

**PERANCANGAN E-COMMERCE EVENT
ORGANIZER BERBASIS WEB**

SKRIPSI



**Oleh:
Dana Restu Sipayung
141510124**

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

**PERANCANGAN E-COMMERCE EVENT
ORGANIZER BERBASIS WEB**

SKRIPSI



**Oleh:
Dana Restu Sipayung
141510124**

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

**PERANCANGAN E-COMMERCE EVENT
ORGANIZER BERBASIS WEB**

SKRIPSI

Untuk memenuhi salah satu syarat guna memperoleh gelar Sajana



**Oleh:
Dana Restu Sipayung
141510124**

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

SURAT PERNYATAAN ORISINALITAS

Yang bertanda tangan di bawah ini saya:

Nama : Dana Restu Sipayung
NPM : 141510124
Fakultas : Teknik dan Komputer
Program Studi : Sistem Informasi

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

Perancangan E-Commerce Event Organizer 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, 26 Januari 2019

Materai 6000

Dana Restu Sipayung
141510124

**PERANCANGAN E-COMMERCE EVENT
ORGANIZER BERBASIS WEB
PADA ASEP PELAMINAN**

Oleh:

Dana Restu Sipayung

141510124

SKRIPSI

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

**Telah disetujui oleh Pembimbing pada tanggal
seperti tertera di bawah ini**

Batam, 26 Januari 2019

Saut Pintubipar Saragih, S.Kom., M.MSI.

Pembimbing

ABSTRAK

Wedding Organizer adalah suatu kegiatan jasa yang berfungsi sebagai tempat penyewaan selama jangka waktu tertentu. Wedding Organizer adalah salah satu media yang ditawarkan kepada orang untuk keperluan yang diinginkan yang menyediakan fasilitas dengan harga lebih murah. Tujuan perancangan sistem informasi ini adalah untuk membantu masyarakat mencari wedding organizer melalui media internet dengan menggunakan *website*, *Website* adalah sebuah jasa global *virtual* gratis dan *online* yang disediakan oleh perusahaan *Google*. Yang menawarkan fitur yang dapat diseret dan gambar untuk seluruh dunia. *Website* juga menawarkan pencarian suatu tempat dan rute perjalanan. Penulis mengembangkan sistem informasi pelayanan jasa wedding organizer dengan metode *extreme programming*, metode *extreme programming1* menyediakan pendekatan alur hidup perangkat lunak secara sekuensial atau terurut dimulai dari analisis, desain, pengkodean dan pengujian yang menggunakan variabel berdasarkan wedding organizer, harga, fasilitas dan tipe, untuk perancangannya penulis menggunakan UML, bahasa pemrograman PHP dan *Mysql* sebagai databasenya sementara untuk pengujian sistem menggunakan *whitebox testing*, *output* sistem dinamis.

Kata Kunci: Wedding Organizer, *Extreme Programming*, *PHP*, *whitebox testing*, *Website*.

ABSTRACT

Wedding Organizer is a service activity that functions as a rental place for a certain period of time. Wedding Organizer is one of the media offered to people for the desired requirements that provide facilities at lower prices. The purpose of designing this information system is to help people find wedding organizers through the internet using a website. The website is a free and online global virtual service provided by Google companies. That offers dragged features and images for the whole world. The website also offers search for places and travel routes. The author develops information systems for marriage management with extreme program methods, extreme program methods provide sequential or sequential software application paths starting from analysis, design, coding and testing using variables based on wedding organizer, price, facilities and type, for browsing the author using UML, PHP and Mysql programming languages as temporary databases for testing systems using whitebox testing, dynamic system output.

Keywords: *Wedding Organizer, Extreme Program, PHP, whiteboard testing, Website.*

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa, karena berkat rahmat dan hidayah serta karunia-Nya, 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 laporan tugas akhir ini masih jauh dari sempurna. Karena itu kritik dan saran akan senantiasa penulis terima dengan senang hati. Dengan segala keterbatasan, penulis menyadari pula bahwa laporan tugas akhir ini takkan terwujud tanpa bantuan, bimbingan dan dorongan dari berbagai pihak. Untuk itu, dengan segala kerendahan hati, penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada :

1. Rektor Universitas Putera Batam Dr. Nur Elfi Husda., S.Kom., M.SI.
2. Ketua Program Studi Sistem Informasi Universitas Putera Batam Bapak Muhammad Rasid Ridho, S.Kom., M.SI.
3. Dosen Pembimbing Skripsi Bapak Saut Pintubipar, S.Kom., M.MSI. Pada Program Studi Sistem Informasi Di Universitas Putera Batam.
4. Dosen dan staff Universitas Putera Batam.
5. Kepada Kedua Orang Tua saya yang selalu mendukung dan memberikan pelajaran berharga dalam hidup saya hingga pada tahap menyelesaikan tugas akhir ini.
6. Kepada saudara, Abang, kakak dan Adik-adik saya yang telah memberikan semangat dan sabar menghadapi tingkah laku saya.
7. Teman-teman saya sistem informasi angkatan 2014 yang telah memberikan dorongan dan motivasi sehingga skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik.
8. Kepada kawan sekaligus sahabat saya Poltak sitompul dan teman-teman yang lain yang telah memberikan dukungan dan kedewasaan secara tidak langsung.

Semoga Tuhan Yang Maha Esa memberikan balasan kebaikan dan selalu mencurahkan hidayah serta taufikNya bagi kita semua amin.

Batam, 28 Januari 2019

Dana Restu Sipayung

DAFTAR ISI

Halaman

HALAMAN SAMPUL	
HALAMAN JUDUL	
SURAT PERNYATAAN ORISINALITAS	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
ABSTRAK	iii
ABSTRACT	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB I PENDAHULUAN	2
1.1. Latar Belakang	2
1.2. Identifikasi Masalah	8
1.3. Batasan Masalah.....	8
1.4. Rumusan Masalah	9
1.5. Tujuan Penelitian.....	10
1.6. Manfaat Penelitian.....	10
1.6.1 Secara Teoritis.....	10
1.6.2 Secara Praktis	11
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	12
2.1 Tinjauan Teori Umum.....	12
2.1.1 Sistem	12
2.1.2 Karakteristik Sistem	14
2.1.3 Informasi	16
2.1.4 Sistem Informasi.....	18
2.1.5 Komponen Sistem Informasi.....	19

2.1.6	<i>Internet</i>	21
2.1.7	<i>Website</i>	22
2.2	Tinjauan Teori khusus	23
2.2.1	<i>E-Comerce</i>	23
2.2.2	<i>Event Organizer</i>	25
2.2.3	UML (<i>Unified Modeling Language</i>)	26
2.2.3.1	Sejarah <i>UML</i>	26
2.2.3.2	Diagram <i>UML</i>	28
2.2.3.3	<i>Class Diagram</i>	29
2.2.3.4	<i>Object Diagram</i>	31
2.2.3.5	<i>UseCase Diagram</i>	32
2.2.3.6	<i>Activity Diagram</i>	33
2.2.3.7	<i>Sequence Diagram</i>	35
2.2.3.8	<i>Communication Diagram</i>	37
2.2.4	Flowchart.....	39
2.2.5	DFD (<i>Data Flow Diagram</i>).....	41
2.2.6	HTML (<i>Hyper Text Markup Language</i>).....	44
2.2.7	CSS (<i>Cascading Style Sheet</i>).....	46
2.2.8	PHP (<i>Personal Home Page</i>).....	47
2.2.9	XAMPP	48
2.2.10	MySQL (<i>My Structure Query Language</i>)	48
2.2.11	<i>JavaScript</i>	49
2.2.12	<i>Extreme Programing</i>	49
2.2.13	Dreamweaver.....	56
2.3	Penelitian terdahulu.....	57
BAB III METEDOLOGI PENELITIAN.....		61
3.1	Disain Penelitian.....	61
3.2	Objek Penelitian	64
3.2.1.	Visi dan Misi Asep Pelaminan	66
3.2.2.	Struktur Organisasi.....	66
3.3	Analisa SWOT Program yang berjalan	68
3.4	Analisa sistem yang sedang berjalan	70
3.5	Aliran Sistem Informasi yang Sedang Berjalan	72

3.6	Permasalahan yang Sedang Dihadapi.....	74
3.7	Usulan Pemecahan Masalah.....	75
BAB IV ANALISA IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN		76
4.1	Analisa Sistem Yang Baru.....	76
4.1.1	Use Case Diagram	80
4.1.2	Activity Diagram	81
4.1.3.1.	<i>Activity Diagram Login Sistem</i>	82
4.1.3.2.	<i>Activity Diagram User Pada Sistem</i>	83
4.1.3.3.	<i>Activity Diagram Admin Verifikasi Member</i>	84
4.1.3.4.	<i>Activity Diagram Admin Edit Asep Pelaminan</i>	85
4.1.3.5.	<i>Activity Diagram Admin Tambah Data Asep Pelaminan</i>	86
4.1.3.6.	<i>Activity Diagram Admin Hapus Data Asep Pelaminan</i>	87
4.1.3.7.	<i>Activity Diagram Admin Tambah Data Member</i>	88
4.1.3.8.	<i>Activity Diagram Admin Edit Data Member</i>	89
4.1.3.9.	<i>Activity Diagram Admin Hapus Data Member</i>	90
4.1.3.10.	<i>Activity Diagram Member Tambah Data Pesanan</i>	91
4.1.3.11.	<i>Activity Diagram Member Edit Data Pesanan</i>	92
4.1.3.12.	<i>Activity Diagram Member Menghapus Data Pesanan</i>	93
4.1.3.13.	<i>Activity Diagram Member Edit Profil</i>	94
4.1.3	Sequence Diagram.....	94
4.1.4.1.	Sequence Diagram <i>Login Sistem</i>	95
4.1.4.2.	Sequence Diagram <i>User</i>	96
4.1.4.3.	Sequence Diagram Admin Verifikasi member.....	97
4.1.4.4.	Sequence Diagram Admin Edit Data	98
4.1.4.5.	Sequence Diagram Admin Tambah Data	99
4.1.4.6.	Sequence Diagram Admin Hapus Data.....	99
4.1.4.7.	Sequence Diagram Admin Tambah Data member	100
4.1.4.8.	Sequence Diagram Admin Edit Data member	101
4.1.4.9.	Sequence Diagram Admin Hapus Data member.....	102
4.1.4.10.	Sequence Diagram Member Tambah Data Pelaminan.....	103
4.1.4.11.	Sequence Diagram Member Edit Data Pelaminan	104
4.1.4.12.	Sequence Diagram Member Edit Profil	105
4.1.5	Class Diagram	106

4.2	Disain Rinci	108
4.2.1	Rancangan Layar Masukan	108
4.2.1.1	Halaman <i>Login</i>	108
4.2.1.2	Halaman Layar Utama website	109
4.2.1.3	Halaman Menu <i>Home</i>	110
4.2.1.4	Halaman Menu Registrasi	111
4.2.1.5	Halaman Menu Artikel	112
4.2.1.6	Halaman Administrator setelah <i>Login</i>	112
4.2.1.7	Halaman Admin Menu Artikel.....	113
4.2.1.8	Halaman Admin menu Registrasi Lihat Pendaftar	114
4.2.1.9	Halaman Admin menu <i>Login</i> Admin	114
4.2.1.10	Halaman Admin Menu Data Rekening Bank.....	115
4.2.1.11	Halaman Admin Menu Data Order	116
4.2.1.12	Halaman Admin Lihat Produk Kategori.....	117
4.2.1.13	Halaman Admin Menu Data Produk	117
4.2.1.14	Halaman Admin Data Artikel.....	118
4.2.1.15	Halaman Admin Tambah Admin	119
4.2.1.16	Halaman Member Menu Data Pemesanan	120
4.2.1.17	Halaman Member Menu Hubungi Kami	120
4.3	Rancangan File.....	121
4.4	Rencana Implementasi.....	124
4.4.1	Jadwal implementation.....	125
4.4.2	Perkiraan biaya implementasi.....	126
4.5	Perbandingan Sistem	126
4.6	Analisis Produktifitas	127
4.6.1	Segi Efisiensi	128
4.6.2	Segi Efektifitas	128
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN		130
1.1.	Simpulan.....	130
1.2.	Saran.....	131
DAFTAR PUSTAKA.....		132
LAMPIRAN I		
LAMPIRAN II		

LAMPIRAN III

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Karakteristik Sistem.....	13
Gambar 2. 2 Data diolah menjadi Informasi	17
Gambar 2. 3 Tampilan Macromedia Dreamweaver	57
Gambar 3. 1 Model <i>Waterfall</i>	61
Gambar 3. 2 Objek Penelitian.....	65
Gambar 3. 3 Aliran Sistem Informasi yang Sedang Berjalan.....	72
Gambar 4. 1 Aliran Sistem Informasi Asep Pelaminan.....	79
Gambar 4. 2 <i>Use Case</i> Diagram Asep Pelaminan	80
Gambar 4. 3 <i>Activity</i> Diagram <i>Login</i> Sistem.....	82
Gambar 4. 4 <i>Activity</i> Diagram <i>User</i>	83
Gambar 4. 5 <i>Activity</i> Diagram Admin verifikasi member.....	84
Gambar 4. 6 <i>Activity</i> Diagram Admin Edit data asepe pelaminan	85
Gambar 4. 7 <i>Activity</i> Diagram Admin Tambah data asepe pelaminan	86
Gambar 4. 8 <i>Activity</i> Diagram admin hapus data asepe pelaminan	87
Gambar 4. 9 <i>Activity</i> Diagram admin tambah data member.....	88
Gambar 4. 10 <i>Activity</i> Diagram Admin Edit data member.....	89
Gambar 4. 11 <i>Activity</i> Diagram Admin Hapus Data member	90
Gambar 4. 12 <i>Activity</i> Diagram member Tambah Pesanan.....	91
Gambar 4. 13 <i>Activity</i> Diagram member Edit	92
Gambar 4. 14 <i>Activity</i> Diagram member hapus data Pesanan	93
Gambar 4. 15 <i>Activity</i> Diagram member edit data profil	94
Gambar 4. 16 <i>Sequence</i> Diagram <i>Login User</i>	95
Gambar 4. 17 <i>Sequence</i> Diagram <i>User</i>	96
Gambar 4. 18 <i>Sequence</i> Diagram Verifikasi akun member	97
Gambar 4. 19 <i>Sequence</i> Diagram Admin Edit Data	98
Gambar 4. 20 <i>Sequence</i> Diagram Admin Tambah Data	99
Gambar 4. 21 <i>Sequence</i> Diagram Admin Hapus Data	100
Gambar 4. 22 <i>Sequence</i> Diagram Admin Tambah Data member	101
Gambar 4. 23 <i>Sequence</i> Diagram Admin Edit Data member.....	102
Gambar 4. 24 <i>Sequence</i> Diagram Admin Hapus Data member	103
Gambar 4. 25 <i>Sequence</i> Diagram member Tambah Data Pelaminan.....	104
Gambar 4. 26 <i>Sequence</i> Diagram member Edit Data	105

