

## BAB II LANDASAN TEORI

### 1.1 Tinjauan Pustaka

Dalam penelitian ini akan digunakan lima tinjauan pustaka yang nantinya dapat mendukung penelitian, berikut ini merupakan tinjauan pustaka yang diambil pada Tabel 2.1:

**Tabel 1.1** Tinjauan Pustaka

1.	Judul	Pengembangan E-Marketing Sebagai Sistem Informasi Layanan Pelanggan Pada Mega Florist Bandar Lampung
	Penulis	Tri Darma Rosmalasari, Mega Ayu Lestari, Fajar Dewantoro, Edwin Russel
	Tahun	2020
	Permasalahan	Belum terdapat sistem untuk memasarkan penyewaan bunga papan, dan emasarannya masih menggunakan brosur, media cetak, dan iklan sehingga memerlukan biaya yang lebih untuk memasarkan jasa pelayanan penyewaan bunga papan
	Tujuan Penelitian	Merancang sistem e-marketing dan mengimplementasikan sistem e-marketing sebagai layanan pelanggan
	Metode Penelitian	Waterfall
	Hasil	Menghasilkan aplikasi secara online berbasis e-marketing berbasis web dengan layanan, fasilitas, menu, promo
2.	Perbedaan	Perbedaan terletak pada bagian metode pengembangan yang digunakan pada peneliti yaitu ekstrem programing dan pada jurnal yaitu waterfal. Pada sistem yang dibangun, peneliti menambahkan fitur gabung menjadi mitra perusahaan seperti franchise
	Judul	Sistem Informasi E-Marketing Perumahan Pada PT. Silampari
	Penulis	Al Hadiqi Azh Zhaheru
	Tahun	2018

**Tabel 2.1** Tinjauan Pustaka (Lanjutan)

	Permasalahan	Pelayanan informasi dan pelayanan pemesanan (booking) masih belum maksimal karena pelanggan hanya dilayani pada jam kerja saja dan harus menunggu antrian dan kurangnya informasi yang detail tentang perumahan yang mereka kehendaki.
	Tujuan Penelitian	Membangun dan merancang sistem informasi e-marketing perumahan
	Metode Penelitian	Waterfall
	Hasil	Menghasilkan sistem e-marketing berbasis website dengan menampilkan produk secara detail dan proses pemesanan yang dilakukan secara online pada sistem
	Perbedaan	Perbedaan terletak pada bagian metode pengembangan yang digunakan pada peneliti yaitu ekstrem programing dan pada jurnal yaitu waterfal dan perbedaan produk yang dipasarkan seperti perumahan dan peneliti produk kuliner
3.	Judul	Perancangan Sistem Informasi Marketing Berbasis Website Pada Perusahaan Distributor PT. SBM
	Penulis	Sugiarto Hartono
	Tahun	2019
	Permasalahan	Pemasaran dengan brosur, spanduk, dan sebagainya merupakan cara lama dan tidak efektif karena tidak dapat menjangkau pasar secara luas
	Tujuan Penelitian	Tujuan penelitian ialah merancang dan menghasilkan sebuah aplikasi berbasis web untuk promosi produk
	Metode	OOAD (Object Oriented Analysis Diagram)
	Hasil	Hasil penelitian berupa web yang dapat mempromosikan produk-produk perusahaan maupun perorangan secara lebih efektif dan efisien
	Perbedaan	Perbedaan terletak pada bagian metode pengembangan yang digunakan pada peneliti yaitu ekstreme programing dan pada jurnal yaitu OOAD dan perbedaan pada penelitian di jurnal hanya memasarkan produk sedangkan peneliti mencoba memberikan pelayanan kerjasama mitra
4.	Judul	Perancangan E-Marketing Umkm Kerajinan Tas
	Penulis	Nanik Susanti
	Tahun	2019

