

BAB II
LANDASAN TEORI

2.1. State of the art

State of the art merupakan untuk menganalisa penelitian sebelumnya yang pernah dilakukan sebelumnya, menggunakan konsep yang sejalan dan hampir sama dengan penelitian sekarang (Purnomo, 2018). Kemudian selanjutnya penulis dapat melihat sejauh mana penelitian sebelumnya yang pernah dilakukan berhubungan dengan *e-marketplace event planner* Berbasis Website.

Tabel 2.1 *State of the art*

No	Peneliti Tahun	Judul Penelitian	Metode	Kelebihan	Kekurangan
1	(Hermanto and Malabay, 2021)	Rancang Bangun Aplikasi Pemesanan Tiket <i>Event</i> di Kota Jakarta Berbasis Website	<i>Waterfall</i>	Aplikasi pemesanan tiket <i>event</i> sudah menggunakan <i>QR Code</i> dan <i>Google maps</i> .	Belum adanya fitur <i>online chat</i> dan fitur <i>feedback</i> bagi <i>user</i> .
2	(Suda rsono and Suma ndani, 2020)	Sistem Informasi <i>E-Marketplace</i> “Vendorsland ” bagi Penyedia <i>Event</i> dan <i>Wedding</i>	<i>Waterfall</i>	Aplikasi <i>marketplace</i> Vendorsland sudah dilengkapi fitur <i>keyword</i> ulasan untuk memudahkan	Dibutuhkan sistem pembayaran yang terintegrasi dengan sistem <i>payment</i>

No	Peneliti Tahun	Judul Penelitian	Metode	Kelebihan	Kekurangan
		<i>Organizer</i> (Studi Kasus <i>Wedding Organizer</i> Kota Tasikmalaya)		pencarian EO dan WO.	gateway.
3	(Firmansyah and Arnie, 2017)	Model Sistem Informasi Promosi Dan Management <i>Event</i> Berbasis Web	<i>Waterfall</i>	Sistem mampu membantu pengolahan data persediaan peralatan dengan nilai reliabilitas 91%	Belum dilengkapi dengan fitur <i>google maps</i> sebagai peta tempat <i>event</i> diadakan dan fitur <i>online chat</i> .
4	(Huda and Fernando, 2021)	<i>E-Ticketing</i> Penjualan Tiket <i>Event</i> Musik Di Wilayah Lampung Pada Karcismu Menggunakan Library Reactjs	GRAPPLE (<i>Guidilines for Rapid Application Engineering</i>)	Sistem sudah dilengkapi dengan fitur e-ticketing yang memiliki Qr-code.	Sebuah <i>mobile application</i> , <i>seating number</i> , dan dibuatkan admin secara auto untuk mengkonfirmasi pembayaran transaksi.
5	(Juniansyah, Susanto and	Pembuatan <i>E-Commerce</i> Pemesanan	<i>Extreme Programming</i>	Sistem mampu mengelola 3	Sistem belum dilengkapi

No	Peneliti Tahun	Judul Penelitian	Metode	Kelebihan	Kekurangan
	Wahyudi, 2020)	Jasa <i>Event Organizer</i> Untuk Zero Seven Entertainment		jenis <i>event</i> yaitu <i>event</i> foof festival, modifikasi mobil dan modifikasi motor. Hasil uji fungsional sebesar 100% artinya sistem bekerja sangat baik.	dengan fitur histori pemesanan. Sistem jg belum dilengkapi dengan fitur map titik <i>event</i> .

2.1.1. State of the art Literatur 1

Penelitian pada Literatur 1 berkaitan dengan Rancang Bangun Aplikasi Pemesanan Tiket *Event* Di Kota Jakarta Berbasis Website, diteliti oleh Hermanto and Malabay (2021) yang menjelaskan bahwa Aplikasi Pemesanan Tiket *Event* di Jakarta sebagai sarana penyedia jasa pemesanan tiket yang dapat membantu pengunjung tanpa harus mengantri pada umumnya dan meminimalisir kesalahan dari segi waktu dan biaya khususnya area Jakarta. Aplikasi ini bertujuan untuk membantu menghubungkan penyelenggara *event* dan pengunjung dalam proses jual beli tiket *event*. Pihak penyelenggara *event* dapat mempromosikan tiket *event*

melalui website ini dan pengunjung dapat melakukan pemesanan tiket dengan mudah melalui website. Aplikasi ini dibuat menggunakan metode *Waterfall*, *Framework laravel*, Database *MySQL* dan *Framework bootstrap* untuk mempercantik *user interface* dan *responsive* di berbagai *device*. Sedangkan untuk analisis kelemahan pada sistem menggunakan analisis *Fishbone*. Untuk keamanan aplikasi ini menggunakan *QR Code* berupa kode unik, sehingga menjamin keamanan tiket yang dibeli. Untuk pembayaran menggunakan *payment gateway midtrans*, jika calon pengunjung telah selesai melakukan pembayaran, maka secara otomatis calon pengunjung mendapatkan email berupa *e-ticket* yang digunakan untuk melakukan registrasi ulang di tempat pelaksanaan *event* diadakan. Hasil pengujian menggunakan teknik *black box testing* dengan menguji sistem yang di bangun berjalan sesuai perancangan, sebagai pendukung keberhasilan aplikasi.

