



BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Teori Umum

2.1.1 Pengertian Komputer

Kadir (2017:2) menjelaskan bahwa “Komputer merupakan peralatan elektronik yang bermanfaat untuk melaksanakan berbagai pekerjaan yang dilakukan oleh manusia. Meskipun komputer berasal dari kata “Komputasi”, komputasi yang memang dilaksanakannya mungkin tidak terlihat secara eksplisit.”

Januarti (dalam Ikhsan, 2015:13), “Komputer adalah sebuah mesin hitung elektronik yang secara cepat menerima informasi digital dan mengolah informasi tersebut menurut seperangkat instruksi yang tersimpan dalam komputer tersebut yang kemudian mengeluarkan informasi yang telah diolah.”

Dari pengertian di atas penulis menyimpulkan bahwa Komputer adalah perangkat elektronik yang dapat menghasilkan data atau informasi bagi penggunanya.

2.1.2 Pengertian Perangkat Lunak

Kadir (2017:2), “Perangkat lunak adalah instruksi-instruksi yang ditujukan kepada komputer agar dapat melaksanakan tugas sesuai kehendak pemakai.”

Swara (dalam Agustin dkk, 2016:3), “Perangkat lunak adalah kumpulan perintah yang dimengerti oleh komputer dan digunakan untuk membuat sebuah informasi.”

Dari pengertian diatas penulis menyimpulkan bahwa Perangkat Lunak adalah program komputer yang berisi perintah yang dijalankan berdasarkan kehendak pemakainya.



2.1.3 Pengertian Internet

Sidik (2019:1) menjelaskan bahwa “Internet adalah jaringan dari jaringan computer seluruh dunia yang saling terhubung. Internet merupakan jaringan yang menghubungkan seluruh komputer di dunia melalui banyak media komunikasi, ada yang terhubung kedalam jaringan computer dunia melalui kabel, saluran telepon kabel, telepon seluler, radio, dan atau satelit.”

Zabar (2015:69) menjelaskan bahwa “Internet adalah sebuah perpustakaan besar yang didalamnya terdapat jutaan (bahkan milyaran) informasi atau data yang dapat berupa teks, grafik, audio maupun animasi dan lain lain dalam bentuk media elektronik.”

Dari definisi diatas penulis menyimpulkan bahwa Internet adalah media yang memuat sebuah informasi atau data yang terhubung melalui sebuah jaringan di seluruh dunia.

2.2 Teori Khusus

2.2.1 Pengertian UML (*Unified Modeling Language*)

Sugiarti (2018:100) menjelaskan bahwa “Unified Modeling Language (UML) adalah sebuah bahasa yang telah menjadi standar dalam industri untuk visualisasi, merancang, dan mendokumentasikan sistem peranti lunak.”

Munawar (2018:49) menjelaskan bahwa “UML (*Unified Modelling Language*) adalah salah satu alat bantu yang sangat handal di dunia pengembangan sistem yang berorientasi obyek.”