**Tabel 2.1** Tinjauan Pustaka (Lanjutan)

	Permasalahan	Minimnya strategi pengembangan usaha, masih menggunakan sistem traditional marketing sehingga berdampak pada jangkauan pasar sempit dan keterbatasan media promosi
	Tujuan Penelitian	Merancang sistem e-marketing
	Metode	Menggunakan perancangan sistem UML
	Hasil	Sistem yang dibangun menghasilkan aplikasi website untuk pemasaran produk tas
	Perbedaan	Perbedaan terletak pada bagian metode pengembangan yang digunakan pada peneliti yaitu ekstreme programing dan pada jurnal yaitu UML dan perbedaan pada penelitian di jurnal hanya memasarkan produk tas sedangkan peneliti mencoba memberikan pelayanan kerjasama mitra usaha bidang kuliner
5.	Judul	Rancang Bangun Aplikasi E-Marketing Pada Dealer Mobil Xyz Kupang Berbasis Web
	Penulis	Jimi Asmara
	Tahun	2021
	Permasalahan	Belum adanya media promosi berbasis web untuk mempermudah sales marketing memperoleh data pelanggan sesuai dengan target prospek
	Tujuan Penelitian	Membuat website e-marketing mobil berbasis web responsive
	Metode	Studi literatur dan pengumpulan data
	Hasil	Menghasilkan sebuah sistem berbasis web responsive dengan penerapan E-marketing sehingga dapat mempermudah customer untuk mengetahui informasi simulasi kredit mobil maupun promo bulanan
	Perbedaan	Perbedaan terletak pada bagian metode pengembangan yang digunakan pada peneliti yaitu ekstreme programing dan pada jurnal yaitu literatur dan pengumpulan data, perbedaan pada penelitian di jurnal produk yang dipasarkan berupa kendaraan sedangkan peneliti mencoba memberikan pelayanan pemasaran produk dan kerjasama mitra usaha bidang kuliner

Berdasarkan kelima penelitian tersebut diketahui berberapa perbedaan dengan peneliti yang akan dilakukan seperti:

1. Metode yang digunakan peneliti yaitu metode *extreme programming*
2. Memberikan pelayanan pemasaran produk dan kerjasama mitra usaha bidang kuliner

## **1.2 Sistem**

Menurut Suryantara (2017) sistem terdiri atas komponen-komponen yang saling berhubungan satu sama lain dan bekerja sama untuk mencapai suatu tujuan, maka sistem juga dapat diartikan sebagai bentuk gabungan suatu bagian untuk mencapai tujuan pengguna. Sistem yang lebih spesifik mengarah pada sistem informasi yang dimaksud yaitu sistem yang dibuat oleh manusia yang terdiri atas komponen dalam organisasi untuk mencapai tujuan yaitu menyajikan informasi.

Menurut Maniah and Hamidi (2017) sistem didefinisikan sebagai kumpulan elemen-elemen berupa data, jaringan kerja yang saling terhubung, sumber daya manusia, teknologi hardware dan software yang saling terintegrasi untuk tujuan tertentu.

Sehingga kesimpulan dari pembahasan tersebut yaitu sistem dapat digunakan sebagai acuan dalam mengelola suatu aktivitas yang saling terintegrasi antar bagian.

## **1.3 Informasi**

Menurut Suryantara (2017) Informasi adalah data yang telah diolah menjadi sebuah bentuk yang berarti bagi penerimanya dan bermanfaat dalam pengambilan keputusan saat ini atau saat mendatang. Definisi tersebut merupakan definisi informasi dalam pemakaian sistem informasi.

Menurut Maniah and Hamidi (2017) Informasi adalah pesan atau kumpulan pesan yang terdiri dari order sekuens dari simbol, atau makna yang dapat ditafsirkan dari pesan atau kumpulan pesan. Informasi dapat direkam atau ditransmisikan. Hal ini dapat dicatat sebagai tanda-tanda.

Sehingga informasi merupakan sekumpulan data yang telah diolah dan menjadi sebuah bentuk yang mudah diperoleh dan dilihat oleh penggunanya.

#### **1.4 Sistem Informasi**

Menurut Suryantara (2017) sistem adalah komponen-komponen yang saling berhubungan satu sama lain dan bekerja sama untuk mencapai suatu tujuan, maka sistem juga dapat diartikan sebagai bentuk gabungan beberapa bagian untuk mencapai tujuan pengguna. Sistem yang lebih spesifik mengarah pada sistem informasi yaitu sebuah sistem yang dirancang dan dibuat oleh manusia, terdiri atas komponen dalam organisasi untuk mencapai tujuan yaitu menyajikan informasi.

Menurut Maniah and Hamidi (2017) sistem didefinisikan sebagai kumpulan elemen-elemen berupa data, jaringan kerja yang saling terhubung, sumber daya manusia, dan teknologi hardware, serta software yang saling terintegrasi untuk tujuan tertentu.