2.1.2. State of the art Literatur 2

Penelitian pada literatur 2 berkaitan dengan Sistem Informasi E-*Marketplace* “Vendorsland” Bagi Penyedia *Event* Dan *Wedding Organizer* di Kota Tasikmalaya, diteliti oleh Sudarsono and Sumandani (2020) menjelaskan perkembangan pasar *online* atau *e-marketplace* yang berkembang sangat pesat hingga merambah ke berbagai bidang, dan menjadi peluang bagi pelaku usaha. Peluang ini juga berlaku bagi pelaku usaha (vendor) penyedia *event* dan *wedding organizer* (EO dan WO). Akan tetapi, masih banyak pelaku usaha di bidang *event organizer* dan *wedding organizer* yang masih belum bisa menggunakan peluang usaha yang baik, sehingga kurang optimal dalam menjalannya bisnisnya karena kebanyakan vendor *event* dan *wedding organizer* memasarkan jasanya melalui

media sosial tertentu. Hal itu, menyebabkan vendor *event* dan *wedding organizer* tersebut tidak maksimal dan mengakibatkan para calon pelanggan jasa vendor *event* dan *wedding organizer* kesulitan dalam mencari vendor yang sesuai keinginan. Dengan adanya permasalahan tersebut, penulis membuat sebuah Perancangan Sistem Informasi *E-Marketplace* “Vendorsland” yang dianggap mampu menjadi solusi bagi para calon pelanggan dalam mencari dan mendapatkan informasi vendor yang tepat sesuai dengan keinginan dan kebutuhannya. Aplikasi ini juga membantu semua vendor penyedia jasa *event* dan *wedding organizer* dalam memasarkan jasanya. Metode perancangan sistem yang digunakan adalah metode perancangan *waterfall* sedangkan *software* yang digunakan adalah *web* dan *mysql* sebagai databasenya.

2.1.3. State of the art Literatur 3

Penelitian pada literatur 3 berkaitan dengan Model Sistem Informasi Promosi Dan Management *Event* Berbasis Web, diteliti oleh Firmansyah and Arnie (2017) yang menjelaskan bahwa *event* adalah suatu kegiatan yang diselenggarakan untuk memperingati hal-hal penting. Setiap *event* selalu mempunyai tujuan utama untuk apa diselenggarakan. Salah satu tujuan utama dari *event* ada pada target sasarannya, untuk mendatangkan jumlah pengunjung yang mencapai target di perlukan banyak media promosi yang berbagai macam di antaranya brosur, pamflet, atau poster yang ditempelkan ditempat-tempat tertentu. Cara ini dirasa kurang efisien karena memerlukan waktu, tenaga, dan biaya lebih dalam penerapannya. Selain itu masih banyak masyarakat yang kesulitan untuk mendapatkan informasi mengenai *event* yang diselenggarakan didaerahnya sesuai dengan apa yang dicarinya. Misalnya saja mencari *event- event* tentang Jepang di

kota Banjarbaru. Untuk mengatasi permasalahan tersebut maka di buatlah sebuah sistem informasi promosi dan management *event* berbasis web Pada penelitian skripsi ini penulis menggunakan metode observasi dan wawancara serta menggunakan pemodelan data dengan teknik UML (*Unified Modeling Language*). Aplikasi ini dibuat dengan bahasa pemrograman PHP, HTML, CSS Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa penggunaan Sistem Informasi promosi & management *event* berbasis web dapat membantu panitia untuk memenuhi jumlah peserta *event*.

2.1.4. State of the art Literatur 4

Penelitian pada literatur 4 berkaitan dengan *E-Ticketing* Penjualan Tiket *Event* Musik Di Wilayah Lampung Pada Karcismu Menggunakan *Library Reactjs*, diteliti oleh Huda and Fernando (2021) yang menjelaskan bahwa industri musik menjadi sektor yang semakin digemari oleh masyarakat dengan menikmati musik berupa rilisan fisik musik, namun terdapat permasalahan pada rilisan fisik musik yang merupakan sektor paling menghasilkan dalam industri musik. Hal ini di buktikan dengan data statistik yakni sejak tahun 1999 hingga tahun 2020, penjualan rilisan fisik menurun drastis hingga 44 % sementara itu *event* musik. *Event* musik telah menjadi ajang familiar bagi masyarakat Indonesia salah satunya Provinsi Lampung yang biasa diselenggarakan di berbagai di wilayah Lampung. Karcismu adalah merupakan salah satu *event* management yang bergerak di bidang jasa penjualan tiket *event* salah satunya musik untuk membantu para penyelenggara dalam pelayanan penjualan tiket dan transaksi masih bersifat *offline*. Berdasarkan hasil pengamatan yang dilakukan kepada 112 responden calon pembeli didapat hasil seperti pelyanan pemesanan tiket *event* musik

mendominasi 83% yang artinya lebih besar dibandingkan kendala perekapan. Untuk mengatasi permasalahan - permasalahan tersebut maka dibutuhkan suatu aplikasi yang tidak hanya memberikan informasi *event* musik namun media tiket *event* musik yang terpercaya salah satunya adalah aplikasi *e-ticketing*. Penelitian ini menghasilkan suatu *web application e-ticketing* pada *event management* karcismu yang dapat memepermudah proses penjualan tiket secara *online* dengan membantu para penyelenggara dan menerima laporan penjualan tiket.

