



## RANCANG BANGUN APLIKASI JASA PENGIRIMAN BERBASIS WEB PADA RUSH KURIR SURABAYA

KERJA PRAKTIK



UNIVERSITAS  
**Dinamika**

Oleh :

**MUHAMMAD FUAD**

**11.41010.0206**

---

**FAKULTAS TEKNOLOGI DAN INFORMATIKA  
INSTITUT BISNIS DAN INFORMATIKA STIKOM SURABAYA  
2016**

**LEMBAR PENGESAHAN**  
**RANCANG BANGUN APLIKASI JASA PENGIRIMAN BERBASIS WEB**  
**PADA RUSH KURIR SURABAYA**

Laporan Kerja Praktik oleh

**Muhammad Fuad**

NIM : 11.41010.0206

Telah diperiksa, diuji dan disetujui



Sri Hariani Eko Wulandari, S.Kom., M.MT.  
NIDN. 0726017801

Aryo Nugroho  
Manager Bizteknet

Mengetahui  
Ketua Program Studi  
S1 Sistem Informasi

Vivine Nurcahyawati, M.Kom., OCP  
NIDN. 0723018101

## **PERNYATAAN**

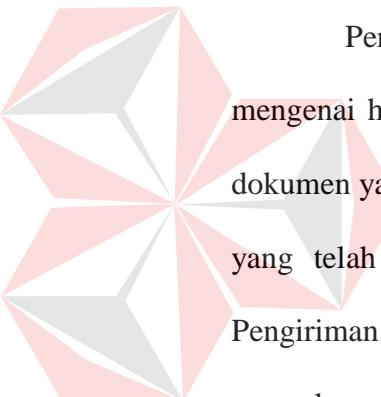
Dengan ini saya menyatakan dengan benar, bahwa Laporan Kerja Praktik ini adalah asli karya saya, bukan plagiat baik sebagian maupun apalagi keseluruhan. Karya atau pendapat orang lain yang ada dalam Laporan Kerja Praktik ini adalah semata hanya rujukan yang dicantumkan dalam Daftar Pustaka saya. Apabila dikemudian hari ditemukan adanya tindakan plagiat pada Laporan Kerja Praktik ini, maka saya bersedia untuk dilakukan pencabutan terhadap gelar kesarjanaan yang telah diberikan kepada saya.

Surabaya, 11 Januari 2016



## **ABSTRAK**

Rush Kurir merupakan anak dari Perusahaan Adimatra Nugraha Konsultan, Rush Kurir merupakan perusahaan yang bergerak di bidang Jasa Pengiriman. Rush Kurir memiliki visi yang menekankan bahwa perusahaan ini ingin menjadi unit jasa pengiriman pilihan masyarakat yang terpercaya. Misi dari Rush Kurir adalah ingin membuat pelanggan puas dengan pelayanan yang diberikan Rush Kurir dan menjamin keamanan barang atau dokumen yang dikirimkan. Rush Kurir adalah jasa pengiriman yang memiliki ruang lingkup di daerah Surabaya.



Permasalahan pada kerja praktik ini adalah kurangnya informasi mengenai harga yang ditawarkan, dan pelanggan tidak tahu apakah barang atau dokumen yang dikirimkan sudah sampai tujuan atau belum. Dengan permasalahan yang telah dibahas sebelumnya maka penulis ingin membuat aplikasi Jasa Pengiriman. Aplikasi ini nantinya akan bermanfaat bagi perusahaan karena mencakup gambaran umum perusahaan, jasa yang ditawarkan, dan dilengkapi dengan sistem *tracking*.

Aplikasi Jasa Pengiriman adalah aplikasi berbasis *web* yang mencakup gambaran umum perusahaan, jasa yang ditawarkan, dan dilengkapi dengan sistem *tracking*. Sistem *tracking* adalah sistem yang berfungsi untuk melacak pengiriman barang atau dokumen yang sudah dilakukan oleh pelanggan. Jadi, saat pelanggan menggunakan sistem *tracking* ini pelanggan akan tahu apakah barang atau dokumen yang dikirimkan sudah sampai tujuan atau masih dalam proses pengiriman. Disamping aplikasi ini sangat bermanfaat bagi pelanggan, aplikasi

ini juga bermanfaat karena dapat membantu Rush Kurir untuk lebih dekat dengan masyarakat.

**Kata Kunci :** Aplikasi Jasa Pengiriman, Rush Kurir



## KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa yang telah melimpahkan rahmat dan hidayahnya sehingga pelaksanaan tugas Kerja Praktik dapat terselesaikan dengan baik. Laporan Kerja Praktik yang berjudul “Rancang Bangun Aplikasi Jasa Pengiriman Berbasis *Web* pada Rush Kurir” disusun untuk memenuhi persyaratan dalam menyelesaikan Program Studi S1 Jurusan Sistem Informasi di Intitut Bisnis dan Informatika Stikom Surabaya.

Dalam seluruh proses pelaksanaan penyusunan laporan Kerja Praktik ini, tentunya tidak terlepas dari berbagai kendala yang dihadapi penulis. Namun, berkat bantuan dan bimbingan dari banyak pikir akhirnya laporan Kerja Praktik ini dapat diselesaikan. Untuk itu Penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada :

1. Keluarga yang telah memberikan banyak dukungan dan doa.
2. Ibu Sri Hariani Eko Wulandari, S.Kom., M.MT. selaku Dosen pembimbing yang selalu membantu dalam proses pembuatan laporan ini.
3. Bapak Aryo Nugroho Direktur Utama PT.Adimatra Nugraha Konsultan dan Rush Kurir.
4. Ibu Monika Asisten Pribadi Bapak Aryo Nugroho.
5. Seluruh karyawan Rush Kurir, terima kasih atas kerjasama dan bimbingannya.
6. Teman-teman dan sahabat tercinta yang telah memberikan bantuan dan dukungannya.

7. Dan semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu yang telah membantu sehingga laporan Kerja Praktik ini dapat diselesaikan dengan baik.

Penulisan laporan ini tentu masih memiliki banyak kekurangan, sehingga kritik dan saran sangatlah diharapkan agar menjadi masukan yang baik kepada penulis. Semoga laporan Kerja Praktik ini dapat bermanfaat.

Surabaya, Januari 2016

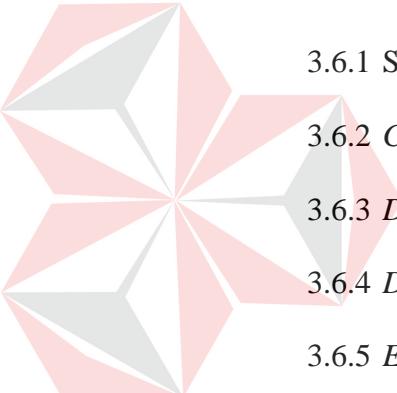
Penulis



## DAFTAR ISI

Halaman

ABSTRAK .....	i
KATA PENGANTAR .....	iii
DAFTAR ISI .....	v
DAFTAR TABEL .....	viii
DAFTAR GAMBAR .....	ix
DAFTAR LAMPIRAN .....	xi
BAB I PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Batasan Masalah .....	3
1.4 Tujuan .....	3
1.5 Kontribusi .....	4
1.6 Sistematika Penulisan .....	4
BAB II GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN .....	5
2.1 Sejarah Singkat Perusahaan .....	5
2.2 Visi, Misi dan Tujuan Perusahaan .....	6
2.2.1 Visi Perusahaan.....	6
2.2.2 Misi Perusahaan .....	6
2.2.3 Tujuan Perusahaan .....	6
2.3 Struktur Organisasi Perusahaan .....	7
2.4 Uraian Jabatan dan Tugas .....	7
BAB III TINJAUAN PUSTAKA .....	14



3.1	Jasa.....	14
3.1.1	Pengiriman .....	16
3.1.2	Pihak-pihak yang terlibat dalam Jasa Pengiriman.....	16
3.2	Konsep Dasar Sistem.....	16
3.2.1	Pengertian Sistem.....	17
3.2.2	Karakteristik Sistem .....	17
3.3	Konsep Dasar Aplikasi .....	19
3.4	Data.....	19
3.5	<i>System Development Life Cycle (SDLC)</i> .....	20
3.6	<i>Data Flow Diagram (DFD)</i> .....	22
3.6.1	Simbol-simbol dalam penggunaan DFD .....	23
3.6.2	<i>Context Diagram</i> .....	26
3.6.3	<i>Data Flow Diagram Level 0</i> .....	26
3.6.4	<i>Data Flow Diagram Level 1</i> .....	26
3.6.5	<i>Entity Relational Diagram</i> .....	26
3.7	Database Management System .....	29
3.8	<i>Tools</i> Pemrograman .....	31
3.9	Interaksi Manusia dan Komputer.....	34
BAB IV METODE PENELITIAN .....		35
4.1	Analisa Sistem .....	36
4.2	Mendesain Sistem.....	38
4.3	Mengimplementasi Sistem .....	53
4.4	Melakukan Pembahasan terhadap Implementasi Sistem.....	54
BAB V PENUTUP .....		58

5.1	Kesimpulan.....	58
5.2	Saran .....	58
	DAFTAR PUSTAKA .....	59
	BIODATA .....	60
	LAMPIRAN .....	61



## **DAFTAR TABEL**

Tabel 2.1	Tugas dan Wewenang .....	7
Tabel 4.1	Admin .....	49
Tabel 4.2	<i>Tracking</i> .....	49
Tabel 4.3	Pengirim.....	50



## DAFTAR GAMBAR

	Halaman	
Gambar 2.1	Struktur Organisasi Adimatra Nugraha Konsultan .....	7
Gambar 3.1	<i>System Development Life Cycle (SDLC)</i> .....	22
Gambar 3.2	<i>Process</i> .....	24
Gambar 3.3	<i>External Entity</i> .....	24
Gambar 3.4	<i>Data Store</i> .....	25
Gambar 3.5	<i>Data flow</i> .....	25
Gambar 3.6	Entitas.....	27
Gambar 3.7	Hubungan atau Relasi .....	28
Gambar 3.8	Atribut .....	28
Gambar 3.9	Garis Relasi .....	29
Gambar 3.10	Entitas Lemah.....	29
Gambar 4.1	<i>Document Flow Jasa Pengiriman</i> .....	37
Gambar 4.2	<i>System Flow Jasa Pengiriman</i> .....	39
Gambar 4.3	<i>System Flow Lokasi &amp; Harga</i> .....	40
Gambar 4.4	<i>System Flow Login Admin</i> .....	42
Gambar 4.5	<i>System Flow Input Data Pengiriman</i> .....	44
Gambar 4.6	<i>Context Diagram Aplikasi Jasa Pengiriman Rush Kurir</i> .....	45
Gambar 4.7	<i>Data Flow Diagram Aplikasi Jasa Pengiriman Rush Kurir</i> .....	46
Gambar 4.8	CDM Jasa Pengiriman Rush Kurir.....	47
Gambar 4.9	PDM Jasa Pengiriman Rush Kurir .....	48
Gambar 4.10	Desain <i>form</i> utama .....	51
Gambar 4.11	Desain <i>form</i> lokasi dan harga.....	52

Gambar 4.12	Desain <i>form</i> tracking .....	52
Gambar 4.13	Desain <i>form</i> login.....	53
Gambar 4.14	Desain <i>form</i> utama .....	54
Gambar 4.15	Desain <i>form</i> Lokasi dan Harga.....	55
Gambar 4.16	Desain <i>form</i> Tracking.....	55
Gambar 4.17	Desain <i>form</i> Login .....	56
Gambar 4.18	Desain <i>form</i> About .....	56
Gambar 4.19	Desain <i>form</i> Services.....	57



# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Rush Kurir adalah salah satu anak perusahaan dari perusahaan Adimatra Nugraha Konsultan yang bergerak dalam jasa pengiriman. Rush Kurir memiliki visi yang menekankan bahwa perusahaan ini ingin menjadi unit jasa pengiriman pilihan masyarakat yang terpercaya. Misi dari Rush Kurir adalah ingin membuat pelanggan puas dengan pelayanan yang diberikan Rush Kurir dan menjamin keamanan barang atau dokumen yang dikirimkan. Rush Kurir adalah jasa pengiriman yang memiliki ruang lingkup di daerah Surabaya. Jasa pengiriman yang ditawarkan Rush Kurir adalah pengiriman barang dan dokumen.

Proses bisnis Rush Kurir masih bersifat manual, yaitu pelanggan datang dan memberikan barang atau dokumen yang akan dikirimkan, lalu admin menerima barang atau dokumen yang akan dikirimkan. Kemudian admin akan menginputkan data pelanggan, barang atau dokumen yang dikirimkan, tujuan pengiriman dan total pembayaran menggunakan menggunakan Microsoft Word. Data yang sudah diinputkan akan dicetak sebagai bukti penggunaan jasa pengiriman Rush Kurir dan bukti tersebut diberikan pada pelanggan. Dalam penggunaan proses bisnis yang masih manual ini tentu saja muncul hambatan, seperti kurangnya informasi mengenai harga yang ditawarkan, dan pelanggan tidak tahu apakah barang atau dokumen sudah sampai tujuan atau belum.

Dari proses bisnis Rush Kurir yang sudah penulis amati, penulis ingin memberikan solusi berupa Rancang Bangun Aplikasi Jasa Pengiriman Berbasis

Web. Aplikasi ini nantinya akan bermanfaat bagi perusahaan karena mencakup gambaran umum perusahaan, jasa yang ditawarkan, dan dilengkapi dengan sistem *tracking*. Sistem *tracking* adalah sistem yang berfungsi untuk melacak pengiriman yang sudah dilakukan oleh pelanggan. Jadi, saat pelanggan menggunakan sistem *tracking* ini pelanggan akan tahu apakah barang atau dokumen yang dikirimkan sudah sampai tujuan atau masih dalam proses pengiriman.

Dari proses bisnis dan solusi yang ingin diberikan penulis, penulis ingin melakukan kerja praktik dengan judul Rancang Bangun Aplikasi Jasa Pengiriman Berbasis Web pada Perusahaan Adimatra Nugraha Konsultan.

## 1.2 Rumusan masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, maka dapat dirumuskan permasalahan sebagai berikut: Bagaimana merancang dan membangun sebuah aplikasi jasa pengiriman berbasis website pada perusahaan Adimatra Nugraha Konsultan.

## 1.3 Batasan Masalah

Untuk mempermudah pelaksanaan pembuatan sistem ini dan masalah yang dihadapi tidak terlalu luas, pada pembuatan aplikasi membatasi masalah sebagai berikut:

1. Bahasa pemrograman yang digunakan dalam membangun aplikasi berbasis *web* ini adalah PHP.
2. Aplikasi sebagai informasi layanan jasa pengiriman dan akan dibuat *website* dengan fitur gambaran umum perusahaan, informasi jasa pengiriman dan sistem *tracking*.

