

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1 Tinjauan Pustaka**

Penelitian yang dilakukan untuk pengolahan donasi suatu peristiwa yang sudah ada beberapa yang melakukan. Tidak semua diantaranya mampu memberikan hasil yang baik dan juga bisa diterapkan dalam pengolahan donasi dalam berbentuk *website* sehingga mudah untuk diakses dan secara terbuka untuk semua para donatur yang ingin melakukan donasi. Dari banyaknya penelitian yang sudah dilakukan memudahkan pengolahan donasi. Berikut penelitian terdahulu pengolahan donasi yang menurut penulis mempunyai keterkaitan dengan penelitian yang dilakukan.

Pertama, penelitian yang berjudul “Sistem Informasi Pengelolaan Masjid Online Menggunakan Metode *Waterfall*” yang dilakukan oleh Anjasmara, Linda Marlinda, dan Ahmad Fauzi pada tahun 2019. Penelitian ini dilakukan untuk sistem informasi pada masjid dan dapat memberikan kemudahan bagi jemaah untuk dapat memperoleh informasi.

Kedua, penelitian yang berjudul “Sistem Informasi Pengelolaan Kas Berbasis *Web* di Masjid Al.Madinah Tangerang” yang dilakukan oleh Takdir Ambo, dan Kusuma Hati pada tahun 2019. Penelitian ini dilakukan untuk manajemen keuangan kas masjid yang berbasis *Website*.

Ketiga, penelitian yang berjudul “Sistem Informasi Keuangan Dan Kegiatan Pada Masjid berbasis *Web* (Studi kasus : Masjid Nurul Iman Valencia)” yang dilakukan Muhammad Ashgar Mulia, dan Wasis Haryono pada tahun 2022. Penelitian ini dilakukan untuk sistem informasi keuangan pada masjid dan juga untuk informasi kegiatan pada Masjid Nurul Imam berbasis *Website*.

Keempat, Penelitian yang berjudul “Sistem Informasi Kegiatan dan Infak Masjid : Studi Kasus Masjid Ulil Albab UII Yogyakarta” yang dilakukan oleh Kholid Haryono, dan Raden Miftakhurozak Budi Nugraha

pada tahun 2020. Penelitian ini dilakukan untuk sistem informasi kegiatan pada masjid dan Infak Masjid berbasis *Website*.

Kelima, Penelitian yang berjudul “Perancangan Program Pengelolaan Kas Masjid Berbasis *Web* Pada Masjid Darul Istiqomah Karawang” yang dilakukan oleh Lita Pazriah Aksan pada tahun 2018. Penelitian ini dilakukan untuk perancangan program masjid dan pengeolaan kas masjid berbasis *Website*.

Tabel 2. 1 Penelitian Sebelumnya

No	Judul	Informasi	Metode	Hasil	Perbedaan
1	Sistem Informasi Pengelolaan Masjid Online Menggunakan Metode <i>Waterfall</i> yang dilakukan oleh Anjasmara, Linda Marlinda, dan Ahmad fauzi pada tahun 2019.	Melalui <i>website</i> dapat mengakses informasi pengelolaan pada masjid secara online melalui suatu <i>website</i> menggunakan metode <i>waterfall</i> .	<i>Waterfall</i>	Menampilkan sistem informasi pengeolaan masjid untuk informasi masjid dan donasi secara online melalui <i>website</i> .	Perbedaan dari penelitian tersebut adalah pada saat donasi harus mengkorfirmasi terlebih dahulu sebelum donasi, terlalu banyak alur yang harus dilakukan.
2	Sistem Informasi Pengelolaan Kas Berbasis <i>Web</i> di Masjid Al.Madinah	Suatu informasi pengelolaan kas pada Masjid Al.Madinah	<i>Waterfall</i>	Menampilkan pengelolaan kas masjid yang sudah diinput melalui	Perbedaan dari penelitian tersebut adalah hanya sistem informasi pengelolaan kas

No	Judul	Informasi	Metode	Hasil	Perbedaan
	Tangerang” yang dilakukan oleh Takdir Ambo, dan Kusuma Hati pada tahun 2019.	yang bisa diakses melalui <i>website</i> pada Masjid Al.Madinah Tangerang.		<i>website</i> pada Masjid Al.Madinah Tangerang.	keuangan saja pada masjid.
3	Sistem Informasi Keuangan Dan Kegiatan Pada Masjid berbasis <i>Web</i> (Studi kasus : Masjid Nurul Iman Valencia)” yang dilakukan Muhammad Ashgar Mulia, dan Wasis Haryono pada tahun 2022.	Suatu informasi keuangan dan suatu kegiatan yang ada pada Masjid Nurul Iman Valencia.	<i>Waterfall</i>	Menampilkan suatu kegiatan pada Nurul Iman Valencia dan juga laporan keuangan pada masjid.	Perbedaan dari penelitian tersebut adalah hanya sistem informasi laporan keuangan dan kegiatan pada masjid.