2.1.5. State of the art Literatur 5

Penelitian pada literatur 5 berkaitan dengan Rancang Bangun Sistem Informasi Afiliasi Penjualan Tiket Seminar Berbasis Website Menggunakan *Framework Laravel*, diteliti oleh Pratama and Paramita (2020) menjelaskan bahwa penjualan tiket sebuah acara masih dilakukan secara konvensional yaitu dengan proses pertemuan antara penjual dan pembeli. Proses konvensional tersebut memiliki beberapa kendala, dimulai dari kontrol hasil penjualan tiket pada tiap tenaga penjual dan perhitungan pembagian hasil dari penjualan tiket (afiliasi). Dimana pada kegiatan tersebut membutuhkan data peserta pada saat proses pendaftaran, data tersebut diperlukan untuk pembuatan sertifikat pada akhir kegiatan. Kemajuan penggunaan teknologi internet pada sebagian besar masyarakat yang berada pada kota-kota besar pada saat ini sudah menjadi kebutuhan sehari-hari. Meninjau dari hal tersebut, teknologi internet dapat dimanfaatkan dengan untuk perhitungan afiliasi penjualan tiket acara pada internal perusahaan, sehingga mempermudah tenaga penjual untuk mengetahui akumulasi hasil yang didapat. Pada penelitian ini akan dikembangkan sebuah sistem penjualan tiket berbasis website sebagai sistem afiliasi penjualan tiket untuk

mempermudah perhitungan dan kontrol hasil penjualan. Sistem yang dibangun menggunakan *Framework Laravel* dimana *Framework* tersebut berbasis PHP yang *open source* dan memiliki konsep *model-view-controller*. Sistem juga menggunakan database yang berfungsi menampung data-data acara, lokasi, tanggal dan konfirmasi peserta. Hasil akhir dari penelitian ini, sistem afiliasi mampu menjembatani kebutuhan penyelenggara acara dan penjual lepas dalam perhitungan penjualan tiket acara.

Berdasarkan sumber-sumber literatur yang ada maka penulis melihat potensi dan penelitian yang berkaitan dengan literatur tersebut perlu adanya suatu pengembangan yang akan dilakukan oleh penulis saat ini. Adapun pengembangan yang akan dilakukan yaitu:

1. Menggunakan metode pengembangan sistem *Extreme Programming*, perancangan menggunakan UML dan pengujian menggunakan *Black-box Testing*.
2. Sistem yang dibangun berdasarkan lokasi dan waktu di wilayah Bandar Lampung. Sistem dibangun untuk mengelola pemesanan dan penjualan tiket *event*, mengelola informasi lokasi dan waktu *event*, serta menjadi media promosi *event-event* di Bandar Lampung.

2.2. Pengertian Desain atau Rancangan Sistem

“Rancangan adalah aktivitas yang memiliki tujuan untuk menggambarkan atau merekonstruksi sistem baru sebagai solusi yang dapat menyelesaikan masalah-masalah yang dihadapi oleh institusi tertentu yang diperoleh dari pemilihan alternatif sistem yang terbaik” (Feladi, 2016).

“Perancangan adalah sebuah proses untuk mendefinisikan sesuatu yang akan dikerjakan dengan menggunakan teknik yang bervariasi serta didalamnya melibatkan deskripsi mengenai arsitektur serta detail komponen dan juga keterbatasan yang akan dialami dalam proses pengerjaannya. Perancangan menjadi pemodelan sesuatu dengan menggunakan metode yang sudah dilakukan pengujian” (Rizky, 2011).

2.3. Pengertian Implementasi Sistem

“Implementasi mengacu pada tindakan untuk mencapai tujuan-tujuan yang telah ditetapkan dalam suatu keputusan. Tindakan ini berusaha untuk mengubah keputusan-keputusan tersebut menjadi pola-pola operasional serta berusaha mencapai perubahan-perubahan besar atau kecil sebagaimana yang telah diputuskan sebelumnya. Implementasi pada hakikatnya juga merupakan upaya pemahaman apa yang seharusnya terjadi setelah program dilaksanakan” (Hikmawan, 2015).

“Definisi lain implementasi adalah sebagai operasionalisasi dari berbagai aktivitas guna mencapai suatu sasaran tertentu dan menyentuh seluruh jajaran manajemen mulai dari manajemen puncak sampai pada karyawan terbawah (Tahir, 2014).