## 1.4 Tujuan

Tujuan dari pembuatan aplikasi ini adalah :

1. Membuat Aplikasi untuk mengenalkan Rush Kurir sebagai unit jasa pengiriman barang yang aman dan terpercaya.
2. Membuat sistem *tracking* sebagai proses pelacakan untuk barang yang dikirim pelanggan.

## 1.5 Manfaat

Diharapkan setelah proyek Kerja Praktik (KP) ini selesai maka proses Aplikasi Jasa Pengiriman Berbasis *Web* pada Adimatra Nugraha Konsultan dapat berjalan lebih cepat, lancar, dan terkontrol melalui aplikasi yang dibuat.

## 1.6 Sistematika Penulisan

Penulisan laporan ini secara sistematis dapat dibagi menjadi lima bab, yaitu:

**BAB I : PENDAHULUAN**  
Berisi latar belakang masalah yang ada, perumusan masalah berdasarkan tujuan, batasan masalah yang akan dibahas, tujuan dari pembuatan aplikasi, manfaat serta sistematika penulisan.

**BAB II : GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN**

Berisi klas sejarah perusahaan, visi dan misi, serta bagian yang ada pada perusahaan.

**BAB III : LANDASAN TEORI**

Berisi teori-teori pendukung yang digunakan dalam pembuatan aplikasi.

**BAB IV : DESKRIPSI PEKERJAAN**

Berisi uraian tentang tugas-tugas yang dikerjakan pada saat kerja praktik, yaitu dari metodologi penelitian, analisis sistem, pembahasan masalah berupa *system flow*, *Data Flow Diagram* (DFD), *Entry Relationship Diagram* (ERD), struktur tabel, desain *input-output* dan implementasi sistem berupa *capture* dari setiap tampilan program.

**BAB V : PENUTUP**

Berisi kesimpulan dan saran untuk perbaikan aplikasi dalam rencana pengembangan selanjutnya.



## **BAB II**

### **GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN**

#### **2.1 Identitas Perusahaan**

Nama Perusahaan : Adimatra Nugraha Konsultan  
Alamat : Jalan Panglima Sudirman no. 101-103, Surabaya  
No Telp / HP : 08170341800  
Contact Person : Aryo Nugroho  
Email : [aryo.catfiz@gmail.com](mailto:aryo.catfiz@gmail.com)  
Jabatan : Direktur Utama  
Bisnis Utama : Konsultan IT

#### **2.2 Sejarah Berdirinya Adimatra Nugraha Konsultan**

Perusahaan Adimatra Nugraha Konsultan didirikan oleh Bapak Aryo Nugroho pada tahun 2004. Perusahaan ini bertempat di Jalan Panglima Sudirman no. 101-103, Surabaya. Perusahaan ini memulai karirnya sebagai penyedia jasa konsultan teknik dan mulai berkembang menjadi penyedia *hosting*, jasa pembuatan *web*, dan jasa IT lainnya.

Rush Kurir adalah salah satu anak perusahaan dari perusahaan Adimatra Nugraha Konsultan yang bergerak dalam jasa pengiriman. Rush Kurir adalah jasa pengiriman yang memiliki ruang lingkup di daerah Surabaya. Jasa pengiriman yang ditawarkan Rush Kurir adalah pengiriman barang dan dokumen.

### **2.2.1 Visi**

Rush Kurir memiliki visi yang menekankan bahwa perusahaan ini ingin menjadi unit jasa pengiriman pilihan masyarakat yang terpercaya.

### **2.2.2 Misi**

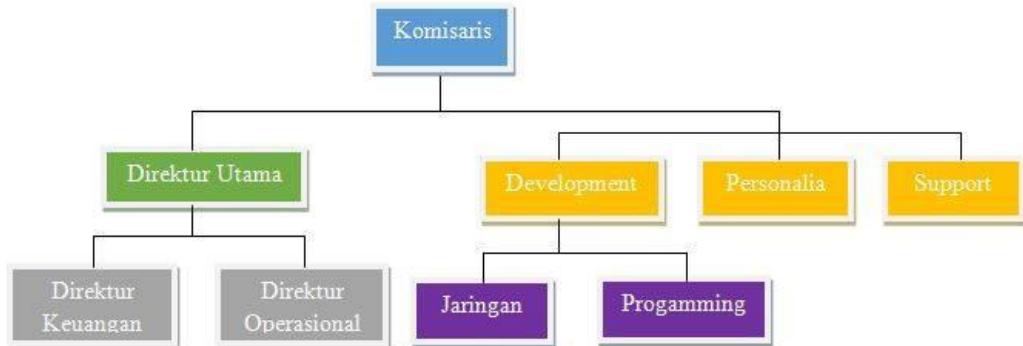
Sedangkan Rush Kurir memiliki beberapa misi sebagai berikut:

- A. Menyediakan jasa pengiriman yang mampu bersaing dalam kota Surabaya.
- B. Menjadi mitra usaha yang bisa diandalkan oleh pelanggan.
- C. Mengedepankan bisnis IT untuk mensejahterakan pelanggan.
- D. Membuat pelanggan puas dengan pelayanan yang diberikan dan menjamin barang atau dokumen yang dikirimkan.

### **2.2.3 Tujuan**

Sesuai dengan Visi dan Misi diatas Rush Kurir ingin nantinya pelanggan merasa nyaman dengan pelayanan yang diberikan, terutama saat menggunakan aplikasi jasa pengiriman.

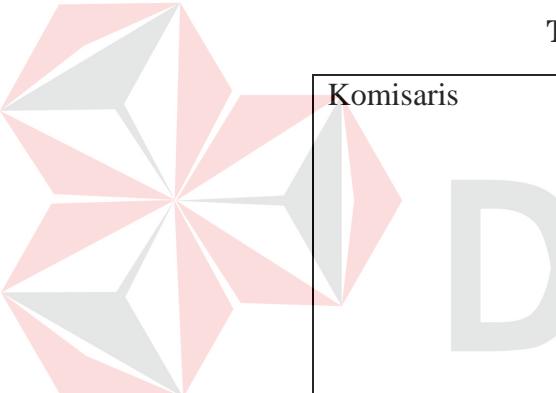
### 2.3 Struktur Organisasi Adimatra Nugraha Konsultan



**Gambar 2.1:** Struktur Organisasi Adimatra Nugraha Konsultan

### 2.4 Uraian Jabatan dan Tugas

**Tabel 2.1:** Tugas dan Wewenang

 <b>Komisaris</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mengangkat dan memberhentikan Direksi</li> <li>2. Melakukan penilaian kinerja Direksi</li> <li>3. Menetapkan auditor eksternal untuk melakukan audit atas laporan keuangan</li> <li>4. Menetapkan remunerasi dan pembagian laba perusahaan (<i>dividen</i>)</li> <li>5. Mendelegasikan kepada Direktur Utama tentang pembagian tugas, tanggung jawab dan wewenang Direksi serta Manager</li> <li>6. Memperoleh informasi kinerja perusahaan baik dari Direksi maupun Manager mengenai keuangan atau hal-hal lain yang menyangkut Perusahaan secara lengkap, tepat waktu, dan</li> </ol>
---	---

	<p>teratur</p> <p>7. Menyelenggarakan Rapat Pertanggungjawaban Direksi secara semesteran/ tahunan atau sewaktu-waktu diperlukan</p>
Direktur Utama	<p>1. Menguasai, memelihara, dan mengurus kekayaan Perusahaan</p> <p>2. Mewakili perusahaan baik didalam maupun diluar pengadilan</p> <p>3. Bertanggungjawab penuh dalam menjalankan tugas untuk kepentingan perusahaan sesuai ketentuan yang berlaku</p> <p>4. Bertanggungjawab secara pribadi jika bersalah atau lalai dalam pelaksanaan tugasnya</p> <p>5. Memberikan pertanggungjawaban dan segala keterangan tentang keadaan dan kinerja perusahaan kepada Komisaris/Pemilik Perusahaan</p> <p>6. Menyusun dan menyampaikan Laporan Tahunan untuk disahkan oleh Komisaris/Pemilik Perusahaan</p> <p>7. Menetapkan struktur organisasi dan uraian tugasnya</p> <p>8. Menetapkan kebijakan-kebijakan dan membuat aturan kepegawaian</p>

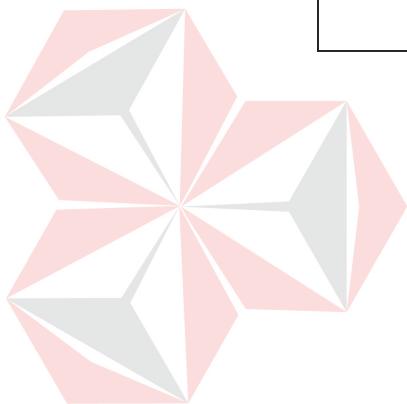
	<p>9. Mengangkat dan memberhentikan pekerja</p> <p>10. Bertindak untuk dan atas nama Perusahaan, serta mewakili Perusahaan dengan terlebih dulu mendapat persetujuan rapat Direksi</p> <p>11. Memperoleh gaji, tunjangan dan fasilitas lain sesuai penetapan dari Komisaris/Pemilik Perusahaan</p>
Direktur Keuangan	<p>1. Bertanggung jawab dalam mengelola keuangan perusahaan</p> <p>2. Mengelola dan menganalisa keuangan perusahaan</p> <p>3. Mengawasi anggaran yang telah ditetapkan</p> <p>4. Membuat laporan posisi keuangan perusahaan</p> <p>5. Bertanggung jawab kepada wakil manajemen</p>
Direktur Operasional	<p>1. Bertanggung jawab dalam mengelola operasional perusahaan</p> <p>2. Bertanggungjawab penuh dalam menjalankan tugas untuk kepentingan perusahaan dalam direktoratnya sesuai ketentuan yang berlaku</p> <p>3. Bertanggungjawab secara pribadi jika bersalah atau lalai dalam pelaksanaan tugasnya</p> <p>4. Menyusun dan mengimplementasikan <i>Standard</i></p>

	<p><i>Operation Procedure (SOP)</i> dalam direktoratnya sesuai dengan standar yang telah ditetapkan</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>5. Bersama-sama dengan anggota direksi lainnya menyusun dan menyampaikan Laporan Tahunan untuk disahkan oleh Komisaris/Pemilik Perusahaan</li> <li>6. Menetapkan struktur organisasi pada direktoratnya dan uraian tugasnya</li> <li>7. Memberikan penjelasan kepada Komisaris/Pemilik Perusahaan baik secara berkala maupun sewaktu-waktu diminta</li> <li>8. Bertindak untuk dan atas nama Perusahaan, serta mewakili perseroan dengan terlebih dulu mendapat persetujuan rapat Direksi</li> <li>9. Memperoleh gaji, tunjangan dan fasilitas lain sesuai penetapan dari Komisaris/Pemilik Perusahaan</li> </ol>
<i>Development</i>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Bertanggung jawab dalam mengelola pengembangan dalam perusahaan</li> <li>2. Mengelola dan menganalisa pengembangan dalam perusahaan</li> <li>3. Membuat laporan mengenai pengembangan yang terjadi dalam perusahaan</li> </ol>

	<p>4. Bertanggung jawab atas pekerjaan yang dilakukan</p> <p>5. Bertindak untuk dan atas nama Perusahaan, serta mewakili perseroan dengan terlebih dulu mendapat persetujuan rapat Direksi</p> <p>6. Memperoleh gaji, tunjangan dan fasilitas lain sesuai penetapan dari Komisaris/Pemilik Perusahaan</p>
Personalia	<p>1. Bertanggung jawab atas perencanaan kerja perusahaan</p> <p>2. Menyusun suatu organisasi dengan merancang struktur hubungan antara pekerjaan, personalia, dan faktor-faktor fisik</p> <p>3. Melakukan pengendalian yang berhubungan dengan pengaturan kegiatan agar sesuai dengan rencana personalia dan tetap pada acuan perusahaan</p> <p>4. Bertanggung jawab atas penerimaan dan pengeluaran pegawai</p> <p>5. Melakukan pemeliharaan perusahaan</p> <p>6. Bertindak untuk dan atas nama Perusahaan, serta mewakili perseroan dengan terlebih dulu mendapat persetujuan rapat Direksi</p> <p>7. Memperoleh gaji, tunjangan dan fasilitas lain</p>

	<p>sesuai penetapan dari Komisaris/Pemilik Perusahaan</p>
<i>Community &amp; Customer Support</i>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Bertanggung jawab atas jasa pengiriman Rush Kurir</li> <li>2. Melayani transaksi barang atau dokumen yang dikirimkan oleh pelanggan</li> <li>3. Bertindak untuk dan atas nama Perusahaan</li> <li>4. Memperoleh gaji, tunjangan dan fasilitas lain sesuai penetapan dari Komisaris/Pemilik Perusahaan</li> </ol>
Jaringan	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Bertanggung jawab atas jaringan <i>offline</i> dan <i>online</i> dalam perusahaan.</li> <li>2. Bertindak untuk dan atas nama Perusahaan, serta mewakili perseroan dengan terlebih dulu mendapat persetujuan rapat Direksi</li> <li>3. Memperoleh gaji, tunjangan dan fasilitas lain sesuai penetapan dari Komisaris/Pemilik Perusahaan</li> </ol>
<i>Programming</i>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Membangun/mengembangkan <i>software</i> terutama pada tahap <i>construction</i> dengan melakukan koding dengan bahasa pemrograman yang ditentukan</li> <li>2. Mengimplementasikan requiremant dan desain proses bisnis ke komputer dengan</li> </ol>

	<p>menggunakan algoritma /logika dan bahasa pemrograman</p> <p>3. Melakukan testing terhadap <i>software</i> bila diperlukan</p> <p>4. Bertindak untuk dan atas nama Perusahaan, serta mewakili perseroan dengan terlebih dulu mendapat persetujuan rapat Direksi</p> <p>5. Memperoleh gaji, tunjangan dan fasilitas lain sesuai penetapan dari Komisaris/Pemilik Perusahaan</p>
--	--



UNIVERSITAS  
**Dinamika**

## **BAB III**

### **LANDASAN TEORI**

Pada bab ini akan membahas beberapa landasan teori penulis yang meliputi hal-hal dari permasalahan yang ada dan teori yang membahas tentang ilmu yang terkait dalam permasalahan pada kerja praktik ini.

#### **3.1 Jasa**

Jasa menurut Phillip Kotler jasa adalah setiap tindakan atau unjuk kerja yang ditawarkan oleh salah satu pihak ke pihak lain yang secara prinsip *intangibel* dan tidak menyebabkan perpindahan kepemilikan apapun. Produksinya bisa terkait dan bisa juga tidak terikat pada suatu produk fisik.



