

**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI  
PENJUALAN BERBASIS WEB PADA  
UKM LINSPELL BATAM**

**SKRIPSI**



**Oleh:  
Silvia Jesica  
151510039**

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI  
FAKULTAS TEKNIK DAN KOMPUTER  
UNIVERSITAS PUTERA BATAM  
TAHUN 2019**

**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI  
PENJUALAN BERBASIS WEB PADA  
UKM LINSPELL BATAM**

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



**Oleh:**  
**Silvia Jesica**  
**151510039**

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI**  
**FAKULTAS TEKNIK DAN KOMPUTER**  
**UNIVERSITAS PUTERA BATAM**  
**TAHUN 2019**

## **SURAT PERNYATAAN ORISINALITAS**

Yang bertanda tangan di bawah ini saya:

Nama : Silvia Jesica  
NPM/NIP : 151510039  
Fakultas : Teknik dan Komputer  
Program Studi : Sistem Informasi

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

### **PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENJUALAN BERBASIS WEB PADA UKM LINSPELL BATAM**

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, 02 Agustus 2019

Materai 6000

**Silvia Jesica**  
151510039

**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENJUALAN  
BERBASIS WEB PADA UKM LINSPELL BATAM**

**Oleh  
Silvia Jesica  
151510039**

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

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

**Batam, 02 Agustus 2019**

**Narti Eka Putria, S.Kom., M.SI.  
Pembimbing**

## KATA PENGANTAR

Segala puji bagi Allah SWT yang telah melimpahkan segala rahmat dan karunia-NYA, sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan tugas akhir yang merupakan salah satu persyaratan untuk menyelesaikan program studi strata satu (S1) pada Program Studi Teknik Informatika 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. Ibu Dr. Nur Elfi Husda, S.Kom.,M.SI selaku Rektor Universitas Putera Batam yang berperan sebagai pimpinan dan penanggung jawab utama terhadap roda kehidupan di Universitas Putera Batam.
2. Ketua Program Studi Sistem Informasi Universitas Putera Batam Bapak Muhammad Rasid Ridho S.Kom., M.SI.
3. Bapak Narti Eka Putria S.Kom., M.SI. selaku pembimbing Skripsi dan pembimbing akademik pada Program Sistem Informasi Universitas Putera Batam.
4. Dosen dan Staff Universitas Putera Batam.
5. Kepada Orang Tua tercinta yang senantiasa mendoakan, memberikan perhatian dan motivasi yang tiada henti disertai kesabaran yang luar biasa.
6. Keluarga yang saya hormati dan sayangi yang selalu memberikan doa, dorongan dan motivasi yang baik.
7. Muhammad Budiansyah yang terus menyemangati dan menemani suka maupun duka saat menjalani perkuliahan di Universitas Putera Batam.
8. Agus Cik selaku pemilik UKM Linspell Batam.
9. Temen-temen yang tiada bosannya memberikan masukan, arahan dan motivasi hingga penelitian ini tercapai sesuai tujuan.

10. Kepada rekan kerja yang selalu memberikan semangat untuk menyelesaikan skripsi ini.

Semoga Allah SWT membalas kebaikan dan selalu mencurahkan taufik dan hidayah-Nya, Amin.

Batam, 02 Agustus 2019

Silvia Jesica

## ABSTRAK

Teknologi informasi dapat mempermudah pengguna dalam menyelesaikan semua aktivitas-aktivitas yang ada. Teknologi informasi membawa pengaruh yang cukup besar dalam berbagai bidang bisnis atau usaha. Pengusaha sangat memerlukan suatu sistem informasi yang terkomputerisasi dengan baik untuk memaksimalkan kinerja bisnis yang awalnya manual akan diolah menjadi data elektronik. Linspell merupakan salah satu usaha yang menyediakan minuman yang kekinian dan menggunakan nitrogen yang dapat memberikan daya tarik tersendiri dikalangan anak muda. Tujuan dari usaha kecil menengah (UKM) adalah untuk menemukan konsumen sebanyak mungkin untuk mendapatkan manfaat yang diharapkan yang dapat memenuhi kebutuhan sehari-hari mereka. Dalam melakukan setiap transaksi dan laporan penjualannya masih menggunakan pencatatan secara manual, yang mengakibatkan sulitnya untuk pengecekan transaksi penjualan dari konsumen. Tujuan dari usaha kecil menengah (UKM) adalah untuk menemukan konsumen sebanyak mungkin untuk mendapatkan manfaat yang diharapkan yang dapat memenuhi kebutuhan sehari-hari mereka. Keakuratan dan kecepatan dalam memproses suatu data yang diperlukan untuk menjadi suatu alasan mengapa banyak perusahaan yang memperkenalkan teknologi informasi. Selama ini Linspell hanya menggunakan interaksi dengan konsumen secara langsung yang mempersulit Linspell untuk dikenal lebih luas oleh masyarakat. Melihat pada hal diatas, adanya penelitian ini untuk membangun dan mengimplementasikan sistem informasi penjualan berbasis *web*. Bahasa pemodelan dalam penelitian ini menggunakan UML (*Unified Modelling Language*). Metode yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan *SDLC* (*System Development Life Cycle*) menggunakan pendekatan yang sering disebut dengan air terjun (*Waterfall Approach*). Demikian sistem ini diharapkan dapat membantu dan mempermudah UKM Linspell dalam proses penjualan.

**Kata Kunci:** Sistem Informasi, Penjualan Berbasis Web, *UML*, *SDLC*, *SWOT*.

## **ABSTRACT**

*Information technology can make it easier for user when do all their activities. Information technology will brings a great impact in business. An entrepreneur need a kind of information system that is computerized very well to maximize business performance which was originally manually processed into electronic data. Linspell is one of a business that provides trending beverages that using nitrogen and it caught the attention of many people especially among young people. The purpose of this business is to find as many consumers as possible to get the expected benefits that can meet their daily needs. In every transaction and sales report it's still use manual recording, that cause it's difficult to checking sales transaction from consumer. The accuracy and speed in processing the data needed to be a reason why many companies are introducing information technology. All this time linspell using directly interaction with consumer that make linspell difficult to known widely by society. From the text above, the purpose of this research is to build and implement information system web-based sales. Modeling language in this research using UML (Unified Modeling Language). The method in this research is SLDC (System Development Life Cycle) using approach that often called waterfall approach. Thus hope this system can help and easier SME (Small Medium Enterprises) Linspell in sales process.*

**Keywords:** *Information System, Web-based sales, UML, SDLC, SWOT.*



## DAFTAR ISI

<b>SURAT PERNYATAAN ORISINALITAS</b> .....	<b>i</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....	<b>ii</b>
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>iii</b>
<b>ABSTRAK</b> .....	<b>v</b>
<b>ABSTRACT</b> .....	<b>vi</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>xi</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>xii</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Identifikasi Masalah .....	4
1.3. Rumusan Masalah .....	4
1.4. Batasan Masalah .....	5
1.5. Tujuan Masalah .....	5
1.6. Manfaat Penelitian .....	6
1.6.1. Secara Teoritis .....	6
1.6.2. Secara Praktis .....	6
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	
2.1. Tinjauan Teori Umum .....	8
2.1.1. Sistem .....	8
2.1.1.1. Karakteristik Sistem .....	8
2.1.1.2. Klasifikasi Sistem .....	11
2.1.1.3. Daur Hidup Sistem .....	13
2.1.2. Informasi .....	15
2.1.3. Sistem informasi .....	15
2.1.4. Perancangan Sistem .....	16
2.1.5. ASI .....	17
2.1.6. <i>System Development Life Cycle (SDLC)</i> .....	18
2.1.7. <i>Unified Modelling Language (UML)</i> .....	20
2.1.7.1. <i>Usecase</i> .....	20
2.1.7.2. <i>Sequence Diagram</i> .....	21

2.1.8. <i>Activity Diagram</i> .....	23
2.1.9. Class Diagram.....	24
2.1.10. <i>Object Diagram</i> .....	26
2.1.11. <i>Context Diagram</i> .....	26
2.2. Tinjauan Teori Khusus.....	27
2.2.1. Internet.....	27
2.2.2. Penjualan .....	29
2.2.3. <i>E-Commerce</i> .....	29
2.2.3.1. Model Bisnis untuk E-Commerce.....	31
2.2.4. Pengertian Website .....	33
2.2.4.1. HTML5 .....	34
2.2.4.2. CSS3 .....	35
2.2.4.3. PHP .....	36
2.2.4.4. MySQL.....	36
2.2.4.5. Basis Data ( <i>DataBase</i> ).....	37
2.2.4.6. <i>Mowes Portable</i> .....	37
2.2.4.7. <i>Sublime text</i> .....	37
2.2.4.8. <i>Adobe Dreamweaver CS.6</i> .....	38
2.3. Penelitian Terdahulu .....	38
<b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>	
3.1. Desain Penelitian .....	44
3.2. Objek Penelitian.....	46
3.2.1. Visi dan Misi Perusahaan .....	46
3.2.2. Struktur Organisasi Perusahaan.....	47
3.3. Analisa SWOT Program yang berjalan.....	49
3.4. Analisa Sistem yang sedang berjalan.....	50
3.5. Aliran Sistem Informasi yang sedang berjalan .....	51
3.6. Permasalahan yang sedang dihadapi.....	54
3.7. Usulan pemecahan masalah .....	55
<b>BAB IV ANALISA PEMBAHASAN DAN IMPLEMENTASI .....</b>	
4.1. Analisa Sistem yang baru.....	55
4.1.1. Aliran Sistem Informasi yang baru.....	55
4.1.2. <i>Use Case Diagram</i> .....	58

4.1.2.1. <i>Usecase</i> Aktor Konsumen.....	60
4.1.2.2. <i>Usecase</i> Aktor Admin .....	61
4.1.2.3. <i>Usecase</i> Aktor Pemilik.....	62
4.1.3. <i>Sequence Diagram</i> .....	63
4.1.3.1. <i>Sequence Diagram Login</i> Admin.....	63
4.1.3.2. <i>Sequence Diagram</i> Admin tambah data produk .....	64
4.1.3.3. <i>Sequence Diagram</i> Admin Menambahkan Kategori Produk.....	<b>65</b>
4.1.3.4. <i>Sequence Diagram</i> Admin tambah Bank.....	65
4.1.3.5. <i>Sequence Diagram</i> Konsumen Memesan Produk.....	66
4.1.3.6. <i>Sequence Diagram</i> Konsumen Melakukan Konfirmasi Pembayaran .....	66
4.1.3.7. <i>Sequence Diagram</i> Lihat Laporan.....	67
4.1.3.8. <i>Sequence Diagram Logout</i> Sistem .....	67
4.1.4. <i>Activity Diagram</i> .....	68
4.1.4.1. <i>Activity Diagram</i> Admin <i>Login</i> Sistem.....	68
4.1.4.2. <i>Activity Diagram</i> Admin Mengelola Data Produk.....	69
4.1.4.3. <i>Activity Diagram</i> Admin Mengelola Kategori Produk .....	70
4.1.4.4. <i>Activity Diagram</i> Admin Mengelola Bank .....	71
4.1.4.5. <i>Activity Diagram</i> Konsumen memesan Produk .....	72
4.1.4.6. <i>Activity Diagram</i> konsumen melakukan Konfirmasi Pembayaran .....	73
4.1.4.7. <i>Activity Diagram Logout</i> Sistem Admin.....	73
4.1.5. <i>Class Diagram</i> .....	74
4.2. Disain rinci.....	75
4.2.1. Rancangan Layar Masukan.....	75
4.2.2. Rancangan Laporan .....	78
4.2.2.1. Tampilan Hasil Laporan.....	79
4.2.3. Rancangan File .....	79
4.3. Rencana Implementasi .....	86
4.3.1. Jadwal Implementasi .....	86
4.3.2. Perkiraan biaya Implementasi.....	87
4.4. Perbandingan Sistem.....	88
4.5. Analisis Produktifitas.....	89
4.5.1. Segi Efisiensi .....	89
4.5.2. Segi Efektifitas .....	90

