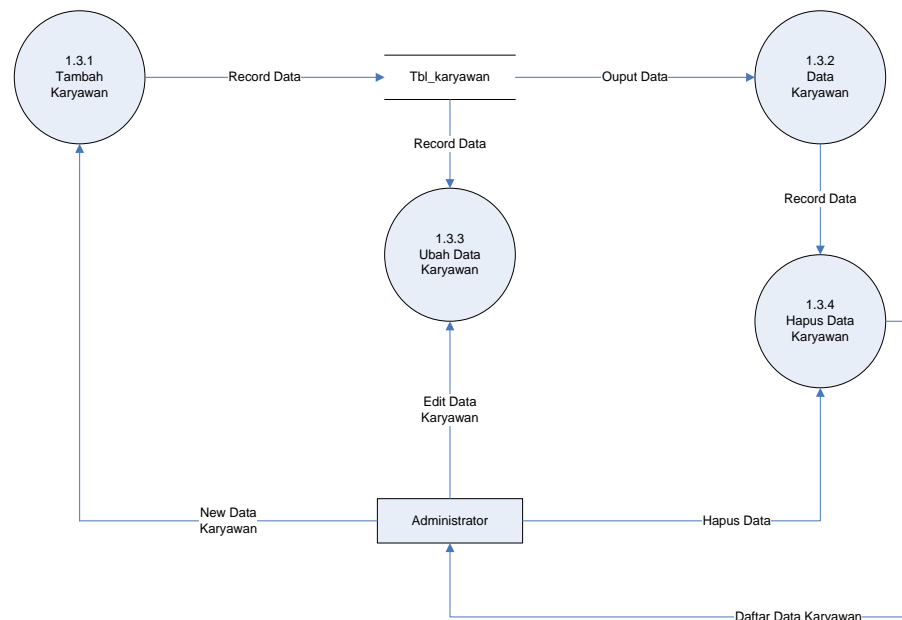


Gambar 3.4 DFD Level 1 Proses 2

### 3.4.5 DFD Level 1 Proses 3

DFD level 1 proses 3 merupakan diagram alur yang menjelaskan tentang administrator melakukan pengelolaan data karyawan. Pada proses pengelolaan data ini terbagi beberapa bagian

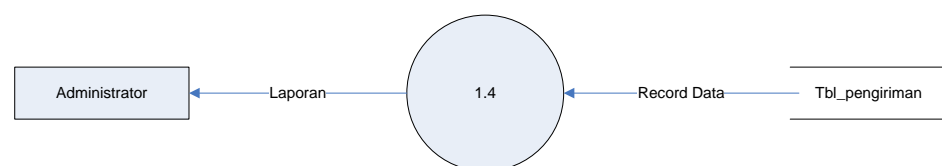
sub-proses, tahapan ini administrator dapat melakukan penambahan, perubahan dan pengurangan atau penghapusan data karyawan. Untuk lebih lengkapnya dapat dilihat pada gambar 3.5 berikut:



Gambar 3.5 DFD Level 1 Proses 3

### 3.4.6 DFD Level 1 Proses 4

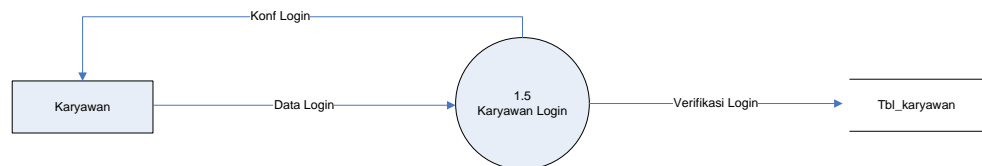
DFD level 1 proses 4 merupakan diagram alur yang menjelaskan tentang administrator menerima informasi pelaporan pengiriman data yang diinput oleh setiap karyawan. Untuk lebih lengkapnya dapat dilihat pada gambar 3.6 berikut:



Gambar 3.6 DFD Level 1 Proses 4

### 3.4.7 DFD Level 1 Proses 5

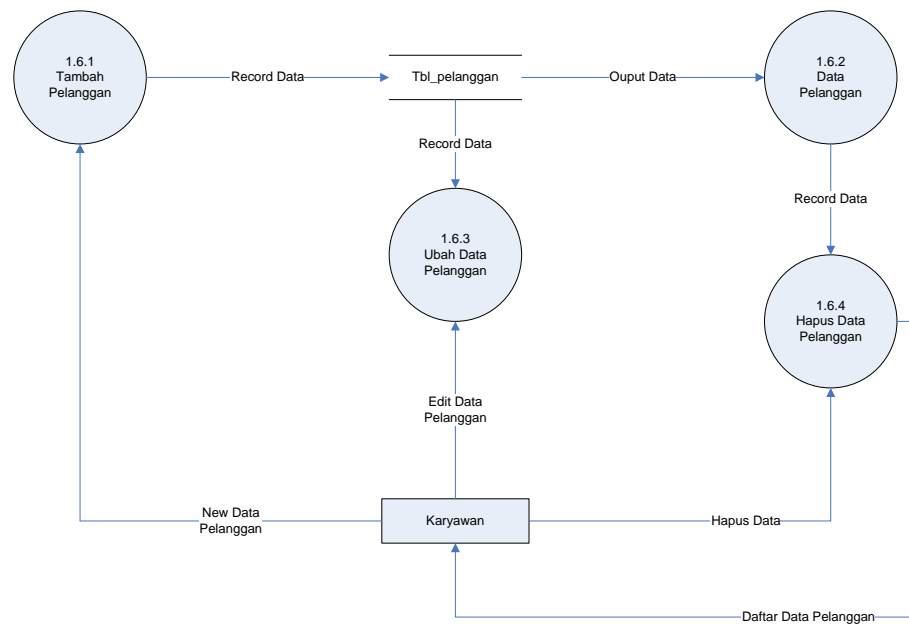
DFD Level 1 proses 5 merupakan digram alur yang menjelaskan tentang proses karyawan melakukan login kedalam sistem. Pada tahapan ini karyawan harus menginput username dan password kemudian sistem melakuka pengecekan kedalam table karyawan, jika data yang diinput terdapat didalam sistem, maka karyawan berhasil melakukan login dan sistem akan menampilkan halaman control panel kepada karyawan