Jasa adalah aktifitas ekonomi yang mempunyai sejumlah elemen (nilai atau manfaat) *intangibel* yang berkaitan dengannya, yang melibatkan sejumlah interaksi dengan konsumen atau dengan barang-barang milik, tetapi tidak menghasilkan transfer kepemilikan. Perubahan dalam kondisi bisa saja muncul dan produksi suatu jasa bisa memiliki atau bisa juga tidak mempunyai kaitan dengan produk fisik. (Adrian Payne, 2001:9)

Jasa adalah proses yang terdiri atas serangkaian aktivitas intangible yang biasanya(namun tidak harus selalu) terjadi pada interaksi antara pelanggan dan karyawan jasa dan atau sumber daya fisik atau barang dan atau sistem penyedia jasa, yang disediakan sebagai solusi atas masalah pelanggan. Interaksi antara penyedia jasa dan pelanggan kerap kali terjadi dalam jasa, sekalipun pihak-pihak yang terlibat mungkin tidak menyadarinya. (Christian Gronross, C.1992. *Service Management and Marketing*. Lexington Books. Massachusetts, Toronto)

Seringkali dikatakan bahwa jasa memiliki karakteristik unik yang membedakannya dari barang atau produk-produk manufaktur. Empat karakteristik yang paling sering dijumpai dalam jasa dan pembeda dari barang pada umumnya adalah :

A. Tidak berwujud

Jasa bersifat abstrak dan tidak berwujud, berarti jasa tidak dapat dilihat, dirasakan, dicicipi atau disentuh seperti yang dapat dirasakan dari suatu barang.

B. *Heterogenitas*

Jasa merupakan variabel non – standar dan sangat bervariasi. Artinya, karena jasa itu berupa suatu unjuk kerja, maka tidak ada hasil jasa yang sama walaupun dikerjakan oleh satu orang. Hal ini dikarenakan oleh interaksi manusia (karyawan dan konsumen) dengan segala perbedaan harapan dan persepsi yang menyertai interaksi tersebut.

C. Tidak dapat dipisahkan

Jasa umumnya dihasilkan dan dikonsumsi pada saat yang bersamaan, dengan partisipasi konsumen dalam proses tersebut. Berarti, konsumen harus berada di tempat jasa yang dimintanya, sehingga konsumen melihat dan bahkan ikut ambil bagian dalam proses produksi tersebut.

#### D. Tidak tahan lama

Jasa tidak mungkin disimpan dalam persediaan. Artinya, jasa tidak bisa disimpan, dijual kembali kepada orang lain, atau dikembalikan kepada produsen jasa dimana ia membeli jasa.

##### **3.1.1 Pengiriman**

Menurut Kamus Umum Bahasa Indonesia (1999, p512), pengiriman adalah kiriman, hal (perbuatan dan sebagainya) mengirimkan.

Pengiriman adalah proses pengangkutan barang-barang. Kebanyakan barang-barang diantarkan lewat jaringan transportasi. Muatan (barang-barang fisik) terutama diantarkan melalui darat dengan memakai kereta api, melalui jalur laut dengan menggunakan kapal laut dan melalui udara dengan menggunakan perusahaan penerbangan. ([www.wikipedia.org](http://www.wikipedia.org))

##### **3.1.2 Pihak-pihak yang terlibat dalam Jasa Pengiriman**

Pihak-pihak yang terlibat dalam Jasa Pengiriman yaitu :

###### A. Penyedia Jasa

Penyedia Jasa adalah pemilik usaha jasa pengiriman yang menyalurkan jasa pesanan dari pelanggan.

###### B. Pelanggan

Pelanggan adalah pihak pemakai jasa pengiriman yang disediakan oleh pihak penyedia jasa.

#### **3.2 Konsep Dasar Sistem**

Terdapat dua kelompok pendekatan di dalam mendefinisikan sistem, yaitu yang menekankan pada prosedurnya dan yang menekankan pada komponen atau

elemennya. Pendekatan sistem lebih menekankan pada prosedur sistem adalah sebagai berikut:

Menurut Andri Kristanto (2008:1) Sistem merupakan jaringan kerja dari prosedur – prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama – sama untuk melakukan suatu kegiatan atau menyelesaikan suatu sasaran tertentu.

Pendekatan sistem yang merupakan jaringan kerja dari prosedur lebih menekankan urutan-urutan operasi di dalam sistem. Prosedur (*procedure*) didefinisikan oleh (Riyanto, 2009) sebagai berikut :

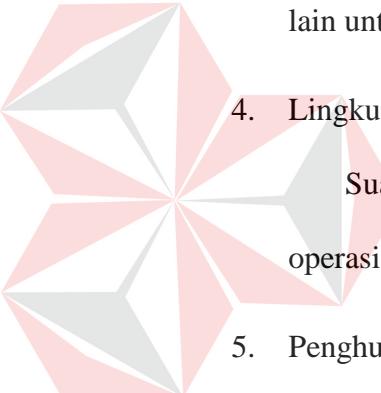
“Prosedur adalah sebuah perintah yang dapat digunakan untuk membagi beberapa kejadian dalam suatu kumpulan perintah yang lebih kecil dengan berbagai kelengakapan di dalamnya baik itu pengecekan kondisi, fungsi matematika manpun fungsi *string*.” (Riyanto, 2009)

### **3.2.1 Pengertian Sistem**

Sistem adalah suatu jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama untuk melakukan suatu kegiatan atau untuk menyelesaikan suatu sasaran tertentu, (Hartono, 1999). Sedangkan definisi menurut Kusrini (2007:5), Sistem adalah kumpulan dari elemen-elemen yang berinteraksi untuk mencapai suatu tujuan tertentu.

### **3.2.2 Karateristik Sistem**

Menurut Kusrini (2007:7) Sistem mempunyai beberapa karateristik atau sifat-sifat tertentu, antara lain :



1. Komponen Sistem (*component*)

Suatu sistem terdiri dari sejumlah komponen yang saling berinteraksi, yang saling bekerja sama untuk membentuk suatu komponen sistem atau bagian-bagian dari sistem.

2. Batasan Sistem (*Boundary*)

Merupakan daerah yang membatasi suatu sistem dengan sistem yang lain atau dengan lingkungan kerjanya.

3. Subsistem

Bagian-bagian dari sistem yang beraktifitas dan berinteraksi satu sama lain untuk mencapai tujuan dengan sasarannya masing-masing.

4. Lingkungan Luar Sistem (*Environment*)

Suatu sistem yang ada di luar dari batas sistem yang dipengaruhi oleh operasi sistem.

5. Penghubung Sistem (*Interface*)

Media penghubung antara suatu subsitem dengan subsitem lain. Adanya penghubung ini memungkinkan berbagai sumber daya mengalir dari suatu subsitem ke subsistem lainnya.

6. Masukan Sistem (*Input*)

Energi yang masuk ke dalam sistem, berupa perawatan dan sinyal. Masukan perawatan adalah energi yang dimasukan supaya sistem tersebut dapat berinteraksi.

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

Hasil energi yang diolah dan diklasifikasikan menjadi keluaran yang berguna dan sisa pembuangan.

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

Suatu sistem dapat mempunyai suatu bagian pengolahan yang akan mengubah masukan menjadi keluaran.

### 9. Sasaran Sistem (*Object*)

Tujuan yang ingin dicapai oleh sistem, akan dikatakan berhasil apabila mengenai sasaran atau tujuan.

## 3.3 Konsep Dasar Aplikasi

Aplikasi adalah “penerapan, pengimplementasian suatu hal, data, permasalahan, pekerjaan kedalam suatu sarana atau media yang dapat digunakan untuk menerapkan atau mengimplementasikan hal atau permasalahan tersebut sehingga berubah menjadi suatu bentuk yang baru, tanpa menghilangkan nilai-nilai dasar dari hal, data, permasalahan atau pekerjaan.” (Kristanto, 2003).

## 3.4 Data

Menurut Herlambang (2005:121) data berasal dari bahasa Latin yaitu *datum* yang berarti fakta, kenyataan, kejadian atau peristiwa. Jadi data atau fakta adalah kenyataan dari sesuatu kejadian atau peristiwa. Data dapat didefinisikan yaitu kumpulan fakta-fakta yang berupa fisik dan bukan fisik, kejadian-kejadian dan prosedur yang belum diolah manusia atau peralatan yang digunakan oleh manusia. Kegunaan dari data adalah sebagai bahan dasar yang objektif di dalam proses penyusunan kebijaksanaan dan keputusan oleh pimpinan organisasi. Data merupakan

keterangan yang masih mentah (belum diolah). Agar dapat dipergunakan, maka data tersebut harus diolah terlebih dahulu ke dalam bentuk informasi yang sesuai dengan keperluan yang dibutuhkan.

### **3.5 System Development Life Cycle (SDLC)**

Menurut McLeod (2008 : 199) Siklus hidup sistem (*system life cycle*) disingkat SLC adalah proses *evolusioner* dalam menetapkan sistem dan sub sistem informasi berbasis komputer. SLC yang juga dikenal sebagai pendekatan air terjun (*waterfall approach*) terdiri dari serangkaian tugas yang erat mengikuti langkah-langkah pendekatan sistem, karena proses tersebut mengikuti sebuah pola yang teratur dan dilakukan secara *top-down*.

Dalam rekayasa perangkat lunak, konsep SDLC mendasari berbagai jenis metodologi pengembangan perangkat lunak. Metodologi-metodologi ini membentuk suatu kerangka kerja untuk perencanaan dan pengendalian pembuatan sistem informasi, yaitu proses pengembangan perangkat lunak. Terdapat 3 jenis metode siklus hidup sistem yang paling banyak digunakan, yakni: siklus hidup sistem tradisional (*traditional system life cycle*), siklus hidup menggunakan *prototyping* (*life cycle using prototyping*), dan siklus hidup sistem orientasi objek (*object-oriented system life cycle*).

Sedangkan *System Development Life Cycle* atau yang disingkat SDLC adalah metoda tradisional yang digunakan untuk membangun, memelihara dan mengganti suatu sistem informasi. *System Development Life Cycle* (SDLC) terdiri dari tujuh fase, diantaranya adalah :

a. *Project Identification and Selection*

Fase dimana kebutuhan sistem informasi secara keseluruhan diidentifikasi dan analisa.

b. *Project Initiation and Planning*

Fase dimana suatu proyek sistem informasi yang potensial dilakukan dan direncanakan terinci dikembangkan untuk pengembangan sistem.

c. *Analysis*

Suatu fase dimana sistem yang sedang berjalan dipelajari dan alternatif sistem baru diusulkan.

d. *Logical Design*

Suatu fase dimana semua kegiatan fungsional dari sistem yang diusulkan untuk dikembangkan dan digambarkan secara independent.

e. *Physical Design*

Fase rancangan logis dari sebelumnya diubah dalam bentuk teknis yang terinci dimana pemrograman dan bentuk sistem dapat dibuat.

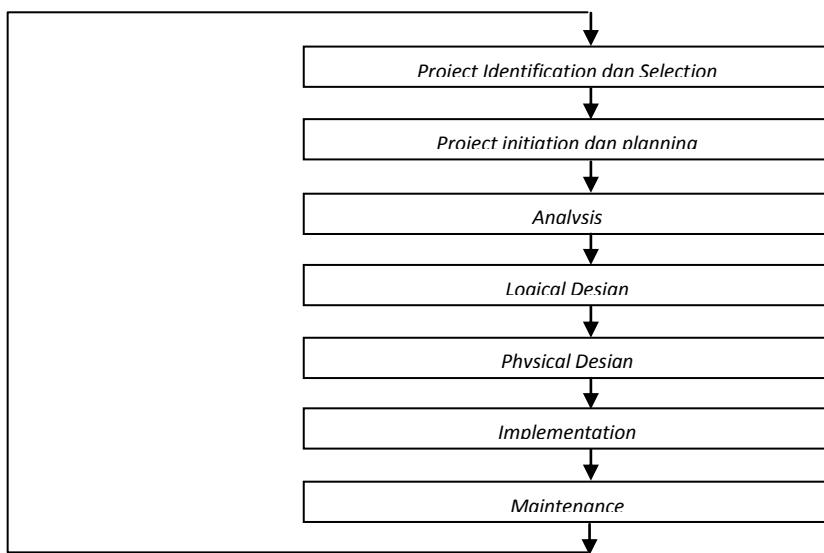
f. *Implementation*

Suatu fase dimana sistem informasi diuji dan digunakan untuk mendukung suatu organisasi.

g. *Maintenance*

Dimana sistem informasi secara sistematis diperbaiki dan dikembangkan.

Komponen dari *System Development Life Cycle* (SDLC) ini seperti yang terlihat pada gambar 3.1:



**Gambar 3.1: System Development Life Cycle**

Siklus hidup pengembangan sistem merupakan suatu bentuk yang digunakan untuk menggambarkan tahapan-tahapan utama, dan langkah-langkah didalam tahapan tersebut dalam proses pengembangannya. Tiap-tiap pengembangan sistem itu dibagi menjadi beberapa tahapan kerja. Tiap tahapan ini mempunyai karakteristik tersendiri. Sebagai awal dari pelaksanaan pengembangan sistem adalah proses kebijaksanaan dan perencanaan sistem. Dimana kebijaksanaan sistem merupakan landasan dan dukungan dari menjemen puncak untuk membuat perencanaan sistem. Sedangkan perencanaan sistem merupakan pedoman untuk melakukan pengembangan dari sistem tersebut.

### 3.6 Data Flow Diagram (DFD)

Menurut (Kristanto, 2003), *Data Flow Diagram* (DFD) adalah suatu diagram yang menggunakan notasi-notasi untuk menggambarkan arus dari data sistem, yang penggunaannya sangat membantu untuk memahami sistem secara logika, tersuktur dan jelas. DFD merupakan alat bantu dalam menggambarkan

atau menjelaskan DFD ini sering disebut juga dengan nama *Bubble chart*, *Bubble diagram*, model proses, diagram alur kerja, atau model fungsi. DFD sering digunakan untuk menggambarkan suatu sistem yang telah ada atau sistem baru yang akan dikembangkan secara logika tanpa mempertimbangkan lingkungan fisik dimana data tersebut mengalir. DFD merupakan alat yang digunakan pada metodologi pengembangan sistem yang terstruktur dan dapat mengembangkan arus data di dalam sistem dengan terstruktur dan jelas.

### 3.6.1 Simbol-Simbol yang digunakan dalam DFD

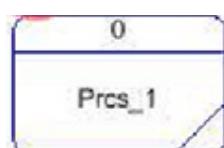
#### 1. *Process*



Pada bentuk gambar *process*, bagian atas berisi nomor untuk identitas proses. Suatu proses dengan nomor 0 (nol atau kosong) menandakan bahwa proses tersebut adalah sebuah *context diagram*. Diagram ini merupakan *level* tertinggi dari DFD yang menggambarkan hubungan sistem dengan terlebih dahulu menentukan *terminator* yang diterima atau diberikan daripada sistem untuk kemudian dilakukan penggambaran.