Gambar 4. 27	<i>Sequence</i> Diagram member Edit Profil	106
Gambar 4. 28	<i>Class</i> Diagram Asep Pelaminan	107
Gambar 4. 29	Tampilan <i>login</i> pada halaman utama website	109
Gambar 4. 30	Halaman Utama Website	109
Gambar 4. 31	Halaman Menu Home	110
Gambar 4. 32	Halaman Menu Registrasi.....	111
Gambar 4. 33	Halaman Menu Artikel	112
Gambar 4. 34	Halaman Utama Admin	113
Gambar 4. 35	Halaman Admin Menu Artikel	113
Gambar 4. 36	Halaman Admin Registrasi Lihat Pendaftar	114
Gambar 4. 37	Halaman <i>Login</i> Admin.....	115
Gambar 4. 38	Halaman Admin Menu DataRekening.....	116
Gambar 4. 39	Halaman Admin Menu Data Order.....	116
Gambar 4. 40	Halaman Admin Menu Produk Kategori	117
Gambar 4. 41	Halaman Admin Menu Produk	118
Gambar 4. 42	Halaman utama admin Data Artikel	119
Gambar 4. 43	Halaman Tambah Admin.....	119
Gambar 4. 44	Halaman Lihat Cara Pemesanan	120
Gambar 4. 45	Halaman member Menu Hubungi Kami.....	121

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Simbol- simbol yang ada pada diagram kelas.....	30
Tabel 2. 2 Simbol-simbol Yang ada pada diagram objek	31
Tabel 2. 3 Simbol-simbol <i>use case</i>	32
Tabel 2. 4 Simbol-simbol <i>Activity Diagram</i>	34
Tabel 2. 5 Simbol-simbol diagram sequence	35
Tabel 2. 6 Lanjutan Simbol-simbol diagram sequence	37
Tabel 2. 7 Simbol-simbol pada communication diagram	38
Tabel 2. 8 Simbol <i>Flowchart</i>	40
Tabel 2. 9 Simbol DFD 1	43
Tabel 2. 10 Symbol DFD 2 Lanjutan.....	44
Tabel 2. 11 Tabel Penelitian Terdahulu	58
Tabel 2. 12 Lanjutan Tabel Penelitian Terdahulu.....	59
Tabel 2. 13 Lanjutan Tabel Penelitian Terdahulu.....	60
Tabel 3. 1 Struktur Organisasi Asep Pelaminan.....	67
Tabel 4. 1 <i>Table structure for table admin</i>	122
Tabel 4. 2 <i>Table structure for table artikel</i>	122
Tabel 4. 3 <i>Table structure for table bank</i>	122
Tabel 4. 4 <i>Table structure for table kategori</i>	122
Tabel 4. 5 <i>Table structure for table konfirmasi</i>	122
Tabel 4. 6 <i>Table structure for table member</i>	123
Tabel 4. 7 <i>Table structure for table order</i>	123
Tabel 4. 8 <i>Table structure for table produk</i>	123
Tabel 4. 9 <i>Table structure for table produk_atribut</i>	124
Tabel 4. 10 <i>Table structure for table testimonial</i>	124
Tabel 4. 11 Jadwal Implementasi.....	125
Tabel 4. 12 Biaya Implementasi	126
Tabel 4. 13 Perbandingan sistem	126

DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN I HASIL SCREENSHOT DAN CODING PROGRAM	L-I
LAMPIRAN II DAFTAR RIWAYAT HIDUP.....	L-II
LAMPIRAN III SURAT PENELITIAN.....	L-III

BAB I

PENDHULUAN

1.1. Latar Belakang

Kemajuan teknologi yang semakin pesat dan tingginya, khususnya teknologi informasi dan komunikasi. Dimana menyebabkan manusia tidak terpisahkan dari kemajuan teknologi dengan jarak dan ruang waktu yang semakin dekat dan semakin mudah. Selain itu kemajuan teknologi informasi ini dapat juga membuat manusia biasa menggunakan berbagai macam peralatan untuk menjalankan berbagai aktivitas sebagai sarana pendukung produktivitas dalam kesehariannya.

Batam juga merupakan salah satu kota yang berkembang pesat dan mempunyai potensi yang besar terutama potensi industri dan jasa. Sebagai salah satu tujuan industri, jasa, pendidikan, juga wisata, diperlukan media yang memudahkan warga Batam mendapatkan informasi acara atau event yang sedang ada di Batam. Salah satunya yaitu *Event Organizer*, dimana sekarang ini sudah banyak bermunculan dalam usaha tersebut.

Event Organizer didefinisikan sebagai pihak yang merencanakan, mengelola dan mengatur, serta mengeksekusi suatu acara yang diselenggarakan berdasarkan atas permintaan perusahaan/klien. *Event Organizer* dipimpin oleh seorang event manager yang bertanggung jawab atas event yang dilaksanakan serta memiliki kewajiban memberikan keputusan dari alternatif-alternatif, mengarahkan, dan mengontrol tim yang diberi wewenang merancang event.

Agar sebuah event dapat berjalan sesuai harapan, tim *Event Organizer* harus dapat memahami *brand* perusahaan, mampu mengidentifikasi target khalayak, menyusun konsep acara, merencanakan logistik dan koordinasi aspek-aspek teknis sebelum acara diselenggarakan.

Adapun topic dalam permasalahan pada *Event Organizer* adalah Asep Pelaminan yang merupakan usaha yang bergerak dibidang *Praweding* atau penyediaan jasa dalam perlengkapan suatu acara seperti; tata rias pengantin dan lain-lain yang disediakan sesuai dengan kebutuhan pemesan atau pengguna.

Asep Pelaminan berdiri sejak tahun 2000 an sampai sekarang ini. Pada tahun 2002 hanya penyediaan jasa Salon, dan seiring berjalannya waktu setahap demi setahap akhirnya berkembang dan bukan hanya jasa salon saja melainkan khusus yang termasuk dalam *Event Organizer* pada acara pelaminan. Sistem penjualan yang digunakan di Asep Pelaminan saat ini masih menggunakan fasilitas media sosial sebagai media promosi karena kurangnya pemahaman sehingga digunakan media seperti; *facebook* dan *Whatsapp* karena belum memiliki *e-commerce* sehingga penjualan masih minim. Dalam pencatatan data transaksi penjualan Asep Pelaminan masih secara manual, sehingga sering terjadi kesalahan dalam pembuatan laporan. Dengan menggunakan fasilitas *facebook*, dan *Whatsapp* sebagai sarana penjualan maka lingkup penjualan dan promosi pun masih kecil karena hanya orang-orang yang tergabung dengan akun Asep Pelaminan saja. Selain itu, sistem transaksi pembayaran tidak teratur (terkendali) sehingga mengakibatkan *Client* masih tidak melunasi administrasi sesuai janji

yang sudah disepakati. Kurangnya personil dibidang acara (MC) serta yang ahli dalam mengikuti music pada acara.

Solusi yang diajukan mengatasi masalah Asep Pelaminan untuk mengembangkan bisnis penjualannya yaitu *E-Commerce*. *E-Commerce* merupakan suatu kontak transaksi perdagangan antara penjual dan *client* dengan menggunakan media internet dan memanfaatkan kemajuan teknologi dan informasi yang berkembang saat ini. Keuntungan yang diperoleh dengan menggunakan transaksi melalui *e-commerce* adalah untuk meningkatkan pendapatan dan lebih detailnya transaksi antara pengguna dan mengetahui ketersediaan barang dengan menggunakan penjualan *online* yang biayanya lebih murah dan juga sekaligus biaya-biaya operasional seperti kertas, pencetakan katalog.

Melihat kondisi tersebut, usaha Pelaminan memandang perlunya suatu sistem yang terpadu untuk membantu keseluruhan proses bisnis yang dijalankan mulai dari proses perekrutan, penawaran dan penjadwalan proyek, hingga pencatatan proses keuangan. Penggunaan sistem terkomputerisasi diharapkan dapat menanggulangi serta mengurangi, jika tidak mencegah, berbagai masalah yang dapat terjadi oleh proses yang dilakukan secara manual.

Penjelasan dari latar belakang di atas maka penulis menyimpulkan perlunya pembuatan dan mengembangkan aplikasi web *E-Commerce* untuk mempermudah dan memperingan pengguna dalam transaksi kebutuhan kapan dan dimana saja. Berangkat dari latar belakang ini, maka penulis mengangkat judul “ **Perancangan E-Commerce Event Organizer Berbasis WEB.** “

1.2. Identifikasi Masalah

Berdasarkan penjelasan dari latar belakang masalah yang telah digambarkan diatas maka penulis dapat mengidentifikasi permasalahan sebagai berikut:

1. Informasi dan layanan mengenai produk terbaru serta brosur Asep Pelaminan tidak ada
2. Tidak tersedianya Database penyimpanan data (belum ada *computer* untuk save data)
3. Sistem pendaftaran atau *register* yang menjadi pengguna pada Asep Pelaminan masih dengan tulis dibuku atau manual
4. Promosinya masih menggunakan media sosial *whatsapp*, dan ada juga sekilas lewat dari lokasi usaha
5. Sistem transaksi pembayaran tidak teratur (terkendali) yang belum menuju kesalah satu pembukuan
6. Pelayanan *Client* masih personal (belum ada karyawan tetap pada bidang tertentu)

1.3. Batasan Masalah

Agar penelitian ini dapat dilakukan lebih focus dan berjlan , sempurna, dan mengarah maka penulis memandang permasalahan yang ditulis dan yang perlu diangkat dan dibatasi variabelnya. Oleh karena itu, maka penulis membatasi penelitian ini hanya berkaitan dengan “Perancangan E-Commerce Event Organizer berbasis *website*, Eveent Oorganizer yang dalam hal ini penulis

memfokuskan kepada bidang yang bergerak di Tata Rias Pengantin dan tidak melayani selain tertera di aplikasi tersebut. Bahasa pemrograman yang digunakan dalam membangun web ini yaitu : html, css, php dan database mySql, dan aplikasi yang digunakan yaitu localhost phpMyAdmin dan notepad++. Aplikasi yang digunakan ini merupakan komponen yang berkaitan erat dan saling mendukung sesuai dengan pemahaman penulis dalam menyelesaikan tugas akhir ini, dengan adanya perancangan *E-Commerce Event Organizeronline* berbasis *website*, hal ini merupakan masalah utama sesuai dengan yang diungkapkan dilatar belakang diatas.

1.4. Rumusan Masalah

Dari latar belakang yang digambarkan, dari identifikasi masalah dan pembatasan masalah yang penulis jelaskan, maka berdasarkan itu maka penulis merumuskan masalah yang akan di bahas dan diselesaikan pada skripsi ini antara lain sebagai berikut:

1. Bagaimana membangun sistem informasi dalam menampilkan produk atau barang/jasa pada *event organizer* asep pelaminan?
2. Bagaimana membangun *E-Commerce* pada *event organizer* dan penyimpanan database Asep Pelaminan?
3. Bagaimana membangun system pendaftaran pada Asep Pelaminan?
4. Bagaimana menampilkan kontak informasi pada Asep Pelaminan?
5. Bagaimana membangun sistem informasi pembayaran?
6. Bagaimana membangun sistem informasi pemesanan?

1.5. Tujuan Penelitian

Dari perumusan masalah yang telah penulis jelaskan maka ruang lingkup permasalahan diatas maka akan penulis tuliskan dan uraikan tujuan dari penelitian skripsi ini. Adapaun tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk menampilkan produk pada Asep Pelaminan
2. Untuk membangun *E-Commerce Even Organizer* dan Sistem penyimpanan Database pada Asep Pelaminan.
3. Untuk membangun pendaftaran dengan mudah dan cepat
4. Untuk membangun sistem kontak informasi
5. Untuk membangun sistem informasi pembayaran
6. Untuk membangun sistem informasi pemesanan

1.6. Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian ini yang dapat penulis sampaikan bagi pembaca atau pengembang sistem yang akan dilakukan dapat dibagi menjadi 2 poin, yakni secara teoritis dan secara praktis. Yang dimana kedua poin ini akan dijelaskan dan diuraikan sebagai berikut:

1.6.1 Secara Teoritis

Secara teoritis, hasil penelitian ini diharapkan dapat menambah ilmu pengetahuan teknologi dan informasi khususnya mengenai sistem informasi *E-Commerce* bagi asep pelaminan yang mempermudah dalam proses bisnis

dengan memanfaatkan kemajuan teknologi saat ini, serta pedoman atau bahan penelitian atau sebagai referensi acuan untuk penelitian selanjutnya yang melakukan penelitian atau pengembangan sistem yang berkaitan dengan penelitian penulis, terutama berkaitan dengan perancangan sistem informasi *E-Commerce*.

1.6.2 Secara Praktis

Secara Praktis manfaat dari penelitian ini dapat penulis gambarkan dan jelaskan adalah sebagai berikut:

1. Bagi Pihak Perusahaan atau pengguna, Dengan adanya pembuatan program ini dapat meningkatkan kualitas dan mempermudah dalam pengolahan data pelanggan dan sistem transaksi pembayaran dengan cepat, tepat, dan akurat. Disamping itu juga dapat meningkatkan pelayanan pada pelanggan.

2. Bagi Penulis :

- a. Penelitian ini sebagai wadah untuk menambah dan mengimplementasikan pengetahuan dan wawasan dalam penerapan teknologi dan informasi serta teori-teori yang sudah diperoleh di bangku kuliah.

3. Bagi Peneliti selanjutnya

Penelitian ini diharapkan mampu dan dapat digunakan sebagai bahan atau referensi bagi penelitian atau yang mengembangkan sistem pelayanan selanjutnya yang berkaitan dengan pembuatan program khususnya penelitian mengenai administrasi jasa pelayanan khususnya sistem transaksi pembayaran jasa pada *Event Organizer* yang lain.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

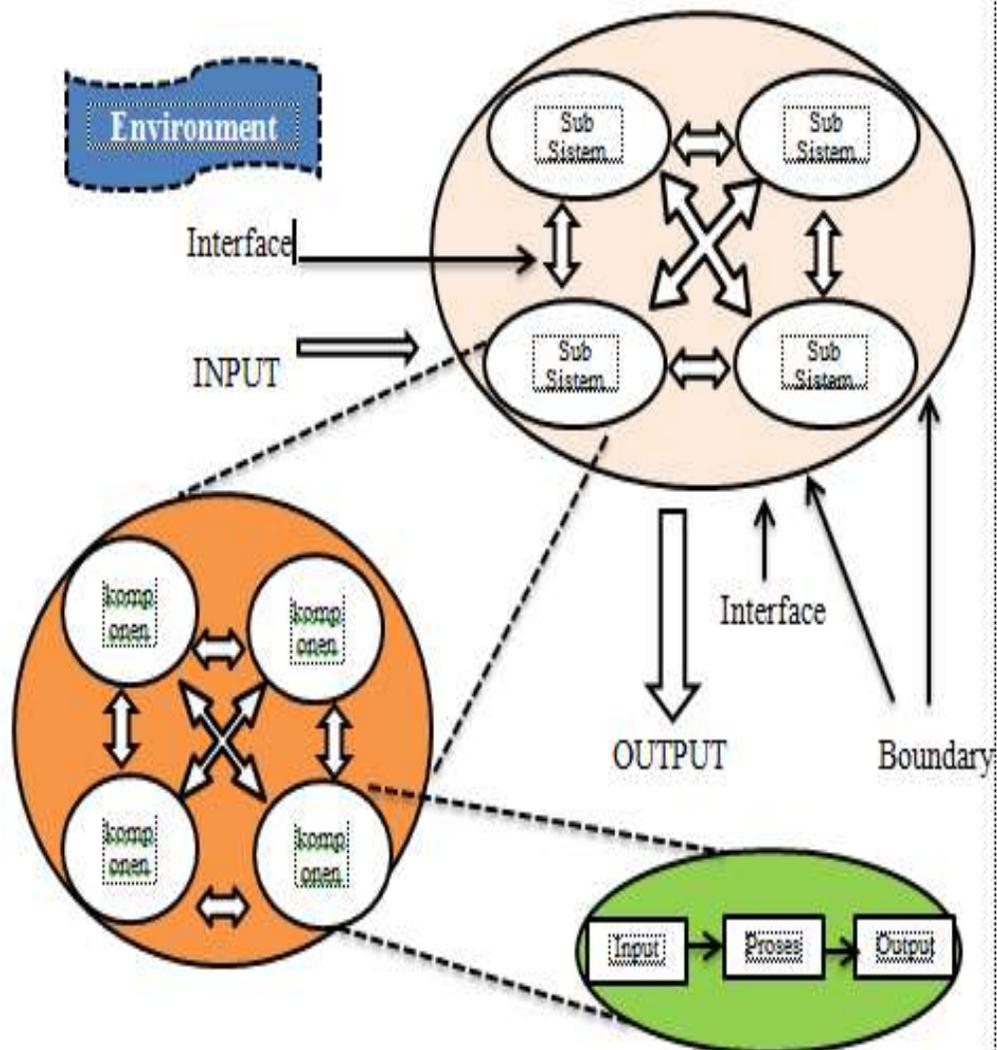
2.1 Tinjauan Teori Umum

Pada penulisan skripsi ini, penulis mengembangkan pemikiran lewat teori umum dan teori khusus yang menjadi dasar dan patokan teori umum dan teori khusus dalam penulisan skripsi ini digunakan sebagai bahan acuan. Teori adalah seperangkat konsep, definisi dan proposisi yang tersusun secara sistematis sehingga dapat digunakan untuk menjelaskan dan meramalkan fenomena (Sugiyono, 2012 : 52).