<b>BAB V SIMPULAN DAN SARAN</b> .....	
5.1. Kesimpulan .....	93
5.2. Saran .....	93
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>	
<b>RIWAYAT HIDUP</b>	
<b>SURAT KETERANGAN PENELITIAN</b>	
<b>LAMPIRAN</b>	

## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar 2. 1</b> Karakteristik Sistem.....	11
<b>Gambar 2. 2</b> Daur Hidup Sistem .....	15
<b>Gambar 3. 1</b> Metode Waterfall .....	44
<b>Gambar 3. 2</b> Struktur Organisasi .....	47
<b>Gambar 3. 3</b> Aliran Sistem Informasi yang Berjalan .....	53
<b>Gambar 4. 1</b> Aliran Sistem Informasi Penjualan yang baru .....	56
<b>Gambar 4. 2</b> Use Case Diagram sistem yang baru .....	58
<b>Gambar 4. 3</b> Usecase Aktor Konsumen.....	60
<b>Gambar 4. 4</b> Usecase Aktor Admin.....	61
<b>Gambar 4. 5</b> Usecase Aktor Pemilik .....	63
<b>Gambar 4. 6</b> Sequence Diagram Login Admin .....	64
<b>Gambar 4. 7</b> Sequence Diagram Admin tambah data produk .....	64
<b>Gambar 4. 8</b> Sequence Diagram Admin Menambahkan Kategori Produk.....	65
<b>Gambar 4. 9</b> Sequence Diagram Admin tambah Bank.....	65
<b>Gambar 4. 10</b> Sequence Diagram Konsumen Memesan Produk.....	66
<b>Gambar 4. 11</b> Sequence Diagram Konsumen Melakukan Konfirmasi Pembayaran .....	66
<b>Gambar 4. 12</b> Sequence Diagram pemilik Lihat Laporan .....	67
<b>Gambar 4. 13</b> Sequence diagram logout sistem .....	67
<b>Gambar 4. 14</b> Activity Diagram Login Sistem Admin.....	68
<b>Gambar 4. 15</b> Activity Diagram Admin Mengelola Data Produk.....	69
<b>Gambar 4. 16</b> Activity Diagram Admin Mengelola Kategori Produk .....	70
<b>Gambar 4. 17</b> Activity Diagram Admin Mengelola Bank.....	71
<b>Gambar 4. 18</b> Activity Diagram Konsumen Memesan Produk.....	72
<b>Gambar 4. 19</b> Activity Diagram Konsumen melakukan Konfirmasi Pembayaran .....	73
<b>Gambar 4. 20</b> Activity Diagram Logout Sistem Admin.....	74
<b>Gambar 4. 21</b> Class Diagram.....	75
<b>Gambar 4. 22</b> Tampilan Login Admin .....	76
<b>Gambar 4. 23</b> Tampilan Halaman Utama .....	76
<b>Gambar 4. 24</b> Tampilan Keranjang Belanja .....	77
<b>Gambar 4. 25</b> Tampilan Data Pembeli .....	77
<b>Gambar 4. 26</b> Tampilan Transaksi Selesai .....	78
<b>Gambar 4. 27</b> Tampilan Menu Laporan .....	78

## DAFTAR TABEL

<b>Tabel 2. 1</b> Aliran Sistem Informasi .....	17
<b>Tabel 2. 2</b> Usecase .....	20
<b>Tabel 2. 3</b> Sequence Diagram.....	22
<b>Tabel 2. 4</b> Activiy Diagram .....	24
<b>Tabel 2. 5</b> Classdiagram .....	25
<b>Tabel 2. 6</b> Object Diagram .....	26
<b>Tabel 2. 7</b> Context Diagram .....	27
<b>Tabel 2. 8</b> Penelitian Terdahulu.....	38
<b>Tabel 4. 1</b> Tampilan Hasil Laporan .....	79
<b>Tabel 4. 2</b> Structure for Admin .....	79
<b>Tabel 4. 3</b> Structure for Banner .....	79
<b>Tabel 4. 4</b> Structure for Download.....	80
<b>Tabel 4. 5</b> Structure for Header .....	80
<b>Tabel 4. 6</b> Structure for hubungi .....	80
<b>Tabel 4. 7</b> Structure for kategori .....	81
<b>Tabel 4. 8</b> Structure for komentar .....	81
<b>Tabel 4. 9</b> Structure for kota.....	81
<b>Tabel 4. 10</b> Structure for mainmenu.....	82
<b>Tabel 4. 11</b> Structure for modul .....	82
<b>Tabel 4. 12</b> Structure for mod_bank.....	82
<b>Tabel 4. 13</b> Structure for orders.....	83
<b>Tabel 4. 14</b> Structure for orders_detail.....	83
<b>Tabel 4. 15</b> Structure for orders_temp.....	83
<b>Tabel 4. 16</b> Structure for poling .....	84
<b>Tabel 4. 17</b> Structure for produk .....	84
<b>Tabel 4. 18</b> Structure for sekilasinfo .....	85
<b>Tabel 4. 19</b> Structure for shop_pengiriman.....	85
<b>Tabel 4. 20</b> Structure for statistic .....	85
<b>Tabel 4. 21</b> Structure for submenu .....	85
<b>Tabel 4. 22</b> Structure for users .....	86
<b>Tabel 4. 23</b> Jadwal Implementasi .....	87
<b>Tabel 4. 24</b> Perkiraan Biaya Implementasi.....	87
<b>Tabel 4. 25</b> Perbandingan Sistem .....	88

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1. Latar Belakang**

Teknologi saat ini berkembang dan berlangsung sangat pesat. Perkembangan itu bukan hanya dalam hitungan tahun, bulan, atau hari, melainkan jam, bahkan menit atau detik terutama berkaitan dengan Teknologi informasi dan Komunikasi yang di tunjang dengan teknologi elektronika. Keakuratan dan kecepatan dalam memproses suatu data yang diperlukan untuk menjadi suatu alasan mengapa banyak perusahaan yang memperkenalkan teknologi informasi. Teknologi informasi sangat penting untuk kehidupan manusia di *era digital* saat ini. Pengaruhnya sangat besar, dilihat dari penggunaan teknologi informasi dalam implementasi bisnis perusahaan, ataupun aktivitas dalam berbisnis. Saat ini penerapan teknologi informasi sangat dibutuhkan dalam segala bidang baik perusahaaan berskala kecil maupun skala besar, *internet* juga sangat dibutuhkan dalam penerapan teknologi informasi, dengan tersedianya *internet* akan mempermudah perusahaan dalam melakukan transaksi bisnis kapan saja dan dimana saja sesuai kebutuhan dari suatu perusahaan tersebut. Selain itu juga dapat meningkatkan penjualan strategis untuk masyarakat luas dan kemampuan untuk bersaing dengan perusahaan lain dalam hal layanan informasi konsumen.

Usaha kecil menengah (UKM) adalah suatu bentuk bisnis kecil masyarakat yang mampu berdiri dan berkembang berdasarkan inisiatif seseorang yang sangat penting dalam mengurangi pengangguran di Indonesia. UKM dapat menyerap banyak pekerja Indonesia yang menganggur dan memberikan kontribusi yang signifikan terhadap pendapatan daerah provinsi Kepulauan Riau. (Mirza & Putra, 2018).

Linspell merupakan usaha kecil menengah (UKM) yang bergerak di bidang penjualan makanan dan minuman yang kekinian. Produk yang dijual oleh Linspell seperti es krim yang menggunakan nitrogen. Maka penjualan seperti ini banyak diminati oleh kalangan anak muda, sehingga banyak diminati konsumen. Saat ini perusahaan memiliki beberapa bagian seperti bagian direktur, komesaris, spv outlet, accounting, kasir yang di oprasionalkan oleh team-team yang *professional* dan bertanggung jawab dalam perkembangan *era digital*.

Selama ini rata-rata penjualan di hari biasa mencapai 20 sampai 25 cup dengan harga satu cup kurang lebih “Rp 35,000,- sampai dengan Rp 40,000,-”, tetapi jika dibandingkan dengan hari libur bisa mencapai 30 sampai dengan 60 bahkan lebih, diharapkan dengan adanya sistem ini bisa mendapatkan keuntungan yang lebih banyak lagi, agar dapat untuk menambahkan membeli bahan baku setiap harinya, ada pula permasalahan penulis dapati untuk pencatatan laporan transaksi penjualan Linspell yang sampai saat ini masih memakai catatan laporan secara manual. Jika pencatatan laporan secara manual terus-menerus dilakukan maka dampak dari pencatatan laporan tersebut akan sering terjadi kehilangan data penjualan yang akan memperlambat proses kerja, sehingga harus mencari atau



memeriksa data itu kembali. Karena itu bisnis ini dapat menyebabkan tidak tersedianya data transaksi penjualan dengan baik dan lengkap sehingga laporan yang dikeluarkan tidak memuaskan dan tidak akurat.

Saat ini, Linspell masih menggunakan media *social facebook* untuk proses penjualan, yang mana dapat mempengaruhi lingkup sektor-sektor penjualan untuk semua konsumen yang masih belum tersedia, karena hanya konsumen yang bergabung dengan akun "*facebook*" Linspell yang dapat mengakses dan mencari tahu informasi terbaru tentang produk Linspell, itu dikarenakan Linspell belum memiliki sistem informasi penjualan.

Tujuan dari usaha kecil menengah (UKM) adalah untuk menemukan konsumen sebanyak mungkin untuk mendapatkan manfaat yang diharapkan yang dapat memenuhi kebutuhan sehari-hari mereka. Hingga saat ini, sistem penjualan masih didasarkan pada interaksi media dengan konsumen (pelanggan) secara langsung dan masih terfokus di tempat-tempat tertentu. Hal ini tentu saja, menyulitkan pihak manajemen untuk memperluas pangsa pasar. Di sisi lain, karena semakin banyaknya pesaing, semakin sulit bagi perusahaan untuk mempertahankan produktivitas dan tingkat profesionalisme mereka. Seringkali sulit bagi konsumen (pelanggan) untuk mengakses berbagai informasi produk, informasi harga terbaru, media promosi terbatas dan cenderung tidak fleksibel, mempersonalisasikan hambatan dan meningkatkan biaya operasi. Mobilitas terbatas dan liberalisasi pasar memaksa manajemen untuk berinovasi dalam memperluas target pasar dengan menciptakan sistem informasi penjualan berbasis web. Fokusnya adalah

menciptakan sistem informasi penjualan berbasis web sebagai cara memperluas pangsa pasar dengan menghasilkan lebih banyak keuntungan.

Usaha kecil menengah (UKM) Linspell sebaiknya menggunakan sistem informasi penjualan khusus untuk mendapatkan hasil data yang baik. Dengan demikian, penelitian ini akan dirancang untuk sistem penjualan berbasis web, yang berjudul **“PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENJUALAN BERBASIS WEB PADA UKM LINSPELL”**

## **1.2. Identifikasi Masalah**

Adapun latar belakangnya, penulis mengidentifikasi permasalahan berikut :

1. Belum memakai sistem informasi khusus yang digunakan UKM Linspell dalam proses penjualan.
2. Saat ini penjualan masih menggunakan media *social facebook* sehingga hanya di akses oleh anggota akun *facebook* Linspell Batam.
3. Belum diimplementasinya sebuah sistem informasi untuk memudahkan proses penjualan.
4. Tidak adanya data penjualan yang akurat sehingga laporan yang dihasilkan tidak signifikan.

## **1.3. Rumusan Masalah**

1. Bagaimana merancang sistem informasi penjualan berbasis web yang dapat mempermudah user untuk mendapatkan suatu sistem informasi pada Linspell ?

2. Bagaimana meningkatkan penjualan sehingga produk dapat di pasarkan lebih luas lagi dengan memakai sistem informasi berbasis web ?
3. Bagaimana mengimplementasikan sebuah sistem informasi berbasis web yang dapat memudahkan proses penjualan Linspell ?
4. Bagaimana menghasilkan laporan yang akurat?