Menurut Nas (2018), Sistem informasi adalah Sistem pemrosesan data, merupakan sistem buatan manusia yang biasanya terdiri dari sekumpulan komponen (baik manual maupun berbasis komputer) yang terintegrasi untuk mengumpulkan, menyimpan, dan mengelola data serta menyediakan informasi.

Sehingga kesimpulan dari pembahasan tersebut yaitu sistem dapat digunakan sebagai acuan dalam mengelola suatu aktivitas yang saling terintegrasi antar bagian.

#### **1.5 Komponen Sistem Informasi**

Menurut Suryantara (2017) komponen sistem informasi yang digunakan sebagai pendukung utama suatu sistem sebagai berikut:

1. *Hardware*

*Hardware* merupakan salah satu komponen paling penting seperti komputer yang seiring berkembangnya zaman bisa berbentuk *smartphone*, *tablet*, *ipad* bahkan *laptop*. Dengan adanya *hardware*, pengumpulan serta penyebaran informasi semakin kuat dan cepat.

## 2. *Software*

*Software* atau perangkat lunak terbagi menjadi 2 kelas, yaitu *system software* dan *application software*. *System software* merupakan *operating system* yang mendukung *hardware* menjadi perangkat yang berguna.

## 3. Telekomunikasi

Komponen berikutnya yang terdapat di dalam sistem informasi adalah telekomunikasi. Aspek satu ini sering digunakan untuk menghubungkan perangkat *portabel*. Istilah sederhananya bisa dikatakan sebagai jaringan nirkabel yang menghubungkan laptop atau *smartphone* untuk mencari dan mengumpulkan informasi alias sinyal.

## 4. *Database* dan *data warehouse*

Semua informasi yang di kumpulkan akan disimpan dalam *database* yaitu suatu data disimpan data media penyimpanan yang memudahkan untuk di lihat dan diproses kembali.

## 5. Sumber daya manusia

Sumber daya manusia juga menjadi komponen dalam sebuah sistem informasi. Namun, tidak semua orang dapat menjadi komponen dalam SI. Hanya orang-orang yang memenuhi kualifikasi bisa mengembangkan SI secara terus menerus.

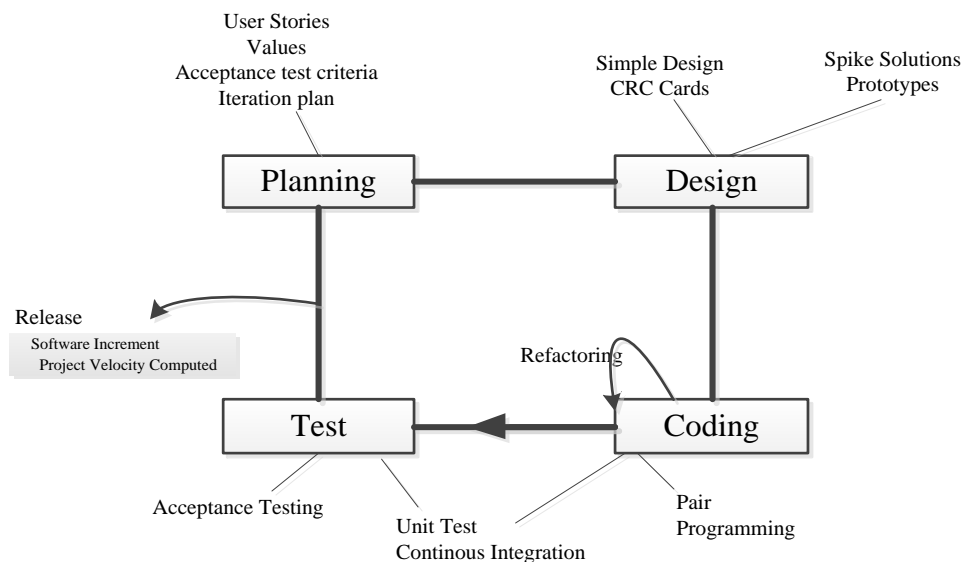
## 1.6 E-Marketing

Menurut Chaffey (2016) Digital marketing merupakan aktifitas pemasaran dengan serangkaian cara dan teknik dengan menggunakan media digital yang bertujuan mendapatkan traffic, data dan customer.

