

**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENJUALAN  
PADA RESTORAN JO & JANE  
BERBASIS WEB**

**SKRIPSI**



**Oleh  
Verayanti  
141510137**

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI  
UNIVERSITAS PUTERA BATAM  
2019**

**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENJUALAN  
PADA RESTORAN JO & JANE  
BERBASIS WEB**

**SKRIPSI**

**Untuk memenuhi salah satu syarat  
guna memperoleh gelar Sarjana**



**Oleh  
Verayanti  
141510137**

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI  
UNIVERSITAS PUTERA BATAM  
2019**

## **SURAT PERNYATAAN ORISINALITAS**

Yang bertanda tangan di bawah ini saya:

Nama : Verayanti  
NPM/NIP : 141510137  
Fakultas : Teknik dan Komputer  
Program Studi : Sistem Informasi

Menyatakan bahwa “**Skripsi**” yang saya buat dengan judul:

### **Perancangan Sistem Informasi Penjualan Pada Restoran Jo & Jane Berbasis Web**

Adalah hasil karya sendiri dan bukan “duplikasi” dari karya orang lain. Sepengetahuan saya, didalam naskah Skripsi ini tidak terdapat karya ilmiah atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis dikutip didalam naskah ini dan disebutkan dalam sumber kutipan dan daftar pustaka.

Apabila ternyata di dalam naskah Skripsi ini dapat dibuktikan terdapat unsur-unsur PLAGIASI, saya bersedia naskah Skripsi ini digugurkan dan gelar akademik yang saya peroleh dibatalkan, serta diproses sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya tanpa ada paksaan dari siapapun

Batam, 14 Februari 2019

Materai 6000

**Verayanti**  
141510137

**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENJUALAN  
PADA RESTORAN JO & JANE  
BERBASIS WEB**

**SKRIPSI**

**Untuk memenuhi salah satu syarat  
guna memperoleh gelar Sarjana**

**Oleh:  
Verayanti  
141510137**

**Telah disetujui oleh Pembimbing pada tanggal  
seperti dibawah ini**

**Batam, 14 Februari 2019**

**Erlin Elisa, S.Kom., M.Kom.  
Pembimbing**



## KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, segala Puji bagi Allah Subhanahu Wata'alla yang telah melimpahkan segala rahmat dan karuniaNya, sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan tugas akhir yang merupakan salah satu persyaratan untuk menyelesaikan program studi strata satu (S1) pada Program Studi Sistem Informasi Universitas Putera Batam.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna. Karena itu, kritik dan saran akan senantiasa penulis terima dengan senang hati.

Dengan segala keterbatasan, penulis menyadari pula bahwa skripsi ini takkan terwujud tanpa bantuan, bimbingan, dan dorongan dari berbagai pihak. Untuk itu, dengan segala kerendahan hati, penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Kepada kedua orang tua tercinta yang selalu setia memberikan dorongan semangat, perhatian dan doa;
2. Ibu Dr. Nur Elfi Husda, S.Kom., M.SI. selaku Rektor Universitas Putera Batam;
3. Bapak Muhammad Rasid Ridho, S.Kom., M.SI. selaku Ketua Program Studi Sistem Informasi Universitas Putera Batam;
4. Ibu Erlin elisa, S.Kom.,M.Kom. selaku pembimbing Skripsi pada Program Studi Sistem Informasi Universitas Putera Batam;
5. Ibu Dr. Yvonne Wangdra. B.Com., M.Kom selaku dosen pembimbing akademik dari tahun 2014-2018;
6. Dosen dan Staff Universitas Putera Batam, yang telah memberikan ilmu dan pengetahuan kepada penulis;
7. Bapak Wijayanto selaku manajer dari Restoran Jo & Jane, yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk melakukan obyek penelitian;
8. Sahabat dan teman-teman yang sama-sama berjuang dan memberikan semangat kepada penulis untuk menyelesaikan tugas akhir ini.

Dengan rasa hormat yang sedalam-dalamnya penulis mengucapkan terimakasih yang setulusnya kepada Ayahanda Ngatini dan Ibunda Sutimah atas kasih sayang, doa, pengorbanan moril dan material, dorongan dan nasehat yang tidak henti-hentinya.

Harapan penulis semoga skripsi ini dapat bermanfaat dan memberikan motivasi khususnya bagi penulis sendiri dan para pembaca pada umumnya.

Batam, 14 Februari 2019

Verayanti

## ***ABSTRACT***

*The development of businesses in Indonesia today can open opportunities for anyone especially in the culinary field. The use of information systems is a media that can facilitate a person in managing data with the aim of obtaining accurate information and easily accessible to anyone. Good management of data and information is very important to present a variety of culinary information in Indonesia specifically in the city of Batam which is a route for both domestic and foreign tourists. One example of a business engaged in culinary is Jo & Jane Restaurant which provides various kinds of special food menus for the archipelago. In Indonesia, especially Batam, culinary entrepreneurs still do not use technology that can support sales outside restaurants, promotions and sales reports. To overcome these various problems, a web-based restaurant sales information system is designed to make it easier for customers to know about promotions or marketing, delivery orders, sales reports. The method used is the waterfall method using the PHP programming language (Hypertext Preprocessor), MySQL database as a data storage media and testing methods using the blackbox testing method. The results of this system are the Web-Based Design of the Jo & Jane Restaurant Sales Information System, to facilitate the presentation of information on Restaurant products.*

*Keyword: Restaurants, Sales, Web, PHP, MySQL*

## ABSTRAK

Perkembangan bisnis yang ada di Indonesia saat ini dapat membuka peluang bagi siapapun khususnya dalam bidang kuliner. Penggunaan sistem informasi merupakan sebuah media yang dapat memudahkan seseorang dalam mengelola data dengan tujuan untuk mendapatkan informasi yang akurat dan mudah diakses oleh siapapun. Pengelolaan data dan informasi yang baik sangat penting untuk menyajikan berbagai informasi kuliner yang ada di Indonesia khusus pada kota Batam yang menjadi jalur wisatawan baik domestik maupun mancanegara. Salah satu contoh usaha yang bergerak dibidang kuliner yaitu Restoran Jo & Jane yang memberikan berbagai macam menu makanan khusus nusantara. Di Indonesia khususnya Batam pengusaha kuliner masih belum menggunakan teknologi yang dapat mendukung dalam penjualan diluar restoran, promosi dan laporan penjualan. Untuk permasalahan yang saat ini dibuat untuk membantu pelayanan *delivery order* dan laporan penjualan pada Restoran Jo & Jane dirancanglah suatu sistem informasi penjualan restoran berbasis *web* yang digunakan untuk memudahkan pelanggan mengetahui promosi atau pemasaran, *delivery order*, laporan penjualan. Metode yang digunakan adalah metode *waterfall* dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP (*Hypertext Preprocessor*), database *MySQL* sebagai media penyimpanan data dan metode pengujian menggunakan metode *blackbox testing*. Hasil dari sistem ini adalah Perancangan Sistem Informasi Penjualan Restoran Jo & Jane Berbasis *Web*, untuk dapat mempermudah menyajikan informasi produk-produk Restoran.

Keyword: Restoran, Penjualan, *Web*, *PHP*, *MySQL*

# DAFTAR ISI

<b>SURAT PERNYATAAN ORISINALITAS</b> .....	<b>i</b>
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>iii</b>
<b>ABSTRACT</b> .....	<b>v</b>
<b>ABSTRAK</b> .....	<b>vi</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>vii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>xi</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>xiii</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Identifikasi Masalah.....	3
1.3. Rumusan Masalah.....	3
1.4. Batasan Masalah .....	4
1.5. Tujuan Penelitian .....	4
1.6. Manfaat Penelitian .....	5
1.6.1. Manfaat Teoritis.....	5
1.6.2. Manfaat Praktis .....	5
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	<b>7</b>
2.1. Tinjauan Teori Umum.....	7
2.1.1. Sistem.....	7
2.1.2. Informasi .....	8
2.1.3. Sistem Informasi .....	9
2.1.4. Perancangan Sistem .....	11
2.1.5. Basis Data .....	12
2.2. Tinjauan Teori Khusus.....	13
2.2.1. Penjualan.....	13
2.2.2. <i>Web</i> .....	13
2.2.3. PHP .....	14
2.2.4. MySQL .....	15
2.2.5. HTML .....	16

2.2.6.	Xampp.....	17
2.2.7.	Adobe Dreamweaver .....	19
2.2.8.	SDLC .....	20
2.2.9.	UML.....	23
2.2.10.	Diagram UML.....	23
2.2.11.	CSS .....	34
2.2.12.	Aliran Sistem Informasi .....	35
2.3.	Penelitian Terdahulu .....	36
<b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>		<b>40</b>
3.1.	Desain Penelitian .....	40
3.1.1.	Analisis .....	41
3.1.2.	Desain .....	41
3.1.3.	Pengkodean .....	42
3.1.4.	Pengujian.....	42
3.2.	Objek Penelitian.....	42
3.2.1.	Sejarah Singkat .....	43
3.2.2.	Visi dan Misi.....	44
3.3.	Analisa SWOT Program yang berjalan.....	47
3.3.1.	<i>Strengths</i> (Kekuatan) .....	47
3.3.2.	<i>Weaknesses</i> (Kelemahan).....	48
3.3.3.	<i>Opportunities</i> (Kesempatan).....	49
3.3.4.	<i>Threats</i> (Ancaman) .....	49
3.4.	Analisa sistem yang sedang berjalan .....	50
3.4.1.	Flow Map .....	50
3.5.	Permasalahan yang sedang dihadapi.....	52
3.6.	Usulan Pemecahan masalah.....	52
<b>BAB IV ANALISA PEMBAHASAN DAN IMPLEMENTASI .....</b>		<b>52</b>
4.1.	Analisis Sistem Yang Baru .....	52
4.1.1.	Aliran Sistem Informasi Yang Baru .....	54
4.1.2.	<i>Use Case Diagram</i> .....	56
4.1.3.	<i>Class Diagram</i> .....	57
4.1.4.	<i>Activity Diagram</i> .....	58
4.1.5.	<i>Suquence Diagram</i> .....	68
4.2.	Desain Rinci.....	74

4.2.1.	Rancangan Layar masukan .....	74
4.3.	Rancangan Layar Masukan.....	75
4.3.1.	Halaman Menu Utama .....	75
4.3.2.	Halaman menu <i>Product</i> .....	76
4.3.3.	Halaman Submenu <i>Maincourse</i> .....	76
4.3.4.	Halaman Submenu <i>Desert</i> .....	77
4.3.5.	Halaman Submenu <i>Drink</i> .....	77
4.3.6.	Halaman Menu <i>Testimonial</i> .....	78
4.3.7.	Halaman Menu <i>About Us</i> .....	78
4.3.8.	Halaman Menu Login <i>Customer</i> .....	79
4.3.9.	Halaman Halaman daftar Akun Baru.....	79
4.3.10.	Halaman Daftar Akun Berhasil.....	80
4.3.11.	Halaman Login <i>Customer</i> .....	80
4.3.12.	Halaman Utama Beranda <i>Costumer</i> .....	81
4.3.13.	Halaman <i>Dashboard Costumer</i> .....	82
4.3.14.	Halaman Logout <i>Costumer</i> .....	82
4.3.15.	Halaman Login Admin .....	83
4.3.16.	Halaman Menu <i>Dashboard</i> .....	83
4.3.17.	Halaman Submenu Admin Ubah Profil .....	84
4.3.18.	Halaman Menu <i>Product</i> .....	84
4.3.19.	Halaman Submenu Tambah <i>Product</i> .....	85
4.3.20.	Halaman Menu <i>Purchase Order</i> .....	85
4.3.21.	Halaman Submenu Data PO Terima.....	86
4.3.22.	Halaman Submenu Konfirmasi Pembayaran .....	86
4.3.23.	Halaman Submenu Data PO Kirim.....	87
4.3.24.	Halaman Menu Admin.....	87
4.3.25.	Halaman Submenu Tambah Admin.....	88
4.3.26.	Halaman Menu Laporan .....	88
4.3.27.	Halaman Laporan <i>Product</i> .....	89
4.3.28.	Halaman Data <i>Customer</i> .....	89
4.3.29.	Halaman Logout Admim .....	90
4.4.	Rancangan Laporan .....	90
4.5.	Rancangan File.....	92
4.6.	Rencana Implementasi .....	96

4.6.1.	Jadwal Implementasi.....	96
4.1.1.	Perkiraan Biaya Implementasi .....	97
4.7.	Analisa Produktifitas.....	99
4.7.1.	Segi Efisiensi .....	100
4.7.2.	Segi Efektifitas.....	100
<b>BAB V SIMPULAN DAN SARAN.....</b>		<b>53</b>
5.1.	Simpulan .....	53
2.2.	Saran .....	54
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>		<b>54</b>
<b>DAFTAR RIWAYAT HIDUP .....</b>		<b>57</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>		<b>58</b>