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

Untuk membatasi suatu masalah, penulis membatasi permasalahan penelitian sebagai berikut:

1. Linspell adalah objek dalam penelitian ini.
2. Rancangan ini berfokus untuk sistem informasi penjualan pada Linspell Batam.
3. Pada ukm Linspell akan dirancang menggunakan metode *waterfall*.

#### **1.5. Tujuan Masalah**

Adapun rumusan masalah diatas, maka tujuan penelitian yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah:

1. Untuk membangun sistem informasi penjualan berbasis web yang dapat mempermudah suatu sistem informasi pada Linspell.
2. Untuk meningkatkan penjualan sehingga produk dapat dipasarkan lebih luas lagi dengan memakai sistem informasi berbasis web.
3. Untuk mengimplementasikan sebuah sitem informasi berbasis web yang dapat memudahkan proses penjualan Linspell.
4. Untuk menghasilkan laporan yang akurat.

## **1.6. Manfaat Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah dan tujuan dari penelitian, di harapkan penelitian ini akan memberi manfaat sebagai berikut:

### **1.6.1. Secara Teoritis**

Manfaatnya secara teoritis berguna bagi dunia pendidikan, antara lain sebagai berikut :

1. Untuk memberikan pengetahuan penulis tentang perancangan sistem informasi penjualan berbasis web.
2. Menambah teori yang ada atau teori sebelumnya tentang perancangan sistem informasi penjualan berbasis web.
3. Sebagai bahan referensi bagi perusahaan untuk mengetahui dengan benar sehingga bisa di implementasikan pada perusahaan.

### **1.6.2. Secara Praktis**

1. Bagi peneliti, desain sistem informasi penjualan sangat berguna, sebagai sarana yang tepat dalam implementasikan dan mengaplikasikan serta menambah pengetahuan tentang ilmu pengetahuan dan teknologi informasi mengenai perancangan sistem informasi penjualan dengan baik dan benar yang di dapat selama proses perkuliahan.
2. Bagi perusahaan, perusahaan dapat menggunakan, mengaplikasikan dan mengimplementasikan hasil desain dalam bentuk sistem informasi penjualan untuk mengelola proses transaksi penjualan yang ada di perusahaan.

3. Bagi akademis, hasil perancangan ini sangat berguna sebagai literatur tambahan terkait dengan desain sistem informasi untuk penjualan berbasis web.

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

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

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

Sistem sangat dibutuhkan dalam suatu perusahaan atau instansi pemerintahan, karna sistem sangatlah menunjang terhadap kinerja perusahaan atau instansi pemerintah, baik yang berskala kecil maupun besar. Supaya dapat berjalan dengan baik diperlukan kerjasama diantara unsur-unsur yang terkait dalam sistem tersebut (William & Sri, 2015).

##### **2.1.1.1. Karakteristik Sistem**

Menurut (Tata Sutabri, 2012:11) sistem ini memiliki karakteristik tertentu yang mengatakan bahwa itu dapat dikatakan sebagai suatu sistem. Adapun karakteristik yang dimaksud adalah sebagai berikut:

1. Komponen Sistem (*Components System*)

Sistem ini terdiri dari beberapa komponen yang saling berinteraksi yang bekerja bersama untuk membentuk satu kesatuan. Komponen-komponen sistem tersebut dapat berupa suatu bentuk subsistem. Setiap subsistem memiliki karakteristik sistem yang melakukan suatu fungsi tertentu dan mempengaruhi proses sistem secara keseluruhan. Suatu sistem dapat mempunyai sistem yang lebih besar yang disebut dengan Supra sistem.

2. Batasan Sistem (*Boundary*)

Ruang lingkup sistem adalah daerah yang membatasi antara sistem dengan sistem lainnya atau sistem dengan lingkungan luarnya. Batasan sistem ini memungkinkan suatu sistem dipandang sebagai satu kesatuan yang tidak dapat dipisah-pisahkan.

### 3. Lingkungan Luar Sistem (*Environment*)

Bentuk apapun yang ada di luar ruang lingkup atau batasan sistem yang mempengaruhi operasi sistem tersebut disebut dengan lingkungan luar sistem. Lingkungan luar sistem ini dapat menguntungkan dan dapat juga merugikan sistem tersebut. Lingkungan luar yang menguntungkan merupakan energi bagi sistem tersebut, yang dengan demikian lingkungan luar tersebut harus selalu dijaga dan dipelihara. Sedangkan lingkungan luar yang merugikan harus dikendalikan, kalau tidak maka akan mengganggu kelangsungan hidup sistem tersebut.

### 4. Penghubung Sistem (*Interface*)

Media yang menghubungkan sistem dengan subsistem yang lain disebut dengan penghubung sistem atau *interface*. Penghubung ini memungkinkan sumber-sumber daya mengalir dari satu subsistem ke subsistem yang lain. Keluaran suatu subsistem akan menjadi masukan untuk subsistem yang lain dengan melewati penghubung. Dengan demikian terjadi suatu integrasi sistem yang membentuk satu kesatuan.

### 5. Masukan Sistem (*Input*)

Energi yang dimasukkan ke dalam sistem disebut masukan sistem, yang dapat berupa pemeliharaan (*maintenance input*) dan sinyal (*signal input*).

Sebagai contoh, di dalam suatu unit sistem computer, “program” adalah *maintenance input* yang digunakan untuk mengoperasikan computer. Sementara “data” adalah signal input yang akan diolah menjadi informasi.

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

Hasil dari energi yang diolah dan klasifikasikan menjadi keluaran yang berguna. Keluaran ini merupakan masukan bagi subsistem yang lain. Seperti contoh sistem informasi, keluaran yang dihasilkan adalah informasi, dimana informasi ini dapat digunakan sebagai masukan untuk pengambilan keputusan atau hal-hal lain yang merupakan input bagi subsistem lainnya.

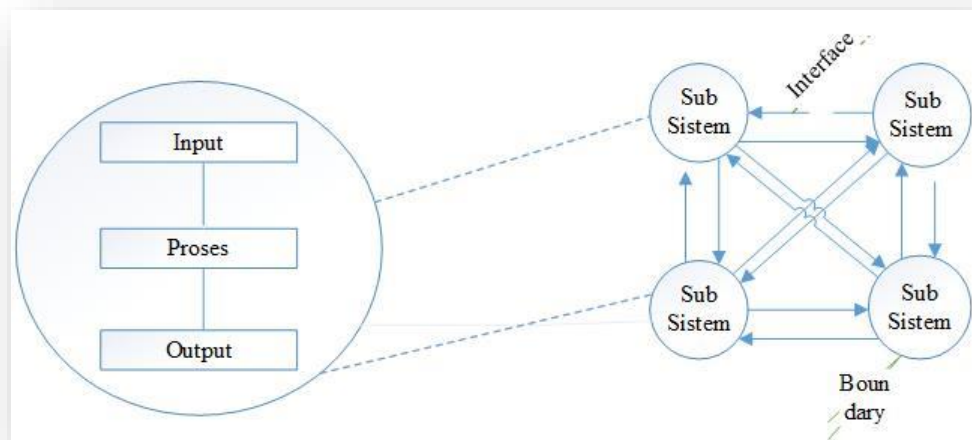
#### 7. Pengolah Sistem (*Procces*)

Suatu sistem dapat mempunyai suatu proses yang akan mengubah masukan menjadi keluaran. Sebagai contoh, sistem akuntansi. Sistem ini akan mengolah data transaksi menjadi laporan-laporan yang dibutuhkan oleh pihak manajemen.

#### 8. Sasaran Sistem (*Objective*)

Suatu sistem memiliki tujuan dan sasaran yang pasti dan bersifat deterministik. Kalau suatu sistem tidak memiliki sasaran, maka operasi sistem tidak ada gunanya. Suatu sistem dikatakan berhasil bila mengenai sasaran aatau tujuan yang telah direncanakan.





**Gambar 2. 1** Karakteristik Sistem

#### 2.1.1.2. Klasifikasi Sistem

Sistem adalah bentuk integrasi antara satu komponen dengan komponen lainnya, karena sistem memiliki tujuan yang berbeda untuk setiap kasus yang terjadi dalam sistem tersebut (Sutabri, 2012:22). Oleh karena itu, sistem dapat diklasifikasikan dari beberapa sudut pandang, di antaranya :

##### 1. Sistem Abstrak

Sistem Abstrak adalah sistem yang berupa pemikiran atau ide-ide yang tidak tampak secara fisik, misalnya sistem teologia, yaitu sistem yang berupa pemikiran hubungan antara manusia dengan Tuhan.

##### 2. Sistem Fisik

Sistem Fisik merupakan sistem yang ada secara fisik, misalnya sistem komputer, sistem produksi, sistem penjualan, sistem administrasi personalia dan lain sebagainya.

##### 3. Sistem Alamiah

Sistem alamiah adalah sistem yang terjadi melalui proses alam, tidak dibuat oleh manusia, misalnya sistem peputaran bumi, terjadinya siang malam, pergantian musim.

#### 4. Sistem Buatan Manusia

Sistem Buatan Manusia merupakan sistem yang melibatkan interaksi manusia dengan mesin yang disebut *human machine sistem*. Sistem informasi berbasis computer merupakan contoh *human machine sistem* karena menyangkut penggunaan komputer yang berinteraksi dengan manusia.

#### 5. Sistem Determinasi

Sistem yang beroperasi dengan tingkah laku yang dapat diprediksi disebut sistem *deterministic*. Sistem komputer adalah contoh dari sistem yang tingkah lakunya dapat dipastikan berdasarkan program-program computer yang dijalankan.

#### 6. Sistem Probabilistik

Sistem Probabilitas merupakan sistem yang kondisi masa depannya tidak dapat diprediksi karena mengandung unsur *probabilistic*.

#### 7. Sistem Terbuka

Sistem Terbuka adalah Sistem yang berhubungan dan dipengaruhi oleh lingkungan luarnya. Sistem ini menerima masukan dan menghasilkan keluaran untuk subsistem lainnya.

#### 8. Sistem Tertutup

Sistem Tertutup merupakan sistem yang tidak berhubungan dan tidak terpengaruh oleh lingkungan luarnya, sistem ini bekerja secara otomatis tanpa campur tangan pihak luar.

### **2.1.1.3. Daur Hidup Sistem**

Siklus hidup sistem (*system life cycle*) adalah proses evolusioner yang diikuti dalam penerapan sistem atau subsistem informasi berbasis komputer. Siklus hidup sistem terdiri dari serangkaian tugas yang mengikuti langkah-langkah pendekatan sistem, karena tugas-tugas tersebut mengikuti pola yang teratur dan dilakukan secara *top-down*. Siklus hidup sistem sering disebut sebagai pendekatan air terjun (*waterfall approach*) bagi pembangunan dan pengembangan sistem. Namun, proses ini merupakan aspek yang sangat penting. Kami akan meninjau beberapa tahapan siklus hidup sistem. (Tata Sutabri, 2012:20).

#### **1. Mengenali adanya kebutuhan**

Sebelum sesuatu terjadi, ia harus terlebih dahulu memiliki kebutuhan atau masalah yang perlu diakui sebagaimana adanya. Kebutuhan dapat timbul dari pengembangan organisasi. Volume kebutuhan itu meningkatkan melebihi kapasitas dari sistem yang ada. Semua kebutuhan ini harus didefinisikan dengan jelas. Tanpa kejelasan tentang kebutuhan yang ada, pembangunan sistem akan kehilangan fokus dan efektivitasnya.

#### **2. Pembangunan Sistem**

Proses atau serangkaian prosedur yang harus diikuti guna untuk menganalisis kebutuhan yang diterima dan membuat sistem untuk memenuhi kebutuhan tersebut.

### 3. Pemasangan Sistem

Setelah tahap pembangunan sistem selesai, kemudian sistem akan dioperasikan. Pemasangan sistem merupakan tahap yang penting dalam daur hidup sistem, dimana peralihan dari tahap pembangunan menuju tahap operasional adalah pemasangan sistem, yang merupakan langkah akhir dari suatu pembangunan sistem.

