

BAB II LANDASAN TEORI

2.1 Tinjauan Teori Umum

2.2.1 Sistem

Sistem merupakan suatu jaringan kerja dari beberapa prosedur yang saling berhubungan, Berkumpul bersama dalam melakukan sebuah kegiatan demi untuk menyelesaikan suatu sasaran yang ditentukan (Ismael, 2017). Menurut (Andalia & Setiawan, 2015) ada dua macam kelompok yang menjelaskan tentang definisi dari sistem. Ada yang menekankan kepada prosedur dan satu lagi menekankan pada komponen atau elemennya diantaranya : Pendapat pertama yaitu menekankan sistem pada komponennya “Sistem adalah kumpulan dari elemen-elemen yang berinteraksi untuk mencapai suatu tujuan tertentu”. Pendapat kedua menekankan sistem pada prosedurnya. “Sistem merupakan suatu jaringan kerja yang prosedurnya saling berhubungan”, berkumpul secara bersama sama dalam melakukan suatu kegiatan untuk menyelesaikan suatu sasaran yang dituju.

Sistem yang efektif harus sinergis. Sistem biasanya beroperasi di lingkungan yang berada di luar dirinya sendiri. Sistem juga dapat didefinisikan sebagai kombinasi antara personil, bahan, fasilitas dan peralatan yang bekerja sama untuk mengubah masukan (*input*) menjadi keluaran (*output*) yang berarti dan dibutuhkan (Suharyanto, Chandra, & Gunawan, 2017). Secara sederhana sistem dapat diartikan sebagai suatu kumpulan/himpunan dari unsur variabel yang terorganisir, saling berinteraksi, dan ketergantungan satu sama lain. Sistem memiliki beberapa pengertian yang pada dasarnya mempunyai satu tujuan.

Berdasarkan pengertian diatas, dapat diketahui bahwa sistem adalah suatu jaringan kerja yang terdiri dari beberapa komponen atau elemen-elemen yang saling berinteraksi melalui tahapan - tahapan instruksi untuk menyelesaikan suatu kegiatan atau tujuan tertentu. Tujuan dari sistem yang dikembangkan adalah untuk memenuhi kebutuhan pemakai dan memberikan gambaran yang jelas tentang rancang bangun sistem kepada programmer dan ahli teknik lainnya.

2.2.1.1 Karakteristik Sistem

Disini akan dijelaskan beberapa hal tentang karakteristik dari sebuah sistem menurut (Andrianof, 2018), yaitu :

1. Komponen Sistem (*Components*)

Sistem yang terdiri dari beberapa komponen yang saling berhubungan yang membentuk suatu kerja sama dan membentuk satu kesatuan.

2. Batas Sistem (*Boundary*)

Daerah yang membatasi antara suatu sistem dengan yang lainnya, ataupun dengan lingkungan luarnya. Dengan kata lain batas sistem merupakan ruang lingkup dari sistem atau subsistem itu sendiri.

3. Lingkungan Luar Sistem (*Environment*)

Segala sesuatu diluar batas sistem yang satu dengan yang mempengaruhi operasi suatu sistem, *Environment* sistem bisa bersifat menguntungkan dan juga merugikan.

4. Penghubung Sistem (*Interface*)

Media penghubung antara satu subsistem dengan lainnya yang membentuk satu kesatuan, sehingga sumber daya mengalir dari subsistem satu ke yang lainnya

5. Masukan Sistem (*Input*)

Masukan adalah energi yang dimasukkan kedalam sistem, masukan dapat berupa *maintenance input & sinyal input*.

6. Keluaran Sistem (*Output*)

Keluaran adalah hasil dari energi yang diolah dan diklasifikasikan menjadi keluaran yang berguna dan sisa pembuangan

7. Pengolah Sistem (*Process*)

Mempunyai suatu proses yang dapat mengubah masukan menjadi suatu keluaran.

8. Sasaran Sistem (*Objective*)

Suatu sistem dapat memiliki suatu tujuan serta sasaran yang pasti dan bersifat deterministik.

2.2.2 Informasi

Data dapat dilihat sebagai representasi melalui properti objek apa pun. Setelah data telah melalui pemrosesan, artinya menjadi informasi (Johansson et al., 2017). data mentah yang telah diolah menjadi sebuah fakta yang sangat berguna bagi yang membutuhkannya, dan juga memiliki kualitas yaitu harus akurat, tepat pada waktunya, jelas dan relevan. dan juga dapat diartikan bahwa informasi merupakan faktor pendukung di dalam perkembangan suatu badan usaha (Fachlevi, 2017). Informasi merupakan bentuk olahan data yang menjadi

lebih berarti bagi penerimanya. Data merupakan bahan mentah, sementara informasi adalah sebuah bahan yang telah siap digunakan. Jadi, sumber utama dari sebuah informasi adalah data. Berdasarkan beberapa pengertian informasi dari para ahli, maka dapat disimpulkan bahwa informasi adalah data yang telah diproses menjadi bentuk yang bernilai bagi penerimanya dan bermanfaat dalam setiap pengambilan keputusan. Menurut (Alhamidi, 2016) kualitas dari informasi yang dihasilkan harus berisi tiga hal :

1. Akurat

Berarti sebuah informasi harus bebas dari kesalahan yang tidak biasa dan menyulitkan.