2.1.1 Sistem

Sistem (*system*) adalah kumpulan dari sub-sub sistem, elemen-elemen, prosedur-prosedur, yang saling berintegrasi untuk mencapai tujuan tertentu, seperti informasi, target atau goal. Karakter suatu sistem terdiri dari : komponen (*Components*), Batas Sistem (*Boundary*), Lingkungan luar Sistem (*Environments*), Penghubung (*Interface*), *input*, *process* dan *output*, Sasaran (*Objectives*), Tujuan (*Goal*). Menurut buku *Conceptual, Structure and Development*, “Sistem dapat bersifat abstrak atau fisis. Sistem yang abstrak adalah susunan yang teratur dari gagasan-gagasan atau konsep yang saling tergantung” (Ali & Wangdra, 2010 : 8).

Sistem adalah suatu jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan, terkumpul bersama-sama untuk melakukan suatu kegiatan atau untuk tujuan tertentu (Ermatita, 2016).



Gambar 2. 1 Karakteristik Sistem

2.1.2 Karakteristik Sistem

Menurut (Muslihudin & Oktafianto, 2016 : 4-5) sebuah sistem memiliki karakteristik atau sifat-sifat tertentu, yang mencirikan bahwa hal tersebut dapat dikatakan sebagai suatu sistem. Suatu sistem memiliki karakteristik atau sifat tertentu, yaitu:

1. Komponen Sistem

Suatu sistem yang terdiri atas bagian-bagian yang saling berkaitan dan bervariasi yang bersama-sama mencapai beberapa sasaran. Sebuah sistem bukanlah seperangkat unsur yang tersusun secara teratur, tetapi terdiri atas unsur yang dapat dikenal dan saling melengkapi karena suatu maksud, tujuan dan sasaran.

2. Batas Sistem

Batas Sistem (*boundary*) merupakan daerah yang membatasi antara suatu sistem dengan sistem yang lainnya atau dengan lingkungan luarnya. Batas sistem ini memungkinkan suatu sistem dipandang sebagai suatu kesatuan. Batas suatu sistem menunjukkan ruang lingkup (*scope*) dari sistem tersebut.

3. Lingkungan luar (*environment*)

Lingkungan luar (*environment*) dari suatu sistem adalah apapun diluar batas dari sistem yang mempengaruhi operasi sistem. Lingkungan luar sistem dapat bersifat menguntungkan dan dapat bersifat merugikan sistem tersebut. Lingkungan luar yang menguntungkan merupakan energi dari sistem dan dengan demikian harus tetap dijaga dan dipelihara. Sedang lingkungan luar

yang merugikan harus ditahan dan dikendalikan, kalau tidak maka akan mengganggu kelangsungan hidup sistem.

4. Penghubung sistem (*interface*)

Penghubung (*interface*) merupakan media penghubung antara satu subsistem dengan subsistem yang lainnya. Melalui penghubung ini memungkinkan sumber-sumber daya mengalir dari satu subsistem ke subsistem yang lainnya. Keluaran (*output*) untuk subsistem yang lainnya dengan melalui penghubung satu subsistem dapat berintegrasi dengan subsistem yang lainnya membentuk satu kesatuan.

5. Masukan Sistem (*input*)

Masukan (*input*) adalah energi yang dimasukkan ke dalam sistem. Masukan dapat berupa masukan perawatan (*maintenance input*) dan masukan sinyal (*signal input*). *Maintenance input* adalah energi yang dimasukkan supaya sistem tersebut dapat beroperasi. *Signal input* adalah energi yang diproses untuk didapatkan keluaran. Sebagai contoh di dalam komputer, program adalah *maintenance input* yang digunakan untuk mengoperasikan komputernya dan data adalah *signal input* untuk diolah menjadi informasi.

6. Keluaran Sistem (*output*)

Keluaran (*output*) adalah hasil dari energi yang diolah dan diklasifikasikan menjadi keuaran yang berguna dan sisa pembuangan. Keluaran dapat merupakan masukan untuk subsistem yang lain atau kepada supra sistem. Missal nya untuk sistem komputer, panas yang dihasilkan adalah keluaran

yang tidak berguna dan merupakan hasil sisa pembuangan, sedang informasi adalah keluaran yang dibutuhkan.

7. Sasaran Sistem (*goal*)

Suatu sistem pasti mempunyai tujuan (*goal*) atau sasaran (*objective*). Kalau suatu sistem tidak mempunyai sasaran, maka operasi sistem tidak akan ada gunanya. Sasaran dari sistem sangat menentukan sekali masukan yang dibutuhkan sistem dan keluaran yang dihasilkan sistem. Suatu sistem dikatakan berhasil bila mengenai sasaran atau tujuannya.

2.1.3 Informasi

Informasi (*information*) adalah data yang telah diolah dan dikembangkan menjadi suatu bentuk yang penting bagi sipenerima atau pengguna dan mempunyai nilai yang nyata dan konkrit atau dapat dirasakan manfaatnya dalam keputusan-keputusan yang digunakan dimasa yang akan datang. *Output* informasi dari komputer digunakan oleh para Meneger, non Meneger atau pengguna keputusan, serta orang-orang dan organisasi-organisasi dalam lingkungan perusahaan. Yang lebih penting adalah pengguna informasi perlu mengerti informasi dan tujuan informasi itu (*Information Literate*) seperti informasi apa yang mereka butuhkan sesuai dengan kebutuhan pengguna, untuk apa informasi tersebut digunakan serta bagaimana mutu dan kualitas informasi yang dapat membantu dalam mengambil keputusan mereka mengidentifikasi dan memecahkan masalah, untuk memutuskan tindakan yang akan diambil saat ini maupun yang akan datang. (Ali & Wangdra, 2010 : 10).

Menurut (Winarno, 2006 : 6) informasi adalah data yang sudah diolah dan memiliki tujuan yang pasti sehingga berguna untuk pembuatan keputusan dan berguna bagi pengguna informasi tersebut. Data adalah representasi atau gambaran suatu objek.



Gambar 2. 2 Data diolah menjadi Informasi

Gambaran dari kualitas dari suatu sistem informasi (*quality of information*) tergantung dari tiga hal, yaitu informasi harus akurat (*accurate*), tepat waktunya (*timelines*) dan relevan (*relevance*). John Burch dan Gary Grudnitski menggambarkan kualitas dari informasi dengan bentuk bangunan yang ditunjang oleh tiga buah pilar.

1. Akurat, berarti informasi harus bebas dari kesalahan-kesalahan dan tidak bisa menyesatkan. Akurat juga berarti informasi harus jelas mencerminkan maksudnya. Informasi harus akurat karena dari sumber informasi sampai ke penerima informasi kemungkinan banyak terjadi gangguan (*noise*) yang dapat merubah atau merusak informasi tersebut
2. Tepat waktu, berarti informasi yang datang pada penerima tidak boleh terlambat. Informasi yang sudah usang tidak akan mempunyai nilai lagi. Karena informasi merupakan landasan di dalam pengambilan keputusan.
3. Relevan, berarti informasi tersebut mempunyai mamfaat untuk pemakainya. Relevansi informasi untuk tiap-tipa orang satu denagan yang lainnya berbeda. Misalnya informasi mengenai sebab-musabab kerusakan mesin

produksi kepada akuntan perusahaan adalah kurang relevan dan akan lebih relevan bila di tujukan kepada ahli teknik perusahaan.

2.1.4 Sistem Informasi

Sistem informasi (*information system*) merupakan suatu kumpulan dari komponen-komponen dalam suatu perusahaan atau organisasi yang berhubungan dengan proses penciptaan dan pengaliran sistem informasi. Dalam hal ini, TI merupakan salah satu komponen dalam perusahaan. Komponen-komponen yang lainnya adalah prosedur, struktur organisasi, sumberdaya manusia, produk, pelanggan, rekanan dan sebagainya.(Ali & Wangdra, 2010 : 13) .

Menurut (Tantra, 2012) Sistem Informasi adalah cara yang terorganisir untuk mengumpulkan, memasukkan, dan memproses data dan menyimpannya, mengelola, mengontrol dan melaporkannya sehingga dapat mendukung perusahaan atau organisasi untuk mencapai tujuan. Sistem informasi dapat bersifat formal dan informal, kedua perbedaan ini dapat dijelaskan seperti yang akan digambarkan, sistem informasi yang bersifat formal memang secara resmi memiliki tanggung jawab dan peranan untuk menghasilkan informasi yang akurat, sedangkan sistem informasi informal adalah kebalikan dari system informasi formal, yang berasal dari bagian-bagian organisasi baik itu internal organisasi ataupun external organisasi yang tidak secara resmi memberikan informasi, seperti misalnya bagian legal.

2.1.5 Komponen Sistem Informasi

(Muslihudin & Oktafianto, 2016: 14) John Burch dan Gary Grudnitski mengemukakan bahwa sistem informasi terdiri dari komponen-komponen yang disebutnya dengan istilah blok bangunan (*building block*), yaitu blok masukan (*input block*), blok model (*model block*), blok keluaran (*output block*), blok teknologi (*technology block*), blok basis data (*database block*) dan blok kendali (*controls block*).

1. Blok masukan (*input block*)

Input mewakili data yang masuk ke dalam sistem informasi. Input disini termasuk metode-metode dan media untuk menangkap data yang akan dimasukkan, yang dapat berupa dokumen-dokumen dasar.

2. Blok model (*model block*)

Blok ini terdiri dari kombinasi prosedur, logika dan model matematik yang akan memanipulasi data input dan data yang tersimpan di basis data dengan cara yang sudah tertentu untuk menghasilkan keluaran yang diinginkan.

3. Blok keluaran (*output block*)

Produk dari sistem informasi adalah keluaran yang merupakan informasi yang berkualitas dan dokumentasi yang berguna untuk semua tingkatan manajemen semua pemakai sistem.

4. Blok teknologi (*technology block*)

Teknologi merupakan “kotak alat” (*tool box*) dalam sistem informasi. Teknologi digunakan untuk menerima input, menjalankan model, menyimpan dan mengakses data, menghasilkan dan mengirimkan keluaran

dan membantu pengendalian dari sistem secara keseluruhan. Teknologi terdiri dari 3 bagian utama, yaitu teknisi (*human atau brainware*), perangkat lunak (*software*) dan perangkat keras (*hardware*). Teknisi dapat berupa orang-orang yang mengetahui teknologi dan membuatnya dapat beroperasi.

5. Blok basis data (*database block*)

Basis data (*database*) merupakan kumpulan dari data yang saling berhubungan satu dengan yang lainnya, tersimpan di perangkat keras komputer dan digunakan perangkat lunak untuk memanipulasinya. Data perlu disimpan dalam basis data perlu diorganisasikan sedemikian rupa, supaya informasi yang dihasilkan berkualitas. Organisasi basis data yang baik juga berguna untuk efisiensi kapasitas penyimpanannya. Basis data diakses atau dimanipulasi dengan menggunakan perangkat lunak paket yang disebut DBMS (*Database Management System*).

6. Blok kendali (*controls block*)

Banyak hal yang dapat merusak sistem informasi, seperti misalnya bencana alam, api, temperature, air, debu, kecurangan-kecurangan, kegagalan-kegagalan sistem itu sendiri, kesalahan-kesalahan, ketidak efisienan, sabotase dan lain sebagainya. Beberapa pengendalian perlu dirancang dan diterapkan untuk meyakinkan bahwa hal-hal yang dapat merusak sistem dapat dicegah ataupun bila terlanjur terjadi kesalahan-kesalahan dapat langsung cepat diatasi.

2.1.6 *Internet*

Internet adalah sebagai jaringan komputer yang sangat luas dan besar dan mendunia, menghubungkan pemakai jaringan komputer dari satu negara ke negara lain di seluruh dunia sehingga memiliki koneksi yang saling terhubung menjadi satu kesatuan untuk mencapai tujuan, dimana di dalamnya terdapat berbagai sumber informasi dan fasilitas–fasilitas layanan internet yaitudiantaranya(Hastanti, Eka, Indah, & Wardati, 2015):

1. *Browsing* atau *surfing* yaitu kegiatan “*berselancar*” di internet, kegiatan ini seperti layaknya berjalan-jalan
2. *Elektronik mail (E-mail)* fasilitas ini digunakan untuk berkirim surat dengan orang lain, tanpa mengenal batas, waktu, ruang bahkan birokrasi. *searching* yaitu kegiatan mencari dan menemukan data atau informasi tertentu diinternet sesuai dengan kebutuhan pengguna surat elektronik.
3. *Catting* fasilitas ini digunakan untuk berkomunikasi secara langsung dengan orang lain di Internet sehingga mempermudah pengguan dlam komunikasi. Layanan ini sering digunakan untuk berkomunikasi atau mengobrol di *internetWorld Wide Web(WWW)*.
4. *Newsgroup* fasilitas ini digunakan untuk berkoferensi jarak jauh, sehingga pengguna dapat menyampaikan pendapat dan tanggapan dalaminternet.
5. *Download* adalah proses mengambil file dari komputer lain melalui internet ke komputerkita.
6. *Upload* adalah proses meletakkan file dari komputer kita ke komputer lain melalui internet.

7. *Transfer protocol* (FTP) fasilitas ini digunakan untuk melakukan pengambilan arsip atau file secara elektronik atau transfer file dari satu komputer ke komputer lain diinternet.
8. *Telnet* fasilitas ini digunakan untuk masuk ke sistem komputer tertentu dan bekerja pada sistem komputerlain.
9. *Ghoper* fasilitas ini digunakan untuk menempatkan informasi yang disimpan pada *internet server* dengan menggunakanhirarki.

Dari penjelasan diatas, *internet* merupakan kumpulan dari beberapa komputer yang terhubung dalam satu jaringan dan dapat diakses dari tempat yang sangat jauh.

2.1.7 Website

Website adalah sekumpulan link yang menyediakan halaman-halaman web yang terdapat dalam sebuah domain yang mengandung informasi yang berguna bagi pengguna. Sebuah website umumnya dibangun atas banyak halaman web yang saling berhubungan dan saling berkaitan. Hubungan antara satu halaman web dengan halaman web yang lainnya disebut dengan *hyperlink*, sedangkan teks yang dijadikan media penghubung disebut *hypertext*.