2.4. Konsep Dasar Sistem

2.4.1. Pengertian Sistem

Menurut (Mulyadi, 2016), “Sistem pada dasarnya adalah sekelompok unsur yang erat berhubungan dengan yang lainnya, yang berfungsi bersama-sama untuk mencapai tujuan tertentu”.

Sedangkan menurut (Hesty, 2017), “sistem adalah serangkaian subsistem yang saling terkait dan tergantung satu sama lain, bekerja bersama-sama untuk mencapai tujuan dan sasaran yang sudah ditetapkan sebelumnya”.

2.4.2. Karakteristik Sistem

Menurut (Sutabri, 2012), “Karakteristik sistem adalah input, proses, dan output. Hal ini merupakan konsep sebuah sistem yang sangat sederhana sebab sebuah sistem dapat mempunyai beberapa masukan dan keluaran. Selain itu, sebuah sistem dapat mempunyai karakteristik atau sifat-sifat tertentu yang mencirikan bahwa hal tersebut bisa dikatakan sebagai suatu sistem”. Adapun karakteristik yang dimaksud adalah sebagai berikut:

1. Komponen Sistem (*Components System*)

Suatu sistem terdiri dari sejumlah komponen yang saling berinteraksi, artinya saling bekerja sama membentuk satu kesatuan. Komponen-komponen sistem tersebut dapat berupa suatu subsistem. Setiap subsistem memiliki sifat dari sistem yang menjalankan suatu fungsi tertentu dan mempengaruhi proses sistem secara keseluruhan.

2. Batas Sistem (*Boundary System*)

Ruang lingkup sistem merupakan daerah yang membatasi antara sistem dengan sistem yang lain atau sistem dengan lingkungan luarnya. Batasan sistem ini memungkinkan suatu sistem dipandang sebagai satu kesatuan yang tidak dapat dipisahkan.

3. Lingkungan Luar Sistem (*Environment System*)

Bentuk apapun yang ada di luar ruang lingkup atau batasan sistem yang mempengaruhi operasi sistem tersebut disebut lingkungan luar sistem.

Lingkungan luar sistem ini dapat bersifat menguntungkan dan dapat juga bersifat merugikan sistem tersebut. Dengan demikian, lingkungan luar tersebut harus tetap dijaga dan dipelihara. Lingkungan luar yang merugikan harus dikendalikan. Kalau tidak, maka akan mengganggu kelangsungan hidup dari sistem tersebut.

4. Penghubung Sistem (*Interface System*)

Media yang menghubungkan sistem dengan subsistem lain disebut penghubung sistem. Penghubung ini memungkinkan sumber-sumber daya mengalir dari satu subsistem ke subsistem lain. Bentuk keluaran dari satu subsistem akan menjadi masukan untuk subsistem lain melalui penghubung tersebut. Dengan demikian, dapat terjadi suatu integrasi sistem yang membentuk satu kesatuan.

5. Masukan Sistem (*Input*)

Energi yang dimasukkan ke dalam sistem disebut masukan sistem, yang dapat berupa pemeliharaan dan sinyal. Contohnya, di dalam suatu unit sistem komputer, "program" adalah *maintenance* input yang digunakan untuk mengoperasikan komputernya dan "data" adalah signal input untuk diolah menjadi informasi.

6. Keluaran Sistem (*Output*)

Hasil energi yang diolah dan diklasifikasikan menjadi keluaran yang berguna. Keluaran ini merupakan masukan bagi subsistem yang lain seperti sistem informasi. Keluaran yang dihasilkan adalah informasi. Informasi ini dapat digunakan sebagai masukan untuk pengambilan keputusan atau hal-hal lain yang menjadi input bagi sub sistem lain.

7. Pengolah Sistem (*Process*)

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

8. Sasaran Sistem (*Objective*)

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

2.4.3. Klasifikasi Sistem

Menurut (Sutabri,2012), “sistem merupakan suatu bentuk integrasi antara satu komponen dengan komponen lainnya karena sistem memiliki sasaran yang berbeda untuk setiap kasus yang terjadi yang ada di dalam sistem tersebut”. Maka dari itu, sistem dapat diklasifikasikan dari beberapa sudut pandang, diantaranya:

1. Sistem Abstrak (*Abstract System*) dan Sistem Fisik (*Physical System*)

Sistem abstrak adalah sistem yang berupa pemikiran atau ide-ide yang tidak tampak secara fisik, misalnya sistem teologia, yaitu sistem yang berupa pemikiran hubungan antara manusia dengan Tuhan, sedangkan sistem fisik merupakan sistem yang ada secara fisik, misalnya sistem komputer, sistem produksi, sistem penjualan, sistem administrasi personalia, dan lain sebagainya.

2. Sistem Alamiah (*Natural System*) dan Sistem Buatan Manusia (*Human Made System*)

Sistem alamiah adalah sistem yang terjadi melalui proses alam, tidak dibuat oleh manusia, misalnya sistem perputaran bumi, terjadinya siang malam, dan pergantian musim. Sedangkan sistem buatan manusia merupakan sistem yang melibatkan interaksi manusia dengan mesin yang disebut human machine sistem. Sistem informasi berbasis komputer merupakan contoh human machine sistem karena menyangkut penggunaan komputer yang berinteraksi dengan manusia.