### 4. Pengoperasian Sistem

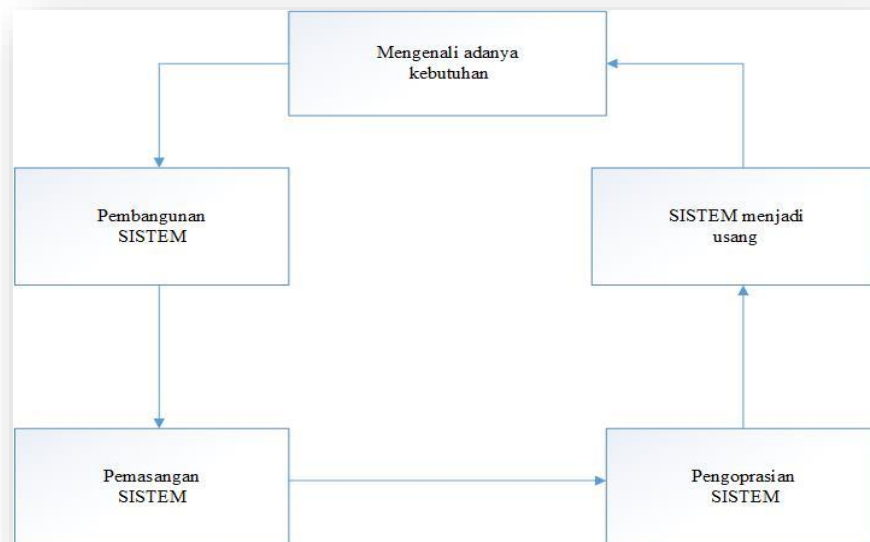
Program-program komputer dan prosedur-prosedur pengoperasian yang membentuk suatu sistem informasi semuanya bersifat statis, sedangkan organisasi yang ditunjang oleh sistem informasi selalu mengalami perubahan karena pertumbuhan kegiatan, perubahan peraturan dan kebijaksanaan, ataupun kemajuan teknologi. Untuk mengatasi perubahan-perubahan tersebut, sistem harus diperbaiki atau diperbaharui.

### 5. Sistem menjadi usang

Kadang-kadang perubahan yang terjadi begitu drastic sehingga tidak dapat diatasi hanya dengan melakukan perbaikan pada sistem yang sedang berjalan. Tiba saat dimana secara ekonomis dan teknis, sistem yang ada sudah tidak layak lagi untuk dioperasikan dan sistem yang baru perlu dibangun untuk menggantikannya.

Sistem informasi kemudian akan melanjutkan daur hidupnya. Sistem dibangun untuk memenuhi kebutuhan. Sistem beradaptasi terhadap aneka perubahan lingkungannya yang dinamis hingga kemudian sampai pada kondisi dimana sistem tidak dapat lagi beradaptasi. Sistem baru kemudian

dibangun untuk menggantikannya. Daur hidup sistem ini dapat dilihat pada Gambar 2.1.



*Gambar 2. 2 Daur Hidup Sistem*

### 2.1.2. Informasi

Informasi adalah data yang telah diproses sedemikian rupa sehingga pengguna dapat menggunakannya untuk membuat keputusan. (Kas, Komputer, & Perusahaan, 2014)

### 2.1.3. Sistem informasi

Menurut Laudon dan Laudon kutipan dari (Syahrial, 2016) sistem informasi adalah komponen yang bekerja bersama untuk mengumpulkan, memproses, menyimpan dan mendistribusikan informasi untuk mendukung pengambilan

keputusan, koordinasi, kontrol, analisis masalah dan visualisasi dalam sebuah organisasi.

Suatu kumpulan komponen-komponen dalam perusahaan atau organisasi yang berhubungan dengan proses penciptaan dan pengaliran informasi disebut dengan sistem informasi (Prasetyo & Rahel, 2016). Kegiatan Sistem Informasi mencakup:

1. Input, menggambarkan suatu kegiatan untuk menyediakan data untuk diproses.
2. Proses, menggambarkan bagaimana suatu data di proses untuk menghasilkan suatu informasi yang bernilai tambah.
3. Output, suatu kegiatan untuk menghasilkan laporan dari proses diatas tersebut.
4. Penyimpanan, suatu kegiatan untuk memelihara dan menyimpan data.
5. Control, suatu aktivitas untuk menjamin bahwa sistem informasi tersebut berjalan sesuai dengan yang diharapkan.

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




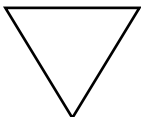
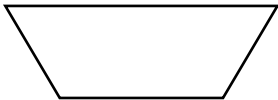
Menurut (Yakub, 2012 : 145-146) Perancangan sistem dapat didefinisikan sebagai penggambaran, perencanaan, dan pembuat sketsa atau pengaturan dari beberapa elemen terpisah ke dalam satu kesatuan yang utuh dan berfungsi. Tujuan dari rancangan sistem ini adalah:

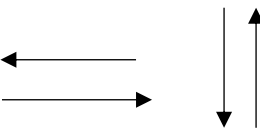
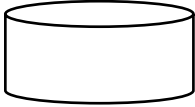
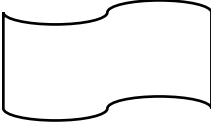


1. Untuk memenuhi kebutuhan kepada pemakai sistem.
2. Untuk memberikan gambaran secara jelas dan rancang bangun yang lengkap kepada pemogram computer dan ahli-ahli teknik lainnya.

### 2.1.5. ASI

Menurut Zefriyenni dan Santoso kutipan dari (Tanjung & Darmanta, 2017), aliran sistem informasi sangat bermanfaat untuk mengetahui permasalahan yang ada pada suatu sistem. Dan kita dapat mengetahui apakah sistem informasi tersebut masih layak digunakan atau tidak. Maka perlu adanya perubahan dalam mengelolah data sehingga menghasilkan informasi yang cepat dan akurat serta keputusan yang lebih baik. Berikut symbol-symbol dari Aliran Sistem Informasi (ASI):

**Tabel 2. 1** Aliran Sistem Informasi

No	Nama	Simbol	Keterangan
1.	Proses Komputer		untuk proses pengolahan data secara komputer
2.	Penghubung		untuk menghubungkan sambungan aliran
3.	Dokumen		Digunakan untuk operasi input
4.	Arsip		Merupakan arsip data yang dihasilkan
5.	Proses Manual		Untuk proses pengolahan data secara manual

6.	Aliran Sistem		Untuk arah pengaliran data proses
7.	Basis Data		Untuk media penyimpanan secara terkomputerisasi
8.	Pita Kertas		Untuk menunjukkan input/output menggunakan pita kertas
9.	Display		Untuk menampilkan output kelayar monitor
10.	Manual Input Keyboard		Untuk manual input menggunakan keyboard

### 2.1.6. System Development Life Cycle (SDLC)

*SDLC* adalah sebuah metode yang digunakan untuk mengembangkan sebuah sistem. *SDLC* adalah sebuah proses logika yang digunakan oleh seorang *system analyst* untuk mengembangkan sebuah sistem informasi yang melibatkan *requirements, validation, training* dan pemilik sistem (Mulyani, 2016:24).



*SDLC* identik dengan teknik pengembangan sistem *waterfall*, karena tahapannya menurun dari atas bawah. Berikut tahapan dari *SDLC* :

1. *Planning*

*Planning* merupakan tahap di mana sistem dijelaskan secara global bersama dengan tujuan yang direncanakan agar sistem dapat dikembangkan. Tahap ini identik dengan tahap analisis.

2. *Analysis*

*Analysis* mencoba untuk menggambarkan masalah sistem dan menggambarkannya dalam bentuk beberapa diagram untuk menggambarkan situasi saat ini, dan kemudian pada tahap ini analisis mencoba mengembangkan solusi yang akan diberikan kepada pengguna.

3. *Design*

*Design* tahap ini solusi-solusi yang sudah digambarkan secara global pada tahap *requirement gathering and analysis* diuraikan secara detail baik dalam bentuk *diagram, layouts, business rule*, dan dokumentasi-dokumentasi lain yang dibutuhkan.

4. *Implementation*

*Implementation* suatu tindakan yang harus dilakukan oleh sekelompok individu yang ditunjuk dalam penyelesaian suatu tujuan yang sudah ditetapkan sebelumnya.

5. *Test*

*Test* pada tahap ini dari sistem yang sudah dibangun atau dikembangkan sedang diuji oleh tim tester ataupun pengguna.

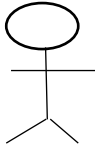
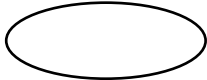
### 2.1.7. *Unified Modelling Language (UML)*


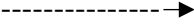

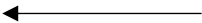
Menurut Rosa kutipan dari (Gunawan, Hastuti, Andriani, & Susafa'ati, 2018) UML (*Unified Modelling Language*) adalah salah satu standar bahasa yang banyak digunakan di dunia industri untuk mendefinisikan *requirement*, membuat analisi dan *design*, serta menggambarkan arsitektur dalam pemrograman berorientasi objek.

#### 2.1.7.1. *Usecase*

Teknik untuk menggambarkan kebutuhan fungsional suatu sistem disebut *Use case*, *use case* juga digunakan untuk menggambarkan interaksi antara pengguna dengan sistem yang dibuat, dan menjelaskan cara kerja sistem. Semua fungsi yang ada pada sistem merupakan gambaran dalam diagram, yang diharapkan dalam aplikasi yang akan dibuat. *Use Case* biasanya terdiri dari aktor yang menggambarkan pengguna dan fungsi yang dijelaskan. (Edi, 2013).

**Tabel 2. 2** *Usecase*

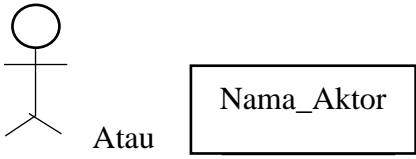
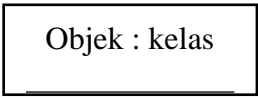


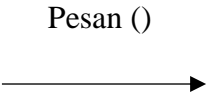
No	Nama	Simbol	Keterangan
1.	Aktor		Mewakili peran orang, sistem yang lain, atau alat ketika berkomunikasi dengan <i>use case</i>
2.	<i>Use case</i>		Abstraksi dan interaksi antara sistem dan actor

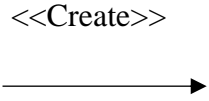
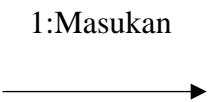

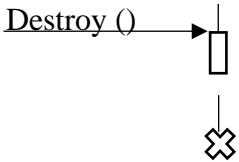
3.	<i>Association</i>		Abstraksi dari penghubung antara actor dengan use case
4.	<i>Generalisasi</i>		Menunjukkan spesialisasi actor untuk dapat berpartisipasi dengan use case
5.	Menggunakan/ <i>Include</i>	<<include>> 	Menunjukkan bahwa suatu <i>use case</i> seluruhnya merupakan fungsionalitas dari <i>use case</i> lainnya
6.	Entensi/ <i>Extend</i>	<<extend>> 	Menunjukkan bahwa suatu <i>use case</i> merupakan tambahan fungsional dari <i>use case</i> lainnya jika suatu kondisi terpenuhi

### 2.1.7.2. *Sequence Diagram*

*Sequence diagram* menggambarkan interaksi antara objek didalam dan di sekitar sistem dalam bentuk pesan yang digambarkan terhadap waktu. *Sequence* terdiri dari dimensi vertikal (waktu) dan dimensi horizontal (objek-objek yang terkait). Biasa *sequence diagram* ini digunakan untuk menggambar skenario atau rangkaian langkah-langkah yang dilakukan sebagai respon dari sebuah event untuk menghasilkan output tertentu (Rahmadani, Raharjana, & Taufik, 2015).