Domain adalah nama unik yang dimiliki oleh sebuah institusi atau menjadi karakter dari sebuah perusahaan atau organisasi dalam memnggambarkan profil mereka sehingga bisa diakses melalui layanan media internet, misalnya lintau.com, yahoo.com, google.com, ephi.web.id, dan lain-lain. Istilah lain yang

sering ditemui sehubungan dengan *website* adalah *homepage*. *Homepage* adalah halaman awal sebuah domain (Yuhefizar, Mooduto, & Hidayat, 2009).

2.2 Tinjauan Teori khusus

Tinjauan teori khusus memuat dan menjelaskan teori khusus yang berhubungan dengan objek pembahasan sesuai dengan judul penelitian skripsi.

2.2.1 E-Commerce

E-Commerce merupakan bagian dari *e-business*. Secara umum, seorang konsumen yang akan berbelanja online melalui internet memerlukan teknologi atau infrastruktur internet untuk mencari tahu tentang toko online atau webstore. (Kosasi, 2015)

E-Commerce adalah kegiatan-kegiatan bisnis yang menyangkut konsumen (*consumer*), manufaktur (*manufactures*), *services providers* dan pedagang perantara (*intermediaries*) dengan menggunakan jaringan-jaringan *computer* (*computer networks*) yaitu internet. Secara umum, *e-commerce* meliputi aktifitas-aktifitas bisnis secara *online* untuk produk dan jasa yang bisa dibagi kedalam beberapa jenis *ecommerce*, yaitu:

- a. Business to Business (B2B) Kelompok ini disebut sebagai transaksi antara perusahaan. Perusahaan, pemerintah, dan organisasi lainnya bergantung pada komunikasi antar komputer sebagai sarana bisnis yang cepat, ekonomis, dan dapat diandalkan, Perusahaan kecil saat ini sudah mulai tertarik dengan keuntungan yang diperoleh menggunakan model B2B ini. Transaksi pada B2B menggunakan EDI dan email untuk pembelian barang dan jasa, informasi dan

konsultasi. Selain itu juga digunakan untuk pengiriman dan permintaan proposal bisnis.

- b. Business to Customer (B2C) Kelompok ini disebut juga transaksi pasar. Pada transaksi pasar, konsumen mempelajari produk yang ditawarkan melalui publikasi elektronik, membelinya dengan electronic cash dan sistem secure payment, kemudian minta agar barang dikirimkan. Secara ringkas jenis *e-commerce* ini merupakan ecommerce yang melibatkan konsumen dengan merchant-nya secara langsung.
- c. Customer to Business (C2B) Untuk jenis yang satu ini seorang pelaku konsumen proyek dengan anggaran yang ditetapkan secara online dan dalam hitungan jam perusahaan meninjau persyaratan konsumen dan melakukan penawaran pada proyek tersebut. Konsumen dapat melakukan peninjauan tawaran dan memilih perusahaan mana yang akan menyelesaikan proyek mereka. ini bisa Anda lihat pelaku ini seperti di situs Freelancer.com
- d. Customer to Customer (C2C) Kelompok ini disebut juga dengan marketplace, marketplace sebagai penyedia fasilitas untuk penjual dan pembeli melakukan transaksi (rekening bersama). Selain itu biasanya marketplace juga menyediakan layanan khusus untuk penjual mempromosikan barang atau produknya. *Marketplace* merupakan media *online* berbasis Internet (*web based*) tempat melakukan kegiatan bisnis dan transaksi antara pembeli dan penjual. Pembeli dapat mencari supplier sebanyak mungkin dengan kriteria yang diinginkan, sehingga memperoleh sesuai harga pasar. Sedangkan bagi

supplier atau penjual dapat mengetahui perusahaan-perusahaan yang membutuhkan produk atau jasa mereka.

2.2.2 *Event Organizer*

Sebagai sebuah *Event Organizer* tentu harus mampu untuk mengarahkan kliennya (pengguna jasa) agar acara yang direncanakan jelas arahnya. Pemaparan konsep kepada klien harus diajukan sejelas mungkin agar mereka mengerti apa yang di sampaikan. Dimana suatu konsep yang kreatif merupakan andalan setiap *Event Organizer* dalam mencari klien. Dengan adanya hal ini, bisnis dibidang *Event Organizer* tentunya sangat menjanjikan sehingga banyak sekelompok orang dalam sebuah organisasi maupun perusahaan memilih untuk membuka usaha di bidang *wedding organizer*.

Secara umum *Event Organizer* dapat diartikan sebagai sebuah badan organisasi penyedia layanan jasa yang bekerja untuk mengkoordinasi sebuah acara. Koordinasi tersebut dimulai dari perencanaan acara, koordinasi ketika acara telah selesai diselenggarakan . Untuk bekerja di bidang seperti ini tentu saja haruslah orang-orang yang kreatif, komunikatif, ulet, dan pantang menyerah. (Sanjaya, 2016). Selain dari itu *Event Organizer* juga merupakan sekelompok orang, yang terdiri dari tim pelaksana, tim pekerja, tim produksi dan tim manajemen yang melaksanakan tugas operasional suatu program acara atau melakukan pengorganisasian untuk mewujudkan suatu program acara.

2.2.3 UML (*Unified Modeling Language*)

Unified Modeling Language (UML) adalah salah satu standar bahasa pemodelan yang banyak digunakan dan dipakai di dunia industri untuk menggambarkan atau mendefinisikan *requirement*, menggambarkan analisis dan desain, serta menggambarkan arsitektur dalam pemrograman berorientasi objek. *Unified Modeling Language* merupakan bahasa visual untuk pemodelan dan komunikasi mengenai sebuah sistem dengan menggunakan diagram dan teks-teks pendukung. *Unified Modeling Language* muncul karena adanya kebutuhan pemodelan visual untuk menspesifikasikan, menggambarkan, membangun, dan dokumentasi dari sistem perangkat lunak yang sedang berjalan atau yang akan dibangun.

Unified Modeling Language hanya berfungsi untuk melakukan pemodelan terhadap system yang akan dibangun. Jadi penggunaan *Unified Modeling Language* tidak terbatas pada metodologi tertentu, meskipun pada kenyataannya *Unified Modeling Language* paling banyak digunakan pada metodologi berorientasi objek (Rosa & Shalahuddin, 2013 : 133).

2.2.3.1 Sejarah UML

Unified Modeling Language dikembangkan dikenal dengan nama Simula-67 yang dikembangkan pada tahun 1967. Perkembangan dan kemajuan yang aktif dari pemrograman berorientasi objek mulai berkembang ketika berkembangnya bahasa pemrograman Smalltalk pada awal 1980 kemudian diikuti dengan perkembangan bahasa pemrograman berorientasi objek yang

lainnya seperti *C objek*, *C++*, *Eiffel*, dan *CLOS*. Karena banyaknya metodologi-metodologi yang berkembang pesat saat itu, maka muncullah gagasan untuk membuat sebuah bahasa pemrograman yang dapat dimengerti semua orang dan mudah dipahami dan diimplementasikan. Maka dibuat bahasa pemrograman yang merupakan kombinasi dari beberapa konsep dan teori, seperti konsep *Object Modeling Technique (OMT)* dari Rumbaugh dan Booch (1991), konsep *The Classes, Responsibilities, Collaborators (CRC)* dari Rebecca Wirfs-Brock (1990), konsep pemikiran Ivar Jacobson, dan beberapa konsep lainnya dimana James R. Rumbaugh, Grady Booch, dan Ivar Jacobson bergabung dalam sebuah perusahaan yang bernama Rational Software Corporation menghasilkan bahasa yang disebut dengan *Unified Modeling Language (UML)*.

Object Management Group (OMG) mengajukan proposal agar adanya standarisasi pemodelan berorientasi objek dan pada bulan September 1997 *Unified Modeling Language* diakomodasi oleh *OMG* sehingga sampai saat ini *Unified Modeling Language* telah memberikan kontribusinya yang cukup besar dan berpengaruh di dalam metodologi berorientasi objek dalam bahasa pemrograman dan hal-hal yang terkait di dalam dan yang memmbangunnya.

Secara fisik, *Unified Modeling Language* adalah sekumpulan spesifikasi yang dikeluarkan oleh *OMG (Object Management Group)*. *Unified Modeling Language* terbaru adalah UML 2.3 yang terdiri dari 4 macam spesifikasi, yaitu *Diagram Interchange Specification*, *Unified Modeling Language Infrastructure*, *Unified Modeling Language Superstructure*, dan *Object Constraint Language (OCL)* (Rosa & Shalahuddin, 2013 : 136-140).

2.2.3.2 Diagram UML

Unified Modeling Language adalah bahasa pemodelan yang standar untuk lingkungan berorientasi obyek yang menggambarkan model system yang dibangun, yang berisi notasi notasi grafis yang *relative* sudah dibakukan (*open standard*). Sebagai sebuah sketsa, *Unified Modeling Language* berfungsi sebagai jembatan dalam mengkomunikasikan beberapa aspek dari sistem. *Unified Modeling Language* bisa juga berfungsi sebagai cetak biru karena sangat lengkap dan detil yang memudahkan pemahaman pembaca. Dengan adanya cetak biru ini maka akan dengan mudah diketahui informasi detil tentang coding program (*forward engineering*) atau bahkan membaca program dan pengimplementasiannya kembali menurut diagram yang akan digambarkan (*reverse engineering*). Sebagai bahasa pemrograman, *Unified Modeling Language* dapat menterjemahkan diagram yang ada di *Unified Modeling Language* menjadi kode program yang siap untuk dijalankan (Lenti, 2014).

Unified Modeling Language terdiri dari 13 macam diagram yang dikelompokkan dalam 3 kategori. Berikut ini penjelasan singkat dari pembagian kategoritersebut. (Rosa & Shalahuddin, 2013 : 140),

1. *Structure diagram*, adalah ini atau kumpulan diagram yang dipakai untuk membangun suatu struktur statis dari sistem yang digambarkan. *Structure diagram* terdiri dari *class diagram*, *object diagram*, *component diagram*, *composite structure diagram*, *package diagram* dan *deployment diagram*.
2. *Behavior diagram* adalah ini diagram yang digunakan untuk menggambarkan kelakuan sistem atau kelakuan pengguna terhadap system yang digambarkan

sesuai alur yang tepat. Behavior itu sendiri terdiri dari diagram 3 diagram.

Use case diagram, Activity diagram, State Machine System.

3. *Interaction diagram* adalah diagram yang digambarkan untuk menggambarkan interaksi sistem dengan sistem lain maupun interaksi antar subsistem pada suatu sistem. Diagram *Interaction diagram* terdiri dari *Sequence Diagram, Communication Diagram, Timing Diagram, Interaction Overview Diagram.*

2.2.3.3 Class Diagram

Class Diagram adalah spesifikasi atau penjelasan yang akan menghasilkan objek dan merupakan inti dari pengembangan suatu sistem dan desain berorientasi objek. Class menggambarkan keadaan atau kondisi (atribut atau properti) suatu sistem, sekaligus menawarkan dan memberikan layanan untuk memanipulasi keadaan dan kondisi tersebut (metode atau fungsi) (Isa & Hartawan, 2017).

class diagram menggambarkan struktur sistem dari segi pendefinisian kelas-kelas yang akan dibuat untuk membangun sistem. Kelas memiliki apa yang disebut atribut dan *method* atau operasi (Rosa & Shalahuddin, 2013 : 141-147).

Berikut penjelasan atribut dan *method* :

1. Atribut adalah variable-variabel yang dimiliki oleh suatu kelas dari sistem.
2. Operasi atau *method* adalah fungsi-fungsi yang dimiliki dari suatu sistem.

Berdasarkan usunan struktur kelas yang baik pada diagram kelas umumnya harus memiliki syarat dalam penamaan yang tepat agar dapat mudah dipahami bagi yang melihat kelas diagram:

1. Kelas main

Kelas yang memiliki fungsi awal yang dijalankan pada saat awal.

2. Kelas tampilan sistem

Mendefinisikan dan mengatur tampilan ke pemakai.

3. Kelas pendefinisian use case

Menangani fungsi-fungsi yang harus ada diambil dari pendefinisian use case.

4. Kelas pendefinisian data

Digunakan untuk memegang atau membungkus data menjadi sebuah kesatuan yang diambil maupun akan disimpan ke basis data.

Berikut adalah simbol-simbol yang ada pada diagram kelas :

Tabel 2. 1 Simbol- simbol yang ada pada diagram kelas

Simbol	Keterangan
	Kelas yang ada pada struktursystem
	Sama dengan konsep <i>interface</i> dalam pemrograman berorientasi objek.
<p><i>/association</i></p> 	Relasi antar kelas dengan <i>multiplicity</i> .
<p><i>directed association</i></p> 	Relasi antar kelas, asosiasi biasanya juga disertai dengan <i>multiplicity</i> .

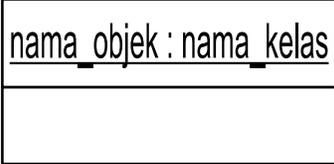
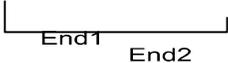
<p><i>Dependency</i></p> 	<p>Relasi kebergantungan antar kelas.</p>
<p><i>Aggregation</i></p> 	<p>Relasi semua bagian (<i>whole-part</i>)</p>

2.2.3.4 *Object Diagram*

Diagram objek juga berfungsi untuk mendefinisikan contoh nilai atau isi dari atribut tiap kelas. Diagram objek menggambarkan struktur sistem dari segi penamaan objek dan jalannya objek dalam sistem. (Rosa & Shalahuddin, 2013 : 147).

Diagram ini untuk memperlihatkan satu prototipe atau kasus tertentu yang mungkin terjadi. Diagram objek menunjukkan sekumpulan objek dan keterhubungannya. Diagram ini menunjukkan potongan statik dari instan-instan yang ada di diagram kelas. (Sopiah, 2012).

Tabel 2. 2 Simbol-simbol Yang ada pada diagram objek

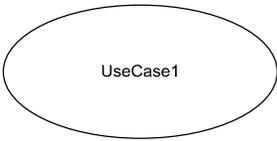
Simbol	Keterangan
<p>Objek</p> 	<p>Objek dari kelas yang berjalan saat sistem dijalankan</p>
<p>Link</p> 	<p>Relasi antar objek</p>

2.2.3.5 UseCase Diagram

Use case mendeskripsikan sebuah interaksi antara satu atau lebih actor dengan sistem informasi yang akan dibuat. Secara kasar, *Use Case* diagram merupakan pemodelan untuk kelakuan (*behavior*) sistem informasi yang akan dibuat., Syarat penamaan pada *use case* adalah nama didefinisikan sesimpel mungkin dan dapat dipahami. Ada dua Hal utama pada *use case* yaitu pendefinisian apa yang disebut *actor* dan *use case* (Rosa & Shalahuddin, 2013 : 155-158). *use case* digunakan untuk mengetahui fungsi apa saja yang ada di dalam sebuah sistem informasi dan siapa saja yang berhak menggunakan fungsi-fungsi itu.

1. *Use Case* merupakan fungsionalitas yang disediakan sistem sebagai unit-unit yang saling bertukar pesan antar unit atau actor.
2. Aktor merupakan orang, proses, atau sistem lain yang berinteraksi dengan sistem informasi yang akan dibuat di luar sistem informasi yang akan dibuat itu sendiri, jadi walaupun symbol dari actor adalah gambar orang, tapi actor belum tentu merupakan orang.