2. Tepat Pada Waktunya

Informasi yang datang ke penerima tidak boleh terlambat. Informasi yang telah usang tidak akan memiliki nilai lagi.

3. Informasi harus relevan

Informasi yang diberikan memiliki kegunaan bagi si penerimanya.

2.2.3 Sistem Informasi

Sistem informasi merupakan sejumlah komponen (Manusia, Komputer, Teknologi Informasi dan Prosedur Kerja), ada sesuatu yang diproses (data menjadi informasi), dan dimaksudkan untuk mencapai suatu sasaran atau tujuan (Hermawan, Hidayat, & Utomo, 2016). Data merupakan suatu kenyataan yang menggambarkan sebuah kejadian yang nyata kesatuannya. Data yang telah diolah melalui suatu model menjadi sebuah informasi. Seseorang kemudian menerima informasi tersebut dan membuat sebuah keputusan dan melakukan tindakan

(Saputra & Retnoningsih, 2016). Menurut (Alhamidi, 2016) Sistem Informasi merupakan suatu sistem dalam sebuah organisasi yang dihadapkan antara kebutuhan pengolahan transaksi per harinya, mendukung operasi, bersifat manajerial dan kegiatan strategi dari sekelompok organisasi serta sebagai media penyedia bagi pihak luar dengan laporan yang dibutuhkan. Jadi sistem informasi dapat dikatakan sebagai sebuah kegiatan pengolahan data yang dimulai dari mengumpulkan, memproses, menganalisis, menyimpan, dan menyebarkan suatu.

Menurut (Yuliawan, Dewiyani Sunarto M.J., & Soebijono, 2014) Definisi dari sistem informasi sebagai berikut :

1. Sistem yang diciptakan oleh manusia terdiri dari banyak komponen dalam suatu organisasi demi mencapai suatu tujuan yaitu menyajikan informasi.
2. Beberapa prosedur organisasi pada saat dilaksanakan akan memberikan informasi bagi seseorang yang tugasnya mengambil keputusan atau mengendalikan informasi.

Menurut (Novita & Sari, 2015) ada beberapa kegiatan yang terdapat pada sistem informasi antara lain :

1. Input
Menggambarkan sebuah kegiatan untuk menyediakan data yang akan diproses.
2. Proses
Memberikan bentuk bagaimana suatu data diproses untuk menghasilkan suatu informasi yang memiliki nilai tambah.
3. Output

Output merupakan suatu kegiatan untuk menghasilkan laporan dari “Proses” diatas.

4. Penyimpanan

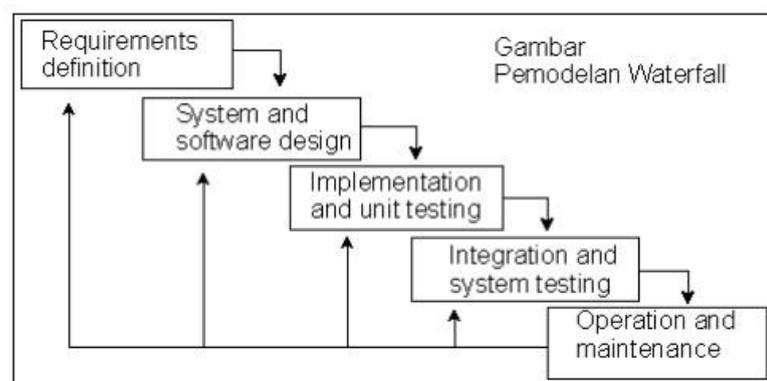
Penyimpanan merupakan suatu kegiatan yang dilakukan untuk menyimpan dan memelihara suatu data.

5. Kontrol

Merupakan sebuah kegiatan yang menjamin bahwa sistem informasi tersebut berjalan sesuai dengan apa yang dipikirkan.

2.2.4 Metode *Waterfall*

Prosedur pengembangan yang digunakan pada sistem informasi *Wedding Organizer* ini adalah menggunakan model *Waterfall*. Model ini melakukan pendekatan secara sistematis dan urut mulai dari level kebutuhan sistem lalu menuju ke tahap analisis, *Design*, *Coding*, *Testing & Verification* dan *maintenance* (Gunawan, Sukmaaji, & Sutomo, 2014). Model SDLC (*Waterfall*) atau sekuensial linier sering disebut alur hidup klasik (Puspitasari, 2015). Disebut dengan *waterfall* karena tahap demi tahap yang dilalui harus menunggu selesai tahap sebelumnya dan berjalan berurutan.