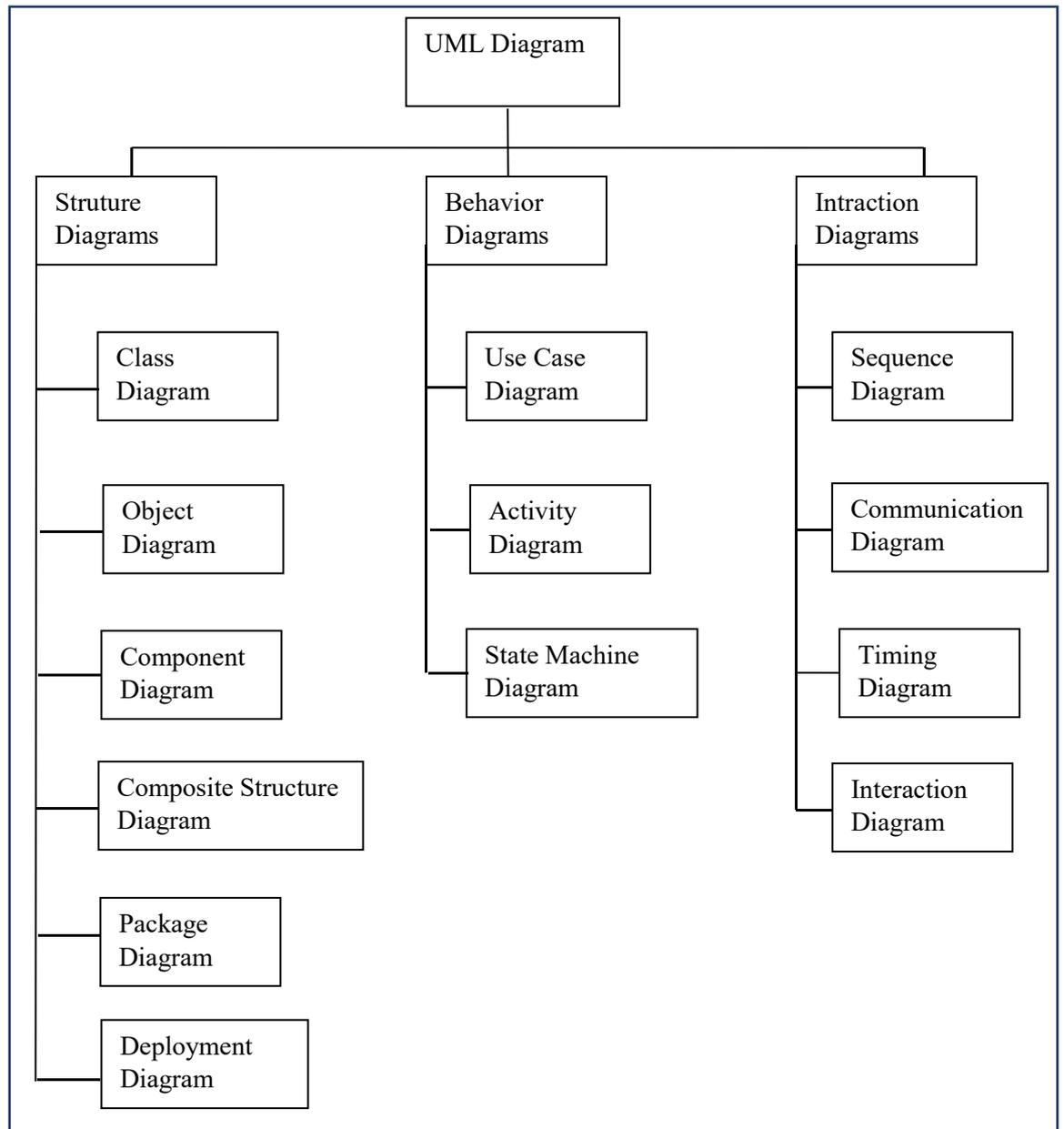
Inillah beberapa tujuan atau fungsi dari penggunaan UML:

1. Dapat memberikan bahasa permodelan visual kepada pengguna dari berbagai macam pemrograman maupun proses rekayasa.
2. Dapat menyatukan praktik-praktik terbaik yang ada dalam permodelan.
3. Dapat memberikan model yang siap untuk digunakan, merupakan bahasa pemrograman visual yang ekspresif untuk mengembangkan sistem, dan untuk saling tukar model secara mudah.



2.2.2 Macam - macam diagram *Unified Modeling Language*

Sukamto dan Shalahudin (2016:140), Pada *UML* terdapat 13 buah diagram yang selanjutnya dikelompokkan menjadi 3 kategori. Pembagian kategori dan macam-macam diagram tersebut dapat dilihat pada gambar dibawah ini:



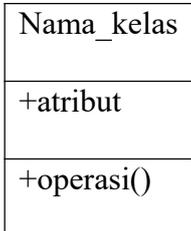
(Sumber: Sukamto dan Shalahuddin, 2016:140)



2.2.3 Pengertian *Class Diagram*

Menurut Sugiarti (2018:119) menjelaskan bahwa “Diagram kelas atau class diagram menggambarkan struktur sistem dari segi pendefinisian class-class yang akan dibuat untuk membangun sistem.”