Tabel 2. 3 Simbol-simbol *use case*

Simbol	Keterangan
<p><i>Use Case</i></p> 	<p>Fungsionalitas yang disediakan sistem sebagai unit-unit yang saling bertukar pesan antar unit atau <i>actor</i>; biasanya dinyatakan dengan menggunakan kata kerja di awal frase nama <i>use case</i></p>

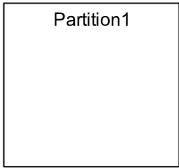
2.2.3.6 *Activity Diagram*

Diagram aktivitas juga banyak digunakan untuk mendefinisikan hal-hal *activity diagram* menggambarkan *workflow* (aliran kerja) atau aktivitas dari sebuah sistem atau proses bisnis atau menu yang ada pada perangkat lunak. diagram aktivitas menggambarkan aktivitas sistem bukan apa yang dilakukan actor, jadi aktivitas yang dapat dilakukan oleh sistem. Yang perlu diperhatikan disini adalah bahwa Diagram aktivitas juga banyak digunakan untuk mendefinisikan hal-hal berikut (Rosa & Shalahuddin, 2013 : 161-162).

1. Rancangan proses sistem yang dibangun di mana setiap urutan aktivitas yang digambarkan merupakan proses sistem yang didefinisikan.
2. Urutan atau pengelompokan tampilan dari sistem/*user interface* dimana setiap aktivitas dianggap memiliki sebuah rancangan antarmuka tampilan yang disajikan bagi pengguna sistem atau dari sistem yang dibangun.
3. Rancangan pengujian di mana setiap aktivitas atau kegiatan dari actor digambarkan dan dianggap memerlukan sebuah pengujian atau testing yang perlu didefinisikan kasus uji yang dimana tujuan dari pengujian dari rancangan ini adalah untuk mengetahui kelemahan dan kekurangan dari sistem yang dibangun untuk mendapat hasil yang signifikan yang dapat diambil keputusan untuk pengolahan data yang berguna bagi pengguna maupun untuk kebergunaan untuk tahap testing atau pengujian itu sendiri sehingga mempermudah kinerja waktu dan biaya yang dipakai sehingga perlunya tahapan testing dan pengujian yang baik dan sesuai dengan prosedur maupun aturan yang telah ada atau telah dibuat sebelumnya.

Berikut ini adalah Simbol-simbol yang ada pada *activity* diagram:

Tabel 2. 4 Simbol-simbol Activity Diagram

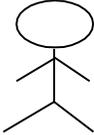
Simbol	Keterangan
<p>Status awal</p> 	<p>Status awal aktivitas sistem, sebuah diagram aktivitas memiliki sebuah status awal.</p>
<p>Aktivitas</p> 	<p>Aktivitas yang dilakukan sistem, aktivitas biasanya diawali dengan kata kerja.</p>
<p>Percabangan/decision</p> 	<p>Asosiasi percabangan dimana jika ada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

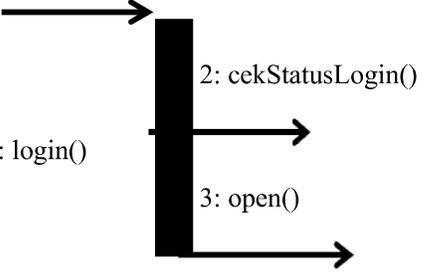
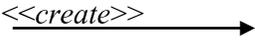
2.2.3.7 Sequence Diagram

Membuat diagram sekuen juga dibutuhkan untuk melihat skenario yang ada pada *use case*. Banyaknya diagram sekuen yang harus digambar adalah minimal sebanyak pendefinisian *use case* yang memiliki proses sendiri atau yang penting semua *use case* yang telah didefinisikan interaksi jalannya pesan sudah dicakup dalam diagram sekuen sehingga semakin banyak *use case* yang didefinisikan maka diagram sekuen yang harus dibuat juga semakin banyak.

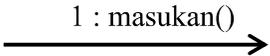
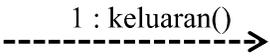
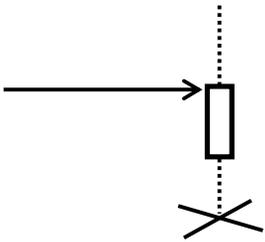
diagram sekuen menggambarkan kelakuan objek pada *use case* dengan mendeskripsikan waktu hidup objek dengan *message* yang dikirimkan dan diterima antar objek. Oleh karena itu untuk menggambarkan diagram sekuen maka harus diketahui objek-objek yang terlibat dalam sebuah *use case* beserta metode-metode yang dimiliki kelas yang diinstansiasi menjadi objek itu (Rosa & Shalahuddin, 2013 : 165-167). Berikut adalah Simbol-simbol yang ada pada *sequence* diagram:

Tabel 2. 5 Simbol-simbol diagram sequence

Simbol	Keterangan
<p data-bbox="363 1465 440 1493">Aktor</p>  <p data-bbox="548 1703 607 1730">Atau</p> 	<p data-bbox="829 1394 1317 1835">Orang, proses, yang berinteraksi dengan sistem informasi yang akan dibuat simbol dari aktor adalah gambar orang, tapi aktor belum tentu merupakan orang, biasanya dinyatakan dalam menggunakan kata benda diawal frase nama aktor.</p>

<p>Garis Hidup/ <i>lifetime</i></p> 	<p>Menyatakan kehidupan suatu objek</p>
<p>Objek</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 10px auto;"> <p>Nama objek : nama kelas</p> </div>	<p>Menyatakan objek yang berinteraksi pesan</p>
<p>Waktu Aktif</p> 	<p>Menyatakan objek dalam keadaan aktif dan berinteraksi, semuanya yang terhubung dengan waktu aktif ini adalah sebuah tahapan yang dilakukan di dalamnya, misalnya :</p>  <p>Maka cekStatusLogin() dan open() dilakukan didalam metode login(). Aktor tidak memiliki waktu aktif.</p>
<p>Pesan Tipe <i>create</i></p> 	<p>Menyatakan suatu objek membuat objek yang lain, arah panah mengarah pada objek yang dibuat</p>
<p>Pesan tipe <i>call</i></p> 	<p>Menyatakan suatu objek memanggil operasi/metode yang ada pada objek lain atau dirinya sendiri. Arah panah mengarah pada objek yang memiliki operasi/metode, karena ini memanggil operasi/metode maka operasi/metode yang dipanggil harus ada pada diagram kelas sesuai dengan kelas objek yang berinteraksi.</p>

Tabel 2. 6 Lanjutan Simbol-simbol diagram sequence

Simbol	Keterangan
<p>Pesan Tipe <i>send</i></p> 	<p>Menyatakan bahwa suatu objek mengirimkan data/masukkan/informasi ke objek lainnya, arah panah mengarah pada objek yang dikirim.</p>
<p>Pesan Tipe <i>Return</i></p> 	<p>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.</p>
<p>Pesan Tipe <i>Destroy</i></p> 	<p>Menyatakan suatu objek mengakhiri hidup objek yang lain, arah panah mengarah pada objek yang diakhiri, sebaliknya jika ada <i>create</i> maka ada <i>destroy</i>.</p>

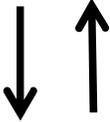
2.2.3.8 *Communication Diagram*

Diagram komunikasi mengelompokkan *message* pada kumpulan diagram sekuen menjadi sebuah diagram. Dalam diagram komunikasi yang dituliskan adalah operasi/metode yang dijalankan antara objek yang satu dan objek lainnya secara keseluruhan, oleh karena itu dapat diambil dari jalannya interaksi pada semua diagram sekuen. Diagram Komunikasi menggambarkan interaksi antarobjek/bagian dalam bentuk urutan pengiriman pesan.. Penomoran metode

dapat dilakukan berdasarkan urutan dijalankannya (Rosa & Shalahuddin, 2013 : 168-169).

Berikut simbol-simbol yang ada pada *communication diagram*:

Tabel 2. 7 Simbol-simbol pada communication diagram

Simbol	Keterangan
<p>Objek</p> 	<p>Objek yang melakukan interaksi pesan,</p>
<p>Link</p> 	<p>Relasi antar objek yang menghubungkan objek satu dengan yang lainnya atau dengan dirinya sendiri.</p> 
<p>Arah Pesan / <i>stimulus</i></p> 	<p>Arah pesan yang terjadi, jika pada suatu <i>link</i> ada dua arah pesan yang berbeda maka arah juga digambarkan dua arah pada dua sisi <i>link</i></p> 

2.2.4 Flowchart

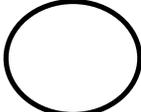
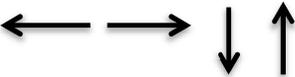
Flowchart atau bagan alir adalah suatu bagan yang berisi simbol-simbol grafis yang menunjukkan arah aliran kegiatan dan data-data yang dimiliki program sebagai suatu proses eksekusi. *Flowchart* pada umumnya menggambarkan suatu kegiatan dari interaksi yang ada dalam sistem, melalui proses (*input*) yaitu kegiatan atau masukan yang terjadi diawal sistem kemudian menggambarkan tahap proses yaitu kegiatan yang berlangsung setelah adanya proses (*input*) yang terjadi kepada sistem kemudian adanya pengolah yang digambarkan melalui bagan *flowchart* dengan simbol-simbol yang telah ada pada aturan *flowchart diagrams*, kemudian proses *output* yaitu keluaran yang terjadi setelah proses *Input* dan *process* yang secara keseluruhan diagram *flowchart* merepresentasikan seluruh kegiatan atau aktivitas yang terjadi dalam sistem melalui bagan-bagan tertentu yang dapat dilihat secara visual. Simbol-simbol dalam *flowchart* itu sendiri mempunyai arti yang berbeda setiap simbol sehingga dalam pemakain atau penggunaan simbol *flowchart* harus menyesuaikan dengan nama kegiatan atau aktivitas yang akan dilakukan atau yang akan terjadi dalam sistem (Rasim, Setiawan, & Rahman, 2008).

Bagian alir program (*Flowchart*) adalah bagian yang menggambarkan arus logika dari data yang akan diproses dalam suatu program dari awal sampai akhir”.(Drs. Katen Lumbanbatu & Novriyeni, S.Kom., 2013).

Bagan alir program (Program *Flowchart*) merupakan bagan yang menjelaskan secara rinci, langkah-langkah dari proses program. Bagan alir program disebut dari derivikasi bagan alir sistem (Toibah Umi Kalsum1, 2012).

Bentuk-bentuk yang digunakan dalam pembuatan flowchart mempunyai arti-arti khusus, yaitu sebagai berikut:

Tabel 2. 8 Simbol Flowchart

Simbol	Keterangan
	Memulai atau Mengakhiri Program
	Proses (Menulis atau Menjalankan) Program
	Masukan atau Keluaran Pengambilan
	Pengambilan Keputusan atau Pengujian Program
	Penghubung Program Magnetic
	Magnetic Tape Magnetic
	Magnetic Disk Arah
	Arah aliran
	Tampilan/Penyajian Hasil Pemrosesan Data

2.2.5 DFD (*Data Flow Diagram*)

DFD adalah suatu model logika data atau proses yang dibuat untuk menggambarkan darimana asal data, dan kemana tujuan data yang keluar dari sistem, dimana data disimpan, proses apa yang menghasilkan data tersebut, dan interaksi antara data yang tersimpan, dan proses yang dikenakan pada data tersebut.(Afyenni, 2014)

Data Flow Diagram (DFD) adalah diagram yang menggunakan atau menggunakan lambang notasi-notasi untuk menggambarkan suatu sistem yang telah ada atau sistem baru atau system yang akan dibangun dan yang akan dikembangkan secara logika, tanpa mempertimbangkan atau memperhitungkan lingkungan fisik dimana data tersebut mengalir dan berjalan atau lingkungan fisik dimana data tersebut akan disimpan.(Giyammandiri, 2016)

Ada empat buah simbol pada Data Flow Diagram, yang masing-masingnya digunakan untuk mewakili (Afyenni, 2014) :

- a. *Data flow* (arus data), digunakan untuk menunjukkan arus dari data yang dapat berupa: masukan untuk sistem ataupun hasil dari proses sistem. Arus data sebaiknya diberi nama yang jelas dan mempunyai arti. Didalam menggambarkan arus data di DFD perlu diperhatikan beberapa konsep berikut:
 1. Konsep paket dari data (*packet of data*). Bila dua atau lebih data mengalir dari suatu sumber yang sama ketujuan yang sama, maka dianggap sebagai suatu arus data tunggal.
 2. Konsep arus data menyebar. Menunjukkan sejumlah tembusan dari arus data yang sama dari sumber yang sama ketujuan berbeda.

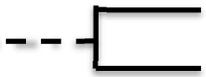
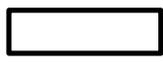
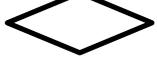
4. Konsep arus data mengumpul (*converging data flow*) Menunjukkan beberapa arus data yang berbeda bergabung bersama- sama menuju ke tujuan yang sama.
 5. Konsep sumber dan tujuan arus data Semua arus data harus dihasilkan dari suatu proses atau menuju ke suatu proses.
- b. External entity (kesatuan luar) atau *boundary* (batas sistem), digunakan untuk menyatakan: suatu kantor, departemen atau divisi dalam perusahaan tetapi di luar sistem yang dikembangkan; orang atau sekelompok orang di organisasi tetapi di luar sistem yang sedang dikembangkan; suatu organisasi atau orang yang berada di luar organisasi misal: langganan, pemasok; sistem informasi yang lain di luar sistem yang sedang dikembangkan; sumber asli suatu transaksi; penerima akhir dari suatu laporan yang dihasilkan oleh sistem.
- c. Proses (*process*), digunakan untuk menunjukkan kegiatan atau kerja yang dilakukan oleh orang, mesin atau komputer dari hasil suatu arus data yang masuk ke dalam proses untuk dihasilkan arus data yang keluar dari proses. Suatu proses harus menerima arus data dan menghasilkan arus data.
- d. Data *store* (simpanan data), digunakan untuk menunjukkan simpanan dari data yang dapat berupa: suatu file atau database di sistem komputer; suatu arsip atau catatan manual; suatu kotak tempat data di meja seseorang; suatu tabel acuan manual; suatu agenda atau buku.

Data flow diagram merupakan model dari sistem untuk menggambarkan dan menjelaskan aliran sistem ke modul yang lebih kecil sehingga mempermudah dalam mengartikan dan menjelaskan tentang aliran

system informasi yang dibangun. Salah satu keuntungan menggunakan diagram data flow diagram adalah memudahkan pengguna atau *user* yang kurang menguasai bidang ilmu komputer untuk mengerti sistem yang akan dikerjakan dan yang akan dibangun.

Berikut ini merupakan gambar *data flow diagram* yang umum digunakan dalam perancangan sistem:

Tabel 2. 9 Simbol DFD 1

Simbol	Nama	Keterangan
	Terminal	Awal atau akhir
	Input/Output	Mempresentasikan input data atau output data yang diproses atau informasi
	Penghubung	Keluar atau masuk ke bagian yang lain dalam halaman yang sama
	Anak panah	Mempresentasikan alur kerja
	Penjelasan	Dugunakan untuk komentar tambahan
	Proses	Mempresentasikan operasi
	Keputusan	Keputusan dalam program
	Predefined proses	Rincihan operasi yang berada di tempat lain
	Preparation	Pemberian harga awal

Tabel 2. 10 Symbol DFD 2 Lanjutan

Simbol	Nama	Keterangan
	Dokumen	I/O yang dicetak
	Manual Operaion	Operasi manual
	Online Storage	I/O penyimpan akses lngsung
	Communication link	chanel koneksi
	Punched Tape	I/O penghubung
	Punched Card	I/O kartu penghubung
	Magnetic Tape	I/O pita magnetic tape
	Magnetic Disk	I/O magnetic disk
	Magnetic Drum	I/O Magnetic Drum

2.2.6 HTML (*Hyper Text Markup Language*)

Sejarah html berawal pada tahun 1980 ketika IBM berniat untuk membuatkan suatu bahasa kode untuk menggabungkan teks dengan pemformatan

agar mengenali elemen dokumen. Bahasa yang menggunakan tanda-tanda ini dinamakan *Markup Language*. Namin pihak IBM memberi nama *Generalized Markup Language (GML)*. (*Hyper Text Markup Language*) bisa disebut bahasa paling dasar dan penting yang digunakan untuk menampilkan dan mengelola tampilan pada halaman website. HTML digunakan untuk menampilkan berbagai informasi didalam sebuah penjelajah *web* internet dan *formatting hypertext* sederhana yang ditulis kedalam berkas format ASCII agar dapat menghasilkan tampilan wujud yang terintegrasi (Saputra, 2012). Dokumen html memiliki struktur yang harus kita ikuti aturan pembuatannya. Beberapa elemen-elemen htm yang wajib ada pada html adalah berikut:

1. Elemen HTML

Elemen HTML merupakan tag dasar apabila kita ingin memulai suatu dokumen html. Secara logika, jika kita menemukan tag ini, berarti secara jelas dapat didefenisikan bahwa dokumen ini merupakan perintah suatu dokumen html.