Nomor 1,2,3 dan seterusnya menandakan bahwa proses tersebut diartikan sebagai proses *level-0* (nol) yang merupakan hasil turunan atau *decompose* dari proses *context diagram*. Proses *level-0* membahas sistem secara lebih *detail*. Baik dipandang dari segi kegiatan melalui sebuah bagian, alur data yang ada, maupun *database* yang digunakan didalamnya. Pembuatanya dapat dilakukan dengan cara menentukan proses utama yang ada dalam sistem. Menentukan alur data yang diterima dan diberikan masing-masing proses daripada sistem sambil memperhatikan konsep keseimbangan (alur data yang masuk atau keluar

dari suatu *level* harus sama dengan alur data yang masuk dan keluar pada *level* berikutnya), memunculkan *data store* sebagai sumber maupun tujuan data (*optional*), menggambarkan diagram *level-0*, menghindari perpotongan arus data, dan melakukan pemberian nomor pada proses utama (nomor tidak menunjukkan urutan proses). Simbol dari *process* dapat dilihat pada gambar 3.2



**Gambar 3.2:** *Process*

#### 2. *External Entity*

Disimbolkan dengan bentuk persegi yang digunakan untuk menggambarkan pelaku-pelaku sistem yang terkait, dapat berupa orang-orang organisasi maupun instansi. *External Entity* dapat memberikan masukan kepada *process* dan mendapatkan keluaran dari *process*. Simbol dari *External Entity* dapat dilihat pada gambar 3.3



**Gambar 3.3:** *External Entity*

### 3. Data Store

Media	Nama Data Store
-------	-----------------

**Gambar 3.4:** Data Store

Digunakan sebagai media penyimpanan suatu data yang dapat berupa *file* atau *database*, arsip atau catatan manual, lemari *file* dan tabel-tabel dalam *database*. Penanaman *data store* harus sesuai dengan bentuk data yang tersimpan pada *data store* tersebut, misalnya tabel pelamar, tabel pendidikan, tabel lulus seleksi dan lain-lain. Simbol dari *Data Store* dapat dilihat pada gambar 3.4

### 4. Data Flow

Merupakan penghubung antara *external entity* dengan *process* dan *process* dengan *data store*. *Data flow* menunjukkan aliran dari satu titik ketitik lainnya dengan tanda anak panah mengarah ke tujuan data. Penanaman *data flow* harus menggunakan kata benda, karena di dalam *data flow* mengandung sekumpulan data. Simbol dari *Data Flow* dapat dilihat pada gambar 3.5



**Gambar 3.5:** Data Flow

### **3.6.2 *Context Diagram***

Menurut (Kristanto, 2003), *Context Diagram* merupakan langkah pertama dalam pembuatan DFD. Pada *context diagram* dijelaskan sistem apa yang dibuat dan eksternal entity apa saja yang terlibat. Dalam *context diagram* harus ada arus data yang masuk dan arus data yang keluar.

### **3.6.3 *Data Flow Diagram Level 0***

Menurut (Kristanto, 2003), DFD *level 0* adalah langkah selanjutnya setelah context diagram. Pada langkah ini, digambarkan proses-proses yang terjadi dalam Aplikasi.

### **3.6.4 *Data Flow Diagram Level 1***

Menurut (Kristanto, 2003), DFD *Level 1* merupakan penjelasan dari DFD *level 0*. Pada proses ini dijelaskan proses apa saja yang dilakukan pada setiap proses yang terdapat di DFD *level 0*.

### **3.6.5 *Entity Relational Diagram***

Menurut (Sutanta, 2004), *Entity Relational Diagram* (ERD) adalah sebuah konsep yang mendeskripsikan hubungan antara penyimpanan dan didasarkan pada persepsi dari sebuah dunia nyata yang terdiri dari sekumpulan objek, disebut entiti & relasi diantar objek-objek tersebut. jadi singkatnya ERD memodelkan data seperti pada dunia nyata, jadi ada Entitas Mobil, Entitas Orang, dan sebagainya, lalu Entitas itu di relasikan satu sama lain.

Simbol-simbol ERD :

## 1. Entitas

Jenis entitas dapat berupa suatu elemen lingkungan, sumber daya atau transaksi yang field-fieldnya dipergunakan dalam aplikasi program. Simbol dari Entitas dapat dilihat pada gambar 3.6



**Gambar 3.6:** Entitas

## 2. Hubungan atau *Relasi*

Penghubung antara suatu entitas dengan entitas yang lain dan merupakan bagian yang sangat penting di dalam mendesain *database*. Ada empat (4) tipe *relasi* yang dikenal yaitu :

### a. *One-to-One Relationship*

Jenis hubungan antara tabel yang menggunakan secara bersama sebuah kolom *primary key*. Jenis hubungan ini tergolong jarang digunakan, kecuali untuk alasan keamanan atau kecepatan akses data. Seperti *departemen* hanya mengrejakan satu jenis pekerjaan saja dan satu pekerjaan hanya dikerjakan oleh satu *departemen* saja.

### b. *One-to-Many Relationship*

Jenis hubungan antara tabel dimana satu *record* pada satu tabel terhubung dengan beberapa *record* pada tabel ini. Jenis hubungan ini yang paling sering digunakan. Misalnya satu pekerjaan hanya dikerjakan oleh satu *departemen* saja. Namun satu *departemen* dapat mengerjakan beberapa macam pekerjaan sekaligus.

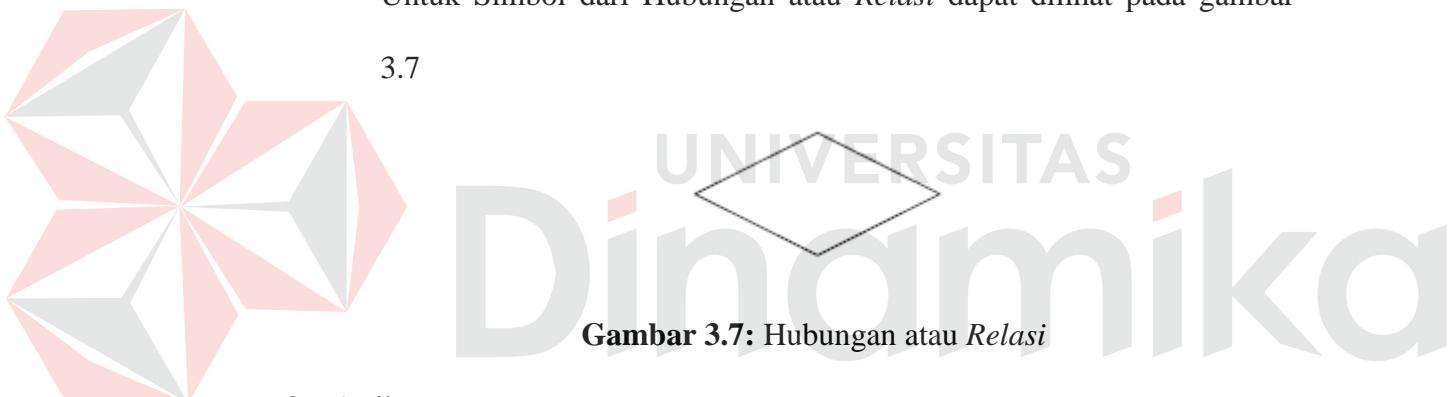
### c. *Many-to-Many Relationship*

Jenis hubungan antara tabel dimana beberapa *record* satu tabel terhubung dengan beberapa *record* pada tabel lain. Misalnya satu *departemen* mampu mengerjakan banyak perkerjaan, sedangkan satu pekerjaan dapat ditangani oleh banyak *departemen*.

#### d. *Many-to-One Relationship*

Jenis hubungan antara tabel dimana beberapa *record* pada satu tabel terhubung dengan satu *record* pada tabel ini. Misalnya satu *departemen* mampu mengerjakan banyak pekerjaan, namun satu pekerjaan hanya dikerjakan oleh satu *departemen* saja.

Untuk Simbol dari Hubungan atau *Relasi* dapat dilihat pada gambar 3.7



### 3. Atribut

Atribut adalah karakteristik dari sebuah entitas yang merupakan penjelasan-penjelasan dari entitas yang membedakan entitas satu dengan yang lain. Simbol dari Atribut dapat dilihat pada gambar 3.8



**Gambar 3.8:** Atribut

#### 4. Garis Relasi

Menunjukkan hubungan (keterkaitan) antar entitas. Simbol dari Atribut dapat dilihat pada gambar 3.9



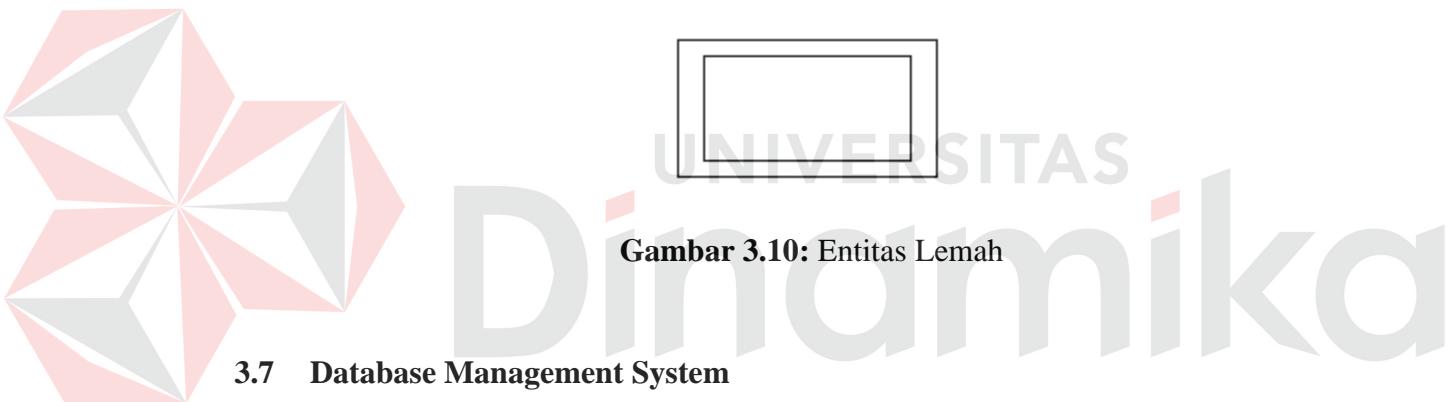
**Gambar 3.9:** Garis Relasi

#### 5. Entitas Lemah

Entitas yang kemunculannya tergantung dari entitas lain yang lebih kuat. Simbol dari Atribut dapat dilihat pada gambar 3.10



**Gambar 3.10:** Entitas Lemah



### 3.7 Database Management System

Menurut Marlinda (2004:6), *Database Management System* (DBMS) merupakan kumpulan file yang saling berkaitan dan program untuk pengelolanya. Basis Data adalah kumpulan datanya, sedang program pengelolanya berdiri sendiri dalam suatu paket program yang komersial untuk membaca data, menghapus data, dan melaporkan data dalam basis data.

## A. Bahasa-bahasa yang terdapat dalam DBMS

### 1. Data Definition Language (DDL)

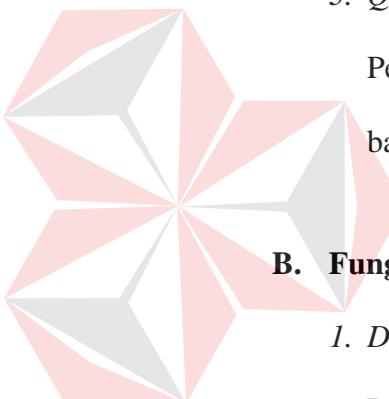
Pola skema basis data dispesifikasikan dengan satu set definisi yang diekspresikan dengan satu bahasa khusus yang disebut DDL. Hasil kompilasi perintah DDL adalah satu set tabel yang disimpan di dalam file khusus yang disebut *data dictionary / directory*.

### 2. Data Manipulation Language (DML)

Bahasa yang memperbolehkan pemakai mengakses atau memanipulasi data sebagai yang diorganisasikan sebelumnya model data yang tepat.

### 3. Query

Pernyataan yang diajukan untuk mengambil informasi. Merupakan bagian DML yang digunakan untuk pengambilan informasi.



## B. Fungsi DBMS

### 1. Data Definition

DBMS harus dapat mengolah *data definition* atau pendefinisian data.

### 2. Data Manipulation

DBMS harus dapat menangani permintaan-permintaan dari pemakai untuk mengakses data.

### 3. Data Security dan Integrity

DBMS dapat memeriksa *security* dan *integrity* data yang didefinisikan oleh DBA.

#### *4. Data Recovery dan Concurrency*

- a. DBMS harus dapat menangani kegagalan-kegagalan pengaksesan basis data yang dapat disebabkan oleh kesalahan sistem, kerusakan *disk*, dan sebagainya.
- b. DBMS harus dapat mengontrol pengaksesan data yang konkuren yaitu bila satu data diakses secara bersama-sama oleh lebih dari satu pemakai pada saat yang bersamaan.

#### *5. Data Dictionary*

DBMS harus menyediakan *data dictionary* atau kamus data.

### **3.8 Tools Pemograman**

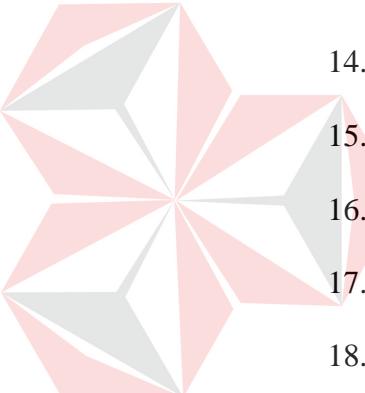
Dalam pengembangan suatu Aplikasi, tentunya membutuhkan suatu *tool* atau alat berupa bahasa pemrograman. Salah satu *tool* dalam bahasa pemrograman yang sekarang dipakai adalah notepad++ dan XAMPP.