**Tabel 2. 3** Sequence Diagram



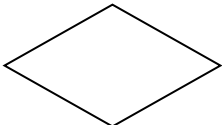

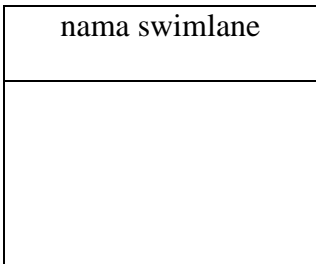
Simbol & Nama	Keterangan
<p>Aktor atau Nama aktor</p> 	<p>Individu, proses, atau sistem lain yang berinteraksi dengan sistem informasi dan mendapatkan manfaat dari sistem.</p> <p>Berpatisipasi dalam urutan dengan mengirimkan atau menerima pesan.</p>
<p>Objek</p> 	<p>Berpatisipasi berurutan dengan mengirimkan atau menerima.</p>
<p>Garis hidup objek</p> 	<p>Menandakan kehidupan obyek selama urutan.</p>
<p>Objek sedang aktif berinteraksi</p> 	<p>Menyatakan kehidupan suatu objek.</p>
<p>Pesan</p> 	<p>Objek mengirim satu pesan ke objek lain.</p>

 <p style="text-align: center;">&lt;&lt;Create&gt;&gt;</p>	Membuat objek yang lain, arah panah mengarah ke objek yang dibuat.
 <p style="text-align: center;">1:Masukan</p>	Objek mengirimkan masukan ke objek lainnya arah panah mengarah pada objek yang dikirim.
 <p style="text-align: center;">1:Keluaran</p>	Metode menghasilkan perubahan ke objek tertentu, arah panah menunjukkan objek yang menerima.
 <p style="text-align: center;">Destroy ()</p>	Objek mengakhiri kehidupan objek lain, arah panah mengarah ke objek yang berakhir, sebaiknya jika ada create maka ada destroy.

### 2.1.8. Activity Diagram

*Activity Diagram* digunakan untuk menggambarkan aktivitas *use case* yang *complex* dan memperlihatkan interaksi antara pengguna dengan sistem. Diagram ini menggambarkan berbagai alur yang terjadi dalam sistem yang dirancang, dari mana sistem diluncurkan, tindakan apa yang terjadi dalam sistem yang dirancang, dari mana sistem dimulai, tindakan apa yang terjadi, sampai bagaimana sistem sistem berakhir. *State diagram* yang khusus disebut *Activity Diagram*, karena sebagian besar berupa *action*. *Diagram* ini tidak menggambarkan *behavior* internal dari sebuah sistem secara pasti, tetapi lebih menggambarkan jalur-jalur aktivitas dari *level* atas secara garis besar (Edi, 2013).

**Tabel 2. 4** Activiy Diagram

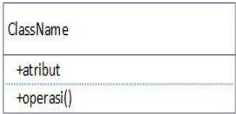
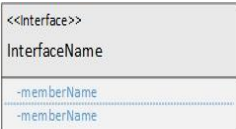



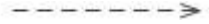
SIMBOL & NAMA	KETERANGAN
Status Awal 	Status awal dari aktifitas sistem, diagram aktifitas memiliki status awal.
Aktifitas 	Aktifitas yang dilakukan oleh sistem, tindakan biasanya diawali dengan kata kerja.
Percabangan/ <i>decicion</i> 	Asosiasi percabangan di mana jika ada pilihan aktifitas lebih dari satu
Status Akhir 	Status akhir diterima oleh sistem, diagram aktifitas memiliki status akhir.
Swimlane 	Pemisahan organisasi bisnis yang bertanggung jawab terhadap tindakan yang terjadi.


### 2.1.9. Class Diagram

*Class diagram* digunakan untuk menggambarkan atau mewakili jenis-jenis objek yang ada dalam sistem yang akan dibuat dan berbagai jenis hubungan yang terkait dalam sistem. *Class diagram* juga berguna untuk menampilkan properti dan

operasi yang ditemukan di setiap *class* yang menggambarkan bagaimana masing-masing objek terkait. (Edi, 2013)

**Tabel 2. 5** *Classdiagram*


Simbol	Deskripsi
<p style="text-align: center;">Kelas</p> 	<p>Kelas pada struktur sistem.</p>
<p>Antarmuka / <i>interface</i></p> 	<p>Sama dengan konsep antarmuka dalam pemrograman berorientasi objek.</p>
<p style="text-align: center;"><i>Association</i></p> 	<p>Hubungan antar kelas dengan makna umum, asosiasi biasanya juga disertai dengan <i>multiplicity</i>.</p>
<p style="text-align: center;"><i>Asosiasi berarah / directed association</i></p> 	<p>Hubungan antar kelas dengan makna kelas yang satu digunakan oleh kelas yang lain, asosiasi biasanya juga disertai dengan <i>multiplicity</i>.</p>
<p style="text-align: center;"><i>Generalization</i></p> 	<p>Hubungan antar kelas dengan makna generalisasi-spesialisai (umum khusus).</p>
<p style="text-align: center;">Kebergantungan / <i>dependency</i></p> 	<p>Hubungan antar kelas dengan makna kebergantungan antar kelas.</p>

Agregasi / <i>aggregation</i> 	Hubungan antar kelas dengan makna semua-bagian ( <i>whole-part</i> ).
---	--

### 2.1.10. Object Diagram

Menurut (Handigund, Sajjanar, & Arunakumari, 2015) Diagram objek menggambarkan sekumpulan objek yang mempunyai hubungan. Diagram objek merupakan diagram yang mewakili aspek struktural dan perilaku sistem yang berhubungan dengan aktor. Diagram objek mendeskripsikan kumpulan dari objek dan hubungan satu sama lain.

**Tabel 2. 6** Object Diagram

SIMBOL & NAMA	KETERANGAN
Objek <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin: 5px 0;"> <u>nama objek : nama kelas</u> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin: 5px 0;"> atribut = nilai </div>	Objek dari kelasi yang berjalan saat sistem dijalankan.
<i>Link</i> 	Hubungan antar objek.


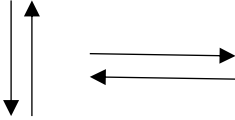
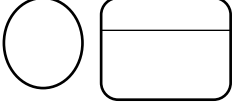
### 2.1.11. Context Diagram

*Context Diagram* adalah Gambaran umum tentang suatu sistem yang terdapat didalam suatu organisasi yang memperlihatkan batasan (*boundary*) sistem, adanya interaksi antara eksternal *entity* dan sistem. *Context Diagram* merupakan alat bantu yang digunakan dalam menganalisa sistem yang akan dikembangkan. Simbol-



simbol yang digunakan di dalam *Context Diagram* hampir sama dengan simbol-simbol yang ada pada DFD, hanya saja pada *Context Diagram* tidak terdapat simbol file (Tanjung & Darmanta, 2017).

**Tabel 2. 7** Context Diagram

SIMBOL & NAMA	KETERANGAN
	<p>Kesatuan Luar (<i>eksternalEntity</i>) = Merupakan kesatuan luar sistem yang dapat berupa orang, organisasi atau sistem lainnya yang berada diluar lingkungannya yang akan memberikan input atau menerima output sistem.</p>
	<p>Arus Data (<i>Data Flow</i>) = Arus Data mengalir diantara proses, simpanan data dan kesatuan. Arus data ini menunjukkan arus data dari yang masuk ke dalam proses sistem.</p>
	<p>Proses (<i>Process</i>) = Kegiatan atau kerja yang dilakukan oleh, mesin atau komputer dari suatu arus data yang masuk ke dalam proses untuk dihasilkan arus data yang akan keluar dari proses.</p>

## 2.2. Tinjauan Teori Khusus

### 2.2.1. Internet

*Interconnection Networking* (Internet) merupakan jaringan komputer independen yang dihubungkan antara satu dengan yang lainnya. Secara etimologis, *internet* berasal dari bahasa Inggris yakni *Inter* yang berarti antar dan *Net* yang berarti jaringan sehingga internet dapat diartikan hubungan antar jaringan (Suhada

& Yulmaini, 2015) dimana didalamnya terdapat bermacam fasilitas-fasilitas layanan *internet* diantaranya :

1. *Browsing* atau *Surfing* ialah Kegiatan “berselancar” di internet, kegiatan ini seperti layaknya berjalan-jalan di mal sambil melihat-lihat ke toko-toko tanpa membeli apapun.
2. *Elektronik Mail (E-Mail)* ialah Fasilitas ini digunakan untuk berkirim surat dengan orang lain, tanpa mengenal batas, waktu, ruang bahkan birokrasi. *Searching* adalah kegiatan yang mencari data informasi tertentu di internet.
3. *Catting* ialah Fasilitas ini digunakan untuk berkomunikasi secara langsung dengan orang lain di internet. Pada umumnya fasilitas ini sering digunakan untuk bercakap-cakap atau mengobrol di internet *World Wide Web (WWW)*.
4. *Newsgroup* ialah Fasilitas ini digunakan untuk berkoferensi jarak jauh, sehingga anda dapat menyampaikan pendapat dan tanggapan di internet.
5. *Download* ialah proses mengambil file dari komputer lain melalui internet ke komputer kita.
6. *Upload* ialah Proses meletakkan file dari komputer kita ke komputer lain melalui internet.
7. *Transfer Protocol (FTP)* ialah Fasilitas ini digunakan untuk melakukan pengambilan arsip atau file secara elektronik atau transfer file dari satu komputer ke komputer lain di internet.
8. *Telnet* ialah Fasilitas ini digunakan untuk masuk ke system komputer tertentu dan bekerja pada sistem komputer lain.

9. *Goper* ialah Fasilitas ini digunakan untuk menempatkan informasi yang disimpan pada internet server dengan menggunakan hierarki.

Selain yang diatas masih banyak lagi fasilitas-fasilitas yang terdapat di internet (Ahmia & Belbachir, 2018).

### **2.2.2. Penjualan**

Penjualan merupakan suatu kegiatan yang dilakukan sebagian manusia dalam menjual barang dagangan yang dimiliki baik itu barang ataupun jasa kepada pasar agar mencapai suatu tujuan yang diinginkan. Penjualan adalah suatu transaksi yang bertujuan untuk mendapatkan suatu keuntungan, dan merupakan suatu jantung dari suatu perusahaan (Prasetyo & Rahel, 2016).

### **2.2.3. E-Commerce**

*Electronic Commerce* (e-commerce) atau perdagangan melalui elektronik merupakan perdagangan yang dilakukan dengan memanfaatkan jaringan telekomunikasi terutama internet. Internet memungkinkan orang atau organisasi yang berada pada jarak yang jauh dapat saling berkomunikasi dengan biaya yang lebih murah. Hal ini kemudian dimanfaatkan untuk melakukan transaksi penjualan. Menurut Suyanto M kutipan dari (wulandari, Muhamad Muslihudin, 2017) berikut adalah jenis-jenis *e-commerce* berdasarkan sifat transaksinya:

#### **1. *Business to business* (B2B)**

Kebanyakan *e-commerce* (*e-commerce*) yang diterapkan saat ini merupakan *e-commerce* tipe *business to business*, meliputi transaksi IOS antar organisasi yang dilakukan di *electronic market*.

#### **2. *Business to consumer* (B2C)**

*Business to consumer* merupakan transaksi eceran dengan pembeli perorangan.

3. *Consumer to consumer (C2C)*

Dalam kategori *consumer to consumer*, seorang konsumen menjual secara langsung ke konsumen lainnya.

4. *Consumer to business (C2B)*

Yang termasuk dalam kategori *consumer to business* adalah perseorangan yang menjual produk atau layanan ke organisasi, perseorangan yang mencari penjual, berinteraksi dengan mereka dan menyepakati suatu transaksi.

5. *Nonbusiness E-commerce*

sekarang ini makin banyak lembaga non bisnis seperti lembaga akademis, organisasi nirlaba, organisasi keagamaan, organisasi social, dan lembaga-lembaga pemerintah yang menggunakan berbagai tipe *e-commerce* untuk mengurangi biaya atau untuk meningkatkan operasi dan layanan publik.

6. *Intrabusiness (organizational) E-commerce*

*Intrabusiness* adalah semua aktivitas intern organisasi, biasanya dijalankan di internet, yang melibatkan pertukaran barang, jasa, atau informasi. Tingkatan aktivitas dapat beraga, mulai dari penjualan produk perusahaan ke pekerja, hingga pelatihan online dan mengurangi biaya.