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Siklus Informasi .....	9
Gambar 2.2 Tampilan XAMPP <i>Control Panel</i> .....	19
Gambar 2.3 Tampilan Adebbe Dreamweaver.....	20
Gambar 2.4 Diagram UML .....	24
Gambar 2.5 Simbol-simbol Aliran Sistem Informasi .....	36
Gambar 3.1 Model <i>Waterfall</i> .....	40
Gambar 3.2 Struktur Organisasi Restoran Jo & Jane.....	45
Gambar 3.3 Denah Lokasi Restoran Jo & Jane .....	47
Gambar 3.4 Aliran sistem yang sedang berjalan.....	51
Gambar 4.1 Aliran Sistem Informasi Yang Baru.....	54
Gambar 4.2 <i>Use Case Diaagram</i> .....	56
Gambar 4.3 <i>Class Diagram</i> Yang Diusullam .....	57
Gambar 4.4 <i>Activity Diagram</i> Login <i>Costumer</i> .....	58
Gambar 4.5 <i>Activity Diagram</i> Daftar <i>Customer</i> .....	59
Gambar 4.6 <i>Activity Diagram</i> About <i>Us</i> .....	60
Gambar 4.7 <i>Activity Diagram</i> Lihat Produk .....	61
Gambar 4.8 <i>Activity Diagram</i> Menu <i>Testimonial</i> .....	62
Gambar 4.9 <i>Activity Diagram</i> Pesanan .....	63
Gambar 4.10 <i>Activity diagram</i> logout <i>Customer</i> .....	64
Gambar 4.11 <i>Activity diagram</i> Login Admin .....	65
Gambar 4.12 <i>Activity diagram</i> Pengelolaan Laporan .....	66
Gambar 4.13 <i>Activity diagram</i> Laporan.....	67
Gambar 4.14 <i>Activity Diagram</i> Logout Admin .....	68
Gambar 4.15 <i>Sequence diagram</i> login <i>customer</i> .....	69
Gambar 4.16 <i>Sequence diagram</i> Daftar <i>Customer</i> .....	69
Gambar 4.17 <i>Sequence diagram</i> About <i>Us</i> .....	70
Gambar 4.18 <i>Sequence diagram</i> Lihat Produk .....	70
Gambar 4.19 <i>Sequence Diagram</i> <i>Testimonial</i> .....	71
Gambar 4.20 <i>Sequence Diagram</i> Pesanan .....	71
Gambar 4.21 <i>Sequence Diagram</i> Logout <i>Customer</i> .....	72
Gambar 4.22 <i>Sequence diagram</i> Login Admin .....	72
Gambar 4.23 <i>Sequence diagram</i> Laporan .....	73
Gambar 4.24 <i>Sequence diagram</i> Logout admin.....	73
Gambar 4.25 Halaman Menu Utama .....	75
Gambar 4.26 Halaman menu <i>Product</i> .....	76
Gambar 4.27 Halaman Submenu <i>Maincourse</i> .....	76
Gambar 4.28 Halaman Submenu <i>Desert</i> .....	77
Gambar 4.29 Halaman Submenu <i>Drink</i> .....	77
Gambar 4.30 Halaman Menu <i>Testimonial</i> .....	78
Gambar 4.31 Halaman Menu <i>About Us</i> .....	78
Gambar 4.32 Halaman Menu Login <i>Customer</i> .....	79

Gambar 4.33 Halaman Halaman daftar Akun Baru .....	79
Gambar 4.34 Halaman Daftar Akun Berhasil .....	80
Gambar 4.35 Halaman Login <i>Customer</i> .....	80
Gambar 4.36 Halaman Utama Beranda <i>Costumer</i> .....	81
Gambar 4.37 Halaman Dashboard <i>Costumer</i> .....	82
Gambar 4.38 Halaman Logout <i>Costumer</i> .....	82
Gambar 4.39 Halaman Login Admin .....	83
Gambar 4.40 Halaman Menu <i>Dashboard</i> .....	83
Gambar 4.41 Halaman Submenu Admin Ubah Profil .....	84
Gambar 4.42 Halaman Menu <i>Product</i> .....	84
Gambar 4.43 Halaman Submenu Tambah <i>Product</i> .....	85
Gambar 4.44 Halaman Menu <i>Purchase Order</i> .....	85
Gambar 4.45 Halaman Submenu Data PO Terima .....	86
Gambar 4.46 Halaman Submenu Konfirmasi Pembayaran .....	86
Gambar 4.47 Halaman Submenu Data PO Kirim .....	87
Gambar 4.48 Halaman Menu Admi .....	87
Gambar 4.49 Halaman Submenu Tambah Admin .....	88
Gambar 4.50 Halaman Menu Laporan .....	88
Gambar 4.51 Halaman Laporan <i>Product</i> .....	89
Gambar 4.52 Halaman Data <i>Customer</i> .....	89
Gambar 4.53 Halaman Logout Admin .....	90
Gambar 4.54 Laporan Purchase Order .....	90
Gambar 4.55 Laporan Product .....	91
Gambar 4.56 Laporan Data Customer .....	91

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Simbol <i>Class Diagram</i> .....	25
Tabel 2.2 Simbol <i>Usecase Diagram</i> .....	27
Tabel 2.3 Simbol <i>Sequence Diagram</i> .....	31
Tabel 2.4 Simbol <i>Activity Diagram</i> .....	34
Tabel 2.5 Penelitian Terdahulu .....	36
Tabel 4.1 Rancangan Layar masukan .....	74
Tabel 4.2 Data Bank.....	92
Tabel 4.3 Data Cart .....	92
Tabel 4.4 Data Tmp PO Terima.....	93
Tabel 4.5 Data Produk.....	93
Tabel 4.6 Data Konfirmasi.....	94
Tabel 4.7 Data PO .....	94
Tabel 4.8 Data PO Terima .....	95
Tabel 4.9 Data <i>User</i> .....	95
Tabel 4.10 Data <i>Customer</i> .....	96
Tabel 4.11 Jadwal Implementasi.....	96
Tabel 4.12 Perkiraan Biaya Implementasi .....	97

# BAB I PENDAHULUAN

## 1.1. Latar Belakang

Di era globalisasi saat ini khususnya dibidang kepariwisataan yang ada di indonesia cukup pesat, dapat dilihat dari banyak kunjungan wisatawan di wilayah dan pulau-pulau di indonesia baik mancanegara maupun domestik. Kota batam sebagai wilayah yang bersebelahan dengan singapura merupakan tempat yang sering dikunjungi wisatawan domestik bahkan mancanegara, yang hal ini dapat dimanfaatkan sebagai peluang bagi pengusaha kuliner.

Untuk dapat mengembangkan kegiatan pariwisata dalam bidang kuliner diperlukan jumlah restoran yang mempunyai kualitas untuk dapat diandalkan dalam melayani wisatawan. Perkembangan wisata kuliner yang berbeda pada umumnya, diperlukannya data baik data historis maupun terkini mengenai usaha restoran berbasis *website* yang nantinya dapat digunakan sebagai arah pengambil kebijakan, baik bagi pemerintah maupun pelaku usaha. Pada saat ini usaha kuliner telah meningkatkan kualitas layanan dengan memiliki *website* penjualan sendiri. Menurut (Gregorius, 2000:30) *Website* merupakan kumpulan halaman *web* yang saling berhubungan dan file-filenya saling terkait. *Web* terdiri dari kumpulan *page* atau halaman, yang kemudian dinamakan dengan *homepage*. *Homepage* berada pada posisi teratas dengan halaman- halaman terkait berada di bawahnya.

Pada halaman *homepage* sering juga kita kenal dengan istilah *child page*, yang berisi *hyperlink* ke halaman lain dalam *web* (M. Ferdika dan W. Kuswara, 2017). Dengan banyaknya peluang bisnis di bidang kuliner yang merupakan kebutuhan pokok masyarakat, keberadaan restoran atau tempat penyedia makanan menjadi semakin mudah ditemukan.

Restoran Jo & Jane merupakan salah satu bisnis usaha keluarga yang bergerak dalam bidang jasa kuliner. Restoran ini berada di Mall Top 100 Batu Aji Lantai 1 Blok B No. 5-8, Batu Aji, Kota Batam, Kepulauan Riau 29439, Jl. Letjend Suprpto, Tembesi, Sagulung, Kota Batam, Kepulauan Riau 29424. Menurut Bapak Anto manager pada restoran Jo & Jane pada cabang Mall TOP 100, selama ini restoran tersebut belum menyediakan pemesanan diluar restoran atau *delivery order* bagi pelanggan, sehingga pelanggan hanya dapat memesan makanan ketika sedang berkunjung ke restoran tersebut, kemudian dalam menyediakan informasi pemasaran atau promosi restoran Jo & Jane menggunakan media sosial seperti *Instagram*, *facebook*, dan lain-lain. Begitu dalam penyusunan laporan penjualan, pemilik harus melakukan pengecekan transaksi mulai dari laporan belanja setiap hari, laporan pembelian barang-barang yang diperlukan oleh restoran, serta laporan pendapatan restoran secara konvensional dan membutuhkan waktu yang lama. Hal ini tidak efisien baik waktu dan biaya, sehingga dapat terjadi kesalahan jika menggunakan sistem manual, terutama apabila jumlah pengunjung cukup ramai kesalahan perhitungan dapat terjadi baik karena kesalahan kasir sendiri maupun karyawan lain yang bertanggung jawab dalam melakukan perhitungan laporan penjualan. Serta pemilik restoran akan

kesulitan untuk mengontrol pendapatan dan pengeluaran, karena hanya mengandalkan kepercayaan antara pemilik dan karyawannya khususnya bagian kasir. Untuk itu penulis tertarik untuk membuat sistem dimana nantinya fitur yang disajikan berupa layanan *delivery order*, promosi dan laporan penjualan dalam bentuk *website*. Berdasarkan latar belakang diatas penulis ingin melakukan penelitian dengan judul **"Perancangan Sistem Informasi Penjualan Pada Restoran Jo & Jane Berbasis Web"**.

## **1.2. Identifikasi Masalah**

Menurut penjelasan latar belakang diatas, penulis dapat mengidentifikasi masalah yang terjadi yaitu sebagai berikut:

1. Restoran Jo & Jane belum memiliki layanan *delivery order* berbasis *website* atau *online*.
2. Laporan penjualan Restoran Jo & Jane masih bersifat manual atau konvensional.

## **1.3. Rumusan Masalah**

Berdasarkan identifikasi masalah diatas, maka penulis dapat mengambil rumusan masalah yaitu sebagai berikut:

1. Bagaimana merancang dan membangun sistem Restoran Jo & Jane berbasis *web*?

2. Bagaimana merancang laporan dan membuat layanan pemesanan atau *delivery order* dengan sistem informasi *website* Restoran Jo & Jane?

#### **1.4. Batasan Masalah**

Agar pembahasan tidak menyimpang dari topik permasalahan yang ada yaitu tentang sistem informasi pada Restoran Jo & Jane, maka penulis membuat batasan masalah dalam penelitian ini, antara lain :

1. Website yang dibuat adalah untuk Restoran Jo & Jane cabang Mall Top 100 Batu Aji.
2. Sistem dibangun menggunakan bahasa pemrograman PHP, serta *MySQL* sebagai *Database*.

#### **1.5. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian tugas akhir ini sebagai berikut :

1. Memberikan solusi pelayanan pemesanan diluar Restoran dengan menggunakan sistem *delivery order*.
2. Dalam pencatatan laporan penjualan dapat dilakukan dengan sangat mudah, cepat, dan dapat mengurangi adanya kecurangan data yang didapatkan dari susunan laporan

## **1.6. Manfaat Penelitian**

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi pihak pengelola, akademisi, dan penelitian selanjutnya. Adapun manfaat penelitian ini adalah:

### **1.6.1. Manfaat Teoritis**

Manfaat Teoritis dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Sebagai bahan masukan kepada pemilik Restoran untuk menambah pengetahuan tentang *website* dalam bidang kuliner.
2. Untuk menambah wawasan dan pengetahuan dalam mengembangkan sistem laporan penjualan di restoran Jo & Jane.
3. Meningkatkan kualitas menu karena penjualan yang nantinya akan dilakukan secara *delivery order*.
4. Memudahkan pelanggan diluar restoran mendapatkan informasi untuk memesan makanan dan promosi restoran.

### **1.6.2. Manfaat Praktis**

Manfaat Teoritis dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Mempermudah pengelolaan restoran dalam mengelola data yang dapat meminimalisir kesalahan dan kehilangan data yang mungkin terjadi.
2. Diharapkan dapat menjadi solusi yang baik dalam mengembangkan usaha dibidang kuliner.
3. Dengan adanya sistem informasi secara *online* informasi data akan lebih



cepat dan mudah diakses.