3. Sistem Tertentu (*Deterministic System*) dan Sistem Tak Tentu (*Probabilistic System*)

Sistem yang berinteraksi dengan tingkah laku yang dapat diprediksi disebut sistem deterministic. Sistem komputer adalah contoh dari sistem yang tingkah lakunya dapat dipastikan berdasarkan program-program komputer yang dijalankan. Sedangkan sistem yang bersifat probabilistik adalah sistem yang kondisi masa depannya tidak dapat diprediksi karena mengandung unsur probabilistic.

4. Sistem Tertutup (*Close System*) dan Sistem Terbuka (*Open System*)

Sistem tertutup merupakan sistem yang tidak berhubungan dan tidak terpengaruh oleh lingkungan luarnya. Sistem ini bekerja secara otomatis tanpa campur tangan pihak luar. Sedangkan sistem terbuka adalah sistem yang berhubungan dan dipengaruhi oleh lingkungan luarnya. Sistem ini menerima masukan dan menghasilkan keluaran untuk sub sistem lainnya.

2.5. Konsep Dasar Informasi

2.5.1. Pengertian Informasi

Menurut (Oktavianti, 2019), “Informasi adalah data yang diolah menjadi bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi penerimanya. Sumber informasi adalah data. Data kenyataan yang menggambarkan suatu kejadian-kejadian dan kesatuan nyata. Kejadian-kejadian (*event*) adalah kejadian yang terjadi pada saat tertentu. Data yang diolah untuk menghasilkan informasi menggunakan model proses tertentu. Data yang diolah melalui suatu model menjadi informasi, kemudian penerima menerima informasi tersebut, yang berarti menghasilkan keputusan dan melakukan tindakan yang lain yang akan membuat sejumlah data kembali. Data tersebut akan ditangkap sebagai input, diproses kembali lewat suatu model dan seterusnya yang disebut dengan siklus informasi (*information cycle*). Siklus ini juga disebut dengan siklus pengolahan data (*data processing cycles*)”. Kualitas informasi terdiri dari 3 hal yaitu:

1. Informasi harus akurat (*Accurate*)

Informasi harus akurat berarti informasi harus bebas dari kesalahan-kesalahan dan tidak bias atau menyesatkan.

2. Tepat pada waktunya (*Time Lines*)

Tepat pada waktunya berarti informasi yang datang pada penerima tidak boleh terlambat. Informasi yang sudah usang tidak akan mempunyai nilai lagi.

3. Relevan (*Relevance*)

Relevan berarti informasi tersebut mempunyai manfaat untuk pemakainya.

Relevansi informasi untuk tiap-tiap orang satu dengan yang lainnya berbeda.

2.6. Konsep Dasar Sistem Informasi

2.6.1. Pengertian Sistem Informasi

Menurut Kadir (2014), “sistem informasi adalah sejumlah komponen (manusia, komputer, teknologi informasi, dan prosedur kerja) ada sesuatu yang di proses (data menjadi informasi), dan dimaksudkan untuk mencapai suatu sasaran atau tujuan”.

“Sistem informasi adalah cara-cara yang diorganisasi untuk mengumpulkan, memasukkan, dan mengolah serta menyimpan data, dan cara-cara yang diorganisasi untuk menyimpan, mengelola, mengendalikan, dan melaporkan informasi sedemikian rupa sehingga sebuah organisasi dapat mencapai tujuan yang telah ditetapkan” (Triandini *et al.*, 2019).

2.6.2. Komponen Sistem Informasi

Menurut (Oktavianti, 2019), “sistem informasi terdiri dari komponen-komponen yang disebut blok bangunan (*building block*), yang terdiri dari komponen input, komponen model, komponen output, komponen teknologi, komponen hardware, komponen software, komponen basis data, dan komponen kontrol. Semua komponen tersebut saling berinteraksi satu dengan yang lain membentuk suatu kesatuan untuk mencapai sasaran”.

2.7. Pengertian *E-Marketplace*

“*E-marketplace* adalah sebuah sistem informasi antar organisasi dimana pembeli dan penjual di pasar mengkomunikasikan informasi tentang harga, produk dan mampu menyelesaikan transaksi melalui saluran komunikasi elektronik. Suatu *e-marketplace* merepresentasikan suatu struktur sosial, konsep ekonomi pasar, dan penggunaan teknologi. *E-marketplace* dapat memberikan peluang untuk melakukan bisnis dan melaksanakan transaksi melalui saluran elektronik, biasanya pada platform yang berbasis internet” (Marco and Ningrum, 2017).

2.8. *Event Planner*

“Manajemen *event* adalah kegiatan profesional yang mengumpulkan dan mempertemukan sekelompok orang untuk tujuan perayaan, pendidikan, pemasaran, dan reuni, serta bertanggung jawab mengadakan penelitian, memuat desain kegiatan, melakukan perencanaan, dan melaksanakan koordinasi serta pengawasan untuk merealisasikan kehadiran sebuah kegiatan. Terdapat 5 tahap yang harus dilakukan untuk menghasilkan sebuah *event*, yaitu penelitian (*research*), perencanaan (*planning*), desain (*design*), koordinasi (*coordinating*), dan evaluasi (*evaluation*)” (Uljanatunnisa, Handayani and Alisyah, 2020).