Gambar 3.7 DFD Level 1 Proses 5

### 3.4.8 DFD Level 1 Proses 6

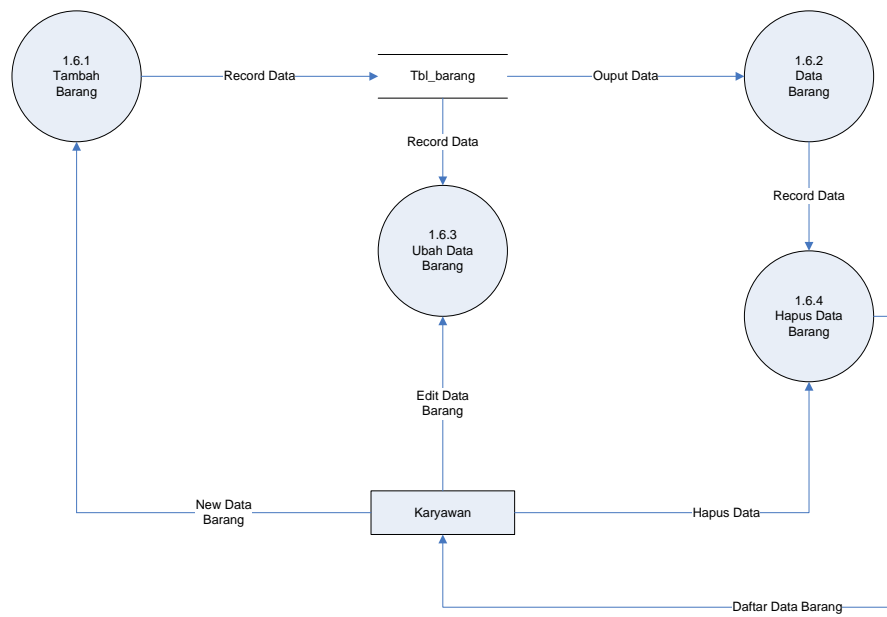
DFD level 1 proses 6 merupakan diagram alur yang menjelaskan tentang karyawan melakukan pengelolaan data pelanggan. Pada proses pengelolaan data ini terbagi beberapa bagian sub-proses, tahapan ini karyawan dapat melakukan penambahan, pengubahan dan pengurang atau penghapusan data pelanggan. Untuk lebih lengkapnya dapat dilihat pada gambar 3.8 berikut:



Gambar 3.8 DFD Level 1 Proses 6

### 3.4.9 DFD Level 1 Proses 7

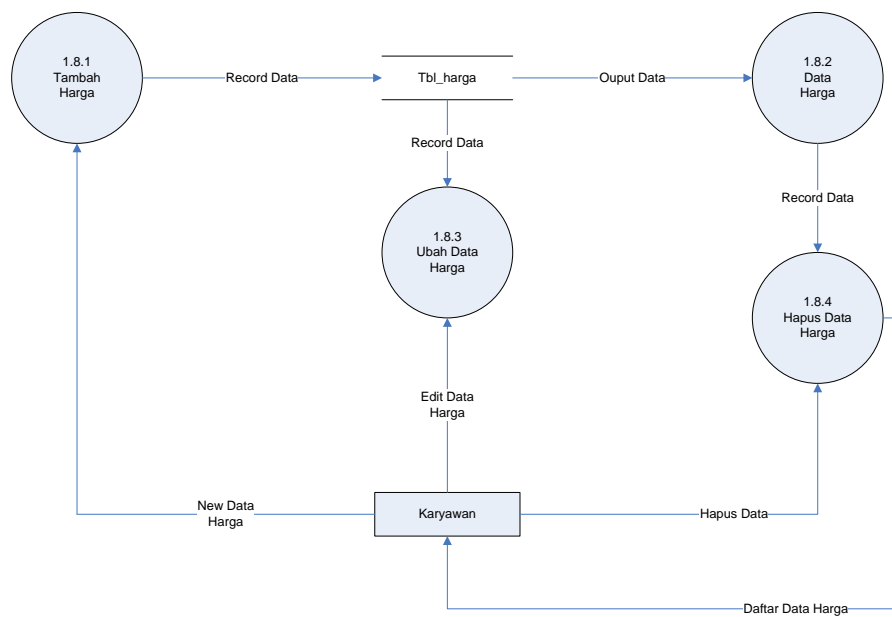
DFD level 1 proses 7 merupakan diagram alur yang menjelaskan tentang karyawan melakukan pengelolaan data barang. Pada proses pengelolaan data ini terbagi beberapa bagian sub-proses, tahapan ini karyawan dapat melakukan penambahan, pengubahan dan pengurangan atau penghapusan data barang. Data barang diinput ketika pelanggan akan melakukan pengiriman barang, data barang yang diinput antara lain adalah nama barang, berat barang, jumlah barang dan akan mendapatkan biaya pengiriman secara otomatis berdasarkan lokasi tujuan pengiriman. Untuk lebih lengkapnya dapat dilihat pada gambar 3.9 berikut:



Gambar 3.9 DFD Level 1 Proses 7

### 3.4.10 DFD Level 1 Proses 8

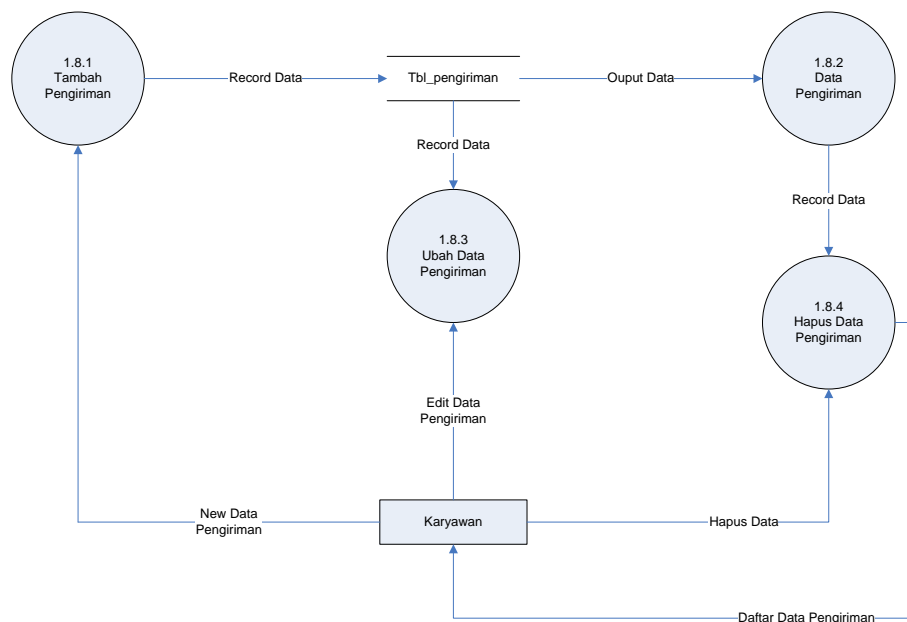
DFD level 1 proses 8 merupakan diagram alur yang menjelaskan tentang karyawan melakukan pengelolaan data harga.



Gambar 3.10 DFD Level 1 Proses 8

### 3.4.11 DFD Level 1 Proses 9

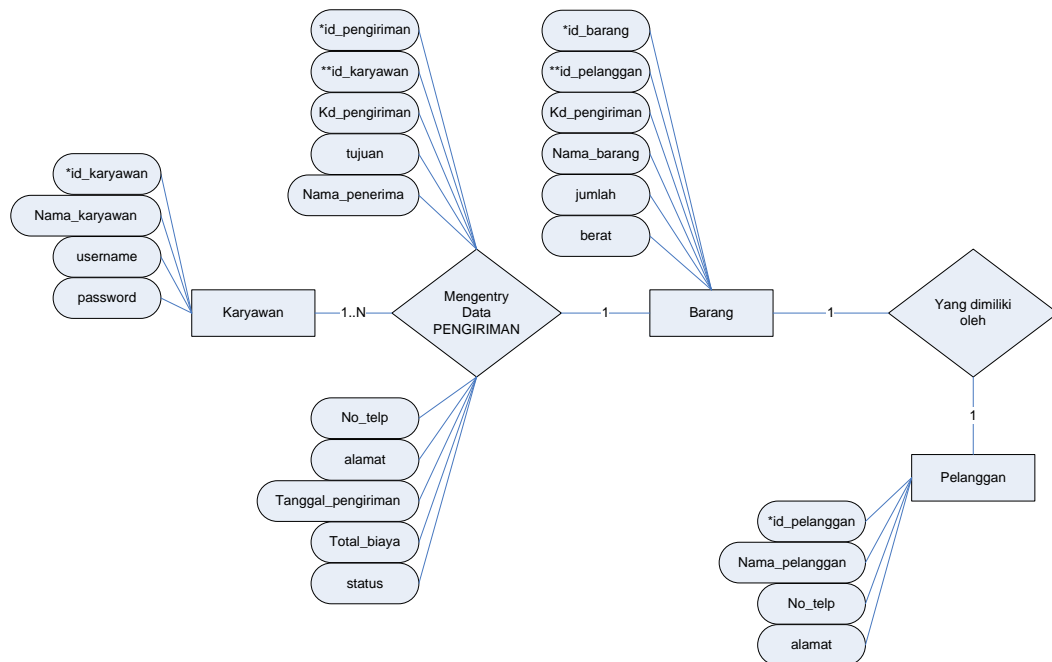
DFD level 1 proses 9 merupakan diagram alur yang menjelaskan tentang karyawan melakukan pengelolaan data pengiriman barang. Pada proses pengelolaan data ini terbagi beberapa bagian sub-proses, tahapan ini karyawan dapat melakukan penambahan, perubahan dan pengurangan atau penghapusan data pengiriman barang. Data pengiriman barang yang diinput antara lain adalah kode pengiriman, tujuan, nama penerima, no telp penerima, alamat, tanggal pengiriman, total biaya dan status pengiriman. Setelah karyawan menginput data pengiriman, maka akan terbentuk nomor resi pengiriman barang yang akan diberikan kepada pengirim atau pelanggan. Untuk lebih lengkapnya dapat dilihat pada gambar 3.11 berikut:



Gambar 3.11 DFD Level 1 Proses 9

### 3.4.12 Entitas Relationship Diagram (ERD)

Perancangan diagram ini dimaksudkan untuk melihat hubungan dari setia entitas. ERD adalah hubungan antara entitas yang satudan yang lainnya pada sebuah *database*. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 3.12



Gambar 3.12 Entitas Relation Diagram (ERD)

### 3.4.13 Perancangan Tabel

#### 1. Table Admin

Tabel admin berfungsi untuk menampung data administrator, pada tabel admin terdapat beberapa field yang dapat dilihat pada susunan tabel berikut:



**Tabel 3.1 Tabel Admin**

No	Nama Field	Tipe	Ukuran	Keterangan
1	id_admin	int	5	ID Admin
2	username	varchar	30	Username Admin
3	password	varchar	32	Password Admin
4	nama_lengkap	varchar	50	Nama Lengkap

## 2. Table Karyawan

Tabel karyawan berfungsi untuk menampung data karyawan, pada tabel karyawan terdapat beberapa field yang dapat dilihat pada susunan tabel berikut:

**Tabel 3.2 Tabel Karyawan**

No	Nama Field	Tipe	Ukuran	Keterangan
1	id_karyawan	int	5	ID Karyawan
2	nama_karyawan	varchar	120	Nama Karyawan
3	username	varchar	30	Username
4	password	varchar	32	Password