4. Dapat membuat suatu karya penelitian baru yang dapat mendukung dalam pengembangan sistem informasi.

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1. Tinjauan Teori Umum**

Adapun teori umum yang dijelaskan pada penelitian ini yaitu sebagai berikut:

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

Menurut jurnal yang berjudul “Sistem Informasi Wisata Kuliner di Kota Medan Berbasis Web” Sistem merupakan sekumpulan elemen yang saling terhubung atau terkait untuk mencapai suatu tujuan. Sebagai gambaran, dalam sebuah sistem mempunyai elemen yang tidak memberikan manfaat, maka elemen tersebut dapat dipastikan bukanlah elemen dari suatu sistem (Ariwardhani, Rochim, & Windasari, 2014).

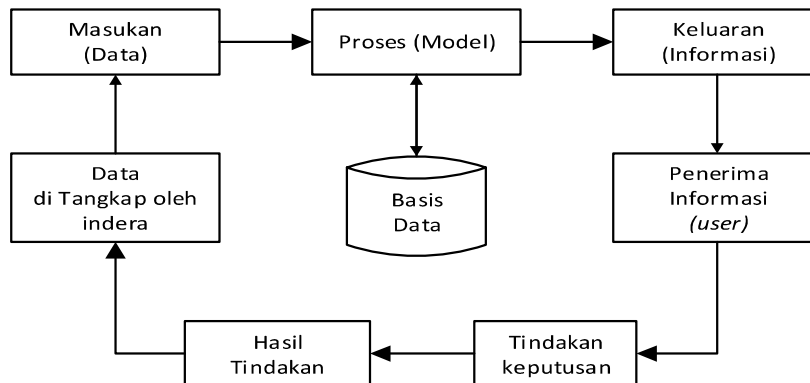
Menurut (P.Astuti, 2013:35) pada jurnal yang berjudul “Sistem Informasi Penjualan Obat Pada Apotek Jati Farma Arjosari Puspita” terdapat dua kelompok pendekatan sistem di dalam mendefinisikan sistem, yaitu pendekatan prosedur dan pendekatan komponen atau elemen. Pendekatan sistem pada prosedur mendefinisikan sistem sebagai berikut, sistem merupakan suatu jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama untuk melakukan suatu kegiatan untuk tujuan tertentu. Sedangkan pendekatan sistem komponen sistem merupakan bagian-bagian elemen yang saling berinteraksi untuk mencapai tujuan tertentu

### **2.1.2. Informasi**

Menurut Sutanta 2004 pada jurnal “Sistem Informasi Penjualan Obat Pada Apotek Jati Farma Arjosari Puspita” Informasi merupakan hasil pengolahan data sehingga menjadi bentuk yang penting bagi penerimanya dan mempunyai kegunaan sebagai pengambilan keputusan yang memiliki keuntungan baik secara langsung ataupun secara tidak langsung pada saat yang akan mendatang. Untuk memperoleh informasi, diperlukan adanya data yang akan diolah dan unit pengolah(Astuti, 2013:35).

Pada jurnal yang berjudul “Perancangan Sistem Informasi Penjualan Dan Pembelian Spare Part Handphone Pada Toko E-Cell”. (Yogianti) mengatakan Informasi merupakan data yang dibentuk menjadi lebih berguna dan lebih berarti bagi penerimanya. Menurut George R. Terry, bahwa informasi adalah data yang memberikan pengetahuan yang bermanfaat. Sedangkan menurut Gordon B. Davis informasi adalah suatu data yang lebih diolah menjadi sebuah bentuk yang penting bagi penerima dan mempunyai nilai yang nyata atau yang dapat dirasakan dalam mengambil keputusan sekarang atau yang akan datang(Nurlela, 2013:3).

Menurut (Husda, 2012:117-118), informasi didefinisikan sebagai hasil dari pengolahan data dalam bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi penerimanya untuk menggambarkan suatu kejadian-kejadian nyata yang digunakan untuk pengambilan keputusan. Berikut merupakan gambaran dari siklus informasi:



**Gambar 2.1** Siklus Informasi

*Sumber:* (Husda, 2012:118)

### 2.1.3. Sistem Informasi

Menurut (Azahra sutanto, Pus-pitawati dkk. 2011:15), dalam jurnal “Sistem Informasi Penjualan Berbasis Web Pada Restoran Caki Cake Karawang” mengemukakan bahwa sistem informasi merupakan komponen-komponen dari subsistem yang saling berhubungan dan bekerja sama secara harmonis untuk mencapai satu tujuan dalam mengolah data menjadi informasi (Juara, 2018:3).

Menurut (Burch dan Grudnitski Puspitawati dkk. 2011:20), pada jurnal yang berjudul “Sistem Informasi Penjualan Berbasis Web Pada Restoran Caki Cake Karawang” mengatakan bahwa sistem informasi terdiri dari komponen-komponen yang disebutnya dengan istilah blok bangunan (*building block*), yaitu:

1. Blok Masukan (*Input Block*) Input mewakili data yang masuk ke dalam sistem informasi. Input disini dapat termasuk metode dan media untuk mengambil data yang akan dimasukkan, yang dapat berupa dokumen-dokumen dasar.

2. Blok model yaitu kombinasi prosedur, logika, model matematik yang mempunyai tugas untuk memproses data input dan data yang tersimpan dalam *database* yang sudah ditentukan untuk menghasilkan *output* yang diinginkan.
3. Blok Keluaran (*Output Block*) sebuah informasi keluaran yang berkualitas dan dokumentasi yang berguna untuk seluruh pengguna mulai dari tingkatan manajemen hingga pemakai sistem.
4. Blok Teknologi (*Technology Block*) merupakan sebuah *tool box* teknologi yang digunakan untuk menerima input, menjalankan model, menyimpan dan mengakses data, menghasilkan dan mengirim *output*. Komponen ini menghasilkan dan mengirimkan *output* serta membantu pengendalian sistem secara keseluruhan. Teknologi mempunyai 3 bagian utama, yaitu teknisi (*humanware* atau *brainware*), perangkat lunak (*software*) dan perangkat keras (*hardware*).
5. Blok Basis Data (*Database Block*) Merupakan kumpulan data yang saling berhubungan satu dengan yang lainnya, tersimpan diperangkat keras komputer dan digunakan perangkat lunak untuk memanipulasinya.
6. Blok Kendali (*Control Block*) Beberapa pengendalian perlu dirancang untuk mencegah kerusakan, kegagalan sistem yang mungkin terjadi (Juara, 2018:3)

Menurut jurnal “Sistem Informasi Penjualan Berbasis Web Pada PT. Cahaya Sejahtera Sentosa Blitar” Andri Marimin, Tanjung dan Prabowo mengemukakan sistem informasi adalah suatu kumpulan dari komponen-

komponen dalam perusahaan atau organisasi yang berhubungan dengan proses penciptaan dan pengaliran informasi. Menurut Soeherman & M. Pinontoan sistem informasi merupakan serangkaian komponen berupa manusia, prosedur, data dan teknologi seperti komputer yang digunakan untuk melakukan sebuah proses untuk menghasilkan informasi yang bernilai untuk pengambilan keputusan (Prasetyo & Susanti, 2016).

#### **2.1.4. Perancangan Sistem**

Menurut Yakub 2012:145, dalam jurnal yang berjudul “Sistem Informasi Penjualan Obat Pada Apotek Jati Farma Arjosari Puspita” perancangan sistem merupakan penggambaran, perencanaan, dan pembuatan sketsa atau pengaturan dari elemen-elemen yang terpisah ke dalam satu kesatuan utuh. Tujuan dari rancangan sistem adalah untuk memenuhi kebutuhan pemakai sistem, untuk memberikan gambaran secara rinci dan rancangan yang lengkap pada pemrogram komputer dan ahli-ahli teknik lainnya (Astuti, 2013:36).

Perancangan sistem adalah tahapan yang dilakukan setelah analisis siklus pengembangan sistem, mendefinisikan kebutuhan fungsional dan persiapan untuk merancang implementasi, menggambarkan suatu sistem. Menurut John Burch & Gary Grudnitski seperti yang diungkap oleh. Jogiyanto HM dalam buku “Analisis dan DesQain Sistem Informasi”, perancangan sistem dapat didefinisikan sebagai penggambaran, perencanaan dan pembuatan sketsa atau pengaturan dari elemen-elemen terpisah dalam satu kesatuan yang utuh dan mempunyai berfungsi.(Sri, Rejeki, Utomo, & Susanti, 2011:152).

### 2.1.5. Basis Data

Basis data merupakan kumpulan data terstruktur. Agar dapat menambahkan, mengakses, dan memproses data yang tersimpan dalam database komputer, dibutuhkan sistem manajemen basis data (*database management system*) (Eko Suharyanto, Eka Chandra, & E Gunawan, 2017).

Basis Data merupakan kumpulan data (arsip) yang saling berhubungan yang merefleksikan fakta-fakta yang terdapat di organisasi dan disimpan dalam bentuk penyimpanan elektronik (Fauzi Bastaman, 2015:04).

Basis data adalah kumpulan data yang saling berhubung satu sama lain yang disimpan secara bersamaan pada suatu media, tanpa mengatap satu sama lain atau tidak perlu suatu kerangkapan data dengan cara tertentu sehingga dapat digunakan dan ditampilkan kembali, digunakan untuk satu atau lebih program aplikasi secara optimal, data yang disimpan tanpa mengalami ketergantungan pada program yang akan menggunakannya, pengambilan dan modifikasi data dapat dilakukan dengan sangat mudah dan terkontrol (Husda, 2012:151).

Berdasarkan keterangan diatas basis data dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Himpunan data yang saling terhubung dalam satu organisasi sehingga dapat digunakan kembali dengan cepat dan mudah.
2. Kumpulan data yang saling terhubung dan disimpan secara terorganisasi, sedemikian rupa tanpa pengulangan, untuk memenuhi berbagai kebutuhan.
3. Kumpulan file atau arsip yang saling berhubungan disimpan dalam media penyimpanan elektronik.

## **2.2. Tinjauan Teori Khusus**

### **2.2.1. Penjualan**

Pengertian penjualan dalam jurnal “Sistem Informasi Penjualan Alat- Alat Perikanan Pada Usaha Dagang (UD) Jaring Mas Pacitan Dessi” Menurut Siegel. Joel G dan Shim. Joe K 2009:67 dalam bukunya Moh. Kurdi yang berjudul “kamus Istilah Akuntansi” Penjualan adalah Penerimaan yang diperoleh dari pengiriman barang atau dari penyerahan pelayanan dalam bursa sebagai barang pertimbangan. Pertimbangan dapat dalam bentuk peralatan kas atau harta lainnya. Pendapatan diperoleh dan didapatkan pada saat penjuala karena terjadi pertukaran barang, sehingga harga yang ditetapkan dan bebannya diketahui.

Menurut Kotler (2006,p.457) Penjualan merupakan proses kebutuhan pembeli dan kebutuhan penjualan, melalui pertukaran informasi dan kepentingan. Penjualan adalah suatu usaha yang dilakukan untuk memasarkan barang atau jasa dalam suatu badan atau perusahaan atau distributor kepada konsumen yang memiliki kepentingan atas barang atau jasa tersebut.(Santi & Yulianto, 2013:39)

### **2.2.2. Web**

Pada jurnal “Perancangan Sistem Informasi Penjualan Perumahan Citra Raya” Arief 2011:7 mengatakan, *Web* adalah salah satu aplikasi yang berisikan dokumen-dokumen multimedia (teks, gambar, suara, animasi, video) di dalamnya yang menggunakan protocol HTTP (*hypertext transfer protocol*) dan untuk mengaksesnya menggunakan perangkat lunak yang disebut *browser*. (Sidik, 2017).



Menurut buku Pengantar Teknologi Sistem Informasi, *WWW* atau *Web* adalah sistem dimana informasi dalam bentuk teks, suara, gambar dan lain-lain yang disimpan di *server-server* yang terdapat di seluruh dunia. Dokumen *web* dibuat menggunakan format HTML atau *Hypertext Mark-up Language* (Husda, 2012).

Jurnal “Rancang Bangun Sistem Aplikasi Penyewaan Lapangan” menurut W. B. Anita, *Web* diartikan sebagai kumpulan halaman yang menampilkan informasi data teks, data gambar diam atau gerak, data animasi, suara, video, dan atau gabungan dari semuanya baik yang bersifat statis maupun dinamis yang membentuk suatu rangkaian bangunan yang saling terkait dimana masing-masing dihubungkan dengan jaringan halaman (Jihadi, 2017).

### **2.2.3. PHP**

Menurut Kadir, pada penelitian “Perancangan Sistem Informasi Penjualan Dan Pembelian Spare Part Handphone Pada Toko E-Cell” PHP singkatan dari PHP *Hypertext Preprocessor*. Maksud *web* dinamis adalah dapat membentuk tampilan *web* berdasarkan permintaan terkini, dapat dilakukan dengan menampilkan isi database ke halaman *web*. PHP juga digunakan secara *command line*, yaitu skrip PHP dapat dijalankan tanpa melibatkan *web server* maupun *browser*(Nurlela, 2013:04).