2. Elemen *Head*

Head merupakan tag berikutnya setelah elemen html, yang berfungsi untuk menuliskan keterangan tentang dokumen web yang akan ditampilkan.

Elemen ini nantinya akan diakhiri dengan tanda penutup `<head>`.

3. Elemen *Title*

Elemen *title* merupakan suatu elemen yang harus dituliskan didalam elemen *head* yang digunakan untuk memberikan judul/ informasi pada *caption*

browser web tentang topik/ tema atau judul dari suatu dokumen web yang ditampilkan pada browser.

4. Elemen *Body*

Merupakan bagian utama dalam dokumen web. Jika kita ingin menampilkan suatu teks atau informasi atau yang dikenal dengan sebutan konten, maka kita harus meletakkan teks tersebut pada elemen *body*.

2.2.7 CSS (*Cascading Style Sheet*)

Cascading Style Sheet 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 (Maudi, Nugraha, & Sasmito, 2014). *Cascading Style Sheet* atau yang memiliki kepanjangan *Cascading Style Sheet*, merupakan suatu bahasa pemrograman web yang digunakan untuk memperindah tampilan halaman *website* (situs), mengendalikan dan membangun berbagai komponen dalam *web* sehingga tampilan *web* akan lebih rapi, terstruktur, dan seragam". (Sagita & Sugiarto, 2016).

Cascading Style Sheet dapat mengendalikan ukuran gambar, warna bagian tubuh teks, warna tabel, ukuran border, warna *hyperlink*, warna *mouse over*, spasi antar paragraf, spasi antar teks, margin kiri, kanan, atas, bawah, dan parameter lainnya (Muarie, 2015).

2.2.8 PHP (*Personal Home Page*)

Personal Home Page adalah bahasa pemrograman skrip sederhana yang digunakan untuk pemrosesan HTML *Form* di dalam halaman *web*. Strukturnya sangat sederhana sehingga *Personal Home Page* dapat dengan mudah dipelajari programmer pemula bahkan orang tanpa latar belakang Teknologi Informasi. Hal inilah yang menyebabkan *Personal Home Page* sangat cepat populer di kalangan pengembang aplikasi *web*. Membuat program menggunakan PHP itu mudah, cukup sediakan saja sebuah program editor teks sederhana untuk menuliskan programnya, seperti *Notepad* (*Windows*) dan *vi* (*Linux*), atau program editor yang lebih *advance*, seperti *EditPlus*, *Notepad++*, atau *Dreamweaver* (Hastanti et al., 2015). *Personal Home Page* adalah pemrograman *interpreter* yaitu proses penerjemahan baris kode sumber menjadi kode mesin yang dimengerti komputer secara langsung pada saat baris kode dijalankan. *Personal Home Page* merupakan singkatan dari *Hypertext Preprocessor*, dan merupakan bahasa yang disertakan dalam dokumen HTML sekaligus bekerja di sisi *server* (*server-side HTML embedded scripting*) (Sagita & Sugiarto, 2016).

Beberapa kelebihan dari *Personal Home Page* itu sendiri antara lain:

- a. Mudah dipelajari.
- b. Mampu lintas *platform*.
- c. *Free* (gratis) bersifat *opensource*
- d. PHP memiliki tingkat akses yang cepat
- e. Didukung oleh beberapa macam *web server*.
- f. Mendukung *database*.

2.2.9 XAMPP

XAMPP menyediakan antar muka *control panel* tersendiri yang dapat digunakan untuk menjalankan semua *service* (paket *software* pendukung) yang telah terinstal. Pada sistem operasi windows, *controlpanel* dapat diakses melalui menu [Start]→ [Program] →[Apachefriends] → [xampp] →[control xampp server panel]. 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.

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) (Maudi et al., 2014).

2.2.10 MySQL (*My Structure Query Language*)

Pada saat ini MySQL merupakan basis data server yang sangat terkenal di dunia, semua itu karena bahasa dasar yang digunakan untuk mengakses basis data yaitu SQL (*Structure Query Language*). Dengan menggunakan SQL, proses pengaksesan basis data lebih *user-friendly* dibandingkan dengan yang lain, misalnya *dBase* atau *clipper* karena mereka masih menggunakan perintah-perintah pemrograman murni (Maudi et al., 2014).

MySQL adalah sebuah perangkat lunak sistem manajemen basis data SQL yang *multithread*, *multi-user*, dengan sekitar 6 juta instalasi di seluruh dunia. MySQL adalah implementasi dari manajemen basis data relasional (RDBMS).

2.2.11 JavaScript

JavaScript adalah bahasa yang berbentuk kumpulan skrip yang pada fungsinya berjalan pada suatu dokumen HTML, bahasa ini adalah bahasa skrip pertama untuk web. Bahasa pemrograman ini memberikan kemampuan tambahan terhadap bahasa HTML dengan mengizinkan pengekseskusion perintah-perintah di sisi client, yang artinya di sisi browser bukan di sisi server web. JavaScript mampu mengakses Document Object Model serta melakukan manipulasi terhadapnya (Yenni & Shamir, 2012). *JavaScript* adalah bahasa skrip yang ditempatkan pada kode HTML dan diproses pada sisi klien. Dengan adanya bahasa ini maka kemampuan dokumen HTML menjadi lebih luas. Sebagai contoh, digunakan untuk validasi masukan pada formulir sebelum diproses ke tahap selanjutnya. Bisa untuk membuat permainan interaktif dan juga bisa untuk menambah desain *web* (Muarie, 2015).

2.2.12 Extreme Programming

Extreme Programming (XP) merupakan sebuah proses rekayasa perangkat lunak yang cenderung menggunakan pendekatan berorientasi objek dan sasaran dari metode ini adalah tim yang dibentuk dalam skala kecil sampai medium serta metode ini juga sesuai jika tim dihadapkan dengan requirement yang tidak jelas

maupun terjadi perubahan – perubahan requirement yang sangat cepat (Prabowo & Artwodini, 2013: 477). Metode *Extreme Programming* sering juga dikenal dengan metode XP. Metode ini dicetuskan oleh Kent Beck, seorang pakar software engineering. Extreme programming adalah model pengembangan perangkat lunak yang menyederhanakan berbagai tahapan pengembangan sistem menjadi lebih efisien, adaptif dan fleksibel. (Fatoni & Dwi, 2016)

Nilai dasar metode extreme programming :

- 1) *Communication* : Memfokuskan komunikasi yang baik antara programmer dengan *user* maupun antar *programmer*.
- 2) *Courage* : Pengembang perangkat lunak harus selalu memiliki keyakinan, keberanian dan integritas dalam melakukan tugasnya.
- 3) *Simplicity* : Lakukan semua dengan sederhana.
- 4) *Feedback* : Mengandalkan feedback sehingga dibutuhkan anggota tim yang berkualitas.
- 5) *Quality Work* : Proses berkualitas berimplikasi pada perangkat lunak yang berkualitas sebagai hasil akhirnya.

Untuk mencapai kesederhanaan, XP membatasi pengembang perangkat lunak melakukan perancangan hanya untuk kebutuhan-kebutuhan yang sifatnya mendesak alih-alih melakukan perancangan kebutuhan-kebutuhan yang diperlukan di masa depan. Tujuannya adalah untuk menciptakan rancangan yang sederhana yang dapat dengan mudah diimplementasikan dalam bentuk kode-kode program secara cepat. jika rancangan tersebut selanjutnya harus ditingkatkan,

rancangan yang bersangkutan dapat di-refaktorisasi di waktu yang lain (Korowotjeng, Sengkey, Paturusi, Tuturoong, & Kom, 2014: 4).

Pemrograman Ekstreme menggunakan suatu pendekatan 'berorientasi objek' sebagai paradigma pengembangan yang diinginkan dan mencakup di dalamnya seperangkat aturan dan praktik-praktik yang terjadi dalam konteks empat kegiatan kerangka kerja: perencanaan, perancangan, pengkodean, dan pengujian.

Perencanaan Kegiatan

Perencanaan biasanya dimulai dengan mendengarkan suatu kegiatan yang bertujuan untuk mengumpulkan kebutuhan-kebutuhan yang memungkinkan anggota teknis tim XP memahami konteks bisnis untuk perangkat lunak yang akan dikembangkan dan untuk merasakan perlunya output, fitur-fitur utama, dan fungsionalitas. Aktivitas-aktivitas mendengarkan pada dasarnya mengarah kepada pembuatan serangkaian "cerita" (juga disebut user stories) yang menggambarkan keluaran yang diperlukan, fitur-fitur, dan fungsionalitas-fungsionalitas yang akan dibangun menggunakan perangkat lunak yang akan dikembangkan. Setiap cerita umumnya ditulis oleh para pelanggan dan diletakkan pada kartu indeks. pelanggan- pelanggan memberikan suatu nilai (yaitu, suatu prioritas) pada cerita-cerita tertentu berdasarkan seluruh nilai bisnis dari fitur. Fungsi Anggota tim XP kemudian menilai setiap cerita dan menetapkan biayanya yang diukur dalam bentuk minggu- minggu yang diperlukan untuk melakukan pengembangan cerita tersebut. jika cerita ini diperkirakan membutuhkan lebih dari tiga minggu pengembangan, pelanggan akan diminta untuk membagi cerita tersebut ke dalam cerita-cerita kecil dan perhitungan-

perhitungan nilai dan biaya terjadi lagi. Penting untuk diperhatikan bahwa cerita baru dapat ditulis setiap saat. Pelanggan dan pengembang kemudian bekerja sama untuk memutuskan bagaimana mengelompokkan cerita ke dalam kelanjutannya untuk dikembangkan oleh tim XP. Ketika komitmen dasar (kecocokan atas cerita yang dimasukkan, tanggal pengiriman, dan hal-hal lainnya yang terkait dengan proyek perangkat lunak) ini dirilis, tim XP mengatur cerita yang akan dikembangkan dalam satu dari tiga cara : (1) semua cerita akan segera dilaksanakan, (2) cerita yang memiliki nilai bisnis tertinggi akan dipindahkan ke dalam jadwal dan dilaksanakan pertama kali, atau (3) cerita yang paling berisiko akan dijadwalkan dan akan dilaksanakan pertama kali.

Perancangan, Perancangan XP dengan ketat mengikuti prinsip "tetap sederhana". Sebuah hasil perancangan yang sederhana selalu lebih disukai daripada gambar-gambaran yang lebih kompleks. Selain itu, perancangan XP akan memberikan panduan implementasi untuk suatu cerita ketika cerita itu ditulis, tidak kurang, tidak lebih. Rancangan-rancangan dan fungsionalitas-fungsionalitas tambahan (karena pengembang menganggap nantinya akan diperlukan) tidak terlalu disarankan.

Extreme Programming mendorong penggunaan kartu CRC sebagai mekanisme yang efektif untuk berpikir tentang perangkat lunak dalam konteks berorientasi objek. Kartu CRC (*class-responsibility- collaborator*) digunakan untuk mengidentifikasi dan mengatur kelas-kelas dalam konteks "pemrograman berorientasi objek" yang relevan dengan peningkatan perangkat lunak saat ini. Tim XP selanjutnya akan melakukan latihan perancangan. Kartu CRC adalah

satu-satunya produk kerja perancangan yang dihasilkan sebagai bagian dari proses pengembangan perangkat lunak cepat: XP. Jika masalah perancangan yang sulit ditemui sebagai bagian dari perancangan suatu cerita, metode pengembangan cepat PX menyarankan pembuatan langsung dari prototipe operasional dari bagian perancangan tersebut. Disebut sebagai solusi spike, prototipe perancangan diimplementasikan dan selanjutnya dievaluasi. Tujuannya adalah untuk mengurangi risiko-risiko yang akan timbul ketika pelaksanaan yang sesungguhnya dimulai dan untuk memvalidasi keaslian perkiraan untuk cerita yang berisi masalah-masalah perancangan.

Refaktorisasi pada dasarnya adalah proses mengubah sistem perangkat lunak sedemikian rupa sehingga tidak mengubah perilaku eksternal kode, namun memperbaiki struktur internal yang ada di dalamnya. Ini merupakan cara yang disiplin untuk membersihkan kode dan memodifikasi/menyederhanakan rancangan internal, yang pada gilirannya akan meminimalkan kemungkinan akan munculnya kesalahan-kesalahan program. Pada intinya, ketika Anda melakukan refactor atau refaktorisasi, Anda pada prinsipnya memperbaiki rancangan kode-kode program Setelah kode-kode program itu ditulis. Karena perancangan perangkat lunak pada rekayasa perangkat lunak cepat (XP) hampir-hampir tidak menggunakan notasi dan, walaupun ada, hanya menghasilkan beberapa saja, tidak menghasilkan produk-produk kerja selain kartu-kartu CRC dan solusi-solusi spike, maka perancangan pada XP dipandang sebagai buatan sementara yang dapat dan harus terus menerus diubah wiring majunya pelaksanaan konstruksi perangkat lunak. Tujuan dari refaktorisasi pada dasarnya adalah untuk

mengendalikan modifikasi-modifikasi yang perlu dilakukan dengan cara menyarankan perubahan perancangan kecil yang "secara radikal dapat meningkatkan kualitas rancangan".

Pengkodean.

Setelah cerita dikembangkan dan karya rancangan awal dilakukan, tim perangkat lunak cepat (XP) tidak langsung beralih ke kode-kode program, tetapi lebih dulu akan mengembangkan serangkaian unit pengujian yang akan menjalankan setiap cerita yang akan disertakan pada rilis yang ada (peningkatan perangkat lunak)."

Setelah unit pengujian dibuat, pengembang perangkat lunak akan lebih mampu berkonsentrasi pada apa yang harus diimplementasikan supaya lulus dari unit pengujian tersebut. Tidak ada yang ditambahkan (tetap sederhana). Ketika kode-kode program telah selesai dituliskan, kode-kode program tersebut dapat langsung diuji menggunakan unit pengujian yang telah dirancang sebelumnya, sehingga bisa langsung memberikan umpan balik kepada para pengembang.

Konsep kunci selama kegiatan pengkodean adalah pemrograman berpasangan (*pair programming*). XP menyarankan bahwa dua orang pemrogram seharusnya bekerja sama pada satu komputer *workstation* untuk menuliskan kode-kode program untuk suatu cerita. Hal ini menyajikan mekanisme untuk pemecahan masalah yang dapat dilakukan secara real-time dan jaminan kualitas real-time (kode-kode program langsung ditinjau ketika ia dibuat). Hal ini juga membuat para pengembang perangkat lunak dapat berfokus pada masalah yang dihadapi. Dalam praktiknya, setiap orang mengambil peran yang sedikit berbeda.