## 3. Table Pengiriman

Tabel pengiriman berfungsi untuk menampung data pengiriman yang diinput oleh setiap karyawan ketika pelanggan akan melakukan pengiriman barang, pada tabel pengiriman terdapat beberapa field yaitu id\_pengiriman, id\_karyawan, kd\_pengiriman, tujuan, nama\_penerima, no\_telp, alamat, tanggal\_pengiriman, total\_biaya, dan status pengiriman. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada susunan tabel berikut:

**Tabel 3.3 Tabel Pengiriman**

No	Nama Field	Tipe	Ukuran	Keterangan
1	id_pengiriman	int	5	ID Pengiriman
2	id_karyawan	int	5	ID Karyawan
3	kd_pengiriman	char	8	Kode Pengiriman
4	tujuan	int	5	Tujuan Pengiriman
5	nama_penerima	varchar	200	Nama Penerima
6	no_telp	varchar	13	No Telp Penerima
7	alamat	text		Alamat Penerima
8	tanggal_pengiriman	date		Tanggal Pengiriman
9	total_biaya	double		Total Biaya
10	status	tinyint	5	Status

#### 4. Table Barang

Tabel barang berfungsi untuk menampung data barang, pada tabel barang terdapat beberapa field yaitu id\_barang, id\_pelanggan, kd\_pengiriman, nama\_barang, jumlah dan berat. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada susunan tabel berikut:

**Tabel 3.4 Tabel Barang**

No	Nama Field	Tipe	Ukuran	Keterangan
1	id_barang	int	5	ID Barang
2	id_pelanggan	int	5	ID Pelanggan
3	kd_pengiriman	char	5	Kode Pengiriman
4	nama_barang	varchar	200	Nama Barang
5	jumlah	int	11	Jumlah Barang
6	berat	int	11	Berat Barang

## 5. Table Pelanggan

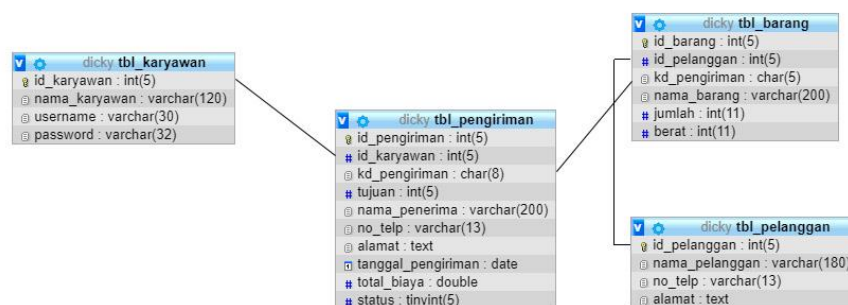
Tabel pelanggan berfungsi untuk menampung data pelanggan, pada tabel pelanggan terdapat beberapa field yaitu id\_pelanggan, nama\_pelanggan, no\_telp dan alamat. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada susunan tabel berikut:

**Tabel 3.5 Tabel Pelanggan**

No	Nama Field	Tipe	Ukuran	Keterangan
1	id_pelanggan	int	5	ID Pelanggan
2	nama_pelanggan	varchar	180	Nama Pelanggan
3	no_telp	varchar	13	No Telp
4	alamat	text		Alamat

### 3.4.14 Relasi Tabel

Berikut Relasi antar tabel yang digunakan dalam sistem ini, Untuk lebih jelas lihat pada gambar 3.13. berikut. Adapun beberapa table dalam system yang memiliki relasi antara lain: tabel user prodi, tabel prodi, table mata kuliah, table mhs, table sks dan table nilai. Untuk lebih lengkapnya dapat dilihat pada gambar berikut

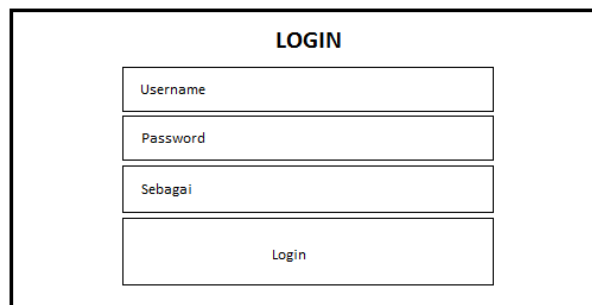


Gambar 3.13 Relasi Tabel

### 3.5 Perancangan

Pada tahapan ini menjelaskan tentang tahapan perancangan antarmuka aplikasi dan proses input maupun output.

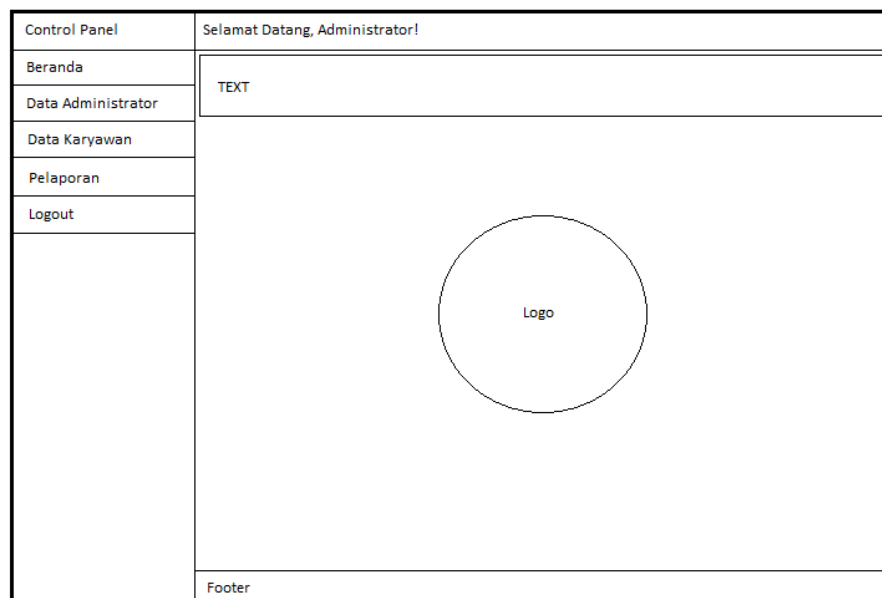
#### 3.5.1 Halaman Login Admin dan Karyawan



The diagram shows a login form titled "LOGIN". It contains four input fields stacked vertically: "Username", "Password", "Sebagai", and a "Login" button.