Jurnal “Perancangan Sistem Informasi Penjualan Handphone Berbasis Web Pada Toko Ilham Cellular Jakarta” menurut Arief 2011:43 “terdapat keterangan tentang ( PHP: *Hypertext Preprocessor* ) merupakan bahasa *server-side* scripting yang menyatu dengan HTML untuk membuat halaman *web* yang dinamis. Karena

PHP merupakan *server-side* scripting maka sintaks dan perintah-perintah PHP akan dieksekusi di *server* kemudian hasilnya dikirimkan ke *browser* dalam format HTML. Sehingga kode program yang ditulis dalam PHP tidak dapat dilihat oleh user sehingga keamanan halaman *web* yang dinamis, yaitu halaman *web* dapat membentuk suatu tampilan berdasarkan permintaan, seperti menampilkan isi basis data ke halaman *web*(Mulayana & Gustina, 2016:164).

Bahasa pemrograman populer untuk situs *web* adalah PHP, *Ruby*, *Python* dan *Java*. PHP dipilih untuk analisis kerangka dan pengembangan situs *web*, karena sumber bahasa *scripting* terbuka dengan banyak keuntungan untuk jenis *database* yang berbeda, banyak struktur bahasa diambil dari C dan *Perl* bahasa. Kemudian PHP menjadi bahasa populer dan digunakan, PHP memiliki banyak dokumentasi di *Web* (Prokofyeva & Boltunova, 2017:51-56).

#### **2.2.4. MySQL**

*MySQL* adalah *database open source* terpopuler di dunia yang mempunyai kinerja, kehandalan dan kemudahan penggunaan yang terbukti, *MySQL* menjadi pilihan *database* terdepan untuk aplikasi berbasis *web*, yang digunakan oleh properti *web* profil tinggi termasuk *Facebook*, *Twitter*, *YouTube*, *Yahoo!* dan banyak lagi.

Kata “*SQL*” dari “*MySQL*” adalah singkatan dari “*Structured Query Language*”. *SQL* merupakan bahasa standar yang paling banyak digunakan untuk mengakses *database*. Tergantung pada lingkungan pemrograman yang dipakai, bias dengan memasukkan *SQL* secara langsung (misalnya, untuk men-*generate* laporan), memasukkan pernyataan *SQL* ke dalam kode yang ditulis dalam bahasa

lain, atau menggunakan API khusus yang dapat menyembunyikan sintaks *SQL* (Eko Suharyanto et al., 2017:226).

Menurut Arief 2011:151, “MySQL dalam jurnal “Perancangan Sistem Informasi Penjualan Handphone Berbasis Web Pada Toko Ilham Cellular Jakarta” salah satu jenis database server yang sangat terkenal dan banyak digunakan untuk membangun aplikasi *web* yang menggunakan database sebagai sumber dan pengelolaan datanya. MySQL juga bersifat *open source* dan free (Mulayana & Gustina, 2016).

### 2.2.5. HTML

HTML menurut (Bimo Sunarfrihantono ST :2002) *Hypertext Markup Language* merupakan salah satu format yang digunakan dalam pembuatan dokumen dan aplikasi yang berjalan di halaman web. Oleh karena itu agar dapat membuat program aplikasi diatas halaman web , anda terlebih dahulu harus mengenal dan menguasai HTML(Kristiawan & Wardati, 2015).

HTML bisa disebut bahasa paling dasar dan penting yang digunakan untuk menampilkan dan mengelola tampilan pada halaman *website*. HTML menggunakan ekstensi *file* yaitu *.htm* dan *.html*. *Format* Ekstensi berformat *.htm* awalnya hanya untuk mengakomodasi pengguna html dalam proses DOS (Saputra, 2012:1).

*Hypertext Markup Language* merupakan standard bahasa yang digunakan untuk menampilkan *document web*, yang bisa anda lakukan dengan HTML yaitu:

1. Mengontrol tampilan dari *Web page* dan *contentnya*.

2. Mempublikasikan dokumen secara *online* sehingga bisa di akses dari seluruh dunia
3. Membuat *online* form yang bisa di gunakan untuk menangani pendaftaran,transaksi secara *online*.
4. Menambahkan objek-objek seperti *image*, audio, video dan juga *java applet* dalam dokumen HTML.

Ciri-ciri HTML adalah sebagai berikut:

1. Tersusun oleh tag-tag seperti `<html>.....</html>`
2. Pada umumnya tag selalu memiliki tag pembuka dan kemudian ada tag penutupnya.
2. Tidak *case sensitive*, artinya huruf kapital maupun bukan huruf kapital akan dianggap sama.
3. Nama file berupa *\*.html* atau *\*.htm*. (Firstiara Maudi, Laila Nugraha, & Sasmito, 2014).

#### **2.2.6. Xampp**

Menurut jurnal ”Perancangan Sistem Informasi Penjualan Perumahan Citra Raya Achmad” Priyanto dan Jauhari 2015:1 mengatakan Xampp merupakan paket PHP berbasis *open source* yang dikembangkan oleh komunitas *Open Source*, untuk mendukung sistem operasi dan kompilasi dari beberapa program. Berfungsi sebagai *server* yang berdiri sendiri (*localhost*), terdiri atas program Apache HTTP Server, MySQL database, dan penerjemah bahasa yang ditulis bahasa pemrograman PHP dan pearl. Nama XAMPP merupakan singkatan dari X (empat sistem operasi apapun), *Apache*, MySQL, PHP dan Pearl. Program yng

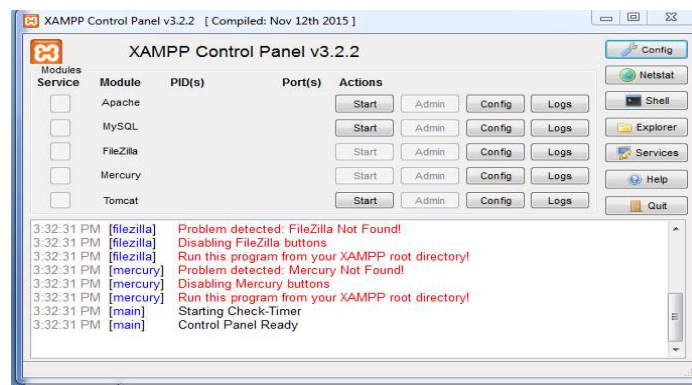
didalam GNU (*General Public License*) merupakan *web server* yang dapat digunakan untuk melayani tampilan halaman *web* yang dinamis(Sidik, 2017:57).

Menurut (Andriyani & Gea, 2016) XAMPP merupakan perangkat lunak bebas mendukung banyak sistem operasi, dan merupakan kompilasi dari beberapa program. Xampp merupakan kepanjangan dari hurufnya yaitu :

- a. X Program dapat dijalankan dibanyak sistem operasi, seperti Windows, Linux, Mac OS dan juga Solaris.
- b. A Apache, merupakan aplikasi *web server*. Tugas utama dari Apache adalah menghasilkan halaman *web* yang benar kepada user berdasarkan kode PHP yang dituliskan oleh pembuat *web* atau *user*.
- c. M MySQL, merupakan aplikasi data *server*. Sql kepanjangan dari *Structured Query Language* yang merupakan bahasa terstruktur yang digunakan untuk mengolah database.
- d. P PHP, merupakan bahasa pemrograman *web*, dimana *user* dapat menggunakan bahasa pemrograman ini untuk membuat *web* yang bersifat *server-side* scripting.
- e. P Perl, yaitu merupakan bahasa pemrograman untuk segala keperluan, dikembangkan pertama kali oleh Larry Wall di mesin Unix. XAMPP merupakan paket PHP berbasis *open source*.

Informasinya dapat diperoleh di *website* resminya: <http://www.apachefriends.com>. XAMPP membantu memudahkan dalam mengembangkan aplikasi berbasis PHP. XAMPP mengkombinasikan beberapa paket *software* berbeda kedalam satu paket. Adapun lisensi masing-masing paket

*software* tersebut dapat ditemukan didirektori `\xampp\licence`. XAMPP menyediakan antar muka control panel tersendiri yang dapat digunakan untuk menjalankan semua *service* (paket *software* pendukung) yang telah terinstall. Pada sistem operasi windows, control panel dapat diakses melalui menu [Start] -> [Program] -> [Apachefriends] -> [xampp] -> [control xampp server panel]. Pada web server (lokal komputer, tidak di server internet sesungguhnya) pada XAMPP, akan menyediakan satu folder kerja yang bernama htdocs. Pada paket ini, folder kerja tersebut dapat ditemukan pada subfolder `C:\..\XAMPP` sesuai lokasi dimana menyimpan hasil instalasinya (Firstiara Maudi et al., 2014).

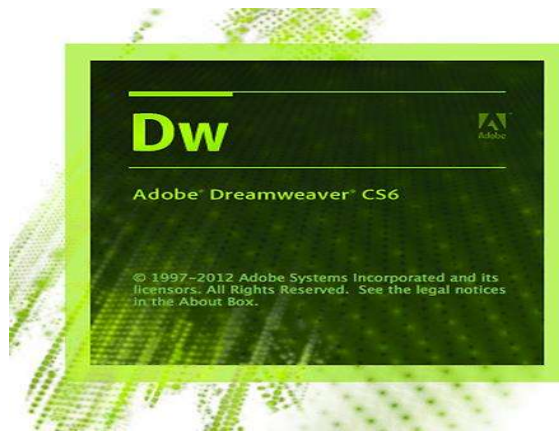


**Gambar 2.2** Tampilan XAMPP Control Panel

### 2.2.7. Adobe Dreamweaver

“*Dreamweaver* adalah sebuah tools untuk membantu kita menuliskan kode HTML secara *visual*” [3]. “*Dreamweaver is a powerful Hyper Text Markup Language (HTML) editor used by professionals, as well as beginners.* (*Dreamweaver* adalah *Hyper Text Markup Language (HTML) editor* yang digunakan oleh professional, serta pemula) (Jihadi, 2017).

Adobe Dreamweaver merupakan program penyunting halaman *web* keluaran Adobe Systems yang dulu dikenal sebagai Macromedia Dreamweaver keluaran Macromedia. Program ini banyak digunakan oleh pengembang *web* karena fitur-fiturnya yang menarik dan kemudahan penggunaannya. Versi terakhir Macromedia Dreamweaver sebelum Macromedia dibeli oleh Adobe Systems yaitu versi 8. Versi terakhir Dreamweaver keluaran Adobe Systems adalah versi 10 yang ada dalam Adobe Creative Suite 4 (sering disingkat Adobe CS4). (Firstiara Maudi et al., 2014).



**Gambar 2.3** Tampilan Adebe Dreamweaver

### 2.2.8. SDLC

SDLC dimulai dari tahun 1960-an, untuk mengembangkan sistem skala usaha besar secara fungsional untuk konglomerat pada jaman itu. SDLC singkatan dari *Software Development Life Cycle* atau kadang disebut juga *System Development Life Cycle* adalah proses mengembangkan atau mengubah suatu sistem perangkat lunak dengan menggunakan model-model dan metodologi yang digunakan orang untuk mengembangkan sistem-sistem perangkat lunak sebelumnya yang berdasarkan *best practice* atau cara-cara yang sudah teruji baik (Rossa & Shalahuddin, 2013).

Tahapan-tahapan yang ada pada SDLC secara global adalah sebagai berikut (Rossa & Shalahuddin, 2013):

**1. Inisiasi (*Initiation*)**

Tahapan yang ditandai dengan pembuatan proposal proyek perangkat lunak.

**2. Pengembangan konsep sistem (*System concept development*)**

Mendefinisikan lingkup konsep termasuk dokumen lingkup sistem, analisis manfaat biaya, manajemen rencana, dan pembelajaran kemudahan sistem.

**3. Perencanaan (*planning*)**

Mengembangkan rencana manajemen proyek dan dokumen perencanaan lainnya.

**4. Analisis Kebutuhan (*requirements analysis*)**

Menganalisis kebutuhan pemakai sistem perangkat lunak (*user*) dan mengembangkan kebutuhan *user*. Membuat dokumen kebutuhan fungsional.

**5. Desain (*design*)**

Mentransformasikan kebutuhan detail menjadi kebutuhan yang sudah lengkap, dokumen desain sistem focus pada bagaimana dapat memenuhi fungsi-fungsi yang dibutuhkan.

**6. Pengembangan (*development*)**

Mengonversi desain ke sistem informasi yang lengkap termasuk bagaimana memperoleh dan melakukan instalasi lingkungan sistem yang dibutuhkan; membuat basis data dan mempersiapkan prosedur kasus pengujian; mempersiapkan berkas atau *file* pengujian, pengodean, pengompilasian, memperbaiki dan membersihkan program; peninjauan pengujian.



**7. Integrasi dan pengujian (*integration and test*)**

Mendemonstrasikan sistem perangkat lunak bahwa telah memenuhi kebutuhan yang dispesifikasikan pada dokumen kebutuhan fungsional. Dengan diarahkan oleh staf penjamin kualitas (*quality assurance*) dan *user*. Menghasilkan laporan analisis pengujian.