Pemasaran sebagai upaya untuk menyampaikan, menyebarluaskan dan menawarkan sesuatu agar tercapai tujuan tertentu. Sedangkan digital bagian dari peralatan canggih dengan pemanfaatan teknologi yang selalu berkembang dan memberikan kemudahan pada masyarakat.

## 1.7 Metode *Extreme Programming*

Menurut Suryantara (2017) *extreme programming* berdasarkan sejarah singkatnya merupakan metode pengembangan perangkat lunak yang banyak digunakan untuk pengembangan yang lebih cepat dan sangat cocok untuk sistem yang memiliki kebutuhan sistem yang belum terdefiniskan secara jelas sehingga bisa mengalami perubahan-perubahan dalam proses pengembangan. *Extreme programming* tahapan meliputi *planning*, *design*, *coding* dan *testing*. Berikut merupakan konsep *Extreme programming*.



**Gambar 1.1** Extreme Programming

Sumber: (Suryantara, 2017)

### 1.7.1 Kerangka Kerja *Extreme Programming*

Pengembangan yang dilakukan menggunakan XP dengan proses yang lebih cepat dengan tahapan seperti *planning*, *design*, *coding* dan *testing*.

#### 1. *Planning*/Perencanaan

Tahap ini dimulai dengan pemahaman konteks bisnis dari aplikasi dengan mendefinisikan keluaran seperti fitur, fungsi, penentuan waktu dan biaya serta alur pengembangan.

#### 2. *Design*/Perancangan

Tahap perencanaan secara sederhana dengan alat mendesain kartu CRC (*Class Responsibility Collaborator*) yang digunakan untuk pemetaan kelas-kelas yang akan digunakan pada diagram UML.

#### 3. *Coding*/Pengkodean

Hal utama dalam pengembangan menggunakan XP yaitu *pari programming* (Proses pembuatan program melibatkan 2 atau lebih programmer).

#### 4. *Testing*/Pengujian

Tahap ini fokus pada pengujian fitur pada aplikasi sehingga tidak ada kesalahan dan sesuai dengan proses bisnisnya.

### 1.7.2 Nilai Inti *Extreme Programming*

Nilai inti pada pengembangan sistem yaitu :

#### 1. *Communication* (Komunikasi)

Komunikasi antar tim yang digunakan untuk saling berbagi pengetahuan dalam pengembangan.



2. *Simplicity* (Kesederhanaan)

Melakukan semua proses dengan sederhana dan mencoba mencari solusi yang paling sederhana.

3. *Feedback* (Masukan)

Masukan untuk mengetahui kemajuan dari proses dan kualitas perangkat lunak yang dibuat.

4. *Courage* (Kesalahan)

Kesuksesan pengembangan aplikasi harus memiliki keberanian, keyakinan dan integritas dalam pekerjaan.

5. *Respect* (Menghormati)

Menerapkan siklus pendek dan integrasi *continue*.

### 1.7.3 Aspek Dasar *Extreme Programming*

Aspek dasar pada penerapan metode *extreme programming* yaitu :

1. *The Planning Game*

Proses pendek dan cepat, mengutamakan aspek teknik, memisahkan unsur bisnis dengan unsur teknis dan pertemuan intensif antara klien dengan developer. Pada XP proses ini menggunakan terminologi “game” karena Beck menyarankan untuk menggunakan teknik *score card* dalam menentukan *requirements*.

2. *Small Releases*

Menyelesaikan bagian - bagian aplikasi dan melakukan presentasi kepada *client*, setelah mendapatkan persetujuan maka dilakukan penerapan keaplikasi.

3. *Metaphor*

Menggambarkan visi yang luas terhadap tujuan dari pengembangan perangkat lunak. Dengan Tujuan diharapkan komunikasi antara klien dengan developer akan berlangsung lebih baik.

4. *Simple Design*

Menghindari desain yang rumit dalam sebuah pengembangan perangkat lunak. Dengan desain yang simpel apabila terjadi perubahan dapat meminimalkan kesalahan.

5. *Refactoring*

Melakukan perubahan pada kode program dari perangkat lunak dengan tujuan meningkatkan kualitas dari struktur program tersebut tanpa mengubah cara program tersebut bekerja

6. *Testing*

Membuat test terhadap aplikasi berdasarkan model test yang telah ditentukan.