Gambar 2. 1 Siklus Pengembangan *Waterfall*

Berikut adalah penjelasan dari tahap- tahap yang dilakukan pada Gambar

Diatas :

a. Requirement Definition

Proses pencarian kebutuhan diintensifkan dan difokuskan pada software. Untuk mengetahui sifat dari program yang akan dibuat, maka para software engineer harus mengerti tentang domain informasi dari software, misalnya fungsi yang dibutuhkan, *user interface*. Dari dua aktivitas tersebut (pencarian kebutuhan sistem dan software) harus didokumentasikan dan ditunjukkan kepada pelanggan.

b. System And Software Design

Proses ini digunakan untuk mengubah kebutuhan- kebutuhan diatas menjadi representasi ke dalam bentuk “*blueprint*” software sebelum coding dimulai. Desain harus dapat mengimplementasikan kebutuhan yang telah disebutkan pada tahap sebelumnya

c. Implementation And Unit Testing

Untuk dapat dimengerti oleh mesin, dalam hal ini adalah komputer, maka desain tadi harus diubah bentuknya menjadi bentuk yang dapat dimengerti oleh mesin, yaitu ke dalam bahasa pemrograman melalui proses *coding*. Tahap ini merupakan implementasi dari tahap design yang secara teknis nantinya dikerjakan oleh programmer.

d. Integration And Sytem Testing

Sesuatu yang dibuat haruslah terlebih dahulu dicoba. Demikian juga dengan software. Semua fungsi-fungsi software harus diujicobakan, agar software

bebas dari error, dan hasilnya harus benar- benar sesuai dengan kebutuhan yang sudah didefinisikan sebelumnya.

e. Operation And Maintenance.

Pemeliharaan suatu software diperlukan, termasuk di dalamnya adalah pengembangan, karena software yang dibuat tidak selamanya hanya seperti itu. Ketika dijalankan mungkin saja masih ada error kecil yang tidak ditemukan sebelumnya, atau ada penambahan fitur-fitur yang belum ada pada software tersebut.

2.2.5 *PIECES Framework*

PIECES Framework merupakan praktek pembelajaran terbaik dan inisiatif pengembangan yang menyediakan suatu pendekatan untuk memahami dan meningkatkan perawatan bagi individu dengan kebutuhan yang kompleks fisik dan kognitif serta perubahan perilaku (Supriyatna, 2015). Menurut (Tullah & Hanafri, 2014) dengan menggunakan kerangka *PIECES* ini akan didapatkan hal hal yang baru dalam pengembangan sistem,

Dengan kerangka *PIECES* ini dapat dihasilkan hal-hal baru yang dapat menjadi pertimbangan dalam pengembangan sistem. Metode ini terdiri (*Performance, Information, Economics, Control, Efficiency, Service*). Dibawah ini akan dijelaskan satu persatu kategori dari yang ada dalam metode *PIECES*, yaitu :

a. Performance

Kinerja merupakan sebuah bagian dari sistem untuk menyelesaikan tugas dengan tepat waktu sehingga target cepat tercapai. Ada beberapa indikator yang dapat menunjukkan kinerja sistem informasi, yaitu :

(*Throughput, Respond Time, Audibilitas, Kelaziman Komunikasi, Kelengkapan, Konsistensi, Toleransi kesalahan*).

b. Information

Informasi merupakan hal penting karena dengan informasi tersebut pihak manajemen dan user dapat melakukan langkah selanjutnya. Apabila kemampuan sistem informasi baik, maka user akan mendapatkan informasi yang akurat, tepat waktu dan relevan sesuai dengan yang diharapkan. Ada beberapa indikator yang terdapat dalam information dan data, yaitu :

(Akurat, relevan, penyajian informasi, fleksibilitas data).

c. Economics

Pemanfaatan biaya yang digunakan dari pemanfaatan informasi. Peningkatan terhadap kebutuhan informasi yang ekonomis dapat mempengaruhi pengendalian biaya dan peningkatan manfaat terhadap informasi. Terdapat beberapa Indikator dalam economics, yaitu :

(Reusabilitas, Sumber Daya).

d. Control

Indikator yang dilihat dari segi Integritas sistem, kemudahan akses serta keamanan data yang nantinya akan dijadikan pembanding oleh sistem dalam melakukan analisa :

(Integritas, Keamanan)

e. Efficiency

Efficiency berhubungan dengan bagaimana sumber tersebut dapat digunakan secara optimal. Operasi pada suatu perusahaan dikatakan efisien

atau tidak biasanya didasarkan pada tugas dan tanggung jawab dalam melaksanakan kegiatan. Terdapat beberapa Indikator nya yaitu :

(Usabilitas, Maintainabilitas).