Tabel 2.1 Simbol-simbol dalam *Class Diagram*

Simbol	Deskripsi
Kelas 	Kelas pada struktur system
Antarmuka/ <i>interface</i>  Nama_interface	Sama dengan konsep <i>interface</i> dalam pemrograman berorientasi objek
Asosiasi/ <i>association</i> 	Relasi antarkelas dengan makna umum, asosiasi biasanya juga disertai dengan multiplicity
Asosiasi berarah/ <i>directed association</i> 	Relasi antarkelas dengan makna kelas yang satu digunakan oleh kelas yang lain, asosiasi biasanya juga disertai dengan multiplicity
Generalisasi 	Relasi antarkelas dengan makna generalisasi-spesialisasi (umum khusus)
Kebergantungan/ <i>dependency</i> 	Relasi antarkelas dengan makna kebergantungan antarkelas



Lanjutan Tabel 2.1 Simbol Class Diagram

Agregasi/aggregation 	Relasi antarkelass dengan makna semua-bagian (whole-part)
---	---

(Sumber: Sukamto dan Shalahuddin, 2016:146-147)

2.2.4 Pengertian Use Case Diagram

Munawar (2018:89) menjelaskan bahwa “Use case adalah deskripsi fungsi dari sebuah system dari perspektif pengguna. Use case bekerja dengan cara mendeskripsikan tipikal interaksi antara user (pengguna) sebuah system dengan sistemnya sendiri melalui sebuah cerita bagaimana sebuah system dipakai.”

Syarat penamaan pada use case adalah nama didefinisikan sesimpel mungkin dan dapat dipahami. Ada dua hal utama pada use case yaitu pendefinisian apa yang disebut aktor dan use case.

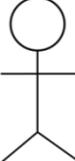
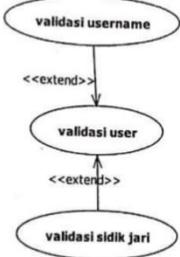
- Aktor merupakan orang, proses, atau sistem lain yang berinteraksi dengan sistem informasi yang akan dibuat di luar sistem informasi yang akan dibuat itu sendiri, jadi walaupun simbol dari aktor adalah gambar orang, tapi aktor belum tentu merupakan orang.
- Use case* merupakan fungsionalitas yang disediakan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

Tabel 2.2 Simbol-simbol dalam *Use Case Diagram*

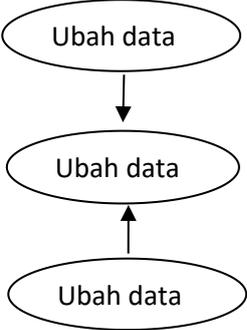
Simbol	Deskripsi
<i>Use Case</i> 	Fungsionalitas yang disediakan sistem sebagai unit-unit yang saling bertukar pesan antar unit atau aktor; biasanya dinyatakan dengan menggunakan kata kerja di awal di awal <i>frase</i> nama <i>use case</i> .



Lanjutan Tabel 2.2 Simbol Usecase Diagram

<p>Aktor/<i>actor</i></p> 	<p>Orang atau sistem yang berinteraksi dengan sistem informasi di luar sistem yang akan dibuat, jadi walaupun simbol dari aktor adalah gambar orang, tapi aktor belum tentu merupakan orang; biasanya dinyatakan dengan kata benda di awal <i>frase</i> nama aktor.</p>
<p>Asosiasi/<i>association</i></p> 	<p>Komunikasi antara aktor dan <i>use case</i> yang berpartisipasi pada <i>use case</i> atau <i>use case</i> memiliki interaksi dengan aktor.</p>
<p>Ekstensi/<i>extend</i></p> <p><<extend>></p> 	<p>Relasi <i>use case</i> tambahan ke sebuah <i>use case</i> dimana <i>use case</i> yang ditambahkan dapat berdiri sendiri walaupun tanpa <i>use case</i> tambahan itu; mirip dengan prinsip <i>inheritance</i> pada pemrograman berorientasi objek; biasanya <i>use case</i> tambahan memiliki nama depan yang sama dengan <i>use case</i> yang ditambahkan, misal;</p>  <p>Arah panah mengarah pada use case</p>



	<p>yang ditambahkan; biasanya use case yang menjadi extend-nya merupakan jenis yang sama dengan use case yang menjadi induknya.</p>
<p>Generalisasi/<i>generalization</i></p> 	<p>Hubungan generalisasi dan spesialisasi (umum – khusus) antara dua buah use case dimana fungsi yang satu adalah fungsi yang lebih umum dari lainnya, misalnya:</p> <div style="text-align: center;">  </div> <p>Arah panah mengarah pada use case yang menjadi generalisasinya (umum).</p>