**8. Implementasi (*implementation*)**

Persiapan implementasi, implementasi perangkat lunak pada lingkungan produksi (lingkungan pada *user*) dan menjalankan resolusi dari permasalahan yang teridentifikasi dari fase intergrasi dan pengujian.

**9. Operasi dan pemeliharaan (*operations and maintenance*)**

**10. Mendeskripsikan pekerjaan**

Mendeskripsikan pekerjaan untuk mengoperasikan dan memelihara sistem informasi pada lingkungan produksi (lingkungan pada *user* ), termasuk implementasi akhir dan masuk pada proses peninjauan.

**11. Disposisi (*disposition*)**

Mendeskripsikan aktifitas akhir dari pengembangan sistem dan membangun data yang sebenarnya sesuai dengan aktifitas *user*.

SDLC memiliki beberapa model dalam penerapan prosesnya antara lain: model *Waterfall*, Model Prototipe, Model Rapid Application Development (RAD), Model Interatif, Model Spiral. Dalam penelitian ini akan membahas salah satu model tersebut yaitu Model *Waterfall* (Rossa & Shalahuddin, 2013).

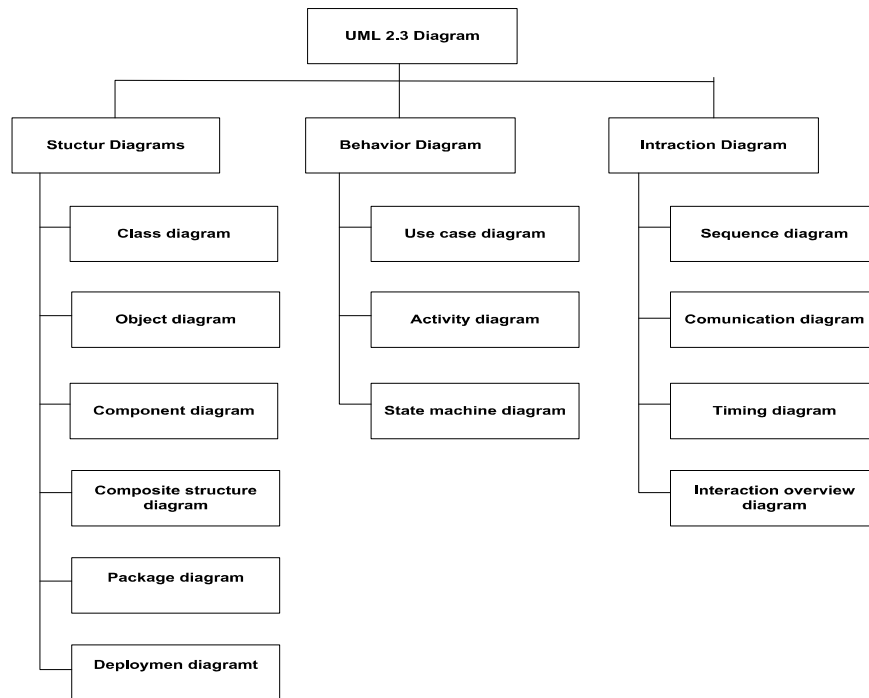
### **2.2.9. UML**

Pengertian UML (*Unified Modeling Language*) menurut Rosa 2013:13 dalam jurnal yang berjudul “Sistem Informasi Penjualan Berbasis Web Pada Restoran Caki Cake Karawang” salah satu standar bahasa yang banyak digunakan di dunia industri untuk mendefinisikan *requirement*, membuat analisi dan design, serta menggambarkan arsitektur dalam pemrograman berorientasi objek. Abstraksi konsep dasar UML terdiri dari struktural classification, dynamic behaviour dan model management. Menurut Yulianta dan Mursanto 2010:115 “*Unified Modeling Language (UML)* digunakan sebagai notasi utama untuk menggambarkan dan mendokumentasikan sistem yang dibangun”(Juara, 2018:07).

Menurut (Amanda) UML merupakan bahasa yang digunakan untuk memvisualisasikan, mendefinisikan, membangun dan membuat dokumen dari arsitektur perangkat lunak. Dapat digunakan pada semua proses melalui metodologi pengembangan perangkat lunak dan melakukan implementasinya pada teknologi yang berbeda (Agustia, Suci, Inayati, & Darujati, 2017).

### **2.2.10. Diagram UML**

Pada UML 2.3 terdiri dari 13 macam diagram yang dikelompokkan menjadi 3 kategori. Pembagian kategori dapat dilihat pada gambar dibawah ini:



**Gambar 2.4** Diagram UML

*Sumber:* (Rosa & Shalahuddin, 2013)

Berikut ini penjelasan singkat dari pembagian kategori tersebut:

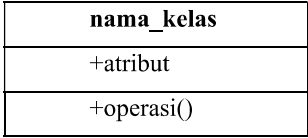


1. *Structure diagram* yaitu kumpulan diagram yang dapat digunakan untuk menggambarkan suatu struktur statis dari sistem yang dimodelkan.
2. *Behavior diagram* yaitu diagram yang digunakan untuk menggambarkan kelakuan sistem atau rangkaian perubahan yang terjadi pada sebuah sistem.
3. *Interaction diagram* yaitu merupakan sekumpulan diagram yang dapat digunakan untuk menggambarkan interaksi sistem dengan sistem lain maupun interaksi antara subsistem pada suatu sistem.

### 2.2.10.1. Class Diagram

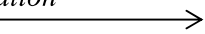



Diagram kelas (*class diagram*) adalah suatu diagram yang melukiskan kelas sesuai dengan komponen- komponen perangkat lunak yang digunakan untuk membangun aplikasi perangkat lunak (Hasugian & Shidiq, 2012)

Berikut simbol-simbol yang ada pada diagram kelas:

**Tabel 2.1** Simbol *Class Diagram*

Simbol	Deskripsi
<p>Kelas</p> 	Kelas pada struktur system
<p>Antarmuka / <i>Interface</i></p> 	Sama dengan konsep <i>interface</i> dalam pemograman berorientasiobjek
<p>Asosiasi / <i>association</i></p> 	Relasi antar kelas dengan makna umum, asosiasi biasanya juga disertai dengan <i>multiplicity</i>

**Tabel 2.1** Lanjutan Simbol *Class Diagram*

Simbol	Deskripsi
Asosiasi berarah / <i>directed association</i> 	Relasi antar kelas dengan makna umum, asosiasi biasanya juga disertai dengan <i>multiplicity</i>
Generalisasi 	Relasi antar kelas dengan makna generalisasi-spesialisasi (umum khusus)
Kebergantungan / <i>dependency</i> 	Relasi antara kelas dengan makna kebergantungan antar kelas
Agregasi / <i>aggregation</i> 	Relasi antar kelas dengan makna semua bagian ( <i>whol -part</i> )

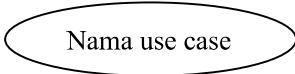

**2.2.10.2. Use Case Diagram**

Menurut Suhendar dan Hariman Gunadi Use case *diagram* adalah rangkaian atau uraian sekelompok yang saling terkait dan membentuk sistem secara teratur yang dilakukan atau diawasi oleh sebuah aktor. Use case dapat digunakan untuk membentuk sebuah *collaboration* (Sy & Rismayani, 2016). Umumnya use case digambarkan dengan sebuah *elips* dengan garis yang *solid*, biasanya


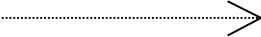
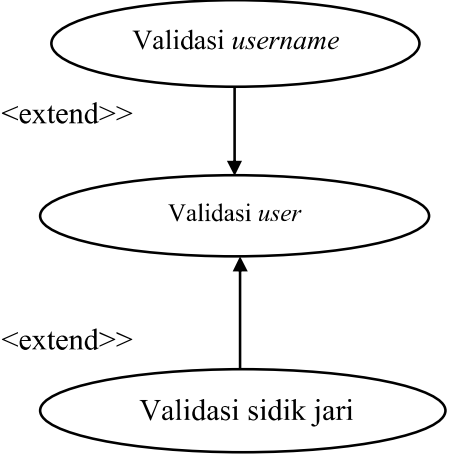
mengandung nama. *Use case* menggambarkan proses sistem (kebutuhan sistem dari sudut pandang use).

Syarat penamaan pada *use case* adalah nama didefinisikan sesimpel mungkin dan dapat dipahami. Ada dua hal utama pada *use case* yaitu aktor dan *use case* (A.S & Shalahuddin, 2013).


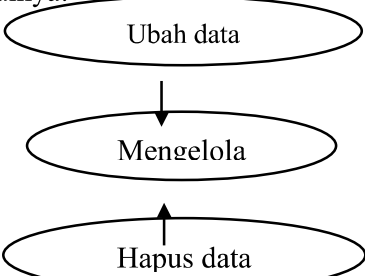
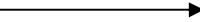

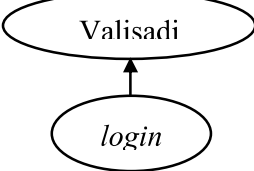
**Tabel 2.2** Simbol *Use case Diagram*

No	Simbol	Deskripsi
1.	<p data-bbox="435 751 542 779"><i>Use case</i></p>  <p data-bbox="509 873 672 900">Nama use case</p>	<p data-bbox="846 751 1334 1037">Fungsionalitas yang disediakan sistem sebagai unit-unit yang saling bertukar pesan antar unit atau aktor; biasanya dinyatakan dengan menggunakan kata kerja di awal di awal frase nama <i>use case</i></p>
2.	<p data-bbox="435 1129 586 1157">Aktor/ <i>actor</i></p>  <p data-bbox="558 1402 699 1430">Nama actor</p>	<p data-bbox="846 1129 1334 1570">Orang, proses, atau sistem lain yang berinteraksi dengan sistem informasi yang akan dibuat di luar sistem informasi yang akan dibuat itu sendiri, jadi walaupun simbol dari aktor adalah gambar orang, tapi aktor belum tentu merupakan orang; biasanya dinyatakan menggunakan kata benda diawal frase nama aktor</p>

Tabel 2.2 Lanjutan *Use case Diagram*

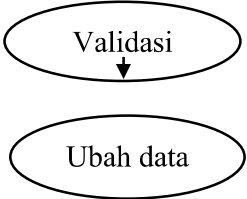
No.	<i>Simbol</i>	<i>Deskripsi</i>
3.	Asosiasi / <i>association</i>  	Komunikasi antara aktor dan <i>use case</i> yang berpartisipasi pada <i>use case</i> atau <i>use case</i> memiliki interaksi dengan aktor
4.	Ekstensi / <i>extend</i>  << <i>extend</i> >>  	Relasi <i>use case</i> tambahan ke sebuah <i>use case</i> dimana <i>use case</i> yang ditambahkan dapat berdiri sendiri walau tanpa <i>use case</i> tambahan itu; mirip dengan prinsip <i>inheritance</i> pada pemrograman berorientasi objek; biasanya <i>use case</i> tambahan memiliki nama depan yang sama dengan <i>use case</i> yang ditambahkan   arah panah mengarah pada <i>use case</i> yang ditambahkan; biasanya <i>use case</i> yang menjadi <i>extend</i> -nya merupakan jenis yang sama dengan <i>use case</i> yang menjadi induknya.

Tabel 2.2 Lanjutan *Use case Diagram*

No	Simbol	Deskripsi
5.	<i>Generalisasi / generalization</i>  	Hubungan generalisasi dan spesialisasi (umum-khusus) antara dua buah <i>use case</i> dimana fungsi yang satu adalah fungsi yang lebih umum dari lainnya, misalnya:  arah panah mengarah pada <i>use case</i> yang menjadi generalisasi (umum).
6.	Menggunakan / include/ uses	Relasi use case tambahan ke sebuah use case dimana use case yang ditambahkan memerlukan use case ini untuk menjalankan fungsinya atau sebagai syarat dijalankan <i>usecase</i> ini
7.	<<extend>>   <<uses>> 	Ada dua sudut pandang yang cukup besar mengenai include di use case: 1) Include berarti use case yang ditambahkan akan selalu dipanggil saat use case tambahan dijalankan, misal pada kasus berikut:  2) Include berarti use case tambahan akan selalu melakukan pengecekan apakah use case yang ditambahkan telah



**Tabel 2.2** Lanjutan *Use case Diagram*

No	Simbol	Deskripsi
		<p>dijalankan sebelum use case tambahan dijalankan, misal pada kasus berikut:</p>  <pre> graph TD     A([Validasi]) --&gt; B([Ubah data]) </pre> <p>Kedua interpretasi di atas dapat dianut salah satu atau keduanya tergantung pada pertimbangan dan interpretasi yang dibutuhkan.</p>

### 2.2.10.3. *Sequence Diagram*

Sequence diagram (diagram urutan) merupakan diagram yang memperlihatkan atau menampilkan interaksi-interaksi antar objek kedalam sistem yang disusun pada sebuah urutan atau rangkaian waktu. Interaksi antar objek tersebut termasuk pengguna, *display*, dan sebagainya berupa pesan/*message*. *Sequence Diagram* digunakan untuk menggambarkan skenario atau rangkaian langkah-langkah yang dilakukan sebagai sebuah respon dari suatu kejadian/event untuk menghasilkan output tertentu (Sy & Rismayani, 2016).