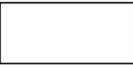
f. Service

Meningkatkan pelayanan dapat menunjukkan berbagai kategori peningkatan yang lebih baik lagi untuk manajemen, user dan bagian lain yang merupakan lambang kualitas dari sistem informasi. Terdapat beberapa indikator dari service itu sendiri yaitu sebagai berikut :

(Pelayanan)

2.2.6 Aliran Sistem Informasi

Aliran Sistem Informasi merupakan bagan arus kerja yang menampilkan keseluruhan sistem (Ismael, 2017). Dibawah ini adalah contoh simbol yang selalu digunakan dalam membuat Aliran sistem informasi (ASI) :

GAMBAR SIMBOL	NAMA SIMBOL	KETERANGAN SIMBOL
	Document	Merupakan formulir yang digunakan untuk merekam data yang menunjukkan <i>input</i> dan <i>output</i> , baik untuk proses manual maupun komputer.
	Manual Operation	Digunakan untuk menggambarkan kegiatan manual atau pekerjaan yang dilakukan tanpa menggunakan komputer.
	Processing Symbol	Proses yang menggunakan komputer, dimana pengolahan data dilakukan secara online.
	Arsip	Untuk menggambarkan penyimpanan data baik dalam bentuk arsip atau file komputer, dapat ditulis <i>f</i> atau <i>a</i>
	Disket	Menggambarkan Input dan Output dengan menggunakan disket.
	Decision	Simbol pemilihan proses berdasarkan kondisi yang ada
	Manual Input	Simbol untuk pemasukan data secara manual melalui on line keyboard
	Flow Direction	Simbol yang berguna untuk menghubungkan antara simbol yang satu dengan yang lainnya.
	Simbol Penghubung	Digunakan untuk menunjukkan sambungan dari bagan alir yang terputus di halaman yang masih sama atau halaman lainnya.

Gambar 2. 2 Simbol Aliran Sistem Informasi

2.2.7 Basis Data

Basis data merupakan Kumpulan beberapa file yang saling berhubungan, dan hubungan tersebut bisa ditunjukkan dari kunci setiap file yang ada (Rahmad & Setiady, 2014). Data tersebut biasanya berada didalam tabel-tabel yang saling terhubung, dengan menggunakan *field*/kolom pada tiap tabel yang ada. Sedangkan menurut (Swara & Pebriadi, 2016) basis data adalah Kumpulan informasi disusun dan satu kesatuan yang utuh dan disimpan kedalam perangkat keras seperti komputer secara sistematis sehingga dapat diolah menggunakan perangkat lunak. Satu basis data menunjukkan beberapa kumpulan data yang dipakai dalam satu

lingkup informasi. Dari pengertian diatas arti dari basis data itu sendiri adalah kumpulan dari beberapa data yang sudah diolah menjadi sebuah informasi, yang disimpan di dalam komputer dan logic, Sehingga informasi dapat digunakan lagi ketika dibutuhkan.

2.2 Tinjauan Teori Khusus

2.2.1 Rancang Bangun

Rancang bangun merupakan proses membuat atau mendesain objek dari awal hingga akhir pembuatan. Pendapat lain mengatakan bahwa spesifikasi umum dan terinci dari pemecahan suatu masalah berbasis komputer yang telah dipilih selama tahap analisis (Ariansyah, Fajriyah, & Prasetyo, 2017). Menurut (Rahmawati, Katjong, & Khudzaeva, 2013) Definisi dari sistem bangun adalah kegiatan yang dilakukan untuk membuat sistem baru atau melakukan penggantian dan perbaikan pada sistem yang ada sebelumnya secara menyeluruh. Jadi menurut (Hasyim, Hidayah, & Latisuro, 2014) rancang bangun merupakan gambar, rencana, sketsa dan pengaturan beberapa elemen terpisah menjadi satu kesatuan.

2.2.2 Jasa

Jasa merupakan suatu kegiatan yang ditawarkan oleh suatu pihak yang pada dasarnya tidak berwujud dan tidak ada sebab akibat pada kepemilikan atas sesuatu. (Arifin, Purnama, & Sukadi, 2013). Setiap layanan dan unjuk kerja berbentuk pekerjaan atau hasil kerja yang dicapai, yang diperjual belikan oleh satu pihak ke pihak lainnya untuk dimanfaatkan oleh konsumen serta pelaku usaha. Menurut (Simatupang, 2019) Jasa adalah setiap tindakan yang ditawarkan oleh

satu pihak ke pihak lain secara prinsip intangibel dan tidak menyebabkan perpindahan kepemilikan.