(Sumber: Sukamto dan Shalahuddin, 2016:156-158)



2.2.5 Pengertian Activity Diagram

Menurut Sugiarti (2018:134) menjelaskan bahwa “Activity Diagram menggambarkan berbagai aliran activity dalam sistem yang sedang dirancang, bagaimana masing-masing aliran berawal, decision yang mungkin terjadi, dan bagaimana mereka berakhir. Activity Diagram juga dapat menggambarkan proses paralel yang mungkin terjadi pada beberapa eksekusi.”

Diagram aktivitas juga banyak digunakan untuk mendefinisikan hal-hal berikut:

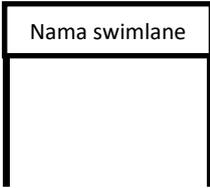
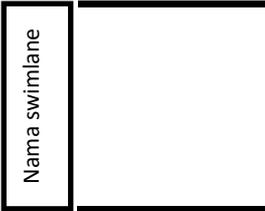
1. Rancangan proses bisnis dimana setiap urutan aktivitas yang digambarkan merupakan proses bisnis sistem yang didefinisikan
2. Urutan atau pengelompokan tampilan dari sistem / user interface dimana setiap aktivitas dianggap memiliki sebuah rancangan antarmuka tampilan.
3. Rancangan pengujian dimana seriap aktivitas dianggap memerlukan sebuah pengujian yang perlu didefinisikan kasus ujinya.
4. Rancangan menu yang ditampilkan pada perangkat lunak.

Tabel 2.3 Simbol-simbol dalam *Activity Diagram*

Simbol	Deskripsi
Status awal 	Status awal aktivitas sistem, sebuah diagram aktivitas memiliki sebuah status awal.
Aktivitas 	Aktivitas yang dilakukan sistem, aktivitas biasanya diawali dengan kata kerja.
Percabangan / <i>decision</i> 	Asosiasi percabangan dimana jika ada Pilihan aktivitas lebih dari satu.
Penggabungan / <i>join</i> 	Asosiasi penggabungan dimana lebih dari satu aktivitas digabungkan menjadi satu.



Lanjutan Tabel 2.3 Simbol *Activity Diagram*

<p>Status akhir</p> 	<p>Status akhir yang dilakukan sistem, sebuah diagram aktivitas memiliki sebuah status akhir</p>
<p>Swimlane</p>  <p>Atau</p> 	<p>Memisahkan organisasi bisnis yang Bertanggung jawab terhadap aktivitas yang terjadi.</p>

(Sumber: Sukamto dan Shalahuddin, 2016:162-163)

2.2.6 Pengertian Sequence Diagram

Menurut Sugiarti (2018:130) mengatakan bahwa “Diagram sekuens menggambarkan behavior objek pada Usecase dengan mendeskripsikan waktu hidup objek dan message yang dikirimkan dan diterima antarobjek.”

Banyaknya diagram sekuen yang harus digambar adalah sebanyak pendefinisian *Usecase* yang memiliki proses sendiri atau yang penting semua *Use case* yang telah didefinisikan interaksi jalannya pesan sudah dicakup pada diagramsekuens. Oleh karena itu, semakin banyak *Usecase* yang didefinisikan, maka diagram sekuens yang harus dibuat juga semakin banyak.



Tabel 2.4 Simbol Diagram Sequence

No	Simbol	Nama	Keterangan
1.		Garis hidup <i>/ lifeline</i>	Menyatakan kehidupan suatu objek.
2.		Aktor	Orang, proses, atau sistem lain yang berinteraksi dengan sistem informasi yang akan dibuat di luar sistem informasi yang akan dibuat itu sendiri, jadi walaupun simbol dari aktor adalah gambar orang, tapi aktor belum tentu merupakan orang, biasanya dinyatakan menggunakan kata benda di awal frase nama aktor.
3.		Waktu aktif	Menyatakan objek dalam keadaan aktif dan berinteraksi, semua yang terhubung dengan waktu aktif ini adalah sebuah tahapan yang dilakukan di dalamnya.
4.		Pesan tipe <i>create</i>	Menyatakan suatu objek membuat objek yang lain, arah panah mengarah pada objek yang dibuat.
5.		Pesan tipe <i>call</i>	Menyatakan suatu objek memanggil operasi/metode yang ada pada objek lain atau dirinya sendiri, arah panah mengarah pada objek yang memiliki operasi/metode.