Berikut adalah simbol-simbol yang ada pada *sequence diagram* (A.S & Shalahuddin, 2013:165):

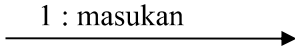
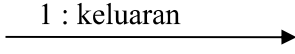
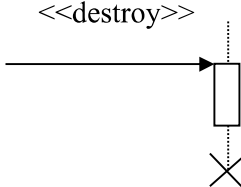
**Tabel 2.3** Lanjutan Simbol *Sequence Diagram*

Simbol	Deskripsi
<p data-bbox="370 394 444 422">Aktor</p> <div data-bbox="526 604 570 716" style="text-align: center;">  </div> <p data-bbox="477 877 623 905" style="text-align: center;">nama_aktor</p> <p data-bbox="370 947 423 974">atau</p> <div data-bbox="456 1024 646 1121" style="text-align: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;"> <u>Nama aktor</u> </div> </div> <p data-bbox="370 1220 586 1247">tanpa waktu aktif</p>	<p data-bbox="857 394 1328 835">Orang, proses, atau sistem lain yang berinteraksi dengan sistem informasi yang akan dibuat di luar sistem informasi yang akan dibuat itu sendiri, jadi walaupun simbol dari aktor adalah gambar orang, tapi aktor belum tentu merupakan orang; biasanya dinyatakan menggunakan kata benda diawal frase nama aktor</p>

**Tabel 2.3** Lanjutan Simbol *Sequence Diagram*

Simbol	Deskripsi
<p>Garis hidup / <i>lifeline</i></p>	<p>Menyatakan kehidupan suatu objek</p>
<p>Objek</p> <div data-bbox="386 716 748 821" style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p>Nama objek : nama kelas</p> </div>	<p>Menyatakan objek yang berinteraksi pesan</p>
<p>Waktu aktif</p> <div data-bbox="418 947 451 1108" style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 77px; margin: 10px 0;"></div>	<p>Menyatakan objek dalam keadaan aktif dan berinteraksi, semua yang terhubung dengan waktu aktif ini adalah sebuah tahapan yang dilakukan di dalamnya, misalnya</p> <div data-bbox="867 1045 1317 1255" style="margin: 10px 0;"> </div> <p>Maka <code>cekStatusLogin()</code> dan <code>open()</code> dilakukan didalam metode <code>login()</code> Aktor tidak memiliki waktu aktif</p>
<p>Pesan tipe create</p> <p>&lt;&lt;create&gt;&gt;</p> <div data-bbox="367 1562 659 1583" style="border-bottom: 1px solid black; width: 180px; height: 10px; margin: 10px 0;"></div>	<p>Menyatakan suatu objek membuat objek yang lain, arah panah mengarahkan pada objek yang dibuat</p>
<p>Pesan tipe call</p> <p>1 : nama_metode()</p> <div data-bbox="367 1703 659 1724" style="border-bottom: 1px solid black; width: 180px; height: 10px; margin: 10px 0;"></div>	<p>Menyatakan suatu objek memanggil operasi / metode yang ada pada objek lain atau dirinya sendiri.</p> <div data-bbox="899 1717 1170 1881" style="margin: 10px 0;"> </div>

**Tabel 2.3** Lanjutan Simbol *Sequence Diagram*



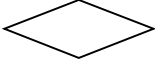


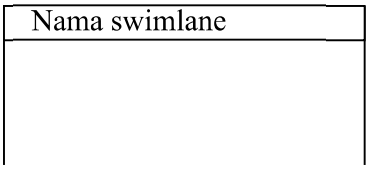
Simbol	Deskripsi
	Arah panah mengarah pada objek yang memiliki operasi / metode, karena ini memanggil operasi / metode maka operasi/metode yang dipanggil harus ada pada diagram kelas objek yang berinteraksi
Pesan tipe send 	Menyatakan bahwa suatu objek mengirimkan data / masukan/informasi ke objek lainnya, arah panah mengarah pada objek yang dikirim.
Pesan tipe return 	Menyatakan bahwa suatu objek yang telah menjalankan suatu operasi atau metode menghasilkan suatu kembalian ke objek tertentu, arah panah mengarah pada objek yang menerima kembalian
Pesan tipe destroy 	Menyatakan suatu objek mengakhiri hidup objek yang lain, arah panah mengarah pada objek yang diakhiri, sebaiknya jika ada <i>create</i> maka ada <i>destroy</i>

#### 2.2.10.4. *Activity Diagram*

*Activity Diagram* adalah representasi grafis dari alur kerja kegiatan bertahap dan tindakan dengan dukungan untuk pilihan, iterasi dan *concurrency*. Dalam *Unified Modeling Language*, aktivitas diagram dapat digunakan untuk menggambarkan bisnis dan alur kerja langkah-demi-langkah operasional komponen dalam suatu sistem. Diagram aktivitas menunjukkan aliran keseluruhan kontrol (Siddique, Iaeng, & Main, 2010).

Pada *Activity* diagram hal yang perlu diperhatikan adalah bahwa diagram aktivitas menggambarkan aktivitas sistem bukan apa yang dilakukan aktor, jadi aktivitas diagram bisa dilakukan oleh sistem (A.S & Shalahuddin, 2013).

**Tabel 2.4** Simbol *Activity Diagram*

Simbol	Deskripsi
Status awal 	Status awal aktivitas sistem, sebuah diagram aktivitas memiliki sebuah status awal
Aktivitas 	Aktivitas yang dilakukan sistem, aktivitas biasanya diawali dengan kata kerja
Percabangan 	Asosiasi percabangan dimana jika ada pilihan aktivitas lebih dari satu
Penggabungan / <i>join</i> 	Asosiasi penggabungan dimana lebih dari satu aktivitas digabungkan menjadi satu
Status akhir 	Status akhir yang dilakukan sistem, sebuah diagram aktivitas memiliki sebuah status akhir
Swimlane 	Memisahkan organisasi bisnis yang bertanggung jawab terhadap aktivitas yang terjadi

### 2.2.11. CSS

Menurut Kadir, CSS merupakan singkatan dari *Cascading Style Sheet*. CSS biasa digunakan dalam dokumen HTML untuk menciptakan suatu *style* yang

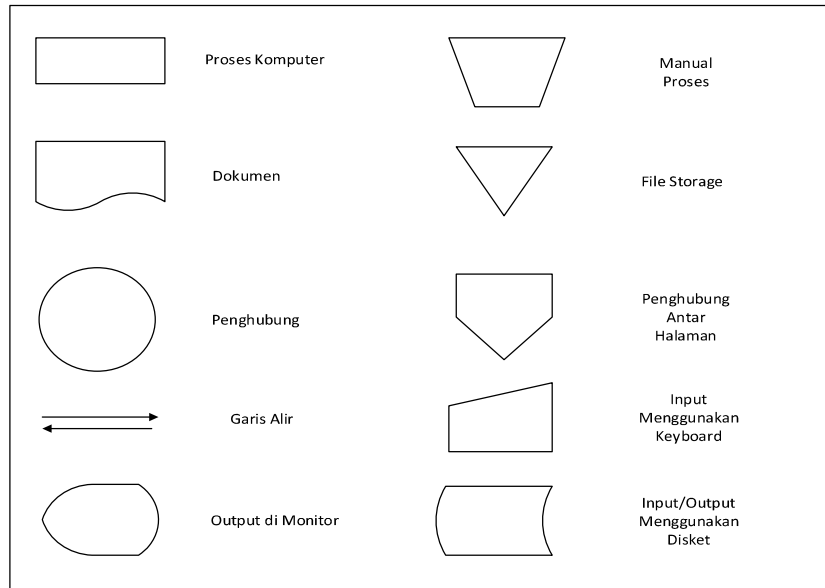
dipakai untuk mengatur penampilan elemen HTML. Dengan menggunakan *style*, suatu elemen dapat diformat dengan fitur yang jauh lebih kaya daripada yang disediakan oleh elemen HTML itu sendiri. Sebagai contoh, pengaturan seperti warna tulisan bisa ditangani melalui *style* tanpa melibatkan *tag* HTML yang berfungsi untuk mengatur warna. (Firstiara Maudi et al., 2014:103)

*CSS* sudah mencapai versi 3 dimana pada setiap versi pasti ada peningkatan yang dilakukan. Menurut (Saputra, 2012:28) terdapat peningkatan tiap versi *CSS* dari versi 1 sampai versi 3 yaitu:

1. *CSS1*, masih kuno, *CSS* dikembangkan dan digunakan untuk formatting dokumen html.
2. *CSS2*, disini sudah mulai menggunakan *font*, *table-layot*, dan berbagai media printer.
3. *CSS3*, merupakan pengembangan dari versi *CSS* sebelumnya. Peningkatan mencolok pada versi ini adalah peningkatan fitur yang mengarah pada efek animasi.

#### **2.2.12. Aliran Sistem Informasi**

Menurut (Ismael, 2017:149) Aliran Sistem Informasi merupakan bagan yang dapat menunjukkan arus pekerjaan serta keseluruhan dari sistem. Bagan ini menjelaskan urutan dari prosedur-prosedur yang ada dalam system. Adapun simbol-simbol yang dapat digunakan pada Aliran Sistem Informasi (ASI) ini adalah sebagai berikut.



**Gambar 2.5** Simbol-simbol Aliran Sistem Informasi

*Sumber:* (Ismael, 2017:149)

### 2.3. Penelitian Terdahulu

Penelitian terdahulu yang digunakan sebagai bahan penimbang dalam penelitian ini. Sesuai dengan judul maka penelitian terdahulu yang berkaitan adalah sebagai berikut

**Tabel 2.5** Penelitian Terdahulu

No	Penelitian dan Tahun	Judul	Hasil
1	Dessi Tri Santi1) , Lies Yulianto 2) Volume 5 No 4 – 2013	Sistem Informasi Penjualan Alat-Alat Perikanan Pada Usaha Dagang (UD) Jaring Mas Pacitan	Dengan adanya sistem informasi penjualan barang pada UD Jaring Mas pembuatan laporan bisa dilakukan dengan cepat dan akurat. Sistem informasi penjualan barang pada UD Jaring Mas memberikan kemudahan dalam pendataan dan pencarian stok barang. Dengan adanya sistem

No	Penelitian dan Tahun	Judul	Hasil
			<p>informasi penjualan barang pada UD Jaring Mas keamanan data akan lebih terjamin dan dapat meningkatkan keefisienan kinerja sistem. Di dalam program penjualan barang ini diperlukan tenaga operator yang mengetahui dasar-dasar ilmu komputer untuk mengoperasikannya. Karena operator yang akan menjamin pelayanan yang baik pula kepada perusahaan dan konsumen.</p>
2	<p>Jurnal AKRAB JUARA Volume 3 Nomor 1 Edisi Februari 2018 (1-16)</p>	<p>Sistem Informasi Penjualan Berbasis Web Pada Restoran Caki Cake Karawang</p>	<p>Konsumen dapat memesan menu dengan mudah hanya dengan memilih menu yang tampilannya lebih interaktif serta informatif. Mempermudah proses pemesanan yang diterima oleh bagian dapur serta kasir dalam urutan penyajian dan penagihan biaya pemesanan tersebut. Mempercepat kinerja setiap bagian dalam proses pemesanan, penyajian dan penagihan biaya serta laporan pemesanan tersebut. Perancangan sistem informasi penjualan pada restoran caki cake diharapkan dapat memberikan solusi terhadap permasalahan yang dihadapi oleh restoran caki cake.</p>
3	<p>Achmad Sidik1, Sutarman2, Marlenih3 ISSN : 2088 – 1762 Vol. 7 No. 1 / Maret 2017</p>	<p>Perancangan Sistem Informasi Penjualan Perumahan Citra Raya</p>	<p>Sistem yang dirancang merupakan sebuah sistem yang dibuat untuk mengatasi masalah-masalah serta kekurangan yang terjadi pada saat dikerjakan secara manual. Masalah-</p>