#### **A. Definisi Notepad++**

Notepad++ adalah sebuah penyunting teks dan penyunting kode sumber yang berjalan di sistem operasi Windows. Notepad++ menggunakan komponen *Scintilla* untuk dapat menampilkan dan menyuntingan teks dan berkas kode sumber berbagai bahasa pemrograman. ([www.wikipedia.org](http://www.wikipedia.org))

Bahasa Pemrograman yang didukung oleh Notepad++ adalah :

1. ActionScript, Ada, ASP, Assembler, autoIt
2. Batch
3. C, C++, C#, Caml, Cmake, COBOL, CSS

- 
4. D, Diff
  5. Flash ActionScript, Fortran
  6. Gui4CLI
  7. Haskell, HTML
  8. BerkasINI, InnoSetup
  9. Java, Javascript, JSP
  10. KiXtart
  11. LISP, Lua
  12. Makefile, Matlab, MS-DOS
  13. NSIS
  14. Objective-C
  15. Pascal, Perl, PHP, Postscript, PowerShell, Properties file, Python
  16. R, Resource file, Ruby
  17. Shell, Scheme, Smalltalk, SQL
  18. TCL, TeX
  19. Pascal, Perl, PHP, Postscript, PowerShell, Properties file, Python
  20. XML
  21. YAML

## B. Definisi 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 dan Perl. Nama XAMPP merupakan

singkatan dari X (empat sistem operasi apapun), Apache, MySQL, PHP dan Perl. Program ini tersedia dalam GNU *General Public License* dan bebas, merupakan web *server* yang mudah digunakan yang dapat melayani tampilan halaman web yang dinamis. Untuk mendapatkanya dapat mendownload langsung dari web resminya. ([www.wikipedia.org](http://www.wikipedia.org))

#### Komponen XAMPP :

##### 1. XAMPP 1.8.3 untuk windows :

- Apache 2.4.4
- MySQL 5.6.11
- PHP 5.5.0
- phpMyAdmin 4.0.4
- FileZilla FTP Server 0.9.41
- Tomcat 7.0.41 (with mod\_proxy\_ajp as connector)
- Strawberry Perl 5.16.3.1 Portable
- XAMPP Control Panel 3.2.1 (from [hackattack142](http://hackattack142))

##### 2. XAMPP 1.8.3 untuk linux :

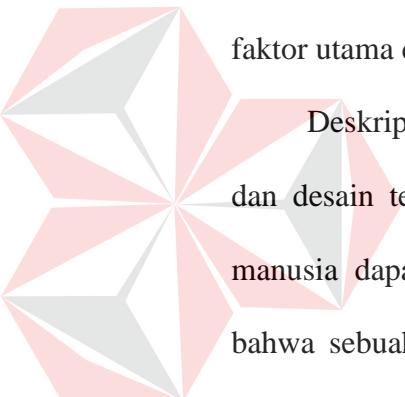
- Apache 2.4.4
- MySQL 5.6.11
- PHP 5.5.0
- phpMyAdmin 4.0.4
- OpenSSL 1.0.1e

3. XAMPP untuk Solaris
4. XAMPP untuk Mac OS X

### 3.9 Interaksi Manusia dan Komputer

Suatu Aplikasi yang baik tentunya harus mempertimbangkan interaksi antara pengguna dan program yang dibuat. Di sinilah pentingnya penerapan ilmu Interaksi Manusia dan Komputer.

Menurut Santoso (2004:4), Interaksi Manusia dan Komputer (IMK) adalah sebuah disiplin ilmu yang mempelajari desain, evaluasi, implementasi dari sistem komputer interaktif untuk dipakai oleh manusia, beserta studi tentang faktor-faktor utama dalam lingkungan interaksinya.



Deskripsi lain dari IMK adalah suatu ilmu yang mempelajari perencanaan dan desain tentang cara manusia dan komputer saling bekerja sama, sehingga manusia dapat merasa puas dengan cara yang paling efektif. Dikatakan juga bahwa sebuah desain antar muka yang ideal adalah yang mampu memberikan kepuasan terhadap manusia sebagai pengguna dengan faktor kapabilitas serta keterbatasan yang terdapat dalam sistem.

Pada implementasinya, interaksi manusia dan komputer dipengaruhi berbagai macam faktor antara lain organisasi, lingkungan, kesehatan, pengguna, kenyamanan.

## **BAB IV**

### **DISKRIPSI PEKERJAAN**

Berdasarkan hasil *survey* yang dilakukan saat Kerja Praktik di Rush Kurir, secara garis besar permasalahan pada Rush Kurir adalah kurangnya informasi jasa pengiriman dan *report* pengiriman barang atau dokumen pelanggan setelah menggunakan jasa Rush Kurir. Proses tersebut meliputi pelanggan datang dan memberikan barang atau dokumen yang akan dikirimkan, lalu admin menerima barang atau dokumen yang akan dikirimkan. Kemudian admin akan menginputkan data pelanggan, barang atau dokumen yang dikirimkan, tujuan pengiriman dan total pembayaran menggunakan menggunakan *Microsoft Word*. Data yang sudah diinputkan akan dicetak sebagai bukti penggunaan jasa pengiriman Rush Kurir dan bukti tersebut diberikan pada pelanggan.

Dari identifikasi masalah, diputuskan untuk Merancang dan Membangun Aplikasi Jasa Pengiriman Barang Berbasis Web Pada Adimatra Nugraha Konsultan, maka diperlukan langkah – langkah sebagai berikut :

1. Analisis Sistem
2. Mendesain Sistem
3. Mengimplementasikan Sistem
4. Melakukan Pembahasan terhadap Implementasi Sistem

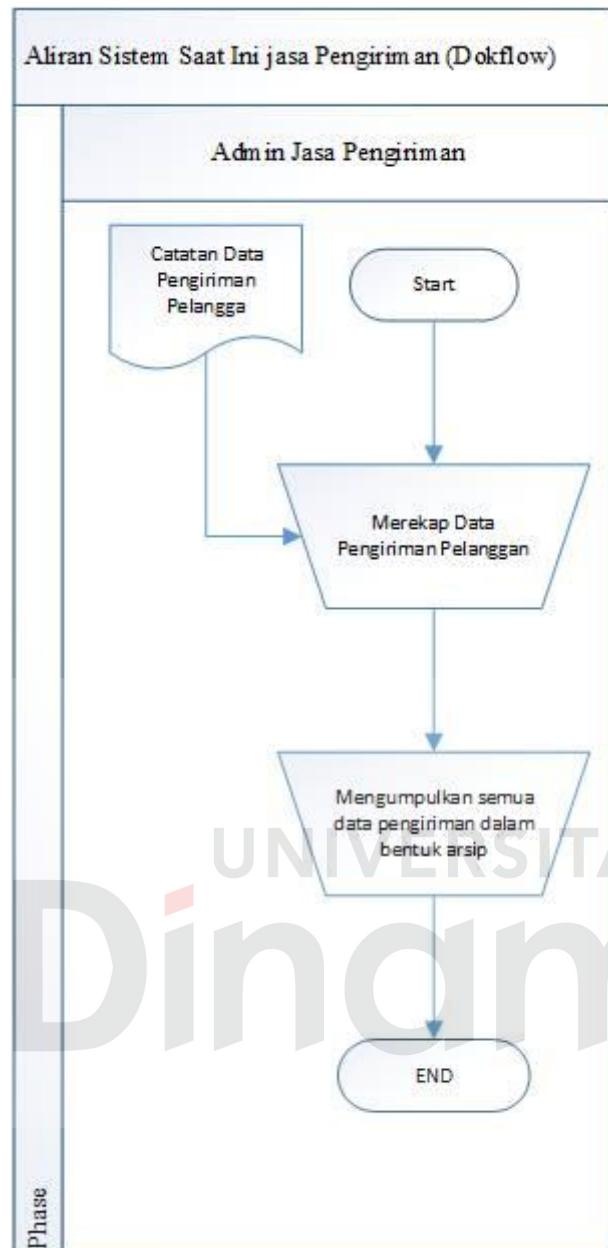
Pada langkah-langkah di atas, maka perancangan sistem dimaksudkan untuk membantu menyelesaikan masalah pada sistem yang sedang berjalan saat ini. Dalam merancang sistem yang baik, harus melalui tahap-tahap perancangan sistem. Tahap-tahap perancangan sistem meliputi :

## 4.1 Analisis Sistem

Analisis sistem merupakan tahap setelah identifikasi masalah. Tahap ini merupakan langkah awal dalam pembuatan sistem yang baru. Untuk menanggapi adanya suatu permasalahan yang terjadi berdasarkan hasil *survey* dan wawancara, akan dibuat suatu aplikasi jasa pengiriman berbasis web. Terlebih dahulu harus mengetahui proses jasa pengiriman yang masih digunakan saat ini. Kemudian dibuatlah *document flow* yang berfungsi untuk mengetahui secara detil proses transaksi tersebut, proses tersebut meliputi :

### 4.1.1 *Document Flow* Sistem Pengiriman

Sistem Jasa Pengiriman pada Divisi Jasa Pengiriman Adimatra Nugraha Konsultan saat ini, akan dijelaskan dalam bentuk *document flow*. Dalam sistem jasa pengiriman dimulai saat bagian admin menerima data yang diberikan oleh pelanggan, kemudian akan dicatat dan direkap pada map. Pada saat itu, data langsung di simpan sebagai arsip. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Gambar 4.1 *Document Flow* Sistem Pengiriman.



Gambar 4.1 Document Flow Jasa Pengiriman

## 4.2 Mendesain Sistem

Setelah melakukan analisis sistem, maka selanjutnya dilakukan desain sistem. Langkah – langkah yang dilakukan dalam desain sistem meliputi :

1. *System Flow*
2. *Context Diagram*
3. *Data Flow Diagram (DFD)*
4. *Entity Relationship Diagram (ERD)*
5. *Database management system (DBMS)*
6. Desain *Input Output*

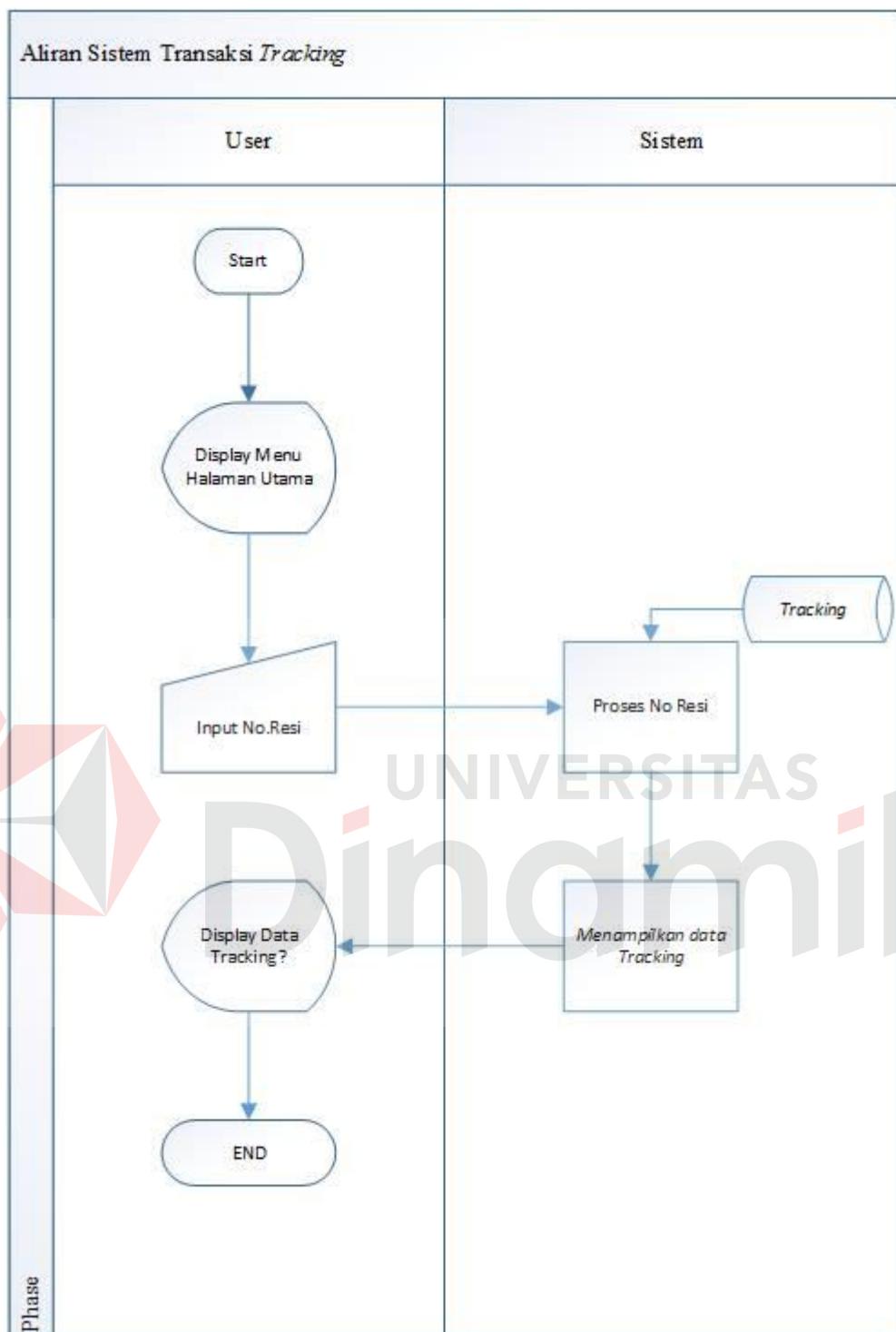
Keenam langkah tersebut akan dijelaskan pada sub bab sebagai berikut :

### 4.2.1 System Flow

Setelah menganalisis *document flow*, maka dapat dirancang *system flow* untuk menyelesaikan permasalahan. Berikut adalah *system flow* pengembangan dari sistem baru :

#### A. *System Flow Jasa Pengiriman*

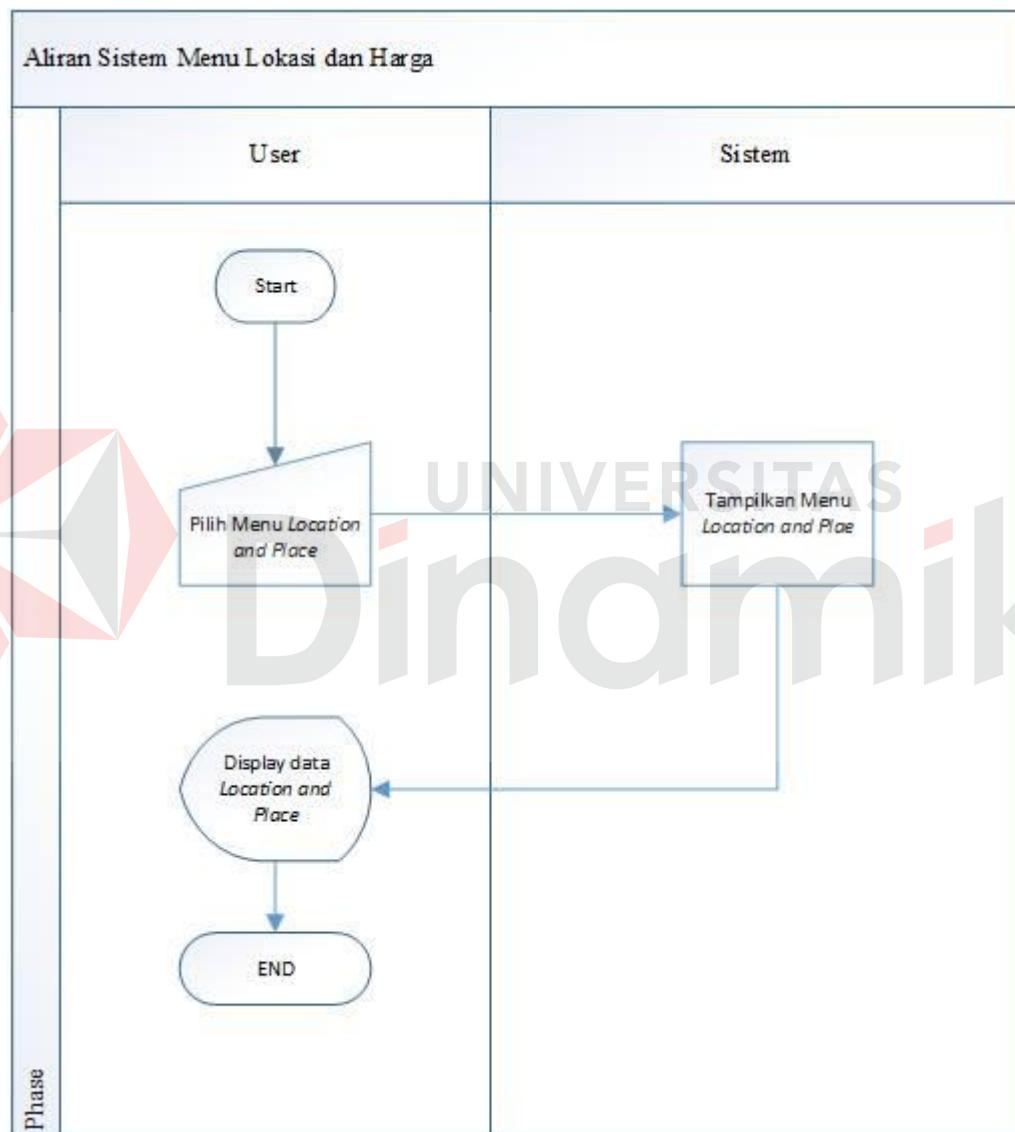
Berikut ini adalah alur sistem yang lebih detil untuk Jasa Pengiriman yang dilengkapi dengan sistem *tracking*. Alur sistem ini telah disesuaikan dengan proses bisnis Jasa Pengiriman pada Rush Kurir. Lebih jelasnya mengenai alur sistem baru jasa pengiriman dapat dilihat pada Gambar 4.2 *System Flow Jasa Pengiriman* (tambahan sistem *tracking*).