### 2.2.3.1. Model Bisnis untuk E-Commerce

Menurut (Hermawan, 2013:30-33) Metode menjalankan bisnis yang dapat menghasilkan pendapatan bagi perusahaan untuk memastikan kelangsungan hidupnya disebut Model bisnis E-Commerce.

#### 1. *Brokerage*

- a. Membawa pembeli dan penjual pada satu tempat yang sama dan satu tempat yang sama dan menjadi fasilitator transaksi.
- b. Model penghasilannya terutama dari biaya persen persen pertransaksi yang terjadi.

#### 2. *Adversiting*

- a. Merupakan pengembangan dari model broadcasting (penyiaran) tradisional.
- b. *Broadcaster* (penyiar) adalah situs web yang menyediakan *content* (isi) dan *services* (layanan) kombinasi dengan *advertising message* (iklan) yang terletak di spanduk.
- c. Model penghasilannya terutama dari biaya pemasangan spanduk.
- d. Model ini hanya bisa berjalan apabila *traffic* dari situs web *broadcaster* (penyiar) cukup besar atau sering dikunjungi.

#### 3. *Infomediary*

- a. Data mengenai pembeli dan kebiasaan membeli mereka sangat penting. kemudian data digunakan sebagai bahan analisis.
- b. Hasil analisis tersebut dijual ke pihak ke tiga yang memerlukan.

#### 4. *Merchant*

- a. Model bisnis ini merupakan bentuk elektronik dari penjualan barang secara grosir maupun eceran (*retail*).
- b. Penjualan bisa melalui harga yang ada maupun melalui lelang.

#### 5. Manufaktur

- a. Manufaktur berasal dari bahasa Latin, *manus factus* yang berarti dibuat dengan tangan. Manufaktur dalam arti yang paling luas, adalah proses merubah bahan baku menjadi produk. Manufaktur adalah suatu cabang industri yang mengaplikasikan mesin, peralatan, tenaga kerja, dan suatu medium proses untuk mengubah bahan mentah menjadi barang jadi untuk di jual.
- b. Perusahaan *brick and mortar*, yang sudah mempunyai basis industri sendiri, membuat web untuk beberapa tujuan:
  - 1. Memperpendek rantai distribusi produk dengan akses langsung ke pemakai.
  - 2. Meningkatkan pelayanan dan mengetahui kebutuhan pelanggan secara langsung.

#### 6. Afiliasi

- a. Afiliasi merupakan cara menghasilkan uang dengan menjual produk dari perusahaan atau lembaga pemilik produk (*affiliate merchant*) dengan bergabung menjadi pemasar produk (*affiliate marketers*) dan hanya dibayar setelah produk terjual.
- b. Model bisnis yang memungkinkan afiliasi antarsitus web E-Commerce untuk melakukan promosi/penjualan di internet.

## 7. Komunitas

Berbasis pada kepuasan pengunjung situs, pada beberapa kasus, pengunjung merupakan penyumbang isi dan pendapatan dari situs web tersebut.

## 8. *Subscription*

- a. Pengunjung membayarkan sejumlah uang pada saat akan mengakses situs tersebut. Isi situs tersebut merupakan informasi yang bernilai tinggi.
- b. Pengunjung dikenakan biaya berdasarkan banyaknya fasilitas yang diakses pada situs web tersebut. Umumnya, situs web untuk *payment gateway* kartu kredit.

### **2.2.4. Pengertian Website**

Website adalah salah satu aplikasi yang berisikan dokumen-dokumen multimedia (teks, gambar, suara, animasi, video) didalamnya yang menggunakan protokol HTTP (*hyper text transfer protocol*) dan untuk mengaksesnya menggunakan perangkat lunak yang disebut browser. Beberapa jenis browser yang populer saat ini diantaranya: *Internet Explorer* yang diproduksi oleh *Microsoft*, *Mozilla Firefox*, *Opera* dan *Safari* yang diproduksi *Apple*. Browser (perambah) adalah aplikasi yang mampu menjalankan dokumen-dokumen web dengan cara diterjemahkan. Prosesnya dilakukan oleh komponen yang terdapat didalam aplikasi browser yang biasa disebut web engine. Semua dokumen web ditampilkan dengan terjemahan. (Speed & Engineering, 2012)

#### 2.2.4.1. HTML5

Hypertext Mark up Language atau biasa dikenal dengan HTML menurut Andreas Johan kutipan dari (Rijkaard & Service, n.d.), merupakan suatu metode yang dilakukan untuk mengimplementasikan konsep hypertext ke dalam suatu naskah atau dokumen. HTML sendiri bukan tergolong pada suatu bahasa pemrograman karena sifatnya yang hanya memberikan tanda (marking up) pada suatu naskah teks dan bukan sebagai program. HTML merupakan protocol yang digunakan untuk mentransfer data atau dokumen dari web server ke dalam browser (Internet Explorer atau Netscape Navigator). HTML dapat diartikan lebih dalam lagi menjadi: Hypertext Link. Hypertext adalah kata atau frase yang dapat menunjukkan hubungan suatu naskah dokumen dengan naskah-naskah lainnya. Jika kita klik pada kata kata atau frase untuk mengikuti link ini maka web browser akan memindahkan tampilan pada bagian lain dari dokumen yang akan kita tuju. Markup pada pengertiannya disini markup menunjukkan bahwa pada file HTML berisi suatu intruksi tertentu yang dapat memberikan suatu format pada dokumen yang akan ditampilkan pada WWW.

Meskipun HTML sendiri bukan merupakan bahasa pemrograman, HTML merupakan kumpulan dari beberapa intruksi yang dapat digunakan untuk mengubah-ubah format suatu dokumen. Pada awalnya HTML dikembangkan sebagai subset SGML (Standard Generalized Mark-up Language). Karena HTML didedikasikan untuk ditransmisikan melalui media internet, maka HTML relatif lebih sederhana dari pada SGML yang lebih ditekankan pada format dokumen yang berorientasi pada aplikasi. HTML sendiri memiliki banyak versi dan versi terbaru



saat ini yaitu HTML5 ini akan menjadi trend teknologi internet masa depan karena sudah diperkaya dengan fitur-fitur unggulan yang tentunya akan menjadi standard pengembangan media informasi berbasis web. Tujuan HTML5 antara lain:

1. Fitur baru harus didasari HTML, CSS, DOM, dan Java Script.
2. Mengurangi kebutuhan plugin eksternal (misalnya, Flash)
3. Penanganan kesalahan yang lebih baik.
4. Lebih banyak markup untuk menggantikan scripting.
5. HTML5 merupakan perangkat mandiri.

#### **2.2.4.2. CSS3**

Menurut Khafidli kutipan dari (M. SOEKARNO PUTRA, 2017), CSS (*Cascading Style Sheet*) adalah aturan untuk mengendalikan beberapa komponen pada sebuah *web* agar akan lebih terstruktur dan konsisten.

CSS3 adalah versi CSS terbaru yang masih dikembangkan oleh W3C. Namun beberapa *web browser* sudah mendukung CSS3. CSS2 didukung seutuhnya oleh CSS3 dan tidak ada perubahan, hanya ada beberapa penambahan, sehingga ketika berpindah dari CSS2 ke CSS3, tidak perlu mengubah apapun.

CSS3 memiliki beberapa fitur baru seperti:

1. Animasi, sehingga pembuatan animasi tidak memerlukan program sejenis *Adobe Flash* dan *Microsoft Silverlight*.
2. Efek Teks, seperti teks berbayang, kolom Koran, dan *word-wrap*.
3. Huruf Eksternal, sehingga dapat menggunakan huruf yang tidak termasuk *web-safe* fonts.

4. Efek pada kotak, seperti kotak yang ukurannya dapat diubah-ubah, transformasi 2 dimensi dan 3 dimensi, sudut-sudut yang tumpul dan bayangan.

#### **2.2.4.3. PHP**

Menurut Arief kutipan dari (Mulayana & Gustina, 2017) PHP (PHP: Hypertext Preprocessor) adalah 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 akan dieksekusi kemudian hasilnya dikirimkan ke browser dalam format HTML. Dengan demikian kode program yang akan ditulis dalam PHP tidak akan terlihat oleh user sehingga keamanan halaman web yang dinamis, yaitu halaman web yang dapat membentuk suatu tampilan berdasarkan permintaan terkini, seperti menampilkan isi basis data ke halaman web.

#### **2.2.4.4. MySQL**

Menurut Nugroho kutipan dari (Alfarisyi & Amila, 2014) *SQL* adalah bahasa standar yang digunakan oleh *Database Management System* untuk memanipulasi dan memperoleh data dari sebuah database relasional. Salah satu *Database server* yang dapat digunakan yaitu MySQL. MySQL merupakan *database server* yang berhubungan erat dengan pemograman. MySQL adalah sistem manajemen basisdata ini adalah hasil pemikiran Michael “Monty” Widenius, David Axmark, dan Allan Larson pada tahun 1995. Tujuan awal ditulisnya program MySQL adalah untuk mengembangkan aplikasi *web*. MySQL menggunakan

bahasa standar SQL (*Structure Query Language*) sebagai bahasa interaktif dalam mengelola data.

#### **2.2.4.5. Basis Data (*DataBase*)**

Menurut Arifin kutipan dari (Sutopo, Cahyadi, & Arifin, 2018) kumpulan dari data yang saling berhubungan antara satu dengan yang lain disebut Basisdata. Basis data atau *database* merupakan salah satu komponen yang penting dalam sistem informasi, karena berfungsi sebagai basis penyedia informasi bagi pemakainya, sistem basis data adalah suatu sistem informasi yang mengintegrasikan kumpulan dari data yang saling berhubungan dengan yang lainnya dan untuk membuatnya tersedia beberapa aplikasi yang berbagai macam dalam suatu sistem organisasi. Suatu sistem yang menyusun dan mengola *record-record* menggunakan computer untuk menyimpan atau merekam memelihara data operasional lengkap sebuah organisasi atau perusahaan sehingga dapat menyediakan informasi yang optimal yang digunakan pemakai untuk mengambil keputusan disebut dengan Sistem basis data.

#### **2.2.4.6. *Mowes Portable***

*Portable Mowes* adalah sebuah server lokal yang fungsinya sama dengan *XAMPP, WAMPP, APP* server dan lainnya, *Mowes* juga bisa didefinisikan sebagai paket PHP dan MySQL berbasis *open source*, yang dapat digunakan sebagai tool pembantu pengembangan aplikasi berbasis PHP (Neril, 2017).

#### **2.2.4.7. *Sublime text***

Menurut Putra dkk kutipan dari (Pradiatiningtyas & Suparwanto, 2017) mendefinisikan “*Sublime text* adalah *text editor* berbasis *Python*, sebuah *text editor*

yang elegan, kaya fitur, *cross platform*, mudah dan tidak ribet dan cukup terkenal dikalangan *developer* (pengembangan) dan *desainer*". *Sublime Text 3* digunakan sebagai editor dalam bahasa pemrograman php dalam melakukan pengelolaan konten didalam aplikasi server.

#### 2.2.4.8. Adobe Dreamweaver CS.6

*Adobe Dreamweaver cs.6* merupakan aplikasi yang digunakan sebagai *HTML* editor professional untuk mendesain web secara professional (Ariyanti, Khairil, & Kanedi, 2015).