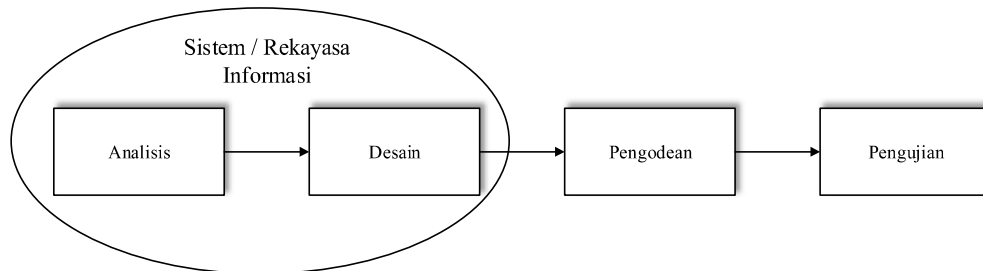
No	Penelitian dan Tahun	Judul	Hasil
			<p>masalah tersebut dapat diatasi dengan membuat sebuah sistem yang dilengkapi dengan database menggunakan MySQL dan Perancangan menggunakan bahasa pemrograman PHP yang mempermudah proses input serta pencarian data.</p>
4	<p>Erta Kartini, Parasian Silitonga, Volume 2 No. 2, Desember 2017-p-ISSN : 2548-6985, e-ISSN : 2599-3089</p>	<p>Sistem Informasi Wisata Kuliner di Kota Medan Berbasis Web</p>	<p>Pembuatan website wisata kuliner ini mampu menunjang proses pemasaran lebih merata dan terjangkau tanpa terbatas ruang dan waktu dan membantu pengusaha kuliner memperkenalkan usahanya. Dengan pembuatan desain yang bagus dapat memberikan suatu tampilan yang menarik sehingga pengunjung mendapatkan kepuasan dalam melakukan penelusuran informasi yang disediakan oleh web kuliner kota Medan.</p>
5	<p>Prasetyo, Rahel Susanti Vol.10, No.2, Agustus 2016 ISSN: 0852-730X Sistem</p>	<p>Sistem Informasi Penjualan Berbasis Web Pada PT. Cahaya Sejahtera Sentosa Blitar Andri</p>	<p>Berdasarkan hasil dan pembahasan maka dapat disimpulkan bahwa dengan adanya sistem informasi penjualan produk ini dapat memudahkan pelanggan dalam pembelian produk dan memberikan informasi yang lebih cepat efektif dan akurat</p>
6	<p>Ujang Mulayana1, Dian Gustina2 1STMIK P-ISSN 2085-4315 / E-ISSN 2502-8332</p>	<p>Perancangan Sistem Informasi Penjualan Handphone Berbasis Web Pada Toko Ilham Cellular Jakarta</p>	<p>Perancangan sistem informasi penjualan handphone ini merupakan salah satu cara untuk memudahkan pihak toko ilham cellular untuk menyebarkan informasi ke masyarakat luas</p>

No	Penelitian dan Tahun	Judul	Hasil
7	<p>Jurnal Teknologi Informasi DINAMIK Volume 16, No.1, Juli 2011 : 150159 ISSN : 08549524</p>	<p>Perancangan dan Pengaplikasian Sistem Penjualan pada “Distro Smith” Berbasis E?Commerce Rara</p>	<p>Aplikasi penjualan Distro Smith berbasis E-commerce di rancang dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP text editor Macromedia Dremweaver, Adobe CS4 dan database MySQL. Adanya website pemasaran ini dapat membantu perusahaan dalam meningkatkan pelayanan dan penjualan di berbagai wilayah baik dalam kota maupun luar kota. Aplikasi Penjualan Online Distro Smith Semarang menyajikan Laporan-laporan diantaranya laporan produk, laporan member, laporan order, dan laporan penjualan. Laporan tersebut ditujukan kepada manajer sebagai bahan pertimbangan dalam perbaikan pelayanannya.</p>
8	<p>Seminar Nasional Teknologi Informasi dan Komunikasi 2015 (SENTIKA 2015) Yogyakarta, 28 Maret 2015 ISSN: 2089-9815</p>	<p>Rancang Bangun Sistem Informasi Manajemen Restoran Studi Kasus Pada Resto Bambo</p>	<p>Sistem manajemen restoran terutama penjualan yang berjalan pada Resto Bambo yang berjalan saat ini masih dilakukan secara pencatatan secara manual dengan kertas sehingga jika data yang diambil tidak akurat dan memerlukan waktu yang lama untuk pembuatan laporan. Rancang bangun sistem informasi manajemen restoran terutama untuk bagian penjualan memang sangat dibutuhkan bagi Resto Bambo Jakarta. Sistem ini dapat meningkatkan kinerja dalam hal pengelolaan sistem penjualan.</p>

## BAB III METODE PENELITIAN

### 3.1. Desain Penelitian

Dalam menentukan desain penelitian yang dilakukan di Restoran Mall TOP 100 yaitu Restoran Jo & Jane Mall Top 100 Batu Aji Lantai 1 Blok B No. 5-8, Batu Aji, Kota Batam, Kepulauan Riau 29439, Jl. Letjend Suprpto, Tembesi, Sagulung, Kota Batam, Kepulauan Riau 29424. Penulis bermaksud akan membangun sistem informasi penjualan berbasis web dengan menggunakan metode waterfall sebagai metode pengembangan sistem.



**Gambar 3.1** Model *Waterfall*

*Sumber:* Rossa dan Shalahuddin (2013:28)

Tahapan tersebut dinamakan tahap air terjun (*waterfall*) karena pada tahapan ini sistem akan dikerjakan secara berurutan tahap demi tahap yang dilalui harus menunggu selesainya tahap sebelumnya dari analisis, desain, pengkodean dan pengujian sehingga sesuai untuk peneliti dalam merancang sebuah sistem. Langkah-langkah metode waterfall akan dijelaskan sebagai berikut:

### **3.1.1. Analisis**

Langkah ini merupakan analisa terhadap kebutuhan sistem dan juga tahap awal yang dilakukan oleh peneliti dalam mengembangkan program *web* yang sedang di buatnya. Analisa proses pengumpulan kebutuhan dilakukan secara intensif untuk menspesifikasikan kebutuhan perangkat lunak agar dapat dipahami perangkat lunak seperti apa yang dibutuhkan oleh *user*. Spesifikasi kebutuhan perangkat lunak pada tahap ini perlu untuk didokumentasikan. Pengumpulan data dapat dilakukan dalam sebuah penelitian, wawancara atau study literatur. Peneliti akan menggali informasi sebanyak-banyaknya dari Restoran Jo & Jane yang saat ini belum menyediakan layanan pemesanan atau *delivery order* dan pembuatan laporan penjualan yang akan dilakukan sehingga akan tercipta sebuah sistem komputer yang bisa melakukan tugas-tugas yang diinginkan oleh *user* tersebut.

### **3.1.2. Desain**

Setelah tahap analisis sistem selesai dilakukan, maka analisis sistem telah mendapatkan gambaran dengan jelas apa yang harus dikerjakan dan tiba waktunya sekarang bagi analis sistem untuk memikirkan bagaimana membentuk sistem tersebut. Desain sistem dapat diartikan sebagai pendefinisian dari kebutuhan-kebutuhan fungsional yang menggambarkan bagaimana suatu sistem dibentuk.

Tahap ini mempunyai tujuan untuk memenuhi kebutuhan kepada pemakai sistem dan memberikan gambaran yang jelas dan rancang bangun yang lengkap kepada pemrogram komputer dan ahli-ahli teknik lainnya.

### **3.1.3. Pengkodean**

Bagian pengodean merupakan bagian para programmer untuk memasukkan script kode pemrogramman kedalam sebuah software programming untuk menghasilkan aplikasi yang telah di desain. Hasil dari tahap ini adalah program komputer sesuai dengan desain yang telah dibuat pada tahap desain. Software programming yang dapat digunakan harus sesuai dengan desain sistem yang dibuat misalnya pada penelitian ini menggunakan Dreamweaver, Xampp dan sebagainya.

Tahapan ini merupakan tahapan nyata dalam mengerjakan suatu sistem, kedalam arti penggunaan komputer akan memaksimalkan pada tahapan ini.

### **3.1.4. Pengujian**

Setelah pengkodean selesai maka akan dilakukan testing atau pengujian terhadap sistem yang telah dibuat. Tujuan testing adalah menemukan kesalahan-kesalahan terhadap sistem tersebut dan kemudian bisa diperbaiki sehingga dapat diketahui hasil kinerja sistem yang dikembangkan oleh peneliti.

## **3.2. Objek Penelitian**

Objek penelitian dilakukan di Mall TOP 100 Batu Aji Lantai 1 Blok B No. 5-8, Batu Aji, Kota Batam. berikut penjelasan dari kedua objek penelitian ini :

### **3.2.1. Sejarah Singkat**

#### **3.2.1.1 Restoran Jo & Jane**

Restoran Jo & Jane suatu bentuk wirausaha milik perseorangan yang bergerak dibidang kuliner dengan menyediakan berbagai macam makanan yang digemari oleh masyarakat khusus nya yang ada di kota Batam. Restoran Jo & Jane yang berdiri pada tahun 2014 dengan bertempat di Puri Legenda D3 Batam Center, Batam. Restoran Jo & Jane memiliki tiga cabang yang berada di kota Batam, dengan cabang yang berada di Botania Batam Center dengan penanggungjawab Ibu Ceti, kemudian yang bertanggung jawab yang ada di Nagoya Bapak Fajar, sedangkan dicabang Mall TOP 100 dengan penanggung jawab Bapak Anto. Awal berdirinya restoran Jo & Jane didasari dengan majunya pariwisata yang ada di kota Batam khususnya wisata kuliner yang menjadi kebutuhan masyarakat dari dulu hingga saat ini. Sedangkan sistem kasir yang saat ini digunakan sebagai media cetak dengan keluarnya struk sebagai media pembayaran dengan penjualan dengan delivery order di Restoran Jo & Jane di Kota Batam belum ada, dengan menyediakan kurir sebagai pengantar orderan yang telah diterima. Dengan memiliki tiga cabang yaitu Botania, Nagoya, Mall TOP 100 dapat memudahkan layanan pesan antar dengan menyediakan sistem kurir sendiri.

Restoran Jo & Jane yang berada di Mall TOP 100 yang sudah dibuka pada 1 Desember 2016 sebagai penanggung jawab yaitu Bapak Anto dan saat ini restoran tersebut memiliki karyawan sebanyak 14 orang dengan salah satu sebagai admin. Awal dibukanya restoran tersebut sudah menyediakan berbagai menu makanan,

Restoran Jo & Jane ini menawarkan beragam menu makanan enak dan minuman yang menyegarkan, untuk makanan diantaranya seperti Ayam Cobek, Nasi Liwet rame-rame, Mie Ayam, Tata'z Pizza, Nasi uduk dan masih banyak lagi. Selain itu minuman nya juga bermacam macam diantaranya Es Campur Durian, Es Doger, Aneka Jus, Es Campur Julia. Dari segi harga cukup terjangkau, murah dan aman bagi kantong. Keunikannya selain menawarkan menu yang lezat, disini juga dilengkapi oleh fasilitas yang menarik yaitu Live musik, Ruangan VIP, dan arena permainan anak-anak, jadi bagi anda bisa hangout kuliner sambil mengajak anak bermain di Cafe Jo & Jane ini. Namun dengan mengikuti minat masyarakat restoran hanya menyediakan masakan khas nusantara.

### **3.2.2. Visi dan Misi**

#### **1. Restoran JO & Jane**

Visi: Menjadikan Restoran sebagai Tempat dan Rasa untuk dikenang bagi para Pelanggan, dengan memberikan pelayanan yang terbaik, produk yang berkualitas serta tempat dan atmosfir yang nyaman, sehingga menjadikan Restoran sebagai pilihan utama.

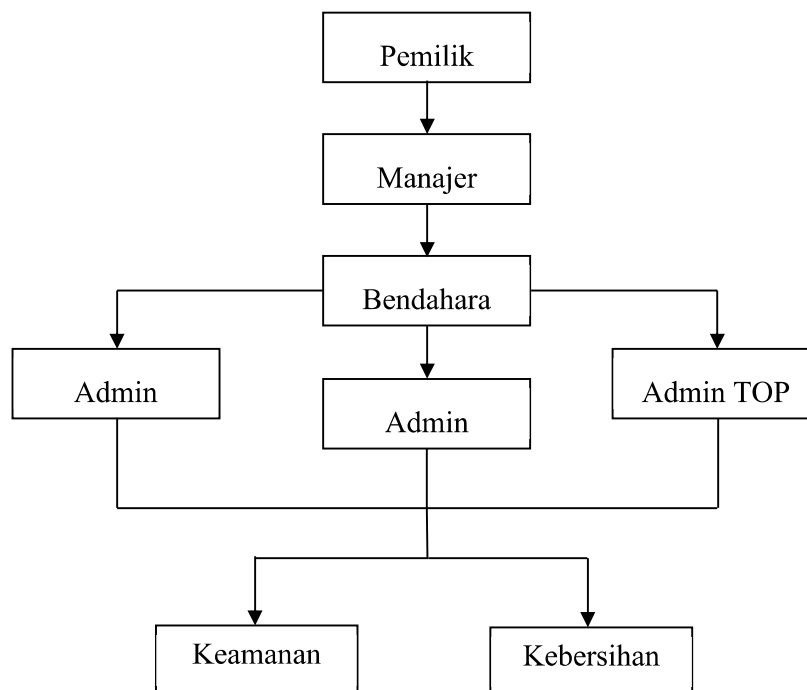
Misi:

- a. Meningkatkan kualitas pelayanan kepada pelanggan secara terus menerus.
- b. Memegang teguh prinsip kejujuran dan kedisiplinan dalam memberikan pelayanan kepada pelanggan.
- c. Menjaga standarisasi dalam menyediakan makanan dan minuman yang segar, sehat, lezat, bervariasi dan higienis dengan harga yang bersaing.