7. *Pair Programming*

Dua orang programmer saling bekerjasama di komputer yang sama untuk menyelesaikan sebuah unit

8. *Collective Ownership*

Saling berbagi pengetahuan agar tidak saling ketergantungan pada programmer tertentu ataupun berbagai hambatan akibat perbedaan gaya menulis program dapat diperkecil.

9. *Coding Standard*

Dengan adanya coding standard yang telah disepakati terlebih dahulu maka pemahaman terhadap program akan menjadi mudah untuk semua programmer dalam tim.

10. *Continuous Integration*

Melakukan *build* sesering mungkin berbagai kesalahan pada program dapat dideteksi dan diperbaiki secepat mungkin.

#### 11. *40-hours Week*

Beck berpendapat bekerja 8 jam sehari dan 5 hari seminggu adalah maksimal untuk tiap programmer.

#### 12. *On-Site Customer*

XP menganjurkan bahwa ada anggota dari klien yang terlibat pada proses pengembangan perangkat lunak. Apabila ada kesalahan dalam pengembangan diharapkan klien dapat segera memberikan masukan untuk koreksinya.

### **1.7.4 Tujuan *Extreme Programming***

Tujuan metode *extreme programming* untuk menghasilkan perangkat lunak yang berkualitas tinggi dan lebih produktif dan mengurangi biaya selama ada perubahan dalam pengembangan perangkat lunak menggunakan siklus pengembangan perangkat lunak singkat.

### **1.7.5 Daur Hidup Metodologi *Extreme Programming***

Metode XP dapat diterapkan:

1. Adanya perubahan yang sangat cepat
2. Memiliki resiko yang tinggi pada pembuatan aplikasi
3. Dalam tim pengembangan aplikasi dengan sedikit programmer
4. Mampu mengotomatisasikan uji sistem
5. Keterlibatan peran serta klien secara langsung
6. Harus ada komunikasi yang baik

### **1.7.6 Keuntungan dan Kerugian *Extreme Programming***

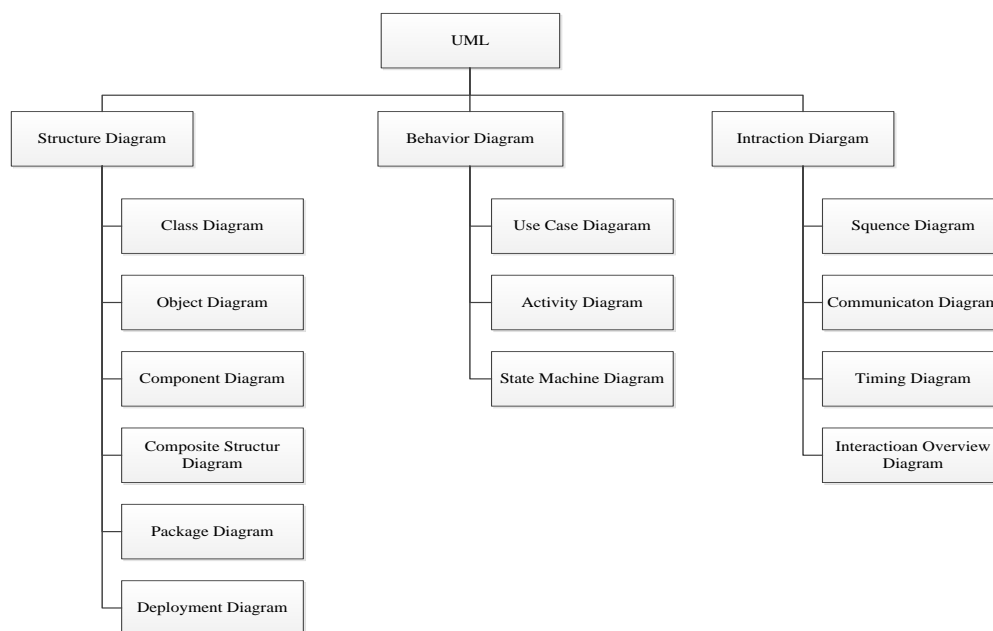
Keuntungan pada penerapan metode XP yaitu:

1. Dalam hal XP menjalin komunikasi yang baik dengan klien pada pengembangan aplikasi

2. Saling menghargai antar developer dan meningkatkan komunikasi
3. Dapat menjadi pembelajaran bagi orang lain
4. Klien mendapatkan umpan balik yang akurat mengenai aplikasi yang dibuat
5. Dengan XP dapat mengubah pemikiran pelanggan terhadap aplikasi yang dibuat
6. Developer tidak bekerja secara berlebihan
7. Dengan XP dapat membuat keputusan yang bersifat teknikal

### 1.8 Unified Modelling Language (UML)

Menurut Rosa and Shalahuddin (2019) UML (*Unified Modelling Language*) adalah bahasa visual untuk pemodelan dan komunikasi mengenai sebuah sistem dengan menggunakan diagram dan teks-teks pendukung. Berikut ini merupakan penjelasan tentang masing-masing diagram yang ada pada UML (*Unified Modelling Language*). Berikut tahapan pada UML pada Gambar 2.2.




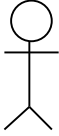


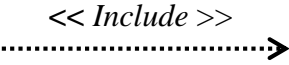
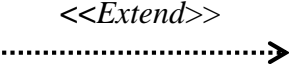
**Gambar 1.2** *Unified Modelling Language (UML)*  
 Sumber : (Rosa and Shalahuddin, 2019)

Berdasarkan kategori UML tersebut peneliti menggunakan diagram seperti *use case*, *activity* dan *class* diagram seperti berikut :

### 1.8.1 Use Case Diagram

Menurut Rosa and Shalahuddin (2019) *Use case* mendeskripsikan sebuah interaksi antara satu atau lebih aktor dengan sistem informasi yang akan dibuat. *Use case* digunakan untuk mengetahui fungsi apa saja yang ada di dalam sebuah sistem informasi. Berikut simbol-simbol yang akan digunakan dalam menggambarkan *Use Case Diagram* dapat dilihat pada Tabel 2.2.

**Tabel 1.2** Simbol *Use Case Diagram*


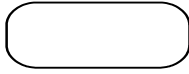
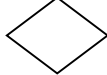

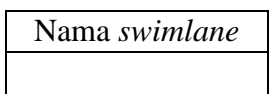

No	Simbol	Deskripsi
1.		<i>Use case</i> Fungsionalitas yang disediakan sistem sebagai unit-unit yang saling bertukar pesan antar unit atau aktor, biasanya dinyatakan dengan menggunakan kata kerja di awal <i>frase</i> nama <i>use case</i> .
2.		Aktor Aktor seseorang/sesuatu yang berinteraksi dengan yang akan dibuat. diluar sistem informasi. Biasanya dinyatakan menggunakan kata benda
3.		Asosiasi/association merupakan komunikasi antara aktor dan use case yang berpartisipasi pada use case atau use case memiliki interaksi dengan aktor.
4.		Generalisasi ( <i>generalization</i> ) merupakan hubungan (umum – khusus) antara dua buah use case dimana fungsi yang satu adalah fungsi yang lebih umum
5.		Include berarti use case yang ditambahkan akan dipanggil saat use case tambahan dijalankan.
6.		Ekstensi ( <i>extend</i> ) merupakan use case tambahan ke sebuah use case yang ditambahkan dapat berdiri sendiri walau tanpa use case tambahan itu.

### 1.8.2 Activity Diagram

Menurut Rosa and Shalahuddin (2019) *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. Berikut simbol-simbol yang akan digunakan dalam menggambarkan *activity diagram* dapat dilihat pada Tabel 2.3.

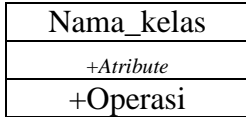
**Tabel 1.3** Simbol *Activity Diagram*



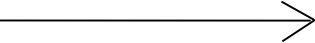
No.	Simbol	Keterangan
1.		Status awal aktivitas sistem, sebuah diagram aktivitas memiliki sebuah status awal.
2.		Aktivitas yang dilakukan sistem, aktivitas biasanya diawali dengan kata kerja.
3.		Percabangan ( <i>Decision</i> ) merupakan asosiasi percabangan dimana jika ada pilihan aktivitas lebih dari satu.
4.		Penggabungan ( <i>Join</i> ) merupakan asosiasi penggabungan dimana lebih dari satu aktivitas digabungkan menjadi satu.
5.		Swimlane Memisahkan organisasi bisnis yang bertanggung jawab terhadap aktivitas.
6.		Status akhir yang dilakukan sistem, sebuah diagram aktivitas memiliki sebuah status akhir.