Menurut (Rahmi, 2012) Perusahaan harus mempertimbangkan empat karakteristik jasa yaitu :

1. *Intangibility* (tidak berwujudnya jasa)

Jasa bersifat tidak nyata dalam artian tidak dapat disentuh, dilihat ataupun dirasakan.

2. *Inseparability* (Jasa tidak terpisah)

Jasa tidak dapat dipisahkan dari penyediannya. Karena pelanggan turut hadir saat jasa itu diproduksi.

3. *Variability* (Keragaman Jasa)

Kualitas jasa sangat bervariasi, tergantung dari siapa yang memberikan, kapan dan dimana diberikan.

4. *Perishability* (tidak tahan lama)

Suatu jasa tidak dapat disimpan untuk penjualan atau pemakaian yang akan datang.

2.2.3 *Wedding organizer*

Wedding Organizer adalah sebuah jasa pengorganisasian bagi acara pernikahan, baik dalam perencanaannya maupun pada saat hari pernikahan (Najiyah & Suharyanto, 2017). *Wedding Organizer* merupakan media perantara antara customer dengan vendor penyedia. *Wedding Organizer* ini bisa dibilang sama seperti *Event Organizer* yang memiliki fungsi untuk membantu kedua pengantin dan keluarganya dalam mengatur konsep maupun alur pernikahannya

dengan jadwal yang sudah ditentukan (Ss, Pratiwi, & Muhandi, 2017). Perkembangan bisnis pada wedding organizer muncul dikarenakan adanya berbagai macam keinginan dari calon mempelai untuk membuat pesta pernikahan seperti yang mereka impikan (Rachmah & Kardian, 2015). *Wedding Organizer* bisa membantu dalam melakukan pencarian vendor yang bermutu dengan harga yang lumayan bersahabat. Ada tiga tahapan kinerja dari seorang wedding organizer yaitu tahap konsultasi awal, konsultasi lanjutan, dan pelaksanaan acara.

2.2.3 Website

Situs web adalah seluruh halaman web yang terkandung dalam domain yang berisi informasi (Prayitno & Safitri, 2015). Web yang saling berhubungan dibangun dari beberapa banyak halaman web yang tergabung, sedangkan hubungan antara satu halaman web dengan yang lainnya disebut *Hyperlink*, sementara itu teks yang dijadikan media penghubung disebut *Hypertext* (Fandhilah, Pratmanto, & Fatakhudin, 2017). Situs web dapat digunakan jika kita mengakses sebuah aplikasi yaitu *web browser*. dan aplikasi yang digunakan juga beragam seperti *Google Chrome*, *internet explorer*, dan *opera mini*. Ada dua jenis website dilihat dari sifatnya, dibagi menjadi dua *Website statis* dimana informasi yang terkandung didalamnya tidak bisa diupdate melalui aplikasi website tersebut melainkan harus mengubah *script* yang ada didalamnya, sedangkan *website dinamis* adalah website yang informasi yang terkandung didalamnya dapat diupdate melalui aplikasi website tersebut.

2.2.4 PHP

PHP adalah bahasa *script* yang populer yang sering digunakan untuk pengembangan sebuah web. Menurut (Pratiwi, Sukarsa, & Purnawan, 2016) php banyak dipakai untuk pemrograman situs web dinamis dan dapat digunakan untuk membangun sebuah cms. Dibuat pada tahun 1994 oleh Rasmus Lerdorf, penemuan pertama PHP adalah sekumpulan *Binary Common Gateway Interface (CGI)* sederhana yang ditulis dalam bahasa pemrograman C (Suharyanto et al., 2017). PHP adalah singkatan dari “*PHP : Hypertext Preprocessor*”, yang mempunyai arti yaitu scripting yang terpasang HTML. Versi terakhir dari PHP adalah PHP 5.0, Versi ini merupakan inti dari *interpreter* PHP, Versi ini juga memasukkan model pemrograman kearah berorientasi objek (Pratiwi et al., 2016). Tujuan utama dari penggunaan bahasa ini adalah untuk memungkinkan perancang web menulis halaman web dinamik yang cepat, Tujuan dari bahasa scripting adalah untuk membuat aplikasi yang dijalankan teknologi web.

2.2.5 MySQL

MySQL adalah sebuah perangkat lunak sistem manajemen basis data SQL (*Database Management System*) atau DBMS yang *Multithread, Multi-User* dengan sekitar 6 juta instalasi di seluruh dunia (Pratiwi et al., 2016). MySQL termasuk kedalam jenis *RDBMS (Relational Database Management System)*. Sehingga sistilka dalam MySQL, tabel, baris, kolom tetap digunakan. Pada MySQL sebuah database mengandung beberapa tabel, tabel terdiri dari sejumlah baris dan kolom (Ipnuwati, 2010). Konsep utama dalam basis data sebelum mysql adalah sql. Sql merupakan konsep dari pengoperasian sebuah basis data, yang

digunakan untuk pemilihan, seleksi maupun pemasukan data, memungkinkan pemrosesan data dilakukan dengan mudah secara otomatis. (Rivaldi, Rizal, & Tulenan, 2015).