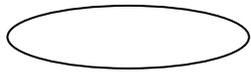
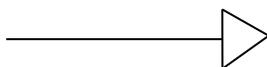
2.9. *Unified Modeling Language (UML)*

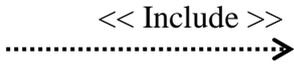
Unified Modeling Language (UML) adalah sebuah standarisasi bahasa pemodelan untuk pembangunan perangkat lunak yang dibangun dengan menggunakan teknik pemrograman berorientasi objek (A.S. and Shalahuddin, 2018). *Unified Modelling Language (UML)* dapat dilihat sebagai berikut:

2.9.1. Use Case Diagram

Use case diagram merupakan pemodelan untuk kelakuan sistem yang dibuat, *use case* mendeskripsikan sebuah interaksi antara satu atau lebih aktor dengan sistem informasi yang akan dibuat (A.S. and Shalahuddin, 2018). Sebuah format yang mudah untuk membuat sebuah *use case* adalah dengan menjelaskan skenario utamanya. Simbol-simbol *use case* diagram dapat di lihat tabel 2.2.

Tabel 2.2. Simbol *Use Case* Diagram

No.	Simbol	Keterangan
1.		<i>Use case</i> adalah fungsionalitas yang disediakan sistem sebagai unit-unit yang saling bertukar pesan antara unit atau aktor, biasanya menggunakan kata kerja.
2.		Aktor adalah seseorang/sesuatu yang berinteraksi dengan yang akan dibuat diluar sistem informasi. Biasanya dinyatakan menggunakan kata benda.
3.		Asosiasi (<i>association</i>) adalah komunikasi antara aktor dan <i>use case</i> yang berpartisipasi pada <i>use case</i> atau <i>use case</i> memiliki interaksi dengan aktor.
4.		Generalisasi (<i>generalization</i>) adalah <i>hupromosin</i> (umum-khusus) antara dua buah <i>use case</i> dimana fungsi yang satu adalah fungsi yang lebih umum dari

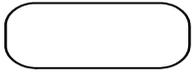
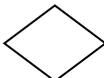
No.	Simbol	Keterangan
		lainnya.
5.		<i>Include</i> adalah <i>use case</i> yang ditambahkan akan dipanggil saat <i>use case</i> tambahan dijalankan.
6.		Ekstensi (<i>extend</i>) adalah <i>use case</i> tambahan ke sebuah <i>use case</i> yang ditambahkan dapat berdiri sendiri walau tanpa <i>use case</i> tambahan itu.

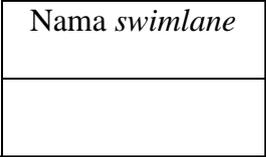
Sumber: (A.S. and Shalahuddin, 2018)

2.9.2. Activity Diagram

Activity Diagram menggambarkan aliran kerja atau aktivitas dari sebuah sistem atau proses bisnis atau menggambarkan aktivitas sistem bukan apa yang dilakukan aktor, jadi aktivitas yang dapat dilakukan oleh sistem (A.S. and Shalahuddin, 2018). Simbol *activity* diagram dapat dilihat pada tabel 2.3.

Tabel 2.3. Simbol *Activity* Diagram

No.	Simbol	Keterangan
1.		Status awal aktivitas sistem, sebuah diagram aktivitas memiliki sebuah status awal.
2.		Aktivitas yang dilakukan sistem, aktivitas biasanya diawali dengan kata kerja.
3.		Percabangan (<i>Decision</i>) merupakan asosiasi percabangan dimana jika ada pilihan aktivitas lebih dari satu.
4.		Penggapromosin (<i>Join</i>) merupakan asosiasi

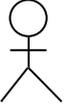
No.	Simbol	Keterangan
		penggabungan dimana lebih dari satu aktivitas digabungkan menjadi satu.
5.		<i>Swimlane</i> , Memisahkan organisasi bisnis yang bertanggung jawab terhadap aktivitas.
6.		Status akhir yang dilakukan sistem, sebuah diagram aktivitas memiliki sebuah status akhir.