Lanjutan Tabel 2.4 Simbol Diagram Sequence

No	Simbol	Nama	Keterangan
6.	<p>1 : masukan</p>	Pesan tipe <i>send</i>	Menyatakan bahwa suatu objek mengirimkan data/masukan/informasi ke objek lainnya, arah panah mengarah pada objek yang dikirim.
7.	<p>1 : keluaran</p>	Pesan tipe keluaran	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 : Sukamto dan Shalahuddin, 2018:165)

2.2.7 Metode Pengembangan Sistem

Metode pengembangan perangkat lunak yang penulis gunakan adalah Metode Air Terjun (*Waterfall*). (Sukamto dan Shalahuddin dalam Tabrani, 2017:33) Model SDLC air terjun (*Waterfall*) sering juga disebut model sekuensial linier (sequential linier) atau alur hidup klasik (classic life cycle). Model air terjun menyediakan pendekatan alur hidup perangkat lunak secara sekuensial atau terurut.

a. Analisis kebutuhan perangkat lunak

Proses pengumpulan kebutuhan dilakukan secara intensif untuk menspesifikasikan kebutuhan perangkat lunak agar dapat dipahami perangkat lunak seperti apa yang dibutuhkan oleh user.

1. Penyelidikan Awal

Pada tahap penyelidikan awal, analis mempunyai tugas mendefinisikan masalah sistem, dimana masalah yang ada adalah masalah yang dihadapi pengguna Al Fatta (2007:50).



Hal-hal yang perlu diperhatikan dalam tahapan ini adalah :

1. Mendefinisikan batasan dan sasaran.
2. Mendefinisikan masalah yang dihadapi pemakai.
3. Menentukan kelayakan dari masing-masing alternatif dengan memperkirakan keuntungan/kerugian yang didapat.
4. Mengidentifikasi penyebab masalah dan titik keputusan
5. Mengidentifikasi pengguna akhir

2. Studi Kelayakan

Suatu studi kelayakan (*Feasibility study*) adalah suatu studi yang akan digunakan untuk menentukan kemungkinan apakah pengembangan proyek sistem layak diteruskan atau dihentikan. Studi kelayakan disebut juga dengan istilah High point review (Jogiyanto dalam Syaifullah dan Widiyanto, 2014:201)

Adapun hal-hal dalam studi kelayakan adalah sebagai berikut :

a. Kelayakan Teknis

Kelayakan teknis menyoroti kebutuhan sistem yang telah disusun dari aspek teknologi yang akan digunakan, jika teknologi yang dikehendaki untuk pengembangan sistem merupakan teknologi yang mudah didapat, murah, dan tingkat pemakaiannya mudah, maka secara teknis usulan kebutuhan sistem bisa dinyatakan layak (Al Fatta dalam Syaifullah dan Widiyanto, 2014:201).

b. Kelayakan Operasional

Penilaian terhadap kelayakan operasional digunakan untuk mengukur apakah sistem yang akan dikembangkan nantinya dapat dioperasikan dengan baik atau tidak di dalam organisasi (Jogiyanto dalam Syaifullah dan Widiyanto, 2014:202).

c. Kelayakan Ekonomis

Aspek yang paling dominan dari aspek kelayakan yang lain adalah kelayakan ekonomi. Tidak dapat disangkal lagi, motivasi pengembangan sistem informasi pada perusahaan atau organisasi adalah motif keuntungan. Dengan demikian aspek untung rugi jadi pertimbangan utama dalam pengembangan sistem. Kelayakan ekonomi berhubungan dengan return investmen atau berapa lama biaya investasi dapat kembali (Al Fatta dalam Syaifullah dan Widiyanto, 2014:201).