<b>No</b>	<b>Judul</b>	<b>Informasi</b>	<b>Metode</b>	<b>Hasil</b>	<b>Perbedaan</b>
4	Sistem Informasi Kegiatan dan Infak Masjid : Studi Kasus Masjid Ulil Albab UII Yogyakarta” yang dilakukan oleh Kholid Haryono, dan Raden Miftakhurozak Budi Nugraha pada tahun 2020.	Suatu informasi kegiatan masjid dan infak masjid melalui <i>website</i> Masjid Ulil Albab UII Yogyakarta.	<i>Waterfall</i>	Menampilkan suatu kegiatan pada masjid dan suatu infak pada masjid pada <i>website</i> masjid.	Perbedaan dari penelitian tersebut adalah sistem informasi infak dan kegiatan pada masjid.
5	Perancangan Program Pengelolaan Kas Masjid Berbasis <i>Web</i> Pada Masjid Darul Istiqomah Karawang” yang dilakukan oleh Lita Pazriah Aksan	Rancangan suatu program pengelolaan kas pada Masjid Darul Istiqomah yang bisa diakses melalui <i>Website</i> .	<i>Waterfall</i>	Menampilkan semua program yang ada pada masjid dan juga Laporan keuangan pengelolaan kas pada masjid dalam bentuk <i>website</i> .	Perbedaan dari penelitian tersebut adalah hanya mengelola kas masjid dan program masjid.

No	Judul	Informasi	Metode	Hasil	Perbedaan
	pada tahun 2018.				

## 2.2 Tinjauan Teori

Pada penelitian ini penulis akan menyampaikan beberapa tinjauan teori sebagai berikut :

### 2.2.1 Perancangan

Perancangan menurut para ahli diantaranya adalah John Buch & Gary Grudnitski adalah perancangan dapat didefinisikan sebagai penggambaran, perencanaan dan pembuatan sketsa atau pengaturan dari beberapa elemen yang terpisah ke dalam satu kesatuan yang utuh dan berfungsi. Langkah awal dalam membuat sebuah sistem adalah perancangan dari sistem tersebut. Perancangan adalah proses pengembangan spesifikasi baru berdasarkan rekomendasi hasil analisis sistem.[6] Perancangan juga merupakan suatu proses untuk mendefinisikan gambaran yang detail untuk suatu kreasi untuk mendapatkan suatu hasil akhir dengan mengambil suatu tindakan yang jelas, atau suatu kreasi atas sesuatu yang mempunyai kenyataan fisik. Perancangan dapat disimpulkan bahwa perancangan adalah suatu proses untuk merencanakan dan menggambarkan sketsa yang terdiri dari dan beberapa *fase* untuk mendapatkan hasil akhir.

### 2.2.2 Donasi

Donasi berasal dari bahasa Inggris: *donation* yang secara etimologi berasal dari bahasa latin: *donum*. Donasi memiliki persamaan kata dengan sumbangan atau derma. Donasi merupakan sebuah pemberian bersifat sukarela yang biasanya dilakukan oleh perseorangan ataupun kelompok dengan tanpa adanya timbal balik berupa imbalan bersifat keuntungan materi.[7] Donasi dapat diartikan sebagai sumbangan tetap dari donatur kepada masjid, atau dapat juga diartikan sebagai pemberian sukarela.

### 2.2.2 Website

*Website* pertama kali ditemukan ditemukan oleh seorang ilmuwan asal Inggris yang bernama Tim Berners-Lee. *Website* disebut juga *site*, situs *web* atau portal.[8] *Website* merupakan kumpulan berbagai halaman media informasi dalam suatu domain yang dapat diakses oleh siapapun menggunakan jaringan internet.[9] Setiap orang dapat mengakses informasi terbaru dari manapun melalui *website* dengan menggunakan berbagai perangkat mulai smartphone, tablet, laptop hingga komputer hanya dengan menggunakan koneksi internet. Berikut adalah jenis-jenis *website* adalah sebagai berikut :

#### A. Website Pribadi

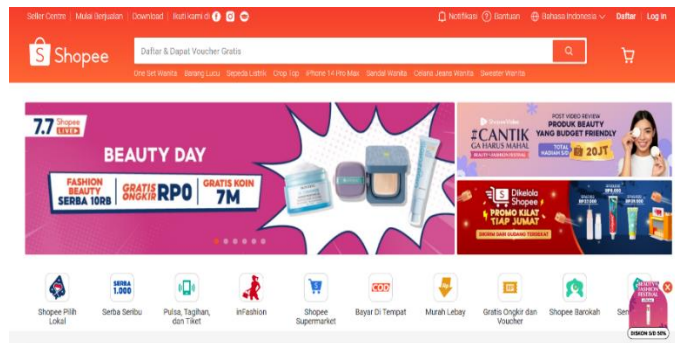
*Website* pribadi adalah dibuat oleh individu atau secara pribadi sebagai tempat untuk mengekspresikan diri, berbagi pengalaman atau pemikiran atau karya yang ingin ditampilkan pada *website*. Berikut adalah contoh gambar *website* pribadi seperti dibawah ini :



Gambar 2. 1 Website Pribadi Sandiaga Uno

#### B. Website E-Commerce

*Website e-commerce* adalah *website* yang berfungsi sebagai situs *website* yang dapat digunakan untuk jual beli secara online. Umumnya, *website e-commerce* menyediakan fitur-fitur seperti keranjang belanja, pembayaran online, dan pengiriman barang. Berikut adalah contoh gambar *website e-commerce* seperti dibawah ini :



Gambar 2. 2 Website E-Commerce Shopee

### C. Website Perusahaan

Website perusahaan adalah jenis website yang dibuat untuk memperkenalkan suatu perusahaan atau bisnis. Situs website ini berisi informasi tentang sejarah perusahaan, produk dan jasa, serta visi misi perusahaan. Semua tentang informasi perusahaan terdapat dalam suatu website tersebut. Berikut adalah contoh gambar website perusahaan seperti dibawah ini :