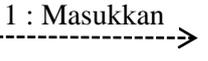
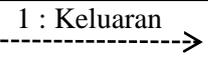
Sumber: (A.S. and Shalahuddin, 2018)

2.9.3. Sequence Diagram

Sequence diagram menggambarkan kelakuan objek pada *use case* dengan mendeskripsikan waktu hidup objek dan message yang dikirimkan dan diterima antar objek (A.S. and Shalahuddin, 2018). Simbol *sequence* diagram dapat dilihat pada tabel 2.4. berikut ini:

Tabel 2.4. Simbol *Sequence* Diagram

No.	Simbol	Keterangan
1.	 atau	Aktor adalah orang, proses atau sistem lain yang berinteraksi dengan sistem informasi dan mendapat manfaat dari sistem.
2.		Objek adalah berpartisipasi secara berurutan dengan mengirimkan dan atau menerima pesan.
3.		Garis hidup objek (<i>lifeline</i>) menandakan kehidupan obyek selama urutan.
4.		Waktu aktif menyatakan objek dalam keadaan aktif dan berinteraksi pesan

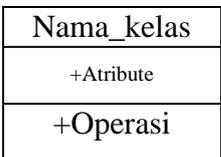
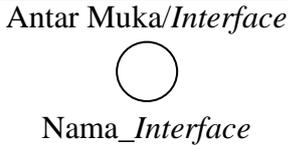
No.	Simbol	Keterangan
5.		Pesan tipe <i>create</i> menyatakan suatu objek membuat objek lain, arah panah objek yang dibuat
6.		Pesan tipe <i>send</i> menyatakan bahwa suatu objek mengirimkan data/masukkan/informasi ke objek lainnya, arah panah mengarah pada objek yang dikirim.
7.		Pesan tipe <i>return</i> 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

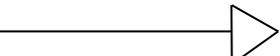
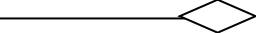
Sumber: (A.S. and Shalahuddin, 2018)

2.9.4. Class Diagram

Class diagram menggambarkan struktur sistem dari segi pendefinisian kelaskelas yang akan dibuat untuk membangun sistem (A.S. and Shalahuddin, 2018). Simbol *class* diagram dapat dilihat pada tabel 2.5.

Tabel 2.5. Simbol *Class* Diagram

No.	Simbol	Keterangan
1.		Kelas pada struktur sistem.
2.		Sama dengan konsep <i>interface</i> dalam pemrograman berorientasi objek.

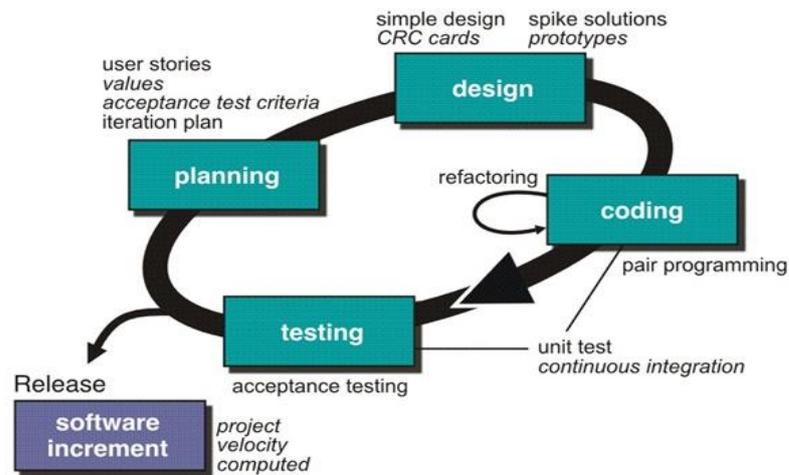
No.	Simbol	Keterangan
3.	Asosiasi / <i>Asociation</i> 	Relasi antar kelas dengan makna umum, asosiasi biasanya juga disertai dengan <i>multiplicity</i> .
4.	Asosiasi Berarah / <i>Directed Association</i> 	Relasi antar kelas dengan makna kelas yang satu digunakan oleh kelas yang lain, asosiasi biasanya juga disertai dengan <i>multiplicity</i> .
5.	Generalisasi 	Relasi antar kelas dengan makna generalisasi-spesialisasi (umum khusus)
6.	Ketergantungan / <i>dependency</i> 	Relasi antar kelas dengan makna ketergantungan antar kelas.
7.	Agregasi / <i>aggregation</i> 	Relasi antar kelas dengan maksna semua bagian (<i>whole-part</i>)

Sumber: (A.S. and Shalahuddin, 2018)

2.10. *Extreme Programming (XP)*

“XP merupakan salah satu metode rekayasa perangkat lunak pendekatan berorientasi objek yang termasuk dalam *Agile Software Development*. Pengembangan mencakup tahapan yang terbagi menjadi empat kerangka kegiatan yaitu: perencanaan, desain, *coding*, dan pengujian.” (Pressman, 2010).

“*Extreme Programming* adalah metode pengembangan pemrograman dari *Agile Software Development* yang memungkinkan tim pengembang untuk berkomunikasi dengan pelanggan (*costumer*) atau *user* maupun sesama pembuat program (*programmer*)” (A.S. and Shalahuddin, 2018).