3. Analisis Kebutuhan

Menurut Sagita dan Sugiarto (2016:53) “Kebutuhan akan pengembangan sistem atau perbaikan akan sistem yang berlaku akan mutlak diperlukan ini sebagai imbas dari perkembangan teknologi yang terus maju dan berkembang, untuk mengimbangnya maka diperlukan pengembangan sistem yang berkelanjutan sesuai teknologi yang Up To Date.

1. Kebutuhan Fungsional

Kebutuhan fungsional adalah kebutuhan kebutuhan yang memiliki keterkaitan langsung dengan website.

2. Kebutuhan Non-Fungsional

Kebutuhan non-fungsional adalah kebutuhan yang tidak secara langsung terkait dengan fitur tertentu didalam website”.

b. Desain

Desain perangkat lunak adalah proses multi langkah yang fokus pada desain pembuatan program perangkat lunak termasuk struktur data, arsitektur perangkat lunak, representasi antarmuka, dan prosedur pengodean. Tahap ini mentranslasi kebutuhan perangkat lunak dari tahap analisis kebutuhan ke representasi desain agar dapat diimplementasikan menjadi program pada tahap selanjutnya.

c. Implementasi kode program

Desain harus ditranslasikan ke dalam program perangkat lunak. Hasil dari tahap ini adalah program komputer sesuai dengan desain yang telah dibuat pada tahap desain.

d. Pengujian

Pengujian fokus kepada perangkat lunak secara logic dan fungsional dan memastikan bahwa semua bagian sudah diuji untuk meminimalisir error dan keluaran harus sesuai. Pemilihan cara pengujian dilakukan dengan menggunakan



data-data yang sering digunakan untuk pengolahan data, mulai dari data operasional, data input dan output.

1. Pengertian Metode Pengujian

Sasmito (2017:11) menyatakan, “Pengujian adalah teknik untuk mengkonstruksi struktur program dengan melakukan pengujian untuk mengungkap kesalahan sehubungan dengan menggabungkan modul-modul secara bersama-sama. Integrasi dilakukan dengan pendekatan top-down terhadap struktur program”.

2. Metode Pengujian

Menurut (Sukanto dan Shalahuddin dalam Sagita dan Sugiarto, 2016:54) Secara umum pola pengujian perangkat lunak adalah sebagai berikut:

- a. Pengujian dimulai dari level komponen hingga integrasi antar komponen menjadi sebuah sistem.
- b. Teknik pengujian berbeda-beda sesuai dengan berbagai isi atau unit uji dalam waktu yang berbeda-beda pula bergantung pada pengujian pada bagian mana yang dibutuhkan.
- c. Pengujian dilakukan oleh pengembang perangkat lunak, dan jika untuk proyek besar, pengujian bisa dilakukan oleh tim uji yang tidak terkait dengan tim pengembang perangkat lunak (*independent test group* (ITG)).
- d. Pengujian dan penirkutan (*debugging*) merupakan aktivitas yang berbeda tetapi penirkutan (*debugging*) harus diakomodasikan pada berbagai strategi pengujian.

3. *Black-Box Testing* (Pengujian Kotak Hitam)

Sasmito (2017:11), “*Black-box testing* (pengujian kotak hitam) yaitu Pengujian black-box merupakan salah satu pengujian aplikasi atau perangkat lunak yang berfokus pada persyaratan fungsional perangkat lunak. Karena itu uji coba black-box memungkinkan pengembang software untuk membuat himpunan kondisi input yang akan melatih seluruh syarat- syarat fungsional suatu program”



Kasus uji yang dibuat untuk melakukan pengujian kotak hitam harus dibuat dengan kasus benar dan kasus salah, misalkan untuk kasus proses login maka kasus uji coba yang dilakukan adalah:

- a. Jika user memasukkan nama pemakai (*username*) dan kata sandi (*password*) yang benar.
 - b. Jika user memasukkan nama pemakai (*username*) dan kata sandi (*password*) yang salah, misalkan nama pemakai benar tapi kata sandi salah, atau sebaliknya atau keduanya salah.
- e. Pemeliharaan (*maintenance*).