2.2.6 CSS

CSS merupakan kepanjangan dari (*Cascading Style Sheet*) merupakan bahasa *stylesheet* yang berguna untuk mengatur tampilan suatu dokumen yang mana didalamnya terdapat *Markup Language* (Sofian, 2017). Menurut (Prayitno & Safitri, 2015) CSS digunakan untuk mengatur *style* web yang ada di tag html dalam bahasa sebuah pemrograman web. CSS juga dapat mengatur dari segi ukuran gambar, warna teks tabel, ukuran dan warna *border*, warna *Hyperlink* dan sebagainya dan merupakan sebuah teknologi yang tugasnya untuk memperindah halaman website, dengan memakai css dengan mudah melakukan perubahan secara menyeluruh sekaligus (Fandhilah et al., 2017)

2.2.7 HTML

Html Dikeluarkan oleh *W3C (World Wide Web Consortium)*, Setiap terjadi revisi atau perubahan pada HTML Harus disetujui oleh pihak W3C (Hasanah, 2013). Html merupakan salah satu bahasa pemrograman penyusun sebuah situs web (Fandhilah et al., 2017). Html 5 seperti kebanyakan html yang sering dimanfaatkan untuk merancang bangun website, dan html 5 ini dapat melakukan penyederhanaan pada kode html yang dulu menjadi lebih ringkas. Menurut (Tukino, 2019) dibawah ini akan disebutkan beberapa fitur terbaru dari html5, yaitu :

1. Memiliki kontrol form terbaru seperti kalender, tanggal,waktu, e-mail, URL, Dan search.
2. Support terhadap media penyimpanan offline
3. Terdapat elemen konten yang spesifik contoh : artikel, footer, header, navigation dan section
4. Artikel dapat berupa entri blog atau komen
5. Memiliki media audio dan video untuk multimedia.

2.2.8 XAMPP

XAMPP adalah sebuah perangkat lunak Web Server Apache yang menyediakan database server MySQL dan dapat mendukung pemrograman PHP (Herny Februariyanti & Zuliarso, 2012) . Software yang gratis serta mudah untuk dioperasikan yang mendukung instalasi Windows & Linux, Manfaat lainnya adalah cukup hanya menginstal sekali sudah ada tersedia Apache Web Server, MySQL Database Server,PHP Support (PHP 4 dan PHP 5) (Ayu & Permatasari, 2016)

2.2.9 Unified Modeling Language 2.0 (UML 2.0)

Unified Model Language atau disingkat (UML) Merupakan bahasa untuk menspesifikasikan, memvisualisasi, membangun dan mendokumentasikan bagian dari informasi yang digunakan atau dihasilkan oleh proses pembuatan perangkat lunak (Agus, Ratnawati, & Kurniati, 2019). *Unified Model Language* (UML) merupakan metodologi dalam mengembangkan sistem berorientasi objek dan juga alat bantu untuk mendukung pengembangan sistem (Suendri, 2018). Bagian utama dari *Unified Model Language* (UML) adalah diagram. Diagram adalah ilustrasi aspek tertentu dari sebuah sistem disusun untuk menunjukkan simbol,

elemen, model bentuk grafik. Berikut adalah diagram yang akan dipakai untuk membuat suatu model yaitu :

1. *Diagram Usecase*

Sebuah use case diagram menggambarkan fungsi utama sistem dan berbagai user yang akan berinteraksi dengan sistem tersebut. Model ini dapat dideskripsikan dalam diagram use case, tetapi perlu diingat bahwa diagram tidak identik dengan model karena model lebih luas cakupannya dibandingkan dari diagram. Tabel dibawah ini adalah Kelompok simbol usecase:

NO	Simbol	Nama Simbol	Keterangan Simbol
1.		Actor	Menspesifikasikan peran pengguna main kan waktu berintraksi di <i>Use Case</i> .
2.		Dependency	Perubahan elemen mandiri yang akan mempengaruhi elemen lainnya yang bergantung pada elemen ini
3.		Generalization	Hubungan antara Objek Anak (Descendent) dan Objek Diatasnya Objek Induk (Ancestor) berbagi perilaku dan struktur data
4.		Include	Menspesifikasikan Bahwa Usecase merupakan sumber secara eksplisit
5.		Extend	Menspesifikasikan usecase bahwa untuk memperluas target perilaku dari usecase sumber pada satu titik yang telah diberikan
6.		Association	Apa yang menghubungkan antara objek satu dengan Objek Lainnya
7.		System	Menspesifikasikan Paket yang menampilkan sjstem secara terbatas.
8.		Use Case	<u>Deskripsi dari urutan aksi-aksi yang ditampilkan sistem yang menghasilkan suatu hasil yang terukur bagi suatu actor</u>
9.		Collaboration	<u>Interaksi aturan-aturan dan elemen lain yang bekerja sama untuk menyediakan perilaku yang lebih besar dari jumlah dan elemen-elemennya</u>
10.		Note	<u>Elemen fisik yang eksis saat aplikasi dijalankan dan mencerminkan suatu sumber daya komputasi</u>