Gambar 3.14 Halaman Login Admin dan Karyawan

#### 3.5.2 Halaman Control Panel Admin



The diagram shows an admin control panel layout. It features a sidebar menu on the left with the following items: "Control Panel", "Beranda", "Data Administrator", "Data Karyawan", "Pelaporan", and "Logout". The main content area on the right displays "Selamat Datang, Administrator!" at the top, followed by a "TEXT" field, a large circular "Logo" placeholder, and a "Footer" section at the bottom.

Gambar 3.15 Halaman Control Panel Admin

### 3.5.3 Halaman Manajemen Administrator

Control Panel	Selamat Datang, Administrator!
Beranda	Menu Child
Data Administrator	
Data Karyawan	Text
Pelaporan	
Logout	Tabel Data Administrator
	Footer

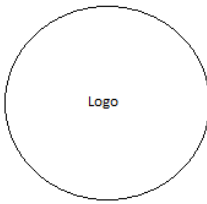
Gambar 3.16 Halaman Manajemen Administrator

### 3.5.4 Halaman Manajemen Karyawan

Control Panel	Selamat Datang, Administrator!
Beranda	Menu Child
Data Administrator	
Data Karyawan	Text
Pelaporan	
Logout	Tabel Data Karyawan
	Footer

Gambar 3.17 Halaman Manajemen Karyawan

### 3.5.5 Halaman Control Panel Karyawan

Control Panel	Selamat Datang, Karyawan!
Beranda	<div style="text-align: center;"> <p>TEXT</p>  <p>Logo</p> </div>
Data Profil	
Data Pelanggan	
Data Barang	
Data Pengiriman	
Pengaturan Harga	
Logout	
	Footer

Gambar 3.18 Halaman Control Panel Karyawan

### 3.5.6 Halaman Profil Karyawan

Control Panel	Selamat Datang, Karyawan!
Beranda	<div style="text-align: center;"> <p>Menu Child</p> <hr/> <p>Text</p> <hr/> <div style="border: 1px solid black; padding: 10px; width: 80%; margin: 0 auto;"> <p>Tabel Profil Karyawan</p> </div> </div>
Data Profil	
Data Pelanggan	
Data Barang	
Data Pengiriman	
Pengaturan Harga	
Logout	
	Footer

Gambar 3.19 Halaman Profil Karyawan

### 3.5.7 Halaman Manajemen Pengiriman Barang

Control Panel	Selamat Datang, Karyawan!
Beranda	Menu Child
Data Profil	
Data Pelanggan	Text
Data Barang	
Data Pengiriman	Tabel Data Pengiriman Barang
Pengaturan Harga	
Logout	
	Footer

Gambar 3.20 Halaman Manajemen Pengiriman Barang

### 3.5.8 Halaman Pelaporan Pengiriman Barang

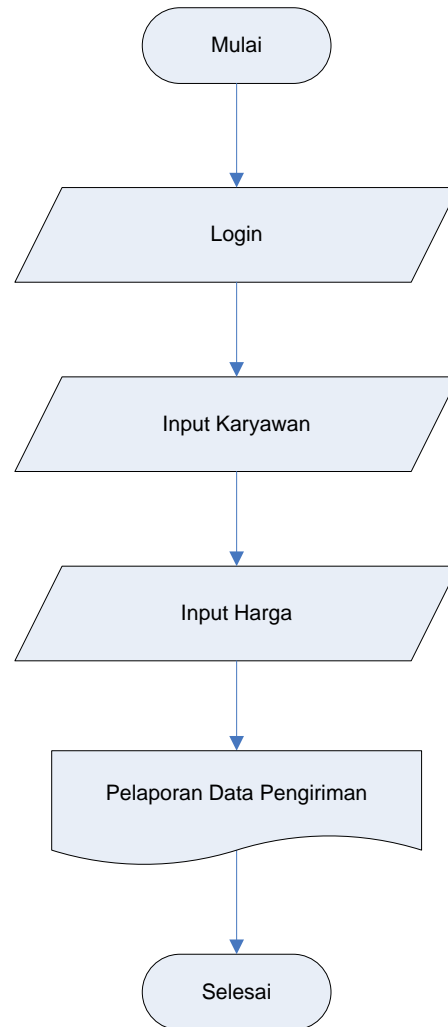
Control Panel	Selamat Datang, Karyawan!
Beranda	Menu Child
Data Profil	
Data Pelanggan	Text
Data Barang	
Data Pengiriman	Tabel Data Pelaporan
Pengaturan Harga	
Logout	
	Footer

Gambar 3.21 Halaman Pelaporan Pengiriman Barang

### 3.6 Flowchart

Berikut merupakan penjelasan bagan flowchart setiap user yang berinteraksi dengan database didalam sistem:

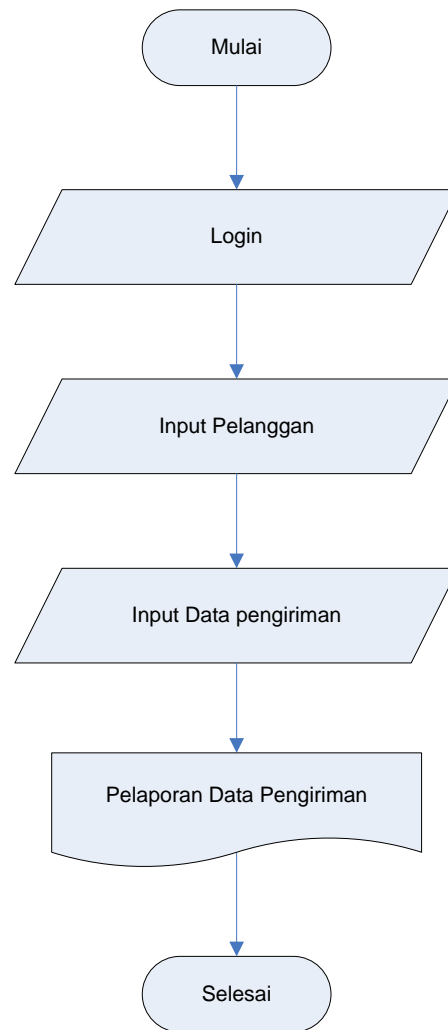
#### 3.6.1 Administrator



Gambar 3.22 Flowchart Administrator



### 3.6.2 Karyawan



Gambar 3.23 Flowchart Karyawan

## **BAB IV**

### **HASIL DAN PEMBAHASAN**

#### **4.1 Implementasi**

Tahap implementasi merupakan tahap penerapan sistem supaya dapat dioperasikan. Pada tahap ini dijelaskan mengenai, Implementasi metode dengan contoh kasus, Implementasi Perangkat Lunak, Implementasi Perangkat Keras, Implementasi Basis Data, Penggunaan Program dan Implementasi Antar Muka.

##### **4.1.1 Implementasi Perangkat Lunak**

Untuk mendukung sistem yang diusulkan berjalan dengan optimal, dibutuhkan *software* pengolahan data, adapun perangkat lunak yang digunakan untuk mendukung pembuatan program aplikasi ini sebagai berikut:

1. Sistem Operasi : Windows 7 Service Pack 2
2. Code Editor : Sublime Text
3. Browser : Google Chrome
4. Database : Mysql

##### **4.1.2 Implementasi Perangkat Keras**

Perangkat keras (*hardware*) yaitu peralatan dalam bentuk fisik yang menjalankan komputer. *Hardware* digunakan sebagai media untuk menjalankan perangkat lunak (*software*) dan peralatan ini

berfungsi untuk menjalankan instruksi-instruksi yang diberikan dan mengeluarkannya dalam bentuk informasi yang digunakan oleh manusia untuk laporan. Adapun perangkat keras yang digunakan untuk mendukung pembuatan program aplikasi ini sebagai berikut :

Perangkat Keras yang digunakan berdasarkan kebutuhan minimal yang harus terpenuhi adalah sebagai berikut :

1. Processor Intel Dual Core atau setara
2. Harddisk 320 GB
3. RAM 2 GB
4. Mouse, Keyboard dan monitor

## 4.2 Pembahasan

Pada bab ini akan dijelaskan mengenai implementasi Aplikasi yang dirancang.

### 4.2.1 Halaman Login Administrator

Halama login administrator merupakan halaman untuk pengguna, dalam hal ini adalah administrator dan karyawan dapat melakukan login sebelum masuk pada halaman dashboard.

LOGIN



Username

Password

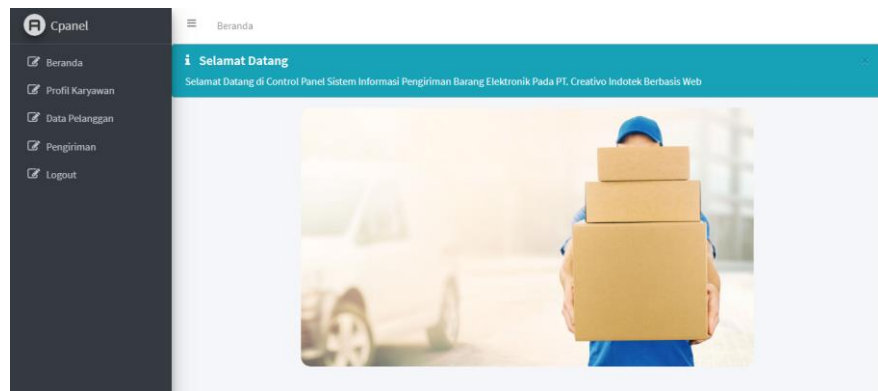
Sebagai

LOGIN

**Gambar 4.1 Halaman Login Administrator**

## 4.2.2 Halaman Dashboard

Halaman dashboard merupakan halaman *interface* awal ketika pengguna berhasil login kedalam sistem



**Gambar 4.2 Halaman Dashboard**

## 4.2.3 Halaman Pengelolaan Administrator

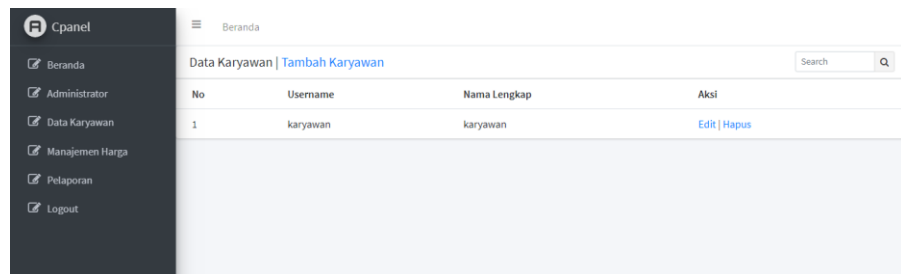
Halaman pengelolaan administrator merupakan halaman untuk administrator dapat melakukan pengelolaan data administrator. Pada halaman ini juga terdapat beberapa link, yaitu Data Admin dan Tambah admin. Selain itu terdapat table pada bagian tengah yang berguna untuk menampung data admin yang telah diinput.