Dikarenakan adanya perubahan ketika sudah dikirimkan ke user. Perubahan dapat terjadi karena adanya kesalahan yang muncul dan tidak terdeteksi saat pengujian atau perangkat lunak harus beradaptasi dengan lingkungan baru. Tahap pendukung atau pemeliharaan dapat mengulangi proses pengembangan mulai dari analisis spesifikasi untuk perubahan perangkat lunak yang sudah ada, tapi tidak untuk membuat perangkat lunak yang baru.

2.3 Teori Judul

2.3.1 Pengertian Aplikasi

Septa (dalam Jogyanto, 2018:6) menjelaskan bahwa “Aplikasi adalah penggunaan dalam suatu komputer, instruksi (*instruction*) atau pernyataan (*statement*) yang disusun sedemikian rupa sehingga komputer dapat memproses input menjadi *output*.”

Abdurahman dan Riswaya (2015:3) menjelaskan bahwa “Aplikasi adalah Program siap pakai yang dapat digunakan untuk menjalankan perintah perintah dari pengguna aplikasi tersebut dengan tujuan mendapatkan hasil yang lebih akurat sesuai dengan tujuan pembuatan aplikasi tersebut”

Dari definisi diatas penulis menyimpulkan bahwa aplikasi adalah perangkat lunak atau program komputer yang beroperasi untuk pengolahan data maupun suatu perangkat yang memudahkan tugas dari User (pengguna).



2.3.2 Pengertian Monitoring

Cassely dan Kumar dikutip Septa (2018:6) menjelaskan bahwa “Monitoring merupakan program yang terintegrasi, bagian penting dipraktek manajemen yang baik dan karena itu merupakan bagian integral di manajemen sehari-hari.”

Dunn (dalam Usman dkk, 2016:2) menjelaskan bahwa “Monitoring merupakan kegiatan untuk mengetahui apakah program yang dibuat itu berjalan dengan baik sebagaimana mestinya sesuai dengan yang direncanakan”.

Dari definisi diatas penulis menyimpulkan bahwa Monitoring adalah suatu kegiatan yang terintegrasi yang bertujuan untuk mengetahui apakah suatu program berjalan dengan semestinya.

2.3.3 Pengertian Pekerjaan

Dessler (dalam Elbadiansyah, 2019:41) berpendapat bahwa “Pekerjaan adalah Pernyataan tertulis tentang apa yang harus dilakukan oleh pekerja, bagaimana orang itu melakukannya dan bagaimana kondisi kerjanya”.

Setiawan (2020:1) menjelaskan bahwa “Pekerjaan adalah sesuatu yang dilakukan oleh manusia untuk tujuan tertentu yang dilakukan dengan cara yang baik dan benar.”

Dari definisi diatas penulis menyimpulkan bahwa Pekerjaan adalah suatu perbuatan berlandaskan pada kewajiban yang dilakukan guna memenuhi kebutuhan hidupnya untuk tujuan tertentu.

2.3.4 Pengertian Website

Sidik (2019:3), “Website adalah jaringan sajian dan layanan informasi yang mendunia, yang sangat mudah diakses dan digunakan oleh pengguna Internet, karena pada halaman informasi yang ditampilkan setiap kata bisa memiliki tautan (link) atau sambungan informasi yang ada pada halaman lain, yang berasal dari suatu komputer lain yang terhubung dengan internet.”

Abdullah (2018:1), “Website dapat diartikan sebagai kumpulan halaman yang berisi informasi data digital baik berupa teks, gambar, animasi, suara dan video atau gabungan dari semuanya yang disediakan melalui jalur koneksi internet sehingga dapat diakses dan dilihat oleh semua orang di seluruh dunia.”



Dari beberapa definisi di atas penulis menyimpulkan bahwa Website adalah suatu dokumen berupa kumpulan halaman web yang saling terhubung dan isinya terdiri dari berbagai informasi berbentuk teks, suara, gambar, video, dan lainnya, dimana semua data tersebut disimpan pada server hosting.

2.3.5 Pengertian Aplikasi Monitoring Pekerjaan Tim *Facility* Pada Office Operation PT Trakindo Utama Branch Palembang Berbasis Website

Pengertian Aplikasi Monitoring Pekerjaan Tim *Facility* pada Office Operation PT Trakindo Utama Branch Palembang Berbasis Website adalah suatu aplikasi yang berfungsi untuk membantu memudahkan supervisor dalam pemantauan tugas pegawai pada Tim *Facility* dan pembagian pekerjaan pada Office Operation *Facility* yang dibutuhkan sehingga pembagian pekerjaan dapat berjalan lebih efektif serta efisien.