**Gambar 4.2** System Flow Jasa Pengiriman(dilengkapi sistem *tracking*)

## B. System Flow Lokasi & Harga

Berikut ini adalah alur sistem untuk fungsi menu lokasi & harga. Alur sistem ini telah disesuaikan dengan proses bisnis Jasa Pengiriman pada Rush Kurir. Lebih jelasnya mengenai alur sistem untuk fungsi menu lokasi & harga dapat dilihat pada Gambar 4.3 *System Flow* menu lokasi & harga.

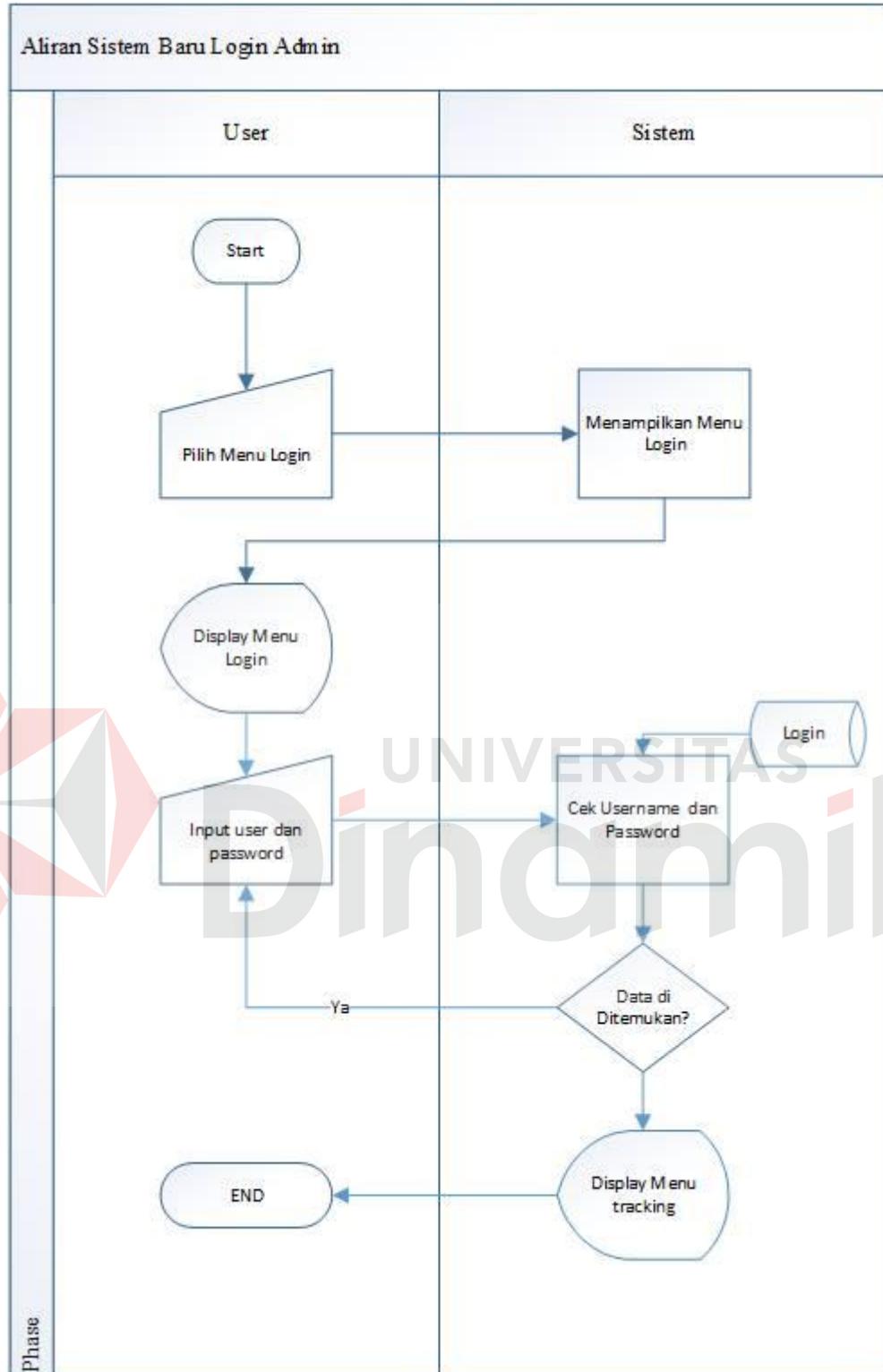


Gambar 4.3 *System Flow* Lokasi & Harga

### C. ***System Flow Login Admin***

Berikut ini adalah alur sistem untuk proses *login* admin. Alur sistem ini telah disesuaikan dengan proses bisnis Jasa Pengiriman pada Rush Kurir. Lebih jelasnya mengenai alur sistem *login* admin dapat dilihat pada Gambar 4.4 *System Flow Login Admin*.



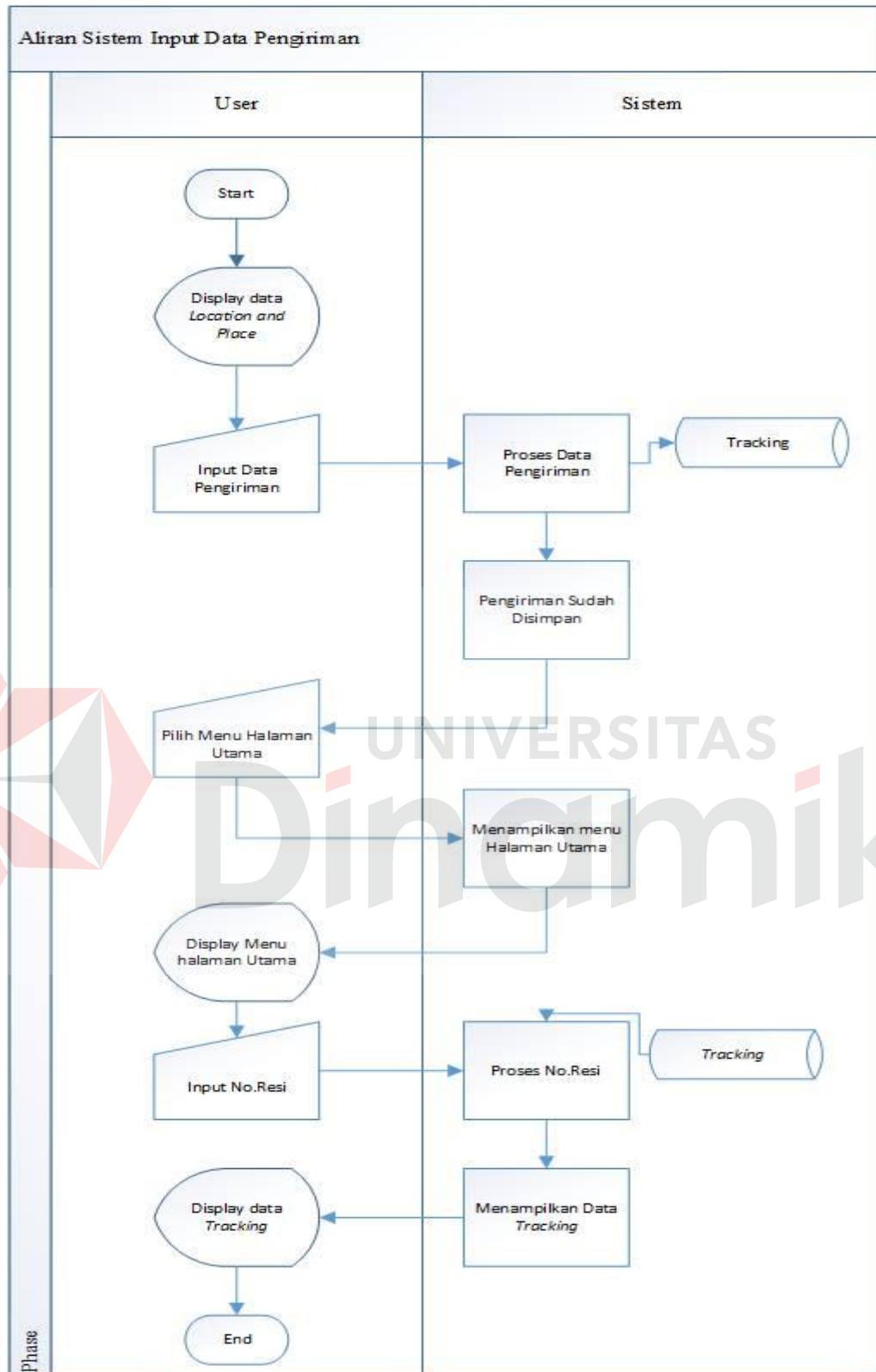


Gambar 4.4 System Flow Login Admin

#### D. *System Flow Input Data Pengiriman*

Berikut ini adalah alur sistem untuk proses *input* data pengiriman. Alur sistem ini telah disesuaikan dengan proses bisnis Jasa Pengiriman Rush Kurir. Lebih jelasnya mengenai alur sistem *input* data pengiriman dapat dilihat pada Gambar 4.5 *System Flow Input Data Pengiriman*.