Misalnya, satu orang mungkin berpikir tentang rincian pengkodean dari bagian tertentu dari suatu perancangan, sementara orang yang lain memastikan standar pengkodean (merupakan bagian yang diharuskan dari XP) diikuti atau kode untuk cerita memenuhi unit pengujian yang telah dikembangkan untuk melakukan validasi kode terhadap cerita.

Pengujian bahwa pembuatan unit pengujian sebelum pengkodean dimulai merupakan elemen kunci dari pendekatan pengembangan perangkat lunak cepat XP. Unit pengujian yang harus dibuat dan kemudian dijalankan menggunakan kerangka kerja yang memungkinkan mereka untuk diotomatisasi (sehingga mereka dapat dijalankan dengan mudah dan dapat dijalankan berulang kali). Hal ini mendorong strategi pengujian regresi terhadap kode-kode program setiap kali kode-kode program tersebut diubah (yang seringkali dikaitkan dengan falsafah refactoring XP). Sebagai unit pengujian individu yang diatur dalam "rangkaiian pengujian universal", pengujian integrasi dan validasi atas sistem/perangkat lunak pada umumnya dapat terjadi. Hal ini menyajikan bagi tim perangkat lunak XP suatu indikasi kemajuan dan juga dapat memberikan peringatan awal jika terjadi sesuatu yang keliru. Wells menyatakan: "Memperbaiki masalah-masalah kecil setiap beberapa jam membutuhkan waktu lebih sedikit daripada memperbaiki masalah besar sebelum batas waktunya."

Uji kelayakan XP, sering juga disebut uji pelanggan, dirinci oleh para pelanggan dan pada dasarnya berfokus pada fitur-fitur dan fungsionalitas-fungsionalitas sistem/perangkat lunak secara keseluruhan yang dapat terlihat dan

ditinjau kembali oleh para pelanggan. Uji kelayakan berasal dari cerita pengguna yang telah diimplementasikan sebagai bagian dari suatu rilis perangkat lunak.

2.2.13 Dreamweaver

Menurut jurnal (Destiningrum & Adrian, 2017), Adobe Dreamweaver adalah : “aplikasi desain dan pengembangan web yang menyediakan editor WYSIWYG visual (bahasa sehari-hari yang disebut sebagai *Design view*) dan kode editor dengan fitur standar seperti *syntax highlighting*, *code completion*, dan *code collapsing* serta fitur lebih canggih seperti *real-time syntax checking* dan *code introspection* untuk menghasilkan petunjuk kode untuk membantu pengguna dalam menulis kode”. 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) (Maudi et al., 2014).



Gambar 2. 3Tampilan Macromedia Dreamweaver

2.3 Penelitian terdahulu

Penelitian terdahulu ini menjadi salah satu acuan dan bagian terpenting bagi penulis dalam melakukan pembangunan system yang akan dibangun dan supaya penelitian ini dapat berjalan dengan baik sehingga perlunya bahan referensi tambahan sehingga penulis dapat memperkaya teori yang digunakan dalam mengkaji penelitian yang dilakukan. Dari penelitian terdahulu, penulis tidak menemukan penelitian yang berkaitan erat dengan penelitian yang dilakukan penulis sendiri dan sesuai dengan judul. Namun penulis mengangkat beberapa penelitian sebagai referensi dan sebagai bahan teori dalam memperkaya bahan kajian pada penelitian penulis. Berikut ini merupakan penelitian terdahulu berupa beberapa jurnal terkait yang memiliki kaitan erat dengan penelitian yang dilakukan penulis itu sendiri.

Untuk memudahkan pemahan penulis berikut ini adalah penelitian terdahulu yang didapat dari beberapa jurnal sebagi bahan referensi yang dilakukan penulis untuk mendukung teori yang dipakai penulis untuk membangun system yang akan dibuat.

Tabel 2. 11Tabel Penelitian Terdahulu

No	Tahun	Peneliti	Judul	Metode	Kesimpulan	Penerbit
1	2015	, Ernes Cahyo Nugroho , Didit Gunawan	Sistem Informasi Sewa Berbasis Web Di Surakarta	Metode <i>Waterfall</i>	Membantu memberikan informasi kepada pengguna system tentang layanan yang tersedia fitur yang ditawarkan, sehingga memepermudah pengguna dalam melakukan transaksi dan lebih memnghemat biaya yang dikeluarkann pengguna itu .	STMIK Surakarta

Tabel 2. 12 Lanjutan Tabel Penelitian Terdahulu

No	Tahun	Peneliti	Judul	Metode	Kesimpulan	Penerbit
2	2013	Hamzah, Joko Triyono Guridno Adi Saputro, Amir	Sistem Informasi Pengolahan Data s Mengguna kan <i>Framework Codeignite r</i> Di Kelurahan Demangan Kecamatan Gondokusu man Yogyakarta	<i>Model View Controller</i>	System yang dibangun memiliki fitur pencarian yang memudahkan konsumen	Teknik Informatika Institut Sains Yogyakarta
3	2016/ 2442- 4943	Feby Oktarista Andriawa n	Aplikasi Sistem Informasi Pencarian Tempat Di Kota Bandung Berbasis <i>Android</i>	Metode <i>Waterfall</i>	Pencarian informasi yang disediakan lebih efektif dan mempermuda h pengguna dalam meneukan lokasi dengan bantuan web yang dibuat, denagan adanay media website berpengaruh besar bagi pemilik dalam mempromosikan	STMIK Mardira Bandung

Tabel 2. 13Lanjutan Tabel Penelitian Terdahulu

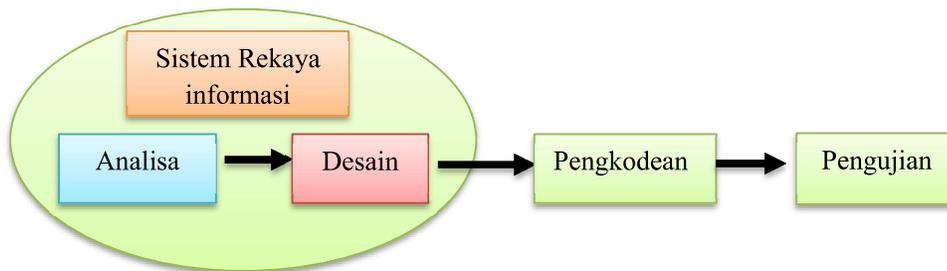
No	Tahun	Peneliti	Judul	Metode	Kesimpulan	Penerbit
4	2014	George Mwenda Njiru, Arphaxad Nguka Owange Henry Peter Gomman s	<i>Rental Housing Management System</i>	<i>waterfall model</i>	<i>the software can be used as an inventory system to provide a frame work that enables the mangers to make reasonable transactions made within a limited time frame.</i>	<i>Supply Chain Professional/Lecture r), Tradewinds Kenya Limited Scholar</i>

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Disain Penelitian

Pada penelitian yang dilakukan penulis menggunakan metode *waterfall*. Metode *waterfall* sering juga disebut model sekuensial linier (*sequential linear*) atau alur hidup klasik (*classic life cycle*). Sebagai metode membangun system yang akan dibuat dan akan dijalankan. Model air terjun menyediakan pendekatan alur hidup perangkat lunak secara sekuensial atau terurut sehingga mempermudah dalam pengimplementasian dan penerapannya dalam membangun system dimulai dari analisis, desain, pengkodean dan pengujian (Rosa & Shalahuddin, 2013 : 28).



Ganbar 3. 1 Model Waterfall

1. Analisis

Spesifikasi kebutuhan perangkat lunak pada tahap ini perlu di dokumentasikan. Didalam penelitian ini penulis mengumpulkan data atau dokumen yang berkaitan untuk kebutuhan. Proses pengumpulan kebutuhan dilakukan secara intensif untuk menspesifikasikan kebutuhan perangkat lunak agar dapat dipahami seperti apa yang dibutuhkan oleh *user*..

2. Desain

Tahap ini mentranslasi kebutuhan perangkat dari tahap analisis kebutuhan ke representasi desain agar dapat di implementasikan program pada tahap selanjutnya. Pembuatan desain penulis menggunakan *UML*, dan *visio*. Desain harus ditranslasikan kedalam program perangkat lunak. Hasil dari tahap ini adalah program komputer sesuai dengan desain yang telah dibuat pada tahap desain. Dalam penulisan program ini penulis akan membuat kode program menggunakan aplikasi *adobe dreamweaver*, *notepad++*, dan membuat *database* menggunakan *phpMyadmin*

3. Pengujian

Pengujian fokus pada perangkat lunak dari segi logik dan fungsional serta memastikan bahwa semua bagian sudah diuji. Hal ini dilakukan untuk meminimalisir kesalahan (*error*) dan memastikan keluaran yang dihasilkan sesuai dengan yang diinginkan. Penulis akan melakukan pengujian menggunakan *White box testing*. *White box testing* adalah cara pengujian dengan melihat ke dalam modul untuk meneliti kode- kode program yang ada, dan menganalisis apakah ada kesalahan atau tidak. Dalam pengujian yang dilakukan terdapat dua kategori pengujian yang dapat dilakukan saat pengujian system yang dikerjakan atau yang sedang dibangun sehingga mempermudah bagi pengembang atau pembuat program dalam implementasi program yang sedang dibangun atau yang sedang berjalan sehingga sesuai dengan kebutuhan sari system itu sendiri sehingga sesuai dengan tujuan yang diinginkan dan yang akan dicapai sehingga berguna bagi si pemakai.

a) *Black BoxTesting*

Black box testing terfokus pada apakah unit program memenuhi kebutuhan (*requirement*) yang disebutkan dalam spesifikasi. Pada *black box testing*, cara pengujian hanya dilakukan dengan menjalankan atau mengeksekusi unit atau modul, kemudian diamati apakah hasil dari unit itu sesuai dengan proses yang diinginkan.

b) *White BoxTesting*

White box testing adalah cara pengujian dengan melihat ke dalam modul untuk meneliti kode- kode program yang ada, dan menganalisis apakah ada kesalahan atau tidak. Jika ada modul yang menghasilkan *output* yang tidak sesuai dengan proses bisnis yang dilakukan, maka baris-baris program, variabel dan parameter yang terlibat pada unit tersebut akan dicek satu persatu dan diperbaiki, kemudian di- *compile* ulang (Muarie, 2015).

Sedangkan pada metode penelitian yang dilakukan untuk memperoleh data sebagai sumber acuan dalam perancangan sistem ini adalah dengan menggunakan metode *grounded research* dan metode observasi (pengamatan). Metode *grounded research* yaitu suatu metode penelitian berdasarkan fakta dengan tujuan dapat menetapkan konsep, mengembangkan teori, pengumpulan dan analisis data dalam waktu yang bersamaan. Sedangkan metode observasi (pengamatan) merupakan metode pengumpulan data yang dilakukan secara sistematis dan sengaja melalui pengamatan dan pencatatan serta gejala objek yang diteliti langsung dilapangan, sebab metode observasi merupakan salah satu teknik penelitian yang sangat penting bagi seorang peneliti secara langsung dilapangan,

yang artinya pengamatan langsung menggunakan panca indera. Pengamatan dilakukan secara langsung merupakan alat ampuh untuk menguji suatu kebenaran.

Cara atau metode pengumpulan dan referensi data yang dilakukan oleh penulis untuk mendapatkan data-data serta informasi yang sesuai dengan kebutuhan penulis untuk mendukung penyempurnaan hasil dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Studi kepustakaan

Pengumpulan data dan informasi dari kutipan-kutipan jurnal maupun data dari lapangan langsung dan buku-buku, peraturan perundang-undangan, serta hasil laporan dan bahan lainnya yang berkaitan dengan penelitian ini. Sehingga mempermudah penulis dalam menyusun Dari bahan-bahan tersebut diambil teori-teori yang dapat dijadikan landasan untuk menganalisa masalah yang ditemukan dalam penelitian yang berkaitan erat dengan studi kasus yang penulis gambarkan.

2. Studi Lapangan

Studi lapangan ini penulis lakukan untuk melihat langsung proses yang terjadi terhadap penerapan asepe pelaminan yang berjalan secara manual dan sistem pencarian asepe pelaminan yang dilakukan oleh masyarakat.

3.2 Objek Penelitian

Asepe Pelaminan adalah sebuah usaha yang bergerak dalam bidang Tata Rias Pengantin yang beralamatkan di Kecamatan Sagulung, yang berdiri mulai dari tahun 2000.

Pada Tahun 2000 Asep Pelaminan merupakan hanya melayani berbagai model gunting rambut, serta model untuk salon saja. Pada awal perkembangannya, Usaha ini tidak lagi berupa pangkas rambut, melainkan tempat penyewaan baju tradisional seperti kebaya, baju adat pengantin dan sejenisnya. Semakin berjalannya waktu, Asep Pelaminan mulai serius menggeluti bidang usahanya, maka penyewaan diperlengkap dengan memberikan paket yang lebih komplit. Hingga saat ini Asep Pelaminan banyak mendapat pelanggan yang percaya dengan jasa yang ditawarkan di lingkungan sekitar Sagulung Kecamatan Batu Aji. Dan saat ini Asep Pelaminan lebih memperbanyak persediaan perlengkapan penyewaan untuk acara pernikahan, sehingga pelanggan dapat memilih konsep tema pernikahan yang sudah disediakan.



Gambar 3. 2 Objek Penelitian

3.2.1. Visi dan Misi Asep Pelaminan

Asep Pelaminan memiliki visi dan misi dalam pengembangan Event Organizer yaitu :

1. Visi

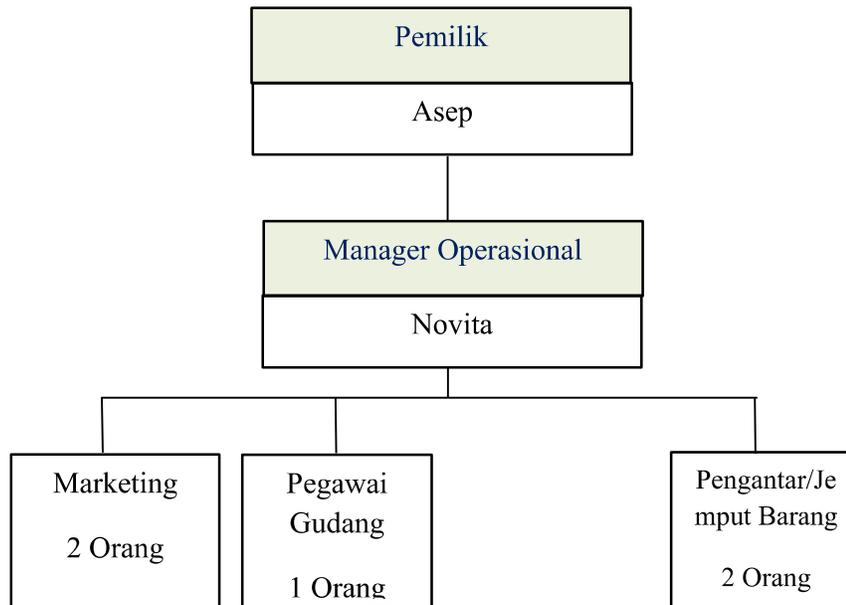
Mengembangkan Asep Pelaminan menjadi jasa penyewaan Pelaminan inovatif, dan terpercaya

2. Misi

Membangun Asep Pelaminan menjadi jasa penyewaan yang terpercaya, memiliki relasi jaringan yang kuat, dan selalu melangkah lebih maju demi menciptakan kepercayaan dan menciptakan kepuasan kepada konsumen.