No	Username	Nama Lengkap	Aksi
1	admin	administrator	<a href="#">Edit</a>   <a href="#">Hapus</a>

**Gambar 4.3 Halaman Pengelolaan Administrator**

#### 4.2.4 Halaman Pengelolaan Data Karyawan

Halaman pengelolaan data karyawan merupakan halaman untuk administrator dapat melakukan pengelolaan data karyawan



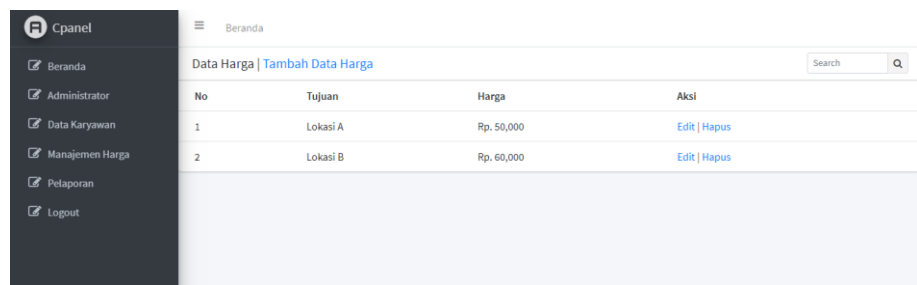
The screenshot shows a web interface for managing employee data. On the left is a dark sidebar menu with options: Beranda, Administrator, Data Karyawan, Manajemen Harga, Pelaporan, and Logout. The main content area has a header with 'Data Karyawan' and a '+ Tambah Karyawan' link. Below is a table with the following data:

No	Username	Nama Lengkap	Aksi
1	karyawan	karyawan	<a href="#">Edit</a>   <a href="#">Hapus</a>

**Gambar 4.4 Halaman Pengelolaan Data Karawan**

#### 4.2.5 Halaman Pengelolaan Data Harga

Halaman pengelolaan harga merupakan halaman untuk administrator dapat melakukan pengelolaan data harga lokasi tujuan pengiriman



The screenshot shows a web interface for managing price data. On the left is a dark sidebar menu with options: Beranda, Administrator, Data Karyawan, Manajemen Harga, Pelaporan, and Logout. The main content area has a header with 'Data Harga' and a '+ Tambah Data Harga' link. Below is a table with the following data:

No	Tujuan	Harga	Aksi
1	Lokasi A	Rp. 50,000	<a href="#">Edit</a>   <a href="#">Hapus</a>
2	Lokasi B	Rp. 60,000	<a href="#">Edit</a>   <a href="#">Hapus</a>

**Gambar 4.5 Halaman Pengelolaan Data Harga**

#### 4.2.6 Halaman Pelaporan

Halaman pelaporan merupakan halaman untuk administrator dapat melihat pendataan data pengiriman barang yang telah diinput oleh karyawan. Pada halaman pelaporan ini menampilkan detail setiap

data pengiriman, mulai dari nama pelanggan beserta data pengiriman pelanggan

Detail Pengiriman			
Berikut detail pengiriman untuk code pengiriman P0002			
Detail Pengiriman		Tanggal Pengiriman: 2019-10-30	
Pengirim	Zaydan	Penerima	Atthar
	23849234		3428394
Tujuan Pengiriman: Lokasi B (Rp. 60,000)			
Nama Barang	Jumlah	Berat (Kg)	Harga
Tape Compo	4	2	Rp. 90000
Total	4	2	Rp. 90000 + Rp. 60,000
			Rp. 150,000

**Gambar 4.6 Halaman Pelaporan**

#### 4.2.7 Halaman Profil Karyawan

Halaman profil karyawan merupakan halaman untuk setiap karyawan dapat melakukan perubahan data diri.

No	Username	Nama Lengkap	Aksi
1	karyawan	karyawan	<a href="#">Edit</a>   <a href="#">Hapus</a>

**Gambar 4.7 Halaman Profil Karyawan**

#### 4.2.8 Halaman Data Pelanggan

Halaman data pelanggan merupakan halaman untuk karyawan ataupun administrator dapat melihat data pelanggan yang telah terdaftar atau telah melakukan pengiriman barang.

No	Nama Pelanggan	Alamat	Aksi
1	Muhammad Fadly Sangadji Telp. 085298249823	Kel. Bastiong Karance, Ternate Selatan, Maluku Utara	<a href="#">Edit</a>   <a href="#">Hapus</a>
2	nama pengirim Telp. no telp pengi	alamat pengirim	<a href="#">Edit</a>   <a href="#">Hapus</a>
3	njnansdjasd Telp. ansdjn	jnajsd	<a href="#">Edit</a>   <a href="#">Hapus</a>
4	njansdj Telp. njandj	njasndjnj	<a href="#">Edit</a>   <a href="#">Hapus</a>
5	njasndj Telp. njandsjnj	njasndj	<a href="#">Edit</a>   <a href="#">Hapus</a>
6	najsdn Telp. jnajsndjn	jnajsjd	<a href="#">Edit</a>   <a href="#">Hapus</a>

**Gambar 4.8 Halaman Data Pelanggan**

#### 4.2.9 Halaman Pengiriman

Halaman pengiriman merupakan halaman untuk karyawan dapat menginput setiap data pengiriman barang.

No	Tujuan	Nama Pengirim	Nama Penerima	Total Biaya	Aksi
1	Lokasi B	Zaydan	Atthar	Rp. 150,000	<a href="#">Lihat</a>   <a href="#">Hapus</a>
2	Lokasi A	Ria R	Muh. Fadly S	Rp. 95,000	<a href="#">Lihat</a>   <a href="#">Hapus</a>

**Gambar 4.9 Halaman Pengiriman**

## **BAB V**

### **PENUTUP**

Berdasarkan hasil dari uji coba dan Implementasi Sistem Informasi Pengiriman Barang Elektronik Pada PT. Creativo Indotek Berbasis Web yang telah dibahas pada bab-bab sebelumnya, penulis dapat mengambil beberapa kesimpulan dan saran sebagai berikut :

#### **5.1 Kesimpulan**

1. Aplikasi Sistem Informasi Pengiriman Barang Elektronik Pada PT. Creativo Indotek Berbasis Web dibangun dengan menggunakan panel Admin yang dapat dikelola oleh dua user, yaitu administrator dan karyawan
2. Aplikasi Sistem Informasi Pengiriman Barang Elektronik Pada PT. Creativo Indotek Berbasis Web sangat membantu bagi karyawan untuk melakukan pengelolaan data pengiriman barang
3. Sistem Informasi Pengiriman Barang Elektronik Pada PT. Creativo Indotek Berbasis Web dirancang dengan menggunakan panel AdminLTE dan Bootstrap sehingga halaman yang ditampilkan sangat *responsive*