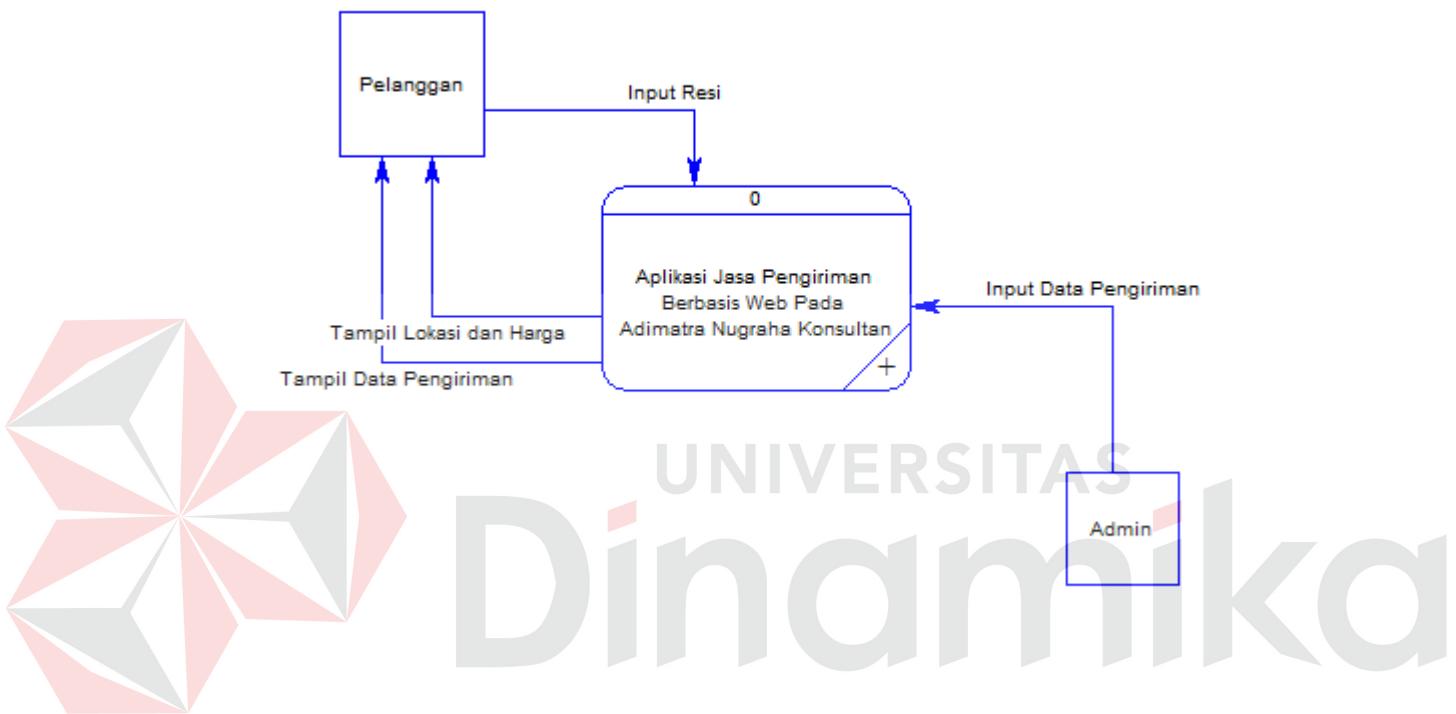




**Gambar 4.5 System Flow Input Data Pengiriman**

#### 4.2.2 *Context Diagram*

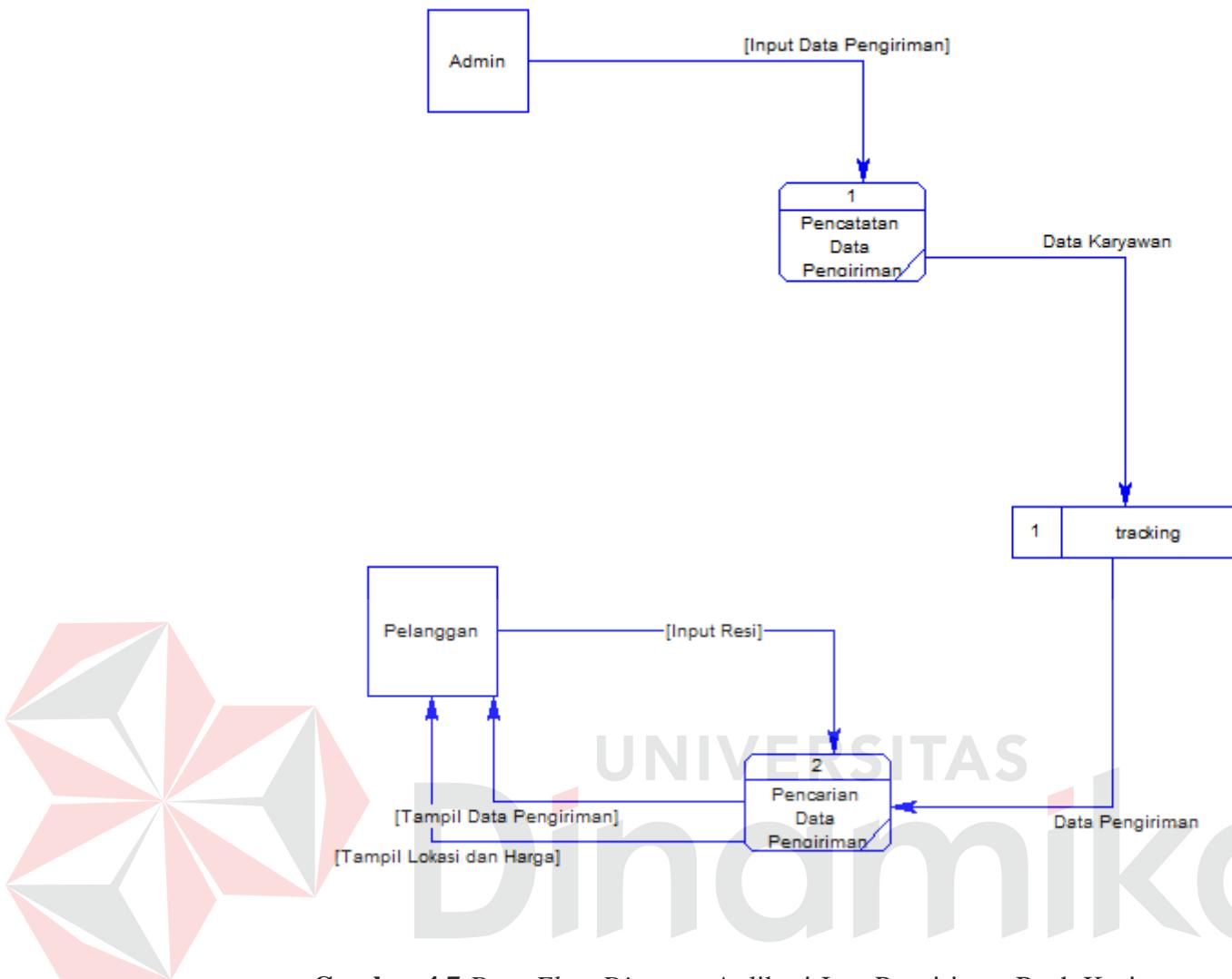
Context Diagram Pada Gambar 4.6 Memiliki dua External Entity, yaitu admin dan pelanggan. Dua entitas tersebut sebagai aktor utama dalam menjalankan aplikasi.



**Gambar 4.6** *Context Diagram* Aplikasi Jasa Pengiriman Rush Kurir

#### 4.2.3 *Data Flow Diagram (DFD)*

*Data Flow Diagram* (DFD) menggambarkan aliran data atau informasi yang didalamnya terlihat keterkaitan diantara proses-proses dan data yang sudah ada. Dalam *Data Flow Diagram* (DFD) Level 0 pada Gambar 4.7 ini terdapat dua proses dan dua external entity. Dua proses tersebut Pencatatan Data Pengiriman dan Pencarian Data Pengiriman. Sedangkan external entity-nya adalah Admin dan Pelanggan.



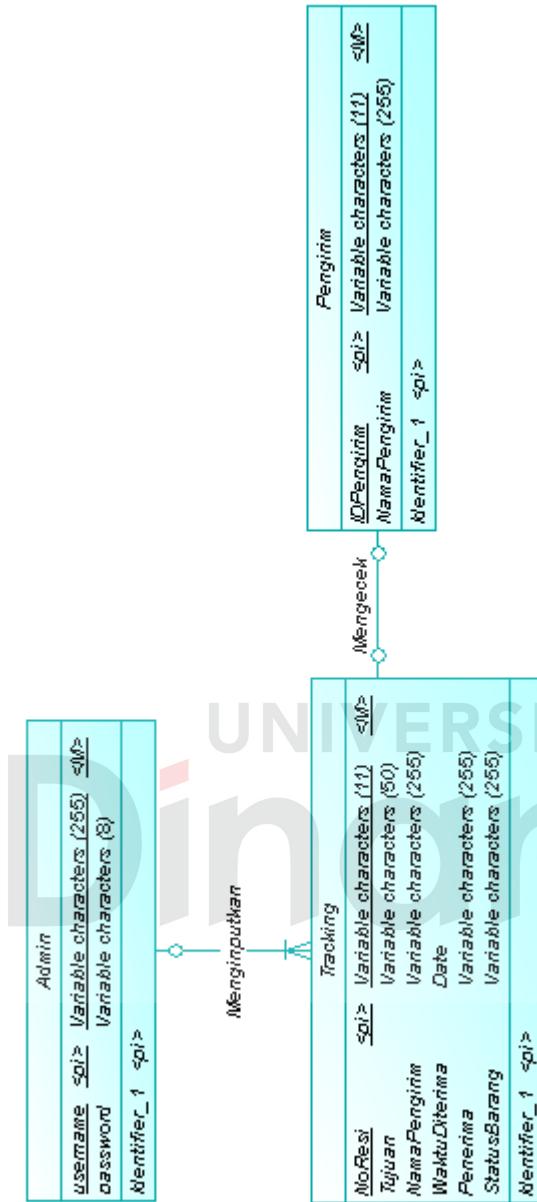
Gambar 4.7 Data Flow Diagram Aplikasi Jasa Pengiriman Rush Kurir

#### 4.2.4 Entity Relationship Diagram (ERD)

Entity Relationship Diagram (ERD) dari aplikasi jasa pengiriman pada Rush Kurir terdiri dari *Conceptual Data Model* (CDM) dan *Physical Data Model* (PDM) dijelaskan pada gambar 4.8 dan gambar 4.9.

##### A. Conceptual Data Model (CDM)

Gambal 4.8 merupakan konsep model data dari basis data akan digunakan aplikasi. CDM terdiri dari 3 master. Entitas master terdiri dari admin, tracking dan pengirim.

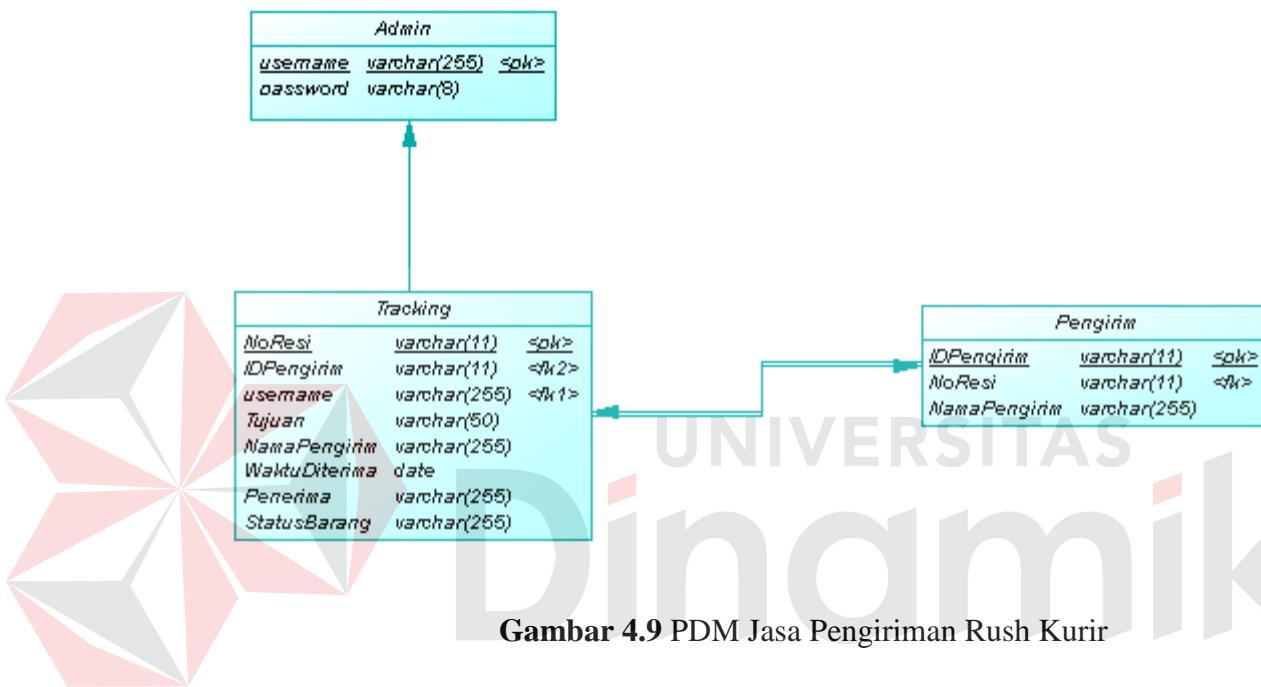


**Gambar 4.8 CDM Jasa Pengiriman Rush Kurir**

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

Gambar 4.9 merupakan model data fisik dari pemetaan *Conceptual Data Model* (CDM). Model ini merupakan model basis data yang digunakan aplikasi dari hasil pemetaan, jumlah entitas pada CDM dan tabel yang ada dalam *Physical*

*Data Model* (PDM) tidak mengalami penambahan. Hal ini dikarenakan CDM tidak memiliki relasi *many to many* sehingga tidak ada tabel baru. Sejumlah entitas yang memiliki relasi *many to one* nantinya akan ditambahkan kolom baru dari entitas lain. Sehingga entitas pengirim akan memiliki tambahan kolom yang mengacu pada table tracking.



Gambar 4.9 PDM Jasa Pengiriman Rush Kurir

#### 4.2.5 Database Management System (DBMS)

Berdasarkan *Physical Data Model* (PDM) yang telah dirancang sebelumnya, dapat dibentuk sebuah struktur basis data yang akan digunakan menyimpan data pada aplikasi yaitu:

A. Nama Tabel : Admin

Primary Key : username

Foreign Key : -

Fungsi : Menyimpan data username dan password

**Tabel 4.1 Admin**

<i>Field Name</i>	<i>Type</i>	<i>Field Size</i>	<i>Description</i>
username	<i>Variable Character</i>	255	Username admin
password	<i>Variable Character</i>	8	Password admin

## B. Nama Tabel : Tracking

Primary Key : NoResi

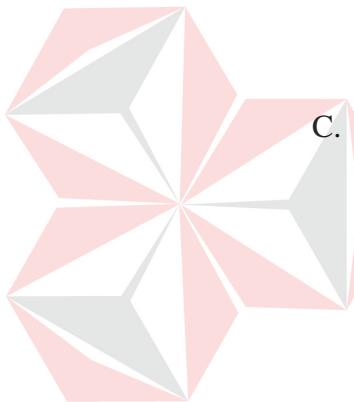
Foreign Key : IDPengirim

Fungsi : Menampilkan data pengiriman

**Tabel 4.2 Tracking**

<i>Field Name</i>	<i>Type</i>	<i>Field Size</i>	<i>Description</i>
NoResi	<i>Variable Character</i>	255	Username admin
Tujuan	<i>Variable Character</i>	8	Password admin
NamaPengirim	<i>Variable</i>	255	Nama Pengirim

	<i>Character</i>		
WaktuDiterima	<i>Date</i>	-	Waktu Sampai
Penerima	<i>Variable Character</i>	255	Nama Penerima
StatusBarang	<i>Variable Character</i>	255	Status Pengiriman



C. Nama Tabel : Pengirim  
*Primary Key* : IDPengirim  
*Foreign Key* : NoResi  
 Fungsi : Menyimpan data id pengirim dan no resi

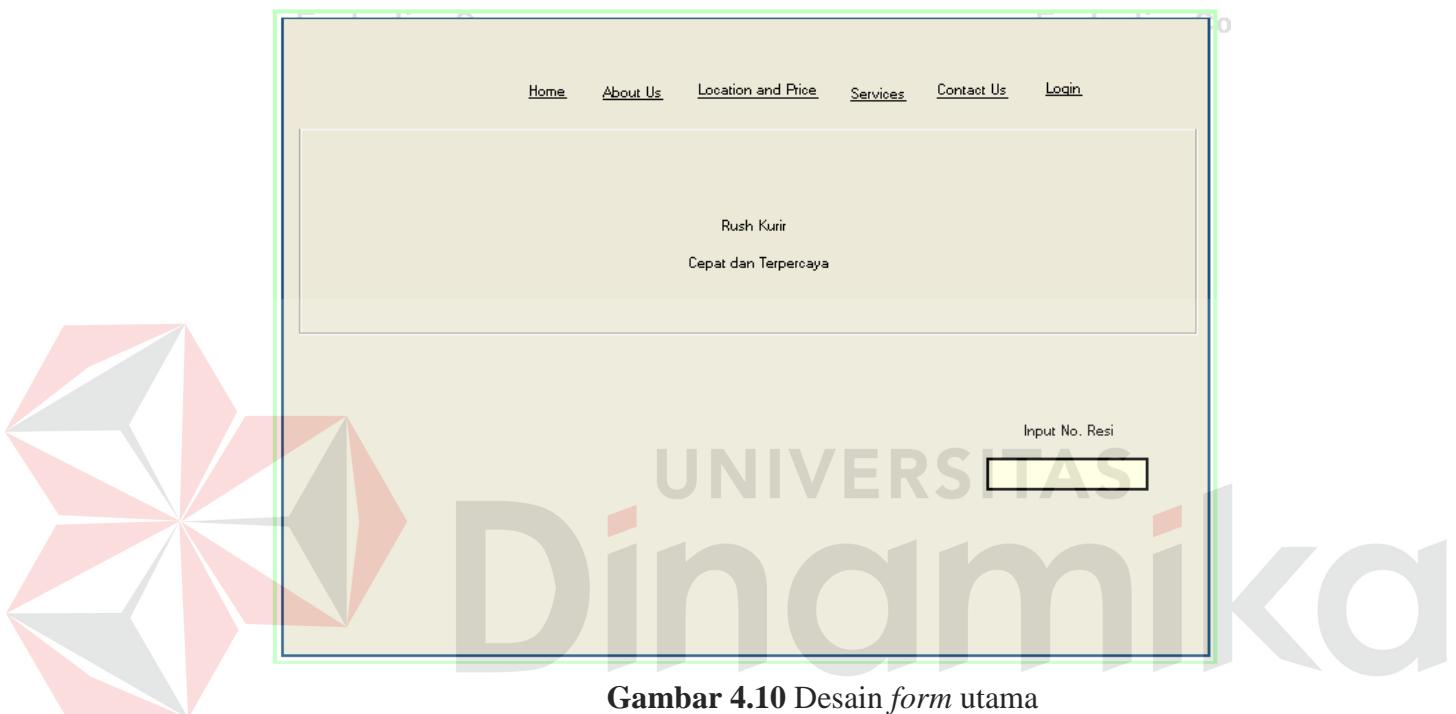
**Tabel 4.3 Pengirim**

<i>Field Name</i>	<i>Type</i>	<i>Field Size</i>	<i>Description</i>
IDPengirim	<i>Variable Character</i>	11	ID Pengirim
NamaPengirim	<i>Variable Character</i>	255	Nama Pengirim

#### 4.2.6 Desain *Input / Output*

Desain input/output digunakan untuk memberikan gambaran terhadap desain halaman aplikasi berbasis *web* yang akan dibangun. Berikut ini desain *input/output* dari aplikasi jasa pengiriman Rush Kurir.