- d. Menciptakan atmosfer yang natural dan relax dengan fasilitas-fasilitas yang menunjang demi meningkatkan kenyamanan pelanggan.
- e. Menjadikan kepuasan pelanggan sebagai tolak ukur keberhasilan.
- f. Selalu berusaha untuk menghadirkan inovasi-inovasi makanan baru dalam bidang pelayanan pelanggan,
- g. Kami berkeyakinan bahwa kepuasan pelanggan adalah kunci untuk keberhasilan Restoran dalam memperoleh keuntungan, mempertahankan keberadaan dan mencapai pertumbuhan.
- h. Berusaha untuk memberikan manfaat yang positif dan kepuasan bagi pelanggan.

## 2. Struktur Organisasi

Struktur organisasi yang berada pada Restoran Jo & Jane adalah:



**Gambar 3.2** Struktur Organisasi Restoran Jo & Jane



### **3. Penjelasan Struktur Organisasi**

Struktur organisasi yang telah dipaparkan sebelumnya, tugas dari jabatan-jabatan tersebut adalah sebagai berikut:

1. Pemilik Usaha: sebagai pemilik usaha Restoran dan memiliki modal awal untuk membuka usaha awal restoran Jo & Jane.
2. Manajer: Melakukan pengawasan pekerjaan yang dilakukan dilapangan dan bertanggung jawab atas keseluruhan Restoran.
3. Bendahara: Bertanggung jawab atas uang kas Restoran yang diamanatk oleh pemilik usaha.
4. Administrasi: Bertugas mengatur keuangan yang masuk mulai dari pengeluaran umum dan khusus untuk kebutuhan restoran dan menentukan waktu mulai pembukaan restoran.
5. Keamanan: bertugas menjaga keamanan area Restoran baik didalam area maupun diluar area Restoran
6. Kebersihan: Bertugas membersihkan area Restoran dari sampah sampah agar pelanggan dapat nyaman pada saat berkunjung di Restoran Jo & Jane.

### **4. Tempat Penelitian**

Tempat penelitian yang dilakukan dalam penelitian ini adalah Restoran ini Mall Top 100 Batu Aji Lantai 1 Blok B No. 5-8, Batu Aji, Kota Batam, Kepulauan Riau 29439, Jl. Letjend Suprpto, Tembesi, Sagulung, Kota Batam, Kepulauan Riau 29424. Berikut gambar lokasi penelitian tersebut:



Gambar 3.3 Denah Lokasi Restoran Jo & Jane

### 3.3. Analisa SWOT Program yang berjalan

Dalam melakukan penelitian ini peneliti menganalisis SWOT program yang sedang berjalan sebagai berikut:

#### 3.3.1. *Strengths* (Kekuatan)

Strengths (kekuatan) merupakan kemampuan untuk mengambil peluang, berikut beberapa kemampuan yang dimiliki Jo & Jane, yaitu:

- a. Restoran Jo & Jane menyediakan tiga cabang di kota Batam dengan salah satu cabang berada di daerah Batu Aji Jl. Letjend Suprpto.
- b. Mempunyai anggota atau karyawan 14 orang dalam membantu mulai dari awal dan akhir Restoran sedang beroperasi.
- c. Restoran berada pada lokasi yang strategis yaitu berdiri di salah satu Mall di Batu Aji yang merupakan sarana belanja sehingga memudahkan untuk mencari lokasi tersebut.

- d. Menyediakan tempat makan yang nyaman.
- e. Menyediakan ruangan VIP bagi pelanggan yang ingin memakai untuk acara tertentu.
- f. Memiliki tempat bermain untuk anak-anak sehingga tidak hanya orang dewasa yang mendapat kenyamanan dengan tidak melupakan anak-anak yang merupakan pelanggan.
- g. Menyediakan berbagai macam makanan nusantara dengan berbagi varian pilihan dan inovasi rasa dan selera pelanggan

### 3.3.2. *Weaknesses* (Kelemahan)

Berdasarkan penelitian yang dilakukan di Restoran. Kelemahan yang ditemui dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Persaingan antar kedai-kedai makanan yang berada diluar Restoran.
- b. Syarat dan ketentuan masih berlaku untuk promosi serta harga dapat berubah sewaktu-waktu.
- c. Terbatasnya media informasi untuk promosi Restoran sehingga pelanggan sedikit mengalami kesulitan dalam mendapatkan informasi yang jelas dan cepat.
- d. Tidak adanya sistem pesan antar bagi para pelanggan yang ingin memesan makanan.
- e. Terbatasnya tempat duduk pelanggan yang disediakan saat pelanggan mulai ramai.

### **3.3.3. *Opportunities* (Kesempatan)**

Peluang yang timbul dilingkungan eksternal adalah peningkatan minat konsumen terhadap informasi semakin hari semakin banyak dan mempunyai kesempatan untuk mempromosikan usahanya kepada masyarakat umum yang lebih luas lagi. Letak Restoran yang strategis yang berada di Jalan Utama dan pusat belanja inilah yang menjadikan salah satu peluang bagi usahanya untuk menarik pelanggan. Dengan membuat sistem pesan antar bagi pelanggan yang ingin memesan makanan akan dapat memudahkan masyarakat dalam memenuhi kebutuhan.

### **3.3.4. *Threats* (Ancaman)**

Berikut beberapa acaman yang dihadapi pada Restoran Jo & Jane, yaitu:

- a. Banyaknya pengusaha di bidang kuliner di Batam.
- b. Semakin mahalnya biaya sewa bangunan dan pajak sehingga pihak pengelola penyewaan tempat menaikkan harga penyewaan agar bisnis tetap bisa berjalan dan mengurangi kerugian. Hal ini dapat memperbesar kemungkinan pelanggan berfikir dua kali untuk berkunjung di Restoran tersebut yang sangat berpengaruh terhadap pendapatan para pengusaha kuliner.
- c. Kondisi perekonomian dunia yang belakangan ini masih belum terlalu stabil dan sering terkena krisis, sehingga dapat menimbulkan dampak yang tidak baik kepada kelangsungan dunia bisnis khususnya pariwisata khususnya wisata kuliner.

- d. Jika rahasia suatu perusahaan diketahui oleh pihak yang tidak bertanggung jawab maka dapat menimbulkan pesaing bisnis untuk membuat usahanya yang lebih baik atau sama dengan usaha tersebut

### **3.4. Analisa sistem yang sedang berjalan**

Pada bab ini dijelaskan mengenai Analisis sistem Restoran yang sedang berjalan. Analisis sistem yang sedang berjalan merupakan suatu penggambaran terhadap sistem yang ada dan sedang berjalan.

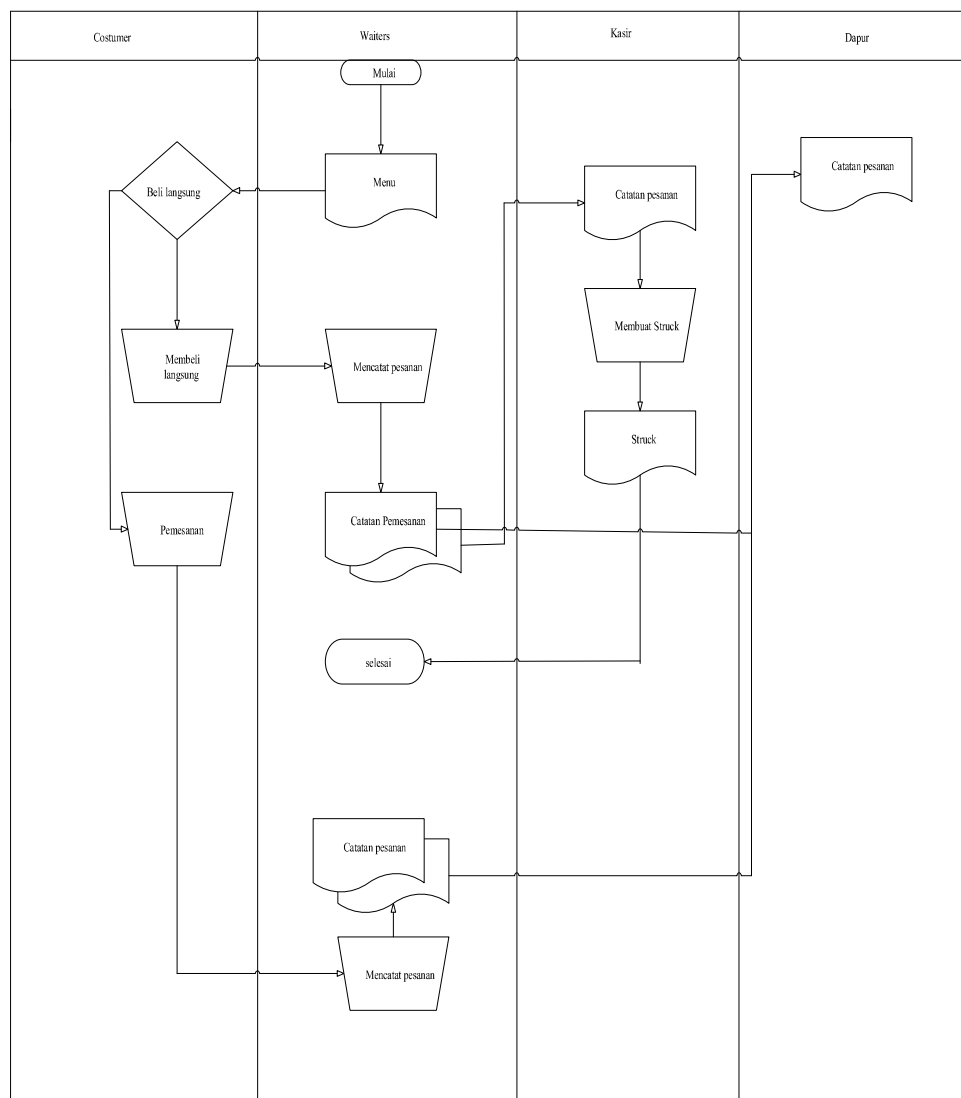
Sistem yang sedang berjalan bertujuan untuk mengetahui lebih jelas bagaimana cara kerja sistem tersebut dan masalah yang dihadapi sistem untuk dapat dijadikan landasan usulan perancangan analisa sistem yang sedang berjalan yang dilakukan berdasarkan urutan kejadian yang ada dan dari urutan kejadian tersebut dapat dibuat Diagram Aliran Dokumen (flowmap).

1. Admin masih menggunakan sistem manual dalam pencatatan laporan penjualan.
2. Restoran belum memiliki media promosi.
3. Restoran belum memiliki sistem *delivery order* yang dapat digunakan pelanggan secara call center ataupun online.

#### **3.4.1. Flow Map**

Flowmap merupakan bagan alir yang menggambarkan arus dokumen-dokumen dan laporan-laporan termasuk tembusan-tembusannya pada sebuah program atau sistem secara logika (Rahma, 2015).

Pada pada Restoran Jo & Jane yang saat ini masih menggunakan laporan penjualan dengan sistem manual dengan media kertas dan admin harus mengantar laporan ke kantor pusat. Selain itu media promosi bagi pelanggan masih terbatas dan permintaan pelanggan dalam pesan antar yang mulai meningkat sehingga perlu adanya sistem pesan antar yang di sediakan pihak Restoran atau kurir online. Proses sistem yang sedang berjalan dapat dilihat sebagai berikut



**Gambar 3.4** Aliran sistem yang sedang berjalan

### **3.5. Permasalahan yang sedang dihadapi**

Adapun beberapa permasalahan yang sedang dihadapi dalam penelitian, sebagai berikut:

1. Sistem laporan penjualan masih dilakukan secara manual.
2. Pencatatan laporan penjualan masih dilakukan secara manual yaitu dengan mencatatnya di dalam buku. Hal ini kurang efektif dan dapat menimbulkan kurang akuratnya suatu data tersebut.
3. Media dalam mempromosikan kurang efektif sehingga para pelanggan yang ingin berkunjung kurang mengetahui informasi tentang promosi restoran.
4. Kurangnya meningkatkan sistem pesan antar untuk pelanggan yang ingin menggunakan sistem *delivery order*.

### **3.6. Usulan Pemecahan masalah**

Berdasarkan permasalahan yang dibahas dalam penelitian ini sehingga dapat diusulkan dalam pemecahan masalah penelitian ini, sebagai berikut:

1. Mengusulkan sistem informasi laporan penjualan berbasis *web* untuk memudahkan dalam pencatatan laporan yang di perlukan untuk kebutuhan restoran agar lebih efektif dan efisien.
2. Membuat rancangan sistem informasi laporan penjualan, promosi dan pesan antar berbasis *web*. Sistem informasi laporan penjualan berbasis *web* dapat digunakan untuk penyimpanan data yang lebih besar dan aman.