2.4 Teori Program

2.4.1 Pengertian PHP (PHP Hypertext Preprocessor)

Raharjo (2016:38) mengemukakan bahwa “PHP adalah salah satu bahasa pemrograman skrip yang dirancang untuk membangun aplikasi web.”

Sidik (2017:4) mengemukakan bahwa “PHP merupakan secara umum dikenal sebagai bahasa pemrograman script yang membuat HTML secara *on the fly* yang dieksekusi di server web, dokumen HTML yang dihasilkan dari suatu aplikasi bukan dokumen HTML yang dibuat dengan menggunakan editor teks atau editor HTML.”

Dari pengertian di atas penulis menyimpulkan bahwa PHP adalah salah satu perintah atau script yang digunakan untuk mengeksekusi pemrograman sehingga menghasilkan sebuah aplikasi

2.4.2 MySQL

MADCOMS (2016:1) “MySQL adalah sistem manajemen Database SQL yang bersifat Open Source dan paling populer saat ini. Sistem Database MySQL mendukung beberapa fitur seperti multithreaded, multiuser dan SQL Database



managemen system (DBMS)”.

Sidik (2016:301) mengemukakan bahwa “MySQL merupakan software database yang termasuk paling populer di lingkungan linux, kepopuleran nya ini karena ditunjang karena preformasi query dari database nya yang saat itu bisa dikatakan paling cepat, dan jalan bermasalah. MySQL telah tersedia juga di lingkungan windows.”

Haqi dan Setiawan (2019:8) mengatakan bahwa “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.”

Dari pengertian di atas dapat disimpulkan bahwa MySQL adalah database yang berfungsi sebagai pengolah data dengan menggunakan bahasa SQL yang bersifat *open source*.

2.4.3 Pengertian HTML (*Hyper Text Markup Language*)

Sidik (2019:5) mengatakan bahwa “HTML adalah bahasa penanda yang tujuannya adalah untuk menandai isi dokumen sehingga tidak dipahami sebagai teks biasa dan bisa saling bertaut satu sama lain, yang hanya dipahami oleh software pembaca yang mengerti, yang disebut dengan browser web.”

Abdulloh (2018:7) mengatakan bahwa “HTML atau *Hyper Text Markup Language* merupakan bahasa standar web yang dikelola penggunaannya oleh W3C (*World Wide Web Consorsium*) berupa tag-tag yang menyusun setiap elemen dari website.”

Dengan demikian, HTML adalah sekumpulan kode yang dapat digunakan untuk menspesifikasikan teks dalam dokumen untuk menjadi elemen dokumen dan bias untuk saling bertaut.

2.4.4 Pengertian CSS

Abdullah (2018:45) menjelaskan bahwa “CSS adalah singkatan dari Cascading Style Sheet yaitu dokumen web yang berfungsi mengatur elemen HTML dengan berbagai properti yang tersedia sehingga dapat tampil dengan gaya yang diinginkan.”



Henderson (dalam Pahlevi dkk, 2018:28) menjelaskan bahwa “CSS merupakan kepanjangan dari *Cascading Style Sheet* adalah bahasa-bahasa yang merepresentasikan halaman *web* seperti warna, *layout*, dan *font*.”

Dari pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa CSS adalah sebuah bahasa dalam HTML yang mengatur fungsi tampilan dalam web.

2.4.5 Pengertian XAMPP

Wicaksono (dalam Fridayanthie dkk., 2016:129) menjelaskan bahwa “XAMPP adalah sebuah software yang berfungsi untuk menjalankan website berbasis PHP dan menggunakan pengolah data MySQL di komputer lokal”.

Haqi dan Setiawan (2019:8),”XAMPP adalah perangkat lunak bebas (free software) yang mendukung banyak system operasi, merupakan kompilasi dari beberapa program.”

Dari pengertian diatas penulis menyimpulkan bahwa XAMPP adalah perangkat lunak bebas (free software) yang berfungsi dalam menjalankan website berbasis PHP dan pengolah data MySQL pada suatu komputer.