##### A. Form Menu Utama



Gambar 4.10 Desain form utama

B. Form Lokasi dan Harga

The screenshot shows a web page with a header containing navigation links: Home, About Us, Location and Price, Services, Contact Us, and Login. Below the header are two tables. The first table is titled 'Lokasi' and has columns 'Kecamatan' and 'Harga'. The second table is titled 'Berat' and has columns 'Berat' and 'Harga'. Both tables have six rows each.

Kecamatan	Harga

Berat	Harga

Gambar 4.11 Desain form lokasi dan harga

C. Form Tracking

The screenshot shows a web page with a header containing navigation links: Home, About Us, Location and Price, Services, Contact Us, and Login. Below the header is a section titled 'Tracking' which contains a table. The table has columns: No Resi, Tujuan, Nama Pengirim, Nama Penerima, Status Barang, and Waktu Sampai. There is one row in the table.

No Resi	Tujuan	Nama Pengirim	Nama Penerima	Status Barang	Waktu Sampai

Gambar 4.12 Desain form tracking

#### D. Form Login

Gambar 4.13 Desain form login

#### 4.3 Mengimplementasi Sistem

Sistem yang dipergunakan untuk dapat menjalankan aplikasi jasa pengiriman Rush Kurir dibutuhkan *software* dan *hardware* pendukung sebagai berikut :

##### 1. *Hardware*

- a. Notebook
- b. Scanner
- c. Printer

##### 2. *Software*

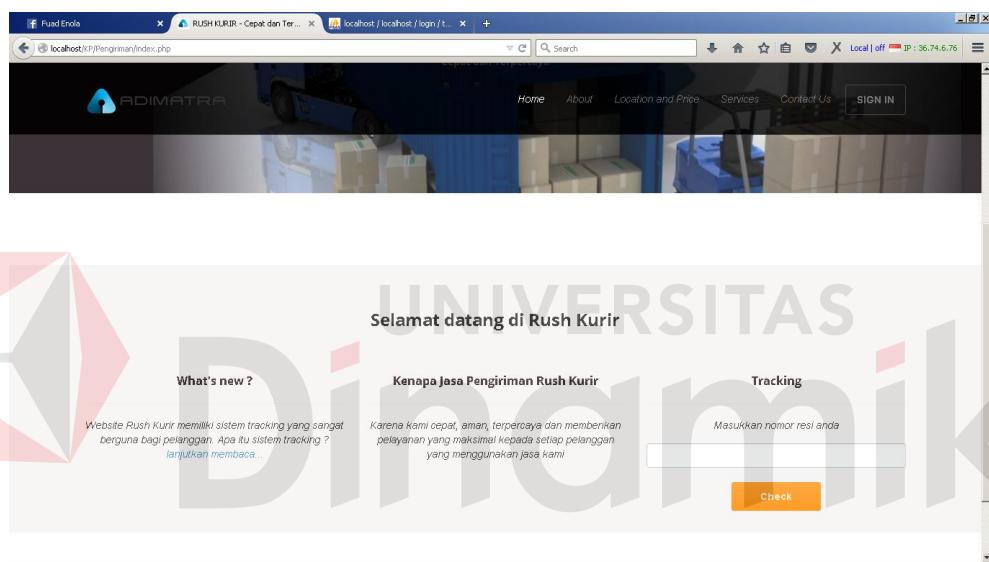
- a. Microsoft Office Word 2007
- b. Microsoft Office Visio 2007
- c. Notepad++
- d. XAMPP

e. Sybase Power Designer 6

#### 4.4 Melakukan Pembahasan terhadap Implementasi Sistem

Implementasi ini merupakan hasil skenario dari desain implementasi data yang telah dijelaskan pada bab sebelumnya, dalam hal ini objek dari implementasi adalah aplikasi jasa pengiriman pada Rush Kurir. Aplikasi tersebut dijalankan berdasarkan 2 pengguna yaitu admin dan pelanggan.

##### 4.4.1 Form Menu Utama



Gambar 4.14 Desain form Utama

#### 4.4.2 Form Lokasi

The screenshot shows a web browser window with the title 'RUSH KURIR - Cepat dan Terpercaya'. The main content is a table listing various locations and their corresponding shipping rates:

Purworejo	Rp. 4000
Surabaya Medyo	Rp. 4000
<b>ADIMATRA</b>	Rp. 7000
Pakai	Rp. 7000
Alem Rowo	Rp. 7000
Sukomarunggar	Rp. 7000
Tanies	Rp. 7000
Sambulikerep	Rp. 7000
Lakarsantri	Rp. 7000
Bulek	Rp. 6000
Kengiran	Rp. 6000
Semampir	Rp. 6000
Pabean Cantan	Rp. 6000
Krembangan	Rp. 6000
Wonokromo	Rp. 5000
Wonocoko	Rp. 6000
Wiyung	Rp. 8000
Karang Pilang	Rp. 8000
Jambangan	Rp. 8000
Gayungan	Rp. 8000
Dukuh Pakis	Rp. 7000
Sawahan	Rp. 8000

Below the table, there is a section titled 'Tipe tarif berdasarkan berat barang' (Type of rate based on item weight) with the following table:

Tipe Barang	Tarif/(kg)
Small (<1kg)	Rp. 2000
Medium (2-8kg)	Rp. 5000
Large (9-15kg)	Rp. 8000

**Gambar 4.15 Desain form Lokasi dan Harga**

#### 4.4.3 Form Tracking

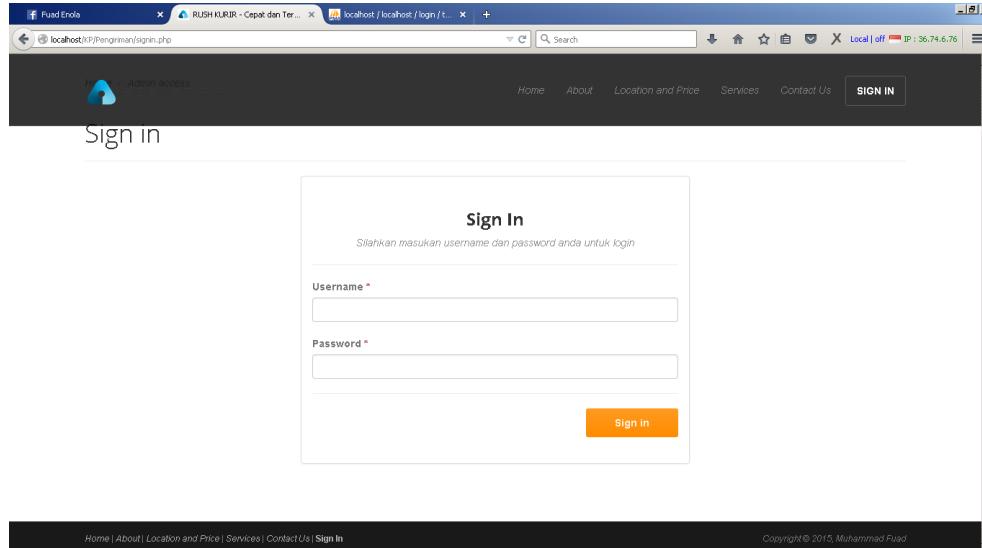
The screenshot shows a web browser window with the title 'RUSH KURIR - Cepat dan Terpercaya'. The main content is a table displaying tracking information:

No Resi	Tujuan	Nama Pengirim	Waktu Barang Diterima	Nama Penerima	Status
11234567890	Njagir	Fuad	2016-01-10		Process

At the bottom of the page, there is a footer bar with links: Home | About | Location and Price | Contact Us | Sign In. On the right side of the footer, it says 'Copyright © 2015, Muhammad Fuad'.

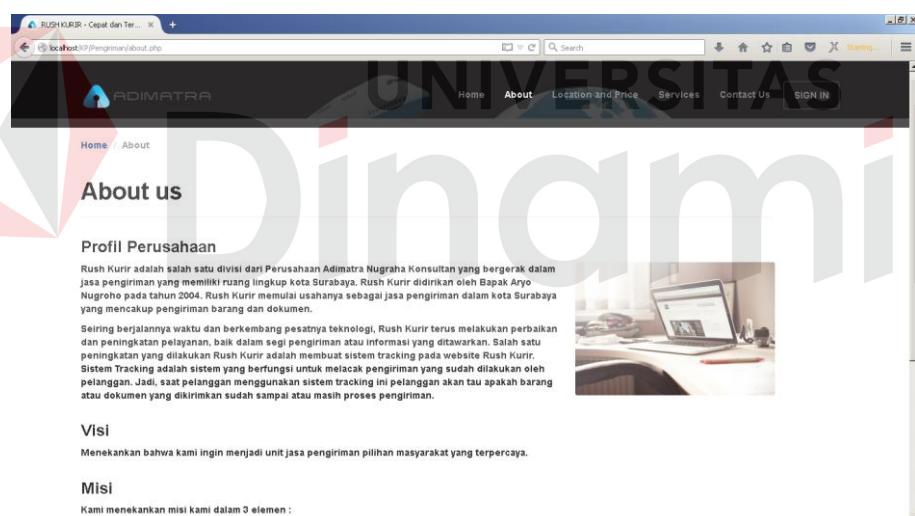
**Gambar 4.16 Desain form Tracking**

#### 4.4.4 Form Login



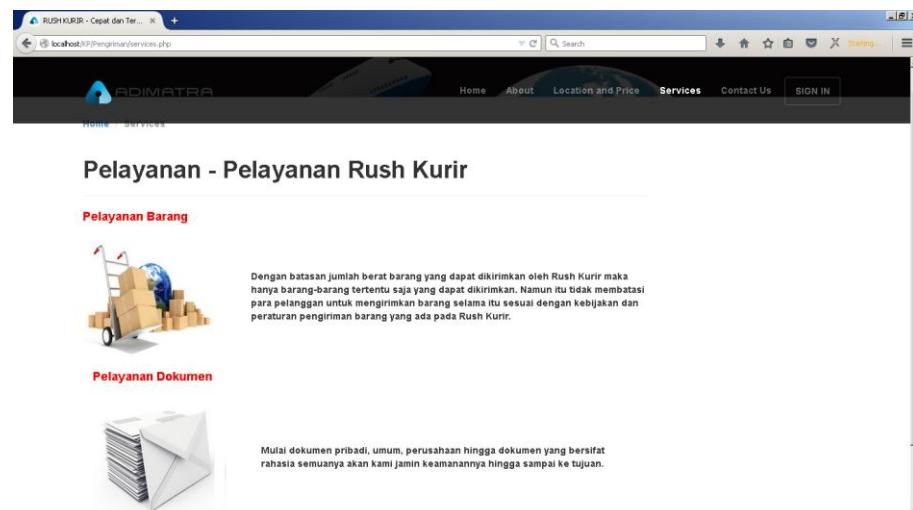
Gambar 4.17 Desain form Login

#### 4.4.5 Form About



Gambar 4.18 Desain form About

#### 4.4.6 Form Services



Gambar 4.19 Desain form Services



## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **5.1 Kesimpulan**

Kesimpulan yang dapat diambil dari pembuatan laporan Rancang Bangun Aplikasi Jasa Pengiriman Berbasis Web Pada Adimatra Nugraha Konsultan adalah sebagai berikut :

1. Dengan adanya aplikasi ini informasi jasa pengiriman dan gambaran umum perusahaan bisa dilihat oleh pelanggan dimanapun dan kapanpun.
2. Pelanggan dapat memanfaatkan sistem *tracking* pengiriman barang atau dokumen setelah menggunakan jasa pengiriman perusahaan.
3. Data pelanggan yang sudah melakukan transaksi menggunakan jasa pengiriman Rush Kurir ditampung di *database*.

#### **5.2 Saran**

Aplikasi Jasa Pengiriman Berbasis Web Pada Adimatra Nugraha Konsultan dapat ditingkatkan dan dikembangkan lagi sehingga pihak pelanggan yang menggunakan jasa pengiriman Rush Kurir tidak perlu khawatir pada barang atau dokumen yang dikirimkan.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Depdiknas, 2008, “*Kamus Besar Bahasa Indonesia*”, Gramedia Pustaka Indonesia, Jakarta
- Kendall, K.E dan Kendall J.E. 2003. *Analisis dan perancangan Sistem Jilid 1*, Prehallindo : Jakarta.
- Hartono, Jogiyanto, 1999. *Analisis dan Design Sistem Informasi: pendekatan terstruktur teori dan praktek aplikasi bisnis*, Andi : Yogyakarta
- Kusrini. 2007. *Tuntutan praktis membangun sistem informasi*. Yogyakarta: Andi Offset
- Herlambang, Soendoro, dan Haryanto Tanuwijaya, 2005, *Sistem Informasi: konsep, teknologi, dan manajemen*, Graha Ilmu, Yogyakarta.
- Edhy, Sutanta.2004. *Sistem Basis Data*. Graha Ilmu. Yogyakarta.
- Marlinda, Linda, S.Kom, 2004, *Sistem Basis Data*, ANDI OFFSET, Yogyakarta.
- Santoso,Insap; *Interaksi Manusia dan Komputer : Teori dan Praktek*, Andi Offset, Yogyakarta, 2004.
- Mydans, Seth (14/05/2007). “*Across Culture, English is the world*”. New York Times
- “Definisi XAMPP” ,diakses 8/01/2016, URL: <http://www.wikipedia.org>