3.2.2. Struktur Organisasi

Struktur organisasi adalah susunan komponen-komponen atau unit-unit kerja dalam organisasi yang memiliki tugas dan fungsi masing-masing. Struktur organisasi menunjukkan adanya pembagian kerja dan menunjukkan bagaimana fungsi-fungsi atau kegiatan-kegiatan yang berbeda-beda tersebut sesuai dengan tanggung jawab masing-masing yang diintegrasikan. Selain dari pada itu struktur organisasi juga menunjukkan spesialisasi-spesialisasi pekerjaan serta tugas-tugas, saluran perintah dan penyampaian laporan. Berikut ini adalah gambar struktur organisasi yang ada pada Asep Pelaminan.



Tabel 3. 1 Struktur Organisasi Asep Pelaminan

- Pemilik = Manajer
- MO (Manajer Operasional) = Tangan Kanan (Istri Manajer)

Fungsionalitas Pemilik atau Kayawan pada Asep Pelaminan meliputi :

1. Fungsionalitas Pemilik *Even Organizer* :

Fungsionalitas *Even Organizer* dalam adanya pemesanan meliputi :

- a. Menyiapkan persiapan dari perlengkapan dari apa saja yang dibutuhkan oleh klien.
- b. Mengurusi masalah dalam bidang segala administratif baik itu dari segi pembayaran tunai maupun dengan tidak tunai
- c. Mengkoordinir anggota atau karyawan dalam pemasangan dekorasi pelaminan.
- d. Dan menjaga hubungan komunikasi yang baik dengan para klien.

2. Fungsionalitas Manager :

Fungsionalitas Manager Asep meliputi menjaga usaha atau hanya dipokuskan untuk melayani klient jika datang dilokasi Usaha serta tetap juga untuk ditetapkan menjaga hubungan komunikasi yang baik pada klient.

3. Fungsionalitas Marketing :

Marketing disini Fungsionalitasnya hanya pada pembagian informasi atau mengedarkan mengenai yang ada pada kategori Tata Rias Pengantin tersebut. Namun kegiatan aktivitas marketing ini tidak permanen. Maksudnya adalah marketing tersebut hanya sebagai perantara saja.

4. Pegawai Gudang:

Pegawai gudang disini, hampir sama kegiatannya dengan Manager Operasional. Perbedaannya Cuma menata produk/material yang tersimpan digudang dan menjaga kebersihan guna untuk menghindari dari debu.

5. Pengantar/Jemput Material:

Pegawai Pengantar ini akan terjadi jika klient ingin memesan yang namanya dekorasi pengantin. Sehingga membutuhkan tenaga 2 orang untuk sekalian memasang Tenda, pentas, dan apa saja yang diinginkan oleh klien tersebut.

3.3 Analisa SWOT Program yang berjalan

Analisis SWOT adalah metode perencanaan strategis yang digunakan serta dipakai untuk menganalisa suatu kebijakn yang sedang berjalan ataupun yang akan dibangun guna untuk mengevaluasi kekuatan atau *Strengths*, kelemahan atau

Weaknesses, peluang atau *Opportunities*, dan ancaman atau *Threast* dalam suatu proyek atau bisnis atau suatu spekulasi bisnis (Puguh Cahyono, 2016). Hal ini dimaksudkan agar strategi yang akan diambil memiliki dasar dan fakta yang dapat dipertanggung jawabkan dan mampu bersaing dengan lawan bisnis. Melakukan analisa SWOT yang dilakukan penulis atau peneliti dapat melihat permasalahan atau kekurangan yang terdapat pada objek utamanya asep pelaminan.

Berdasarkan pengamatan dan penelitian Analisa SWOT untuk sistem yang sedang berjalan adalah sebagai berikut:

1. Kekuatan Sistem (*Strength*)

- a. Proses pencarian Asep Pelaminan lebih mudah dan praktis karena di bantu dengan layanan media web.
- b. Biaya yang dikeluarkan relatif lebih hemat dan murah karena hanya diakses melalui *gadget* ataupun *PC* yang terhubung dengan layanan internet.
- c. Pemilik asep pelaminan lebih mudah dalam pemasaran asep pelaminan.

2. Kelemahan Sistem (*Weakness*)

- a. Informasi yang diberikan kepada konsumen masih rentan dengan kesalahan, karena penginputan data asep pelaminan dilakukan dengan cara manual atau dengan system pembukuan.
- b. Pengguna asep pelaminan membutuhkan waktu yang lama untuk mendapatkan informasi asep pelaminan.
- c. Sangat butuh banyak informasi pemilik usaha asep pelaminan sebagai perbandinagn harga bagi si pengguna asep pelaminan .

3. Peluang Sistem (*Opportunity*)

- a. Sistem harus mampu menyampaikan informasi yang akurat bagi pengguna dan mampu menghasilkan data yang valid utamanya bagi pengguna asep pelaminan.
 - b. Pencarian asep pelaminan secara cepat dan professional dapat dilakukan dengan sistem informasi Pencarian Asep Pelaminan berbasis *web*.
 - c. Sistem informasi yang ada pada asep pelaminan yang secara terkomputerisasi akan mempermudah dalam pencarian asep pelaminan yang sesuai baik untuk para pengguna dan media bagi pemilik asep pelaminan untuk mempromosikan asep pelaminan miliknya.
4. Ancaman (*Threat*)

Munculnya saingan sistem baru yang lebih efisien dan lebih efektif untuk menggantikan sistem manual yang saat ini sedang berjalan pada asep pelaminan.

3.4 Analisa sistem yang sedang berjalan

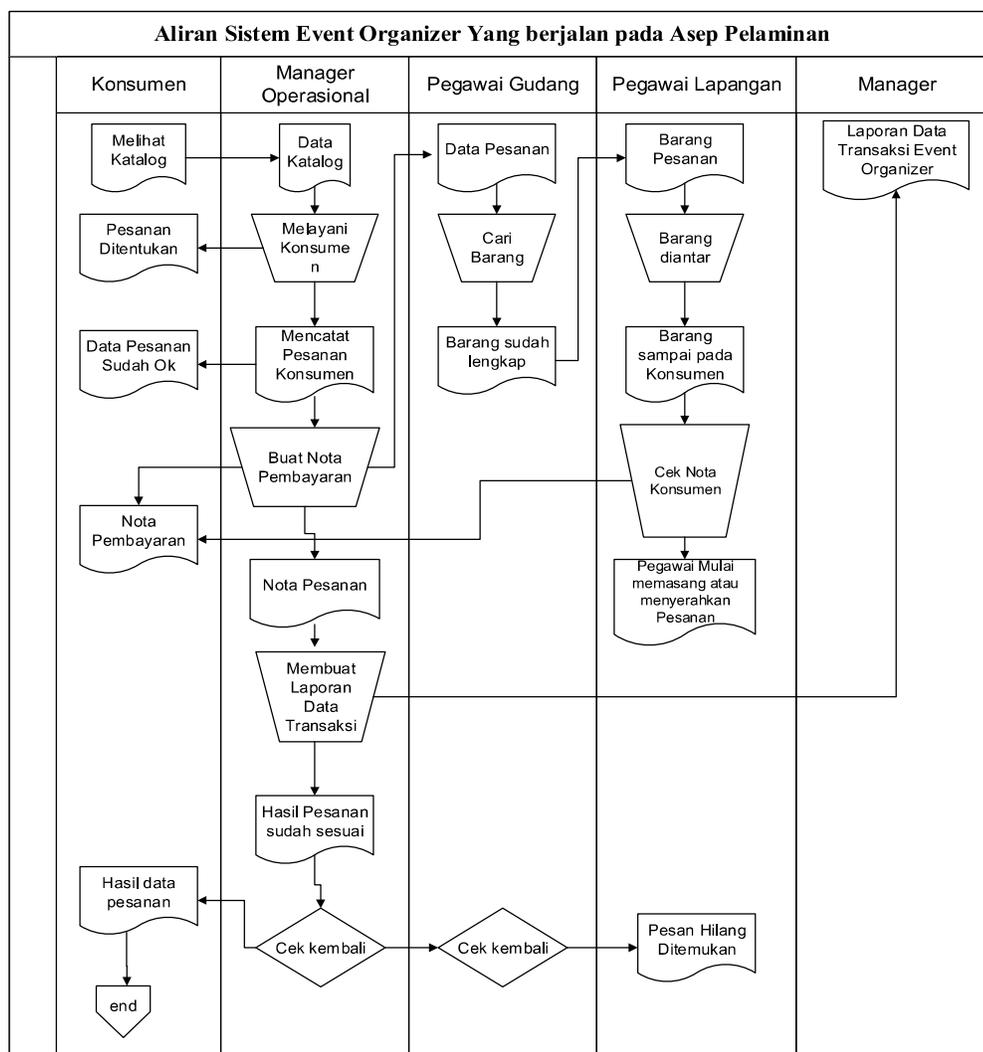
Analisa sistem yang sedang berjalan pada Asep Pelaminan memiliki prosedur-prosedur pada sistem yang berjalan dimana hasil dari analisis ini merupakan kegiatan atau gambaran kondisi nyata yang terjadi sehari-hari yang terjadi pada asep pelaminan yang menjadi gambaran atau proyeksi dari system yang akan dibangun.

Adapun analisa system yang sedang berjalan pada asep pelaminan dapat dijelaskan sebagai berikut konsumen datang langsung ke *Even organizer* Asep Pelaminan untuk melihat katalog berupa Tata rias pengantin. Jika konsumen

tertarik, konsumen akan langsung memesan baik itu sistem paket pernikahan atau tidak, dimana konsumen akan melakukan transaksi pembayaran pemesanan kepada Manager atau MO (Manajer Operasional), dimana Manager membuat nota pemesanan baik itu debit atau kredit, transaksi antara kredit ini tergantung dari kesepakatan antara Manager dan konsumen, kemudian Manager langsung mencatat keinginan konsumen baik itu dari penyewaan pakaian pernikahan, bentuk/model, warna, ukurandan tema acara, panggung, ataupun yang berbaur ke dalam acara pelaminan tersebut, dimana Manager akan berkomunikasi dengan MO(Manager Operasional) untuk melihat produk yang diinginkan konsumen, kemudian MO membuat laporan *Event Organizer* kepada Manager, setelah itu MO akan menyerahkan catatan yang diinginkan konsumen, dan berikutnya adalah pegawai gudang akan menyiapkan apa saja yang tercatat atau yang di informasikan dari pihak manager tersebut, setelah produk barangnya ditemukan maka pegawai gudang tersebut akan menginformasikan kembali kepada manager, kemudian manager atau MO mengecek jenis permintaan yang sudah ditentukan apakah sesuai yang disiapkan oleh pegawai gudang atau masih ada yang terselip, jika barang sudah lengkap maka manager akan menginformasikan kepada pegawai lapangan dan menyerahkan bukti berupa PO (*Purchase Order*) guna untuk mengetahui apa saja yang diantar ke lokasi konsumen, jika barang ada yang tercecer atau hilang maka akan dilakukan pengecekan sampai barang pesanan konsumen ditemukan kemudian diantar kembali kepada konsumen, setelah sampai dilokasi konsumen maka pegawai tersebut akan menyerahkan berupa DO atau kwitansi yang disiapkan oleh

manager, setelah diterima dan ditada tangani oleh konsumen maka pegawai akan memasang perlengkapan berupa tenda, panggung dan menyerahkan bentuk pakaian pengantin, kemudian mengantar kembali barang tersebut ke gudang Asep Pelaminan jika acara sudah selesai.

3.5 Aliran Sistem Informasi yang Sedang Berjalan



Gambar 3. 3 Aliran Sistem Informasi yang Sedang Berjalan

Aliran sistem informasi yang terjadi diatas adalah rangkaian kegiatan secara umum para aktor yang bergerak dibidang jasa Event Organizer atau pihak yang memiliki keterkaitan dengan bidang jasa pelaminan. Pada gambar aliran sistem informasi yang sedang berjalan dapat dijelaskan bahwa:

Konsumen:

Konsumen datang dan melihat menu Event Berupa dari katalog yang sudah disediakan, Menentukan keperluan yang di inginkan dalam perlengkapan momen yang akan datan. Jika barang sudah sesuai, konsumen akan menerima nota pembayaran Event Organizer tersebut. Menunjukkan bukti nota transaksi untuk menerima barang yang akan dikirim oleh karyawan Even Organizer.

Manager operasional :

Tugas MO ini adalah mencatat nama konsumen, nama barang dan membuat nota pembayaran kepada pihak konsumen. Kemudian MO memberikan laporan barang kepada pegawai gudang untuk menyediakan barang yang sudah ditentukan konsumen. Setelah itu MO menerima hasil dari kerja pegawai gudang untuk siap diantar ke alamat konsumen. Admin kembali memeriksa data barang untuk di stempel bahwa barang tersebut sudah sesuai.

Pegawai gudang :

Tugas pegawai gudang ialah menerima data dari MO, Kemudian mencari barang sesuai pesananan atau yang ada pada data dari MO. Setelah seselai ditemukan, maka pegawai gudang memberikannya kepada pegawai lapangan/pengantar barang.

Pegawai lapangan/antar barang :

Tugas pegawai lapangan ialah menerima barang dari pegawai gudang Memasukkan barang ke mobil dan mengantarkan ke alamat konsumen. Memasang Tenda, Panggung serta jenis-jenis mengenai peralatan pernikahan.

Manager :

Manager menerima hasil rekap laporan berupa data konsumen, keuangan. Manager juga dapat bergabung dengan pegawai lapangan untuk mengantar barang dan menjaga hubungan baik dengan konsumen.

3.6 Permasalahan yang Sedang Dihadapi

Dengan menggunakan sistem yang sedang berjalan pada penyewaan Asep pelaminan, ada beberapa hal yang menjadi permasalahan yang sedang dihadapi pada aep pelaminan, diantaranya adalah sebagai berikut:

1. Belum lengkapnya media sistem informasi yang mempermudah para penyewa asepe pelaminan untuk mengakses berbagai hal mengenai asepe pelaminan (fasilitas, ketersediaan barang, informasi biaya sewa, lokasi penyedia yang detail).
2. Banyak penyewa asepe pelaminan yang kecewa karena tidak sesuai dengan kebutuhan mereka.
3. Waktu dan biaya yang diperlukan untuk menyewa asepe pelaminan boros.
4. Kesulitan menyewa asepe pelaminan yang dekat dan kurangnya tersedianya asepe pelaminan yang menyediakan layanan berbasis web sehingga mempermudah pengguna dalam melakukan pemesanan asepe pelaminan.

5. Kesulitan pemilik asepe pelaminan dalam memasarkan asepe pelaminan yang dimiliki.

3.7 Usulan Pemecahan Masalah

Sebagaimana yang telah dijelaskan dan digambarkan diatas, dari permasalahan yang sedang dihadapi dapat ditarik kesimpulan bahwa permasalahan pokok atau yang menjadi permasalahan utama yang dihadapi adalah penyewaan asepe pelaminan masih minim informasi yang diperoleh masyarakat menyangkut asepe pelaminan (fasilitas, ketersediaan asepe pelaminan, informasi biaya sewa, lokasi asepe pelaminan).

Berdasarkan hal itu peneliti memberikan ide dan gagasan atau masukan untuk membuat sebuah sistem informasi yang mampu menyediakan layanan dan memberikan informasi asepe pelaminan kepada masyarakat atau pengguna yang dapat di akses lebih cepat dengan bantuan *website* dan tidak memakan banyak biaya dan waktu sehingga lebih menguntungkan bagi pengguna asepe pelaminan, dan begitu juga untuk pemilik asepe pelaminan membantu memasarkan asepe pelaminan miliknya sehingga lebih mudah dalam mendapatkan segmen pasar.