Gambar 2. 3 *Diagram Usecase*

2. Activity Diagram

Activity Diagram Menunjukkan aktivitas sistem dalam bentuk kumpulan aksi-aksi (Suendri, 2018). Dan digunakan untuk memodelkan sebuah perilaku dalam suatu bisnis. Diagram ini dapat dilihat sebagai sebuah *Sophisticate data flow diagram* (DFD) yang digunakan pada analisis structural. *Diagram activity* ini memiliki notasi untuk memodelkan aktivitas yang berlangsung secara paralel, Bersamaan dan juga sebagai proses pengambilan keputusan yang cukup kompleks.

NO	Simbol	Nama Simbol	Keterangan Simbol
1		<i>Actifity</i>	Bagaimana masing-masing kelas memperlihatkan antarmuka dan berinteraksi satu sama lain.
2		<i>Action</i>	State dari suatu sistem yang mencerminkan eksekusi dari suatu aksi.
3		<i>Initial Node</i>	Bagaimana objek dibentuk atau diawali.
4		<i>Actifity Final Node</i>	Bagaimana objek dibentuk dan dihancurkan
5		<i>Fork Node</i>	Suatu aliran pada saat tahap tertentu berupah menjadi beberapa aliran.

Gambar 2.4 *Activity Diagram*

3. Sequence Diagram

Interaksi dari objek yang disusun dalam suatu urutan waktu/kejadian tertentu dalam suatu proses, dapat digambarkan dengan *Sequence diagram*. *Sequence Diagram* merupakan gambar kegiatan user berdasarkan rangkaian

urutan waktu penggunaan sistem (Suendri, 2018). Menurut menggambarkan kolaborasi dinamis antara sejumlah objek. Kegunaannya untuk menunjukkan rangkaian pesan yang dikirim antara objek juga interaksi antara objek (Agus et al., 2019).

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

Table 2. 1 *Sequence Diagram*

4. *Class Diagram*

Class diagram struktur sistem yang digambarkan dari segi pendefinisian kelas yang akan dibuat untuk membangun sebuah sistem. *Class diagram* disebut sebagai atribut variabel yang dimiliki oleh sebuah kelas, metode atau operasi yang disebut sebagai fungsi yang dimiliki suatu kelas (Ss et al., 2017)

Menurut (Suendri, 2018), class diagram memiliki tiga area pokok, yaitu :

a. *Class Name*

Area ini berisikan nama yang akan diberikan untuk kelas tersebut.

b. *Attribut*

Area ini akan diisi oleh elemen-elemen dari kelas yang bersangkutan.

c. *Operasi*

Pada area ini akan diisikan tindakan-tindakan yang akan dilakukan oleh atribut dari kelas tersebut.

Simbol	Nama Simbol	Deskripsi Simbol
	Kelas	Kelas Pada Struktur Sistem
	Antarmuka / Interface	Sama dengan Konsep didalam pemrograman berorientasi objek
	Assosiation	Relasi antar kelas dengan makna umum, <i>assosiation</i> biasanya sekaligus disertai <i>simplicity</i> .
	Directed Assosiation	Relasi Antar Kelas dengan makna kelas yang satu digunakan oleh kelas lainnya, asosiasi juga disertai dengan <i>multiplicity</i>
	Generalization	Relasi antar kelas dengan makna Generalisasi spesialisasi (Umum-Khusus)
	Depedency	Relasi antar kelas dengan makna kebergantungan antar kelas.
	Agregasi	Relasi antar kelas dengan makna semua-bagian (Whole Part)

Gambar 2. 5 Class Diagram

2.2.10 Notepad++

Menurut (Ayu & Permatasari, 2016) Notepad++ adalah sebuah aplikasi text editor yang sangat berguna dalam membuat program Notepad++ menggunakan komponen *Scintilla* untuk menampilkan teks dan berkas kode sumber berbagai

bahasa pemrograman yang berjalan diatas sistem operasi M. Windows. Aplikasi ini mendukung banyak format bahasa pemrograman seperti HTML. PHP. *Javascript*, aplikasi ini diunduh secara bebas di alamat “*notepad-plus-plus.org*” (Palevi & Krisnawati, 2014)