#### **5.2 Saran**

1. Aplikasi Sistem Informasi Pengiriman Barang Elektronik Pada PT. Creativo Indotek Berbasis Web diharapkan dapat dikembangkan lagi agar dapat melakukan pengelolaan data yang lebih kompleks, bukan hanya



terpaku pada pengiriman barang, misalnya bisa juga untuk pengelolaan data karyawan dan gaji karyawan

2. Lebih mempercantik dari segi tampilan agar dapat membuat pengguna semakin nyaman

## DAFTAR PUSTAKA

- Abdul Kadir 2013. Pengertian Mysql. Tersedia Dalam : Buku Pintar. Programmer Pemula Php. Yogyakarta. Mediakom.
- Abdul Kadir, Mohammad Labib 2014. Pengenalan Sistem Informasi. Yogyakarta: Ahmadi Dan Hermawan. 2013. ... Vol. Xviii No.1. 28-37. Febriani, Annisa Dan Nur Hidayati. 2017. Penerapan Aplikasi Program Penjualan.
- Andi Offset: Pt Refika Aditama
- Aryza, S., Irwanto, M., Lubis, Z., Siahaan, A. P. U., Rahim, R., & Furqan, M. (2018). A Novelty Design Of Minimization Of Electrical Losses In A Vector Controlled Induction Machine Drive. In Iop Conference Series: Materials Science And Engineering (Vol. 300, No. 1, P. 012067). Iop Publishing.
- Barus, S., Sitorus, V. M., Napitupulu, D., Mesran, M., & Supiyandi, S. (2018). Sistem Pendukung Keputusan Pengangkatan Guru Tetap Menerapkan Metode Weight Aggregated Sum Product Assesment (Waspas). Jurnal Media Informatika Budidarma, 2(2).
- Batubara, Supina. "Analisis Perbandingan Metode Fuzzy Mamdani Dan Fuzzy Sugeno Untuk Penentuan Kualitas Cor Beton Instan." It Journal Research And Development 2.1 (2017): 1-11.
- Buana, I Komang Setia. 2014. Jago Pemrograman Php. Dunia Komputer, Edy Winarno, Ali Zaki, Smithdev. 2014. Pemrograman Web Berbasis Html5, Fachri, Barany. "Aplikasi Perbaikan Citra Efek Noise Salt & Papper Menggunakan Metode Contraharmonic Mean Filter." Seminar Nasional Royal (Senar). Vol. 1. No. 1. 2018.
- Ginjar, Taufik. 2014. Rahasia Membangun Website Toko Online Berpenghasilan Jutaan Rupiah, Alex Media Komputindo
- Ginting, G., Fadlina, M., Siahaan, A. P. U., & Rahim, R. (2017). Technical Approach Of Topsis In Decision Making. Int. J. Recent Trends Eng. Res, 3(8), 58-64. Jakarta, Indonesia. ... Panduan Belajar Mysql Database Server.
- Khairul, K., Ilhamiarsyah, U., Wijaya, R. F., & Utomo, R. B. (2018, September). Implementasi Augmented Reality Sebagai Media Promosi Penjualan Rumah. In Seminar Nasional Royal (Senar) (Vol. 1, No. 1, Pp. 429-434).
- Krismiaji, 2015. Pengenalan Sistem Informasi Edisi Revisi. Andi. Yogyakarta.

- Kurniawan, H. (2018). Pengenalan Struktur Baru Untuk Web Mining Dan Personalisasi Halaman Web. *Jurnal Teknik Dan Informatika*, 5(2), 13-19. Mediakita, Jakarta Selatan.
- Mulyadi. 2016. *Sistem Informasi*, Jakarta: Salemba Empat Php, Dan Javascript. Jakarta: Pt Elex Media Komputindo.
- Putera, A., Siahaan, U., & Rahim, R. (2016). Dynamic Key Matrix Of Hill Cipher Using Genetic Algorithm. *Int. J. Secur. Its Appl*, 10(8), 173-180.
- Putra, Randi Rian, And Cendra Wadisman. "Implementasi Data Mining Pemilihan Pelanggan Potensial Menggunakan Algoritma K Means." *Intecoms: Journal Of Information Technology And Computer Science* 1.1 (2018): 72-77.
- Rahim, R., Supiyandi, S., Siahaan, A. P. U., Listyorini, T., Utomo, A. P., Triyanto, W. A., ... & Khairunnisa, K. (2018, June). Topsis Method Application For Decision Support System In Internal Control For Selecting Best Employees. In *Journal Of Physics: Conference Series* (Vol. 1028, No. 1, P. 012052). Iop Publishing.
- Sari, R. D., Supiyandi, A. P. U., Siahaan, M. M., & Ginting, R. B. (2017). A Review Of Ip And Mac Address Filtering In Wireless Network Security. *Int. J. Sci. Res. Sci. Technol*, 3(6), 470-473.
- Siahaan, A. P. U., Aryza, S., Nasution, M. D. T. P., Napitupulu, D., Wijaya, R. F., & Arisandi, D. (2018). Effect Of Matrix Size In Affecting Noise Reduction Level Of Filtering.
- Siahaan, Md Lesmana, Melva Sari Panjaitan, And Andysah Putera Utama Siahaan. "Mikrotik Bandwidth Management To Gain The Users Prosperity Prevalent." *Int. J. Eng. Trends Technol* 42.5 (2016): 218-222.
- Sibero. 2014. *Web Programming Power Pack*. Penerbit. Mediakom. Yogyakarta, Membuat Php Dengan Mysql. Penerbit Media Informatika
- Sidik, A. P. (2018). Algoritma Rsa Dan Elgamal Sebagai Algoritma Tambahan Untuk Mengatasi Kelemahan Algoritma One Time Pad Pada Skema Three Pass Protocol.
- Sukamto, R. A., Dan Shalahudin, M. 2014, *Rekayasa Perangkat Lunak*
- Tasril, V. (2018). Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Penerimaan Beasiswa Berprestasi Menggunakan Metode Elimination Et Choix Traduisant La Realite. *Intecoms: Journal Of Information Technology And Computer Science*, 1(1), 100-109.