### 2.3. Penelitian Terdahulu

Dibawah ini adalah hasil penelitian sebelumnya yang digunakan untuk penimbang dalam penelitian ini. Penelitian sebelumnya yang berkaitan adalah sebagai berikut:

**Tabel 2. 8** Penelitian Terdahulu

No	Penelitian dan Tahun	Judul	Hasil
1.	Mirza dan Putra volume 1 No 2, Juni 2017, ISSN: 2548-3587	Sistem Informasi Penjualan Berbasis Web Pada PT Era Makmur Cahaya Damai Bekasi	Tujuan penelitian ini dilakukan untuk membuat perusahaan lebih efisien dalam konteks penjualan yang mudah dengan menggunakan web. Metode yang digunakan disini lebih mengarah kepada proses penelitian dengan Metode <i>Waterfall</i> .
2.	William Jonathan dan Sri Lestari Volume 1 No 1, Februari 2015,	Sistem Informasi UKM berbasis website pada Desa Sumber Jaya	Ada usaha yang dilakukan oleh masyarakat berupa usaha kecil menengah (UKM) seperti UKM Kripik, Budidaya Jamur, Springbed, Tempe dan Lain-lain. Ukm tersebut

			<p>perlu dilestarikan dan dikembangkan agar menjadi kekuatan ekonomi masyarakat setempat, sehingga perlu adanya sentuhan teknologi untuk mempublikasikan keberadaannya sebagai media promosi UKM-UKM tersebut.atas dasar hal tersebut dibangunlah sebuah media informasi website sehingga diharapkan setiap UKM yang ada di Desa Sumber Jaya dapat dikenal luas.</p>
3.	Deny Wiria Nugroho Volume 7 No 2, Oktober 2014	Sistem Penjualan Makanan khas Kota Palu berbasis web	<p>Penelitian ini dilakukan melalui tahapan, yaitu observasi, perumusan dan identifikasi masalah, pengumpulan data, analisis sistem, desain sistem, dan implementasi, dan pengujian sistem. Sistem informasi ini akan dibangun dengan konsep e-commerce yang mampu melakukan perdagangan elektronik distribusi, penjualan/pembelian pemasaran barang/produk, dan proses transaksi online.</p>
4.	Vierdy Sulfianto Rahmadani, Indra Kharisma Raharja, Taufik volume 1 no 1, April 2015	Sequence Diagram pada sampel aplikasi Android	<p>Tujuan penelitian ini adalah untuk penentuan pola interaksi <i>sequence diagram</i> yang bisa digunakan oleh sistem analisis sebagai pola <i>template</i> untuk mendesain UML <i>sequency diagram</i>.</p>
5.	Mikhael Ferdika dan Heri Kuswara, volume 1 no 2, Juni 2017, E-ISSN : 2548-3587	Sistem Informasi Penjualan Berbasis Web Pada PT Era Makmur Cahaya Damai Bekasi	<p><i>UML</i> yaitu salah satu alat bantu yang dapat digunakan dalam bahasa pemrograman yang berorientasi objek, saat ini <i>UML</i> akan mulai</p>

			menjadi standar masa depan bagi industry pengembangan sistem/perangkat lunak yang berorientasi onjek sebab pada dasarnya <i>UML</i> digunakan oleh banyak perusahaan raksasa seperti Microsoft dan sebagainya.
6.	Deny Wiria Nugraha, vol 7 no 2, Oktober 2014	Sistem Informasi Penjualan Makanan Khas Kota Palu Berbasis Web	<i>E-Commerce</i> semakin banyak diminati masyarakat karena beberapa keunggulan, seperti biaya operasional yang relatif murah dan kemudahan untuk melakukan manajemen barang yang diperdagangkan serta kemudahan dalam penyusunan laporan yang diperlukan, karena data yang ada adalah data pasti dengan perhitungan yang akurat. Selain itu terdapat pula kemudahan dari sisi konsumen.
7.	Sandi Kosasi, Tahun 2014, ISBN: 978-602-1180-04-4	Pembuatan Sistem Informasi Penjualan Berbasis Web untuk memperluas pangsa Pasar	Penelitian ini bertujuan untuk menciptakan sistem informasi penjualan berbasis web sebagai sarana untuk meningkatkan pangsa pasar dengan mengubah proses bisnis digitalisasi, mobilitas modal dan liberalisasi produk dan layanan.
8.	Andri Prasetyo dan Rahel Susanti, vol 10 no 2, Agustus 2016, ISSN: 0852-730X	Sistem Informasi Penjualan Berbasis Web Pada PT Cahaya Sejahtera Sentosa Blitar	Definisi Penjualan, penjualan merupakan suatu kegiatan yang dilakukan sebagian manusia dalam menjual barang dagangan yang dimiliki baik it barng ataupun jasa kepada pasar

			agar mencapai suatu tujuan yang diinginkan.
9.	Wiga Ariyani, Djoko Hanantjo, Bambang Eka Purnama, vol 4 , May 2015, ISSN:2319-7064	E-Commerce Web Development in Wiga Art	<p>information technology is widely applied as a website for online product sales, where the products can be accessed all over the world. therefore, a lot of services offer e-commerce application for product seller on-line that its features are created to the needs of the online store itself</p> <p>Teknologi informasi secara luas diterapkan sebagai sebuah website bagi penjualan produk online , di mana produk dapat diakses di seluruh dunia . Karena itu , banyak jasa-jasa menawarkan e-commerce aplikasi untuk penjual produk on-line bahwa energi fitur yang menciptakan dengan kebutuhan toko itu sendiri</p>
10.	PunamKumari and Rainu Nandal, Vol 8 no 5, May-June 2017, ISSN : 0976-5697	A research Paper On website Development Optimization Using Xampp/PHP	<p>Most necessary things for a website is selecting a Programming language. Mostly web design using HTML and CSS. For web designing not necessary high level knowledge of HTML. We can say features like as webpage formatting, designing, page layout techniques, graphics,</p> <p>multimedia, images and functions of multipage website</p> <p>should be including[8].</p>

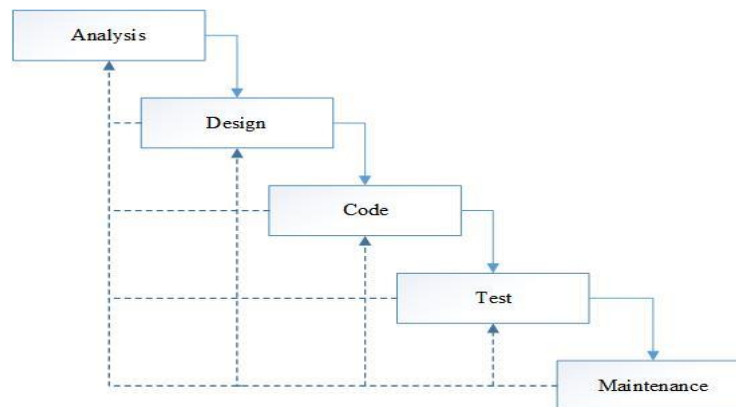
			<p>Paling diperlukan sesuatu untuk sebuah website adalah memilih bahan bahasa pemrograman .Sebagian besar disain web dengan menggunakan html dan css .Untuk merancang web tidak perlu pengetahuan tentang html tingkat tinggi .Kita dapat mengatakan fitur seperti webnya seperti format , merancang , teknik tata letak halaman, grafis, multimedia, gambar dan fungsi website multipage harus termasuk</p>
--	--	--	--



## BAB III METODE PENELITIAN

### 3.1. Desain Penelitian

Desain penelitian ini berisi langkah-langkah yang digunakan dalam penelitian ini agar terstruktur dengan baik. Dengan proses penelitian yang sistematis ini, dapat dipahami dan diikuti oleh pihak lain. Penelitian yang dilakukan untuk merancang sistem diperoleh dari pengamatan data-data yang ada. Langkah-langkah yang diambil untuk mencapai tujuan dari penelitian ini adalah Metode pengembangan yang digunakan penulis dalam penelitian ini yaitu menggunakan model SDLC (*System Development Life Cycle*) atau untuk mengembangkan sistem informasi menggunakan metode *waterfall* (Romadhoni, Widiyaningtyas, & Pujianto, 2015).



**Gambar 3. 1 Metode Waterfall**

Sumber: (Romadhoni et al., 2015)

#### 1. *Analysis*

Pada tahap analisis ini, peneliti mengumpulkan informasi tentang kebutuhan dan harapan yang diperlukan untuk usaha kecil menengah Linspell dalam

sistem informasi yang akan dibangun melalui penyusunan latar belakang masalah, rumusan masalah dan batasan-batasan masalah yang akan diteliti pada suatu objek penelitian.

## 2. *Design*

Pada tahap ini, desain program akan dilanjutkan menggunakan UML, sistem dari penelitian model UML dalam bentuk *use case* diagram, *class* diagram, *activity* diagram, dan *sequence* diagram.

## 3. *Code*

Pada saat ini penulis akan mulai mencoba membuat code sesuai desain yang telah ada. Pembuatan code menggunakan bahasa pemrograman HTML, CSS dan Javascript (Septiani & Azni, 2016).

## 4. *Test*

Program dimana pengodean dilakukan kemudian diuji. Semua fungsi *form* harus diujicobakan, agar *form* bebas dari *error*, dan hasilnya harus benar-benar memenuhi kebutuhan yang didefinisikan sebelumnya.

## 5. *Maintenance*

Terakhir fase pemeliharaan sistem diperlukan untuk menjaga kinerja sistem yang sudah berjalan. Penulis akan memberikan tutorial tentang cara menggunakan sistem yang dibangun sehingga pengguna dapat memahami cara kerja sistem.

## **3.2. Objek Penelitian**

Objek penelitian ini diteliti di PT Linspell Indonesia Kreatif yang beralamat di Ruko Royal Sincom Blok F No.15 Batam Centre, Kepulauan Riau. Penulis menggunakan objek penelitian Linspell karena dalam pemasarannya, ia masih menggunakan media *social facebook* sebagai pemasarannya, sehingga penulis membuat sistem informasi penjualan yang akan dikenali oleh banyak konsumen potensial.

### **3.2.1. Visi dan Misi Perusahaan**

#### **Visi Persahaan**

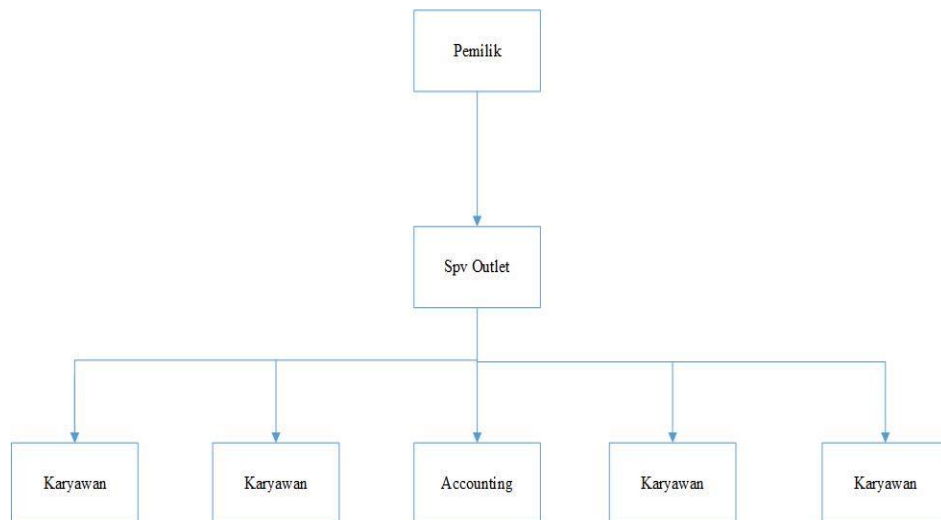
Menjadi perusahaan terdepan untuk tingkat Nasional dan Go Internasional

#### **Misi Perusahaan**

Linspell memiliki misi sebagai berikut:

1. Menciptakan usaha yang ideal
2. Memberikan kesan beda untuk para pecinta ice cream
3. Agar mempunyai jaringan yang lebih luas
4. Mengutamakan kepuasan konsumen
5. Tempat kuliner dimana setiap pelanggan tersenyum dan merasa spesial
6. Memberikan kualitas terbaik dengan layanan yang terpercaya

### 3.2.2. Struktur Organisasi Perusahaan



**Gambar 3. 2 Struktur Organisas**

Peran dan tanggung jawab masing-masing berdasarkan pada struktur organisasi diatas sebagai berikut:

#### 1. Pemilik

Pemilik memiliki tugas dan tanggung jawab sebagai berikut:

- a. Memimpin dan bertanggung jawab mengelola kegiatan operasional perusahaan.
- b. Memutuskan dan tentukan peraturan dan kebijakan tertinggi perusahaan.
- c. Bertanggung jawab atas kerugian yang dialamiperusahaan termasuk juga keuntungan perusahaan.
- d. Menetapkan strategi untuk mencapai visi dan misi perusahaan.
- e. Mengkoordinasikan dan mengawasi semua kegiatan diperusahaan, dari administrasi, keuangan dan kepegawaian, hingga penjualan produk.
- f. Mengangkat dan memberhentikan karyawan.