2.2.11 Javascript

Bahasa pemrograman yang kegunaannya untuk membuat program yang digunakan supaya dokumen html yang ditampilkan pada sebuah *browser* lebih menarik (Prayitno & Safitri, 2015). Kode tersebut biasa disalin ke dalam sebuah bentuk yang ditaruh tak dituliskan dalam bentuk fungsi yang ditaruh di tag <head> yang dibuka dengan <script type=”teks/javascript”> (Fandhilah et al., 2017). Bahasa *scripting* yang digunakan sebagai fungsionalitas dalam membuat sebuah website (Ayu & Permatasari, 2016)

2.2.12 BOOTSTRAP

Bootstrap adalah *Framework* atau *tools* untuk membuat aplikasi Responsive website secara mudah dan gratis yang terdiri dari css dan html untuk menghasilkan *Grid, layout, typography, table, form, navigation* (Rivaldi et al., 2015). Pada tahun 2012 *bootstrap* banyak digemari dan semakin banyak website yang menggunakan *bootstrap* didalam design nya karena fitur *Responsive* yang disediakan di bootstrap ini, dan laptop, smartpone, tablet dengan design yang rapi dan mengikuti layar (Ariansyah et al., 2017). Maka dapat diartikan bahwa *bootstrap* merupakan sebuah template design untuk web memudahkan untuk mendesign sebuah web.

2.3 Penelitian Terdahulu

Dibawah ini adalah kumpulan dari penelitian yang telah lalu dan sudah dilakukan sebelumnya, yang berkaitan dengan membahas tentang sistem informasi penyedia jasa wedding organizer:

Table 2. 2 Tabel Penelitian Telah lalu

NO	Nama Peneliti	Judul Penelitian	Hasil Penelitian
1.	(Najiyah & Suharyanto, 2017) E-ISSN: 2527-4864	Sistem Informasi Wedding Planner Berbasis Web	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dengan adanya sistem informasi Wedding Planner Berbasis Website adalah gambaran kepada calon pengantun untuk merencanakan pernikahannya dengan informasi yang telah tersedia di Website Wedding Planner. 2. Website Ini sangat membantu para vendor maupun Wedding Organizer dalam melakukan promosi terhadap produknya secara online dengan cepat tanpa ada biaya. 3. Dengan adanya website ini,member dapat memanfaatkan teknologi untuk mencari refferensi tanpa harus keluar.
2.	(Fandhilah et al., 2017) E-ISSN: 2461-0690	Rancang Bangun Sistem Informasi Pemesanan Paket Pernikahan dan Prewedding Berbasis Web	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sistem pemesanan berbasis web dapat mempermudah proses transaksi antara penjual dan pembeli tanpa harus bertatap muka, karena dapat dilakukan kapan saja dan dimana saja. 2. Website ini memberikan informasi paket pernikahan dan prewedding secara online dengan cepat dan detail sebagai sarana penunjang ruang lingkup pemasaran dengan biaya minimum agar dikenal masyarakat luas.
3.	(Saputra & Retnoningsih, 2016) E-ISSN: 2527-9777	Sistem Informasi Pelayanan Paket Pernikahan pada Nirwana Organizer Bekasi.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dengan adanya sistem informasi pemesanan pernikahan organizer berbasis komputer pelayanan pemesanan pernikahan organizer diharapkan menjadi lebih cepat,

			<p>efektif dan memberikan banyak kemudahan bagi klien.</p> <p>2. Dengan adanya sistem informasi pemesanan pernikahan organizer berbasis komputer, pembayaran pernikahan organizer dapat dipilih via tunai atau bank dengan kalkulasi pembayaran yang tepat karna sistem yang menghitung secara otomatis.</p>
4.	(Taniah & Harjunawati, 2017) E-ISSN : 2527-4864	Perancangan Sistem Informasi Transaksi Penyewaan Wedding Organizer pada CV, Denis Citra Mandiri.	1. Sistem ini dapat mempermudah dalam mendapatkan informasi yang dibutuhkan, diantaranya Informasi yang dibutuhkan.
5.	(Irawan, 2016) E-ISSN 2407-2192	Sistem Persewaan Wedding Organizer & Jasa Lukis Henna Berbasis Web pada rumah cantik muslim	<p>1. Sistem bisa dikembangkan lebih lanjut dengan menggunakan metode yang lain atau dengan penambahan field – field dan database yang lebih kompleks sehingga dapat menghasilkan informasi yang lebih detail dan sesuai dengan perkembangan wedding organizer& jasa lukis henna berbasis web.</p> <p>2. Proses Sistem penyewaan Wedding Organizer& Jasa Lukis Henna Berbasis Web Rumah Cantik Muslimah (Enni Salon Hijab), konsumen dapat melihat data paket-paket yang tersedia di Enni Salon Hijab. yaitu paket Wedding Organizer& Paket Lukis Henna dan konsumen melakukan pemesanan kemudian data dikelola oleh admin dengan web.</p>

(Sumber : Data Peneliti,2019)