### 1.8.3 Class Diagram

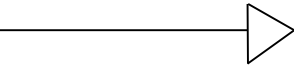
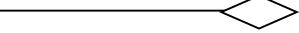
Menurut Rosa and Shalahuddin (2019) *Class diagram* mengembangkan struktur sistem dari segi pendefinisian kelas-kelas yang akan dibuat untuk membangun sistem. Berikut simbol-simbol yang akan digunakan dalam menggambarkan *Class Diagram* dapat dilihat pada Tabel 2.4.

**Tabel 1.4** Simbol *Class Diagram*

No.	Simbol	Deskripsi
1.		Kelas pada struktur sistem.

2.	Antar Muka/ <i>Interface</i>  Nama_ <i>Interface</i>	Sama dengan konsep <i>interface</i> dalam pemrograman berorientasi objek.
3.	Asosiasi / <i>Association</i> 	Relasi antar kelas dengan makna umum, asosiasi biasanya juga disertai dengan symbol
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 symbol.

**Tabel 2.4** Simbol *Class Diagram* (Lanjutan)

No.	Simbol	Deskripsi
5.	Generalisasi 	Relasi antar kelas dengan makna generalisasi-spesialisasi (umum khusus)
6.	Agregasi / <i>aggregation</i> 	Relasi antar kelas dengan makna semua bagian ( <i>whole-part</i> )

## 1.9 CodeIgniter

Menurut Supardi *et al.*, (2019), *CodeIgniter* adalah sebuah *framework* php yang bersifat *open source* dan menggunakan metode MVC (*Model, View, Controller*) untuk memudahkan *developer* atau programmer. Dibandingkan *web framework* yang lain *CodeIgniter* memiliki desain yang lebih sederhana dan bersifat tidak kaku. Sebuah *framework* php yang bersifat gratis dan berukuran kecil merupakan keunggulan tersendiri jika dibandingkan *framework* lain.

## 1.10 Website

Menurut Harianto, *et al.*, (2019), *Website* merupakan halaman yang menampilkan informasi data teks, gambar, suara, video atau gabungan dari semuanya, baik yang bersifat statis maupun dinamis. Halaman pertama sebuah *website* disebut *homepage*. *Website/Situs* merupakan kumpulan informasi atau kumpulan halaman/*page* yang bisa diakses lewat jalur *internet*. Setiap orang di berbagai tempat dan segala waktu bisa menggunakannya selama terhubung secara *online*

## 1.11 PHP

Menurut Sihombing (2022), PHP (*Personal Home Page*) adalah pemrograman (interpreter) yang melakukan proses penerjemahan baris sumber menjadi kode mesin yang dimengerti oleh komputer secara dinamis. Pengertian PHP juga merupakan singkatan dari *Hypertext Preprocessor* dengan Bahasa yang berbentuk skrip yang bersifat *server side* yang dimana proses pengerjaan kode program dilakukan di *server*, dan hasilnya akan ditampilkan di *browser*

## 1.12 MySql

Menurut Setyawan and Pratiwi (2019), MySQL adalah sebuah *database management system* (manajemen basis data) menggunakan perintah dasar SQL (*Structured Query Language*) yang cukup terkenal. Database *management system* (DBMS) MySQL multi pengguna dan bersifat gratis. Mysql digunakan sebagai wadah dalam mengelola data yang dapat disimpan didigunakan kembali dengan cara yang lebih efisien.

## 1.13 Pengujian *Black Box Testing*

*Black box testing* menurut Rosa dan Salahuddin (2019) yaitu pengujian perangkat lunak dari segi pendefinisian fungsional tanpa menguji desain dan kode program. Pengujian dimaksudkan untuk mengetahui apakah fungsi-fungsi, masukan, dan keluaran dari perangkat lunak sesuai dengan spesifikasi yang dibutuhkan.

Pengujian yang dilakukan dengan membuat kasus yang bersifat mencoba semua fungsi dengan memakai perangkat lunak apakah sesuai dengan spesifikasi yang dibutuhkan. Kasus uji dilakukan harus dibuat dengan benar dan salah, seperti proses *login* “Jika user memasukan *username* dan *password* yang benar maka dapat *login*”.