Gambar 2.1 *Extreme Programming*

Sumber : (A.S. and Shalahuddin, 2018)

Tabel 2.6. Tahapan *Extreme Programming*

No	Tahapan	Keterangan
1.	<i>Planning</i>	Kegiatan <i>Planning</i> dilakukan dengan mengumpulkan <i>user stories</i> , yang menjelaskan mengenai output, fitur dan fungsionalitas dari <i>software</i> yang dibuat.
2.	<i>Design</i>	<i>Design</i> pada XP mengikuti prinsip KIS (<i>Keep it Simple</i>). <i>Design</i> yang dibuat lebih sederhana karena lebih banyak disukai dibandingkan <i>design</i> yang <i>complex</i> .
3.	<i>Coding</i>	<i>Coding</i> XP diawali dengan melakukan serangkaian tes, tes yang dilakukan harus berfokus pada implementasi untuk melewati tes.
4.	<i>Testing</i>	<i>Testing</i> dilakukan melalui pengujian kode pada <i>unit</i>

No	Tahapan	Keterangan
		<i>testing</i> . XP juga merekomendasikan untuk dilakukan <i>customer test</i> , yaitu pengujian yang dilakukan oleh <i>customer</i> yang berfokus kepada fitur dan fungsi dari sistem secara keseluruhan.

Sumber: (A.S. and Shalahuddin, 2018)

2.11. Pengertian *Database Management System* (DBMS)

“DBMS (*Database Management System*) adalah suatu sistem aplikasi yang digunakan untuk menyimpan, mengelola dan menampilkan data” (Rosa and M Shalahuddin, 2018).

“*Database Management System* (DBMS) merupakan perangkat lunak untuk mengendalikan pembuatan, pemeliharaan, pengolahan, dan penggunaan data yang berskala besar. Penggunaan DBMS saat ini merupakan hal yang sangat penting dalam segala aspek, baik itu dalam skala yang besar atau kecil. Sebagai contoh media sosial facebook menggunakan DBMS untuk menyimpan data-data pengguna facebook yang sangat banyak kedalam DBMS MySQL” (Warman and Ramdaniansyah, 2018).

2.12. *Hypertext Preprocessor* (PHP)

“*Hypertext Preprocessor* (PHP) adalah suatu bahasa pemrograman yang digunakan untuk menerjemahkan baris kode program menjadi kode mesin yang dapat dimengerti oleh komputer yang berbasis server-side yang dapat ditambahkan ke dalam HTML” (Arafat, 2022). Sedangkan, menurut (Solichin, 2016) mengemukakan bahwa “PHP merupakan salah satu bahasa pemrograman berbasis web yang ditulis oleh dan untuk pengembang web”

2.13. XAMPP

“XAMPP merupakan paket PHP yang berbasis *open source* yang dikembangkan oleh sebuah komunitas *open source*. Dengan menggunakan XAMPP tidak dibingungkan dengan penginstalan program-program lain, karena semua kebutuhan telah tersedia oleh XAMPP” (Ahmad Husain, 2018).

2.14. Konsep Website

2.14.1. Pengertian Website

Menurut (Hariyanto, 2015), “Web dapat diartikan sebagai kumpulan halaman yang menampilkan informasi data teks, data gambar, data animasi, suara, video dan gabungan dari semuanya, baik yang bersifat statis maupun dinamis yang membentuk satu rangkaian bangunan yang saling terkait, dimana masing-masing dihubungkan dengan jaringan-jaringan halaman (*hyperlink*)”. Sedangkan menurut (Abdulloh, 2016),

2.14.2. Jenis Website

Menurut (Puspitosari, 2010), “website merupakan halaman informasi yang disediakan menggunakan internet sehingga bisa dibuka di seluruh dunia, apabila terkoneksi internet”. Ada tiga macam jenis website bisa yaitu:

1. Website Statis, adalah jenis website yang mempunyai halaman tidak berubah.
2. Website Dinamis adalah jenis website yang secara stuktur diperuntukan untuk *update* sesering mungkin.
3. Website Interaktif, pada website jenis ini *user* bisa berinteraksi dan beradu argumen mengenai apa yang menjadi pemikiran di masyarakat.

2.15. *Black-box Testing*

“*Black-box testing* adalah metode pengujian perangkat lunak dari segi spesifikasi fungsional tanpa menguji desain dan kode program. Pengujian dimaksud untuk mengetahui apakah fungsi-fungsi, masukan, dan keluaran dari perangkat lunak sesuai dengan spesifikasi yang dibutuhkan. Kasus uji yang dibuat untuk melakukan pengujian black box testing harus dibuat dengan kasus benar dan kasus salah” (Rosa and M Shalahuddin, 2018).

“Pengujian *blackbox (blackbox testing)* adalah salah satu metode pengujian perangkat lunak yang berfokus pada sisi fungsionalitas, khususnya pada input dan output aplikasi (apakah sudah sesuai dengan apa yang diharapkan atau belum). Tahap pengujian atau testing merupakan salah satu tahap yang harus ada dalam sebuah siklus pengembangan perangkat lunak (selain tahap perancangan atau desain)” (Hanifah, Alit and Sugiarto, 2012). Kerangka pengujian *black box* atau user *acceptance test* sebagai rencana pengujian sistem dapat dilihat pada tabel 2.7.

Tabel 2.7. Rencana Pengujian

Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)			
Data Masukan	Data yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
			[] Diterima [] Ditolak
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	Data yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
			[] Diterima [] Ditolak

(Sumber : Fatoni and Irawan, 2019)