- g. Bertujuan untuk pertumbuhan dan perkembangan perusahaan dari waktu ke waktu, baik dari segi volume dan kualitas.

## 2. Supervisor Outlet

Spv Outlet memiliki tugas dan tanggung jawab sebagai berikut:

- a. Mengatur bawahan
- b. Mampu menerangkan *job description* dengan baik
- c. Melakukan *briefing* atau pengarahan ke bawahan
- d. Mengontrol dan membrikan evaluasi
- e. Memberikan motivasi

## 3. Accounting

- a. Membuat pembukuan keuangan
- b. Membuat laporan keuangan
- c. Memeriksa dan melakukan verifikasi kelengkapan dokumen yang berhubungan dengan transaksi keuangan
- d. Rekonsiliasi dan penyesuaian data financial

## 4. Karyawan

- a. Bertanggung jawab atas pelaksanaan produksi agar dapat terlaksana secara ekonomis dan efisien
- b. Membuat semua menu makanan yang akan di pesan oleh konsumen
- c. Merekap hasil laporan penjualan
- d. Memonitor stok produk yang siap dijual

### 3.3. Analisa SWOT Program yang berjalan

Menurut (Febriyanto, Yulianto, & Lestari, 2018) Pada metode analisa SWOT ini diidentifikasi berbagai faktor secara sistematis terhadap faktor-faktor yang meliputi kekuatan (*strengths*), kelemahan (*weakness*), peluang (*opportunities*), serta ancaman (*threats*).

#### 1. Kekuatan (*strength*)

- a. Produk dapat dipesen sesuai permintaan pelanggan.
- b. Biaya transaksi relatif murah.
- c. Kemudahan dalam pencatatan *record* transaksi penjualan.

#### 2. Kelemahan (*weakness*)

- a. Perlindungan data tidak mendapat perhatian khusus, yang dapat menyebabkan manipulasi data yang dapat dilakukan oleh pengguna yang tidak memiliki hak.
- b. Sulitnya menemukan data spesifik yang tepat, seperti data transaksi penjualan dan data konsumen.
- c. Penyusunan laporan yang membutuhkan banyak lama.

#### 3. Peluang (*opportunities*)

- a. Menciptakan penyimpanan yang terkomputerisasi.
- b. Meminimalkan kesalahan yang terjadi.
- c. Meningkatkan pengembangan teknologi dan pelatihan yang memadai dapat meningkatkan kemampuan perusahaan dalam menggunakan sistem
- d. Proses penjualan lebih baik dalam hal efisiensi.

4. Ancaman (*threats*)
  - a. Adanya pencurian file.
  - b. Adanya kombinasi file data.
  - c. Adanya kehilangan data.
  - d. Adanya bencana alam yang tak terduga.

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

Setelah itu peneliti mengamati sistem yang sedang berjalan di ukm Linspell.

Alur datanya sebagai berikut:

1. Konsumen memesan produk yang diinginkan harus datang ketempat sehingga akan memakan waktu yang cukup lama karna harus mengantri.
2. Selanjutnya akan diterima kasir dengan mencatat daftar produk yang dipesan oleh konsumen.
3. Kemudian kasir memberikan nominal yang harus dibayar sesuai pemesanan.
4. Lalu konsumen akan membayar sesuai pesanan dan konsumen akan menerima nota dari kasir.
5. Lalu kasir memberikan catatan ataupun informasi kepada pengolah makanan untuk proses pemesanan.
6. Setelah itu, pengolah makanan memberikan pesanan kepada konsumen.
7. Setelah itu kasir akan menyimpan struk untuk dimasukkan ke pembukuan yang akan diberikan kepada accounting.

8. Dan yang terakhir kasir menghitung transaksi penjualan dan akan di buat menjadi laporan keuangan dan diserahkan kepada accounting, setelah accounting akan diberikan kepada pemilik usaha tersebut.

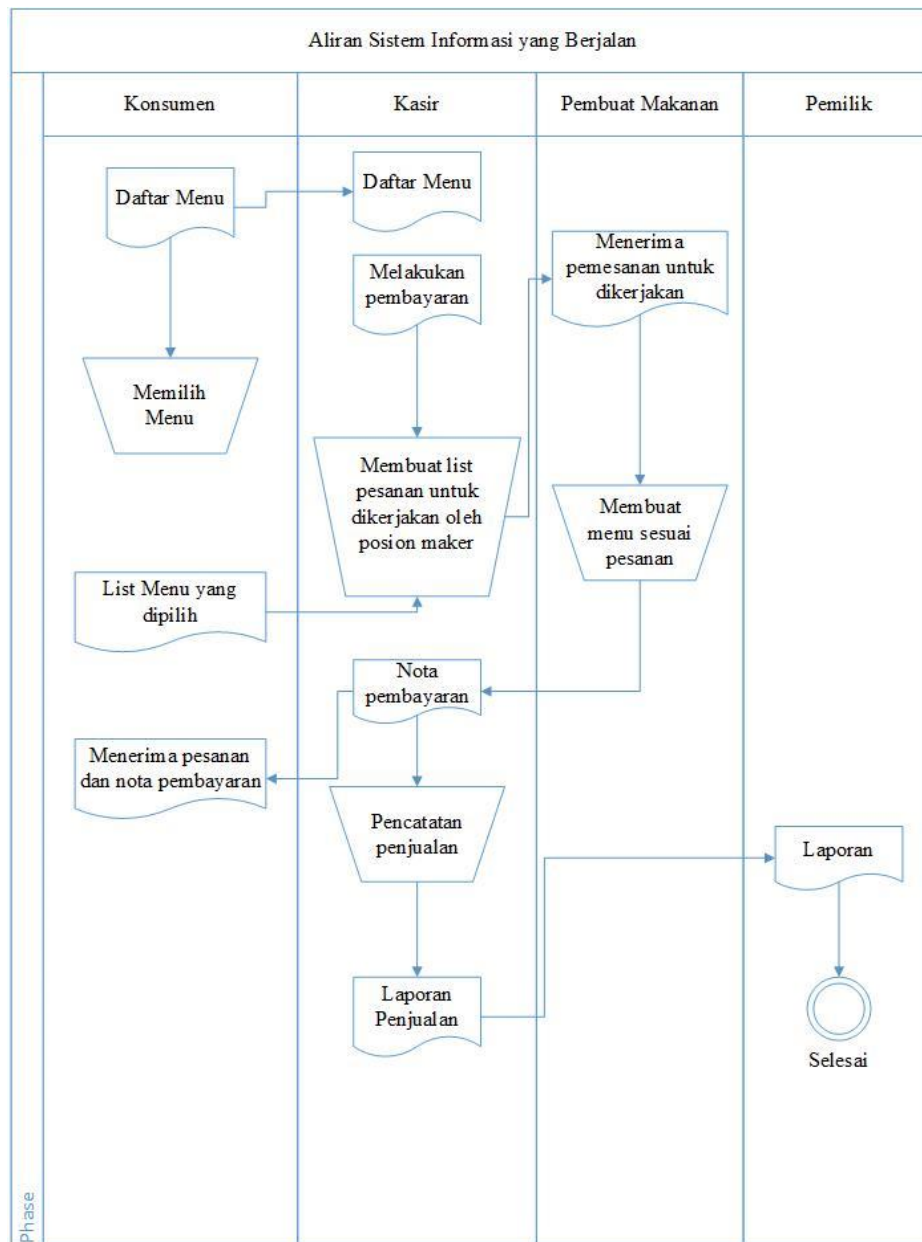
### **3.5. Aliran Sistem Informasi yang sedang berjalan**

Pada bagian ini penulis akan menjelaskan bagaimana proses sistem informasi penjualan di Linspell berlangsung, dan kemudian melakukan analisis, menjelaskan bagaimana aliran informasi tentang sistem penjualan berkerja.. Sistem informasi penjualan di Linspell saat ini masih menggunakan *facebook* sebagai alat penjualan dan insfrastruktur, maka lingkup sektor penjualan kepada seluruh pelanggan masih kurang dijangkau, karena hanya pelanggan yang bergabung dengan akun *facebook* Linspell saja yang bisa mengakses tentang informasi produk yang dijual, sehingga tidak dapat diketahui oleh calon-calon konsumen lainnya.

Selama ini sistem penjualannya masih mengandalkan media interaksi dengan konsumen (pelanggan) secara langsung dan masih berpusat pada lokasi tertentu. Hal ini tentunya menyulitkan pihak manajemen untuk memperluas pangsa pasar. Disisi lain, jumlah pesaing yang semakin bertambah meyebabkan perusahaan semakin sulit menjaga performansi dan kinerja dengan tingkat profibalitasnya. Konsumen (pelanggan) sering sulit untuk mengakses berbagai informasi tentang produk, informasi harga terbaru, media promosi terbatas dan cenderung tidak fleksibel, hambatan personalisasi, dan biaya operasional yang semakin meningkat. Mobilitas dan liberalisasi pasar yang terbatas membuat pihak manajemen harus melakukan inovasi perluasan pasar sasaran melalui pembuatan sistem informasi penjualan berbasis web. Fokus pembuatan sistem informasi penjualan berbasis web



sebagai sarana untuk memperluas pangsa pasar dengan meraih keuntungan yang lebih kompetitif konsumen (pelanggan) dapat melakukan pemesanan dan pembelian dimana saja tanpa batasan tepat dan waktu, serta tanggap akan kekinian informasi yang dibutuhkan.



**Gambar 3. 3** Aliran Sistem Informasi yang Berjalan

Keterangan:

Berikut adalah penjelasan tentang gambar aliran sistem informasi yang sekarang sedang berjalan yaitu sebagai berikut:

1. Konsumen

- a. Konsumen akan memilih menu yang disediakan.
- b. Konsumen akan menerima pesanan dan nota pembayaran.

## 2. Kasir

- a. Konsumen akan melakukan pembayaran di kasir.
- b. Kasir akan membuat daftar pesanan yang akan diberikan kepada position maker.
- c. Kasir akan memberikan nota pembayaran ke konsumen.
- d. Kasir akan mencatat transaksi penjualan.
- e. Dan membuat laporan penjualan.

## 3. Pembuat Makanan

- a. Pembuat makanan akan menerima daftar menu dari kasir.
- b. Dan akan di kerjakan sesuai menu pesanan.

## 4. Pemilik

- a. Pemilik akan menerima laporan penjualan.

### **3.6. Permasalahan yang sedang dihadapi**

Saat menganalisis sistem informasi yang berjalan, ada beberapa kelemahan, yaitu:

1. Sistem penjualan Linspell masih menggunakan *facebook* sebagai alat pemasaran, sehingga hanya anggota *facebook* yang dapat mengakses dan mendapat informasi untuk produk Linspell.
2. Tingkat kesulitan dalam menemukan dokumen data masih sering terjadi kesalahan, sehingga perlunya untuk membuat *backup* data.
3. Calon konsumen sedikit kesulitan untuk mendapatkan informasi promo yang diadakan oleh Linspell, jika adanya sistem informasi yang baru akan mempermudah konsumen untuk mendapat informasi-informasi terbaru.

### **3.7. Usulan pemecahan masalah**

Berdasarkan masalah diatas, penulis menawarkan beberapa alternative untuk menyelesaikan masalah yang ada sebagai berikut:

1. Agar masyarakat umum dapat dengan mudah mengenali dan mengakses sistem informasi penjualan Linspell, penulis akan mengusulkan untuk menerapkan sistem informasi penjualan berbasis web pada ukm Linspell.
2. Agar mempermudah *accounting* atau pemilik untuk menghitung transaksi penjualan, maka penulis akan membuat database untuk menyimpan transaksi penjualan pada Linspell.
3. Membuat rancangan sistem baru untuk menggantikan sistem lama dengan sistem informasi penjualan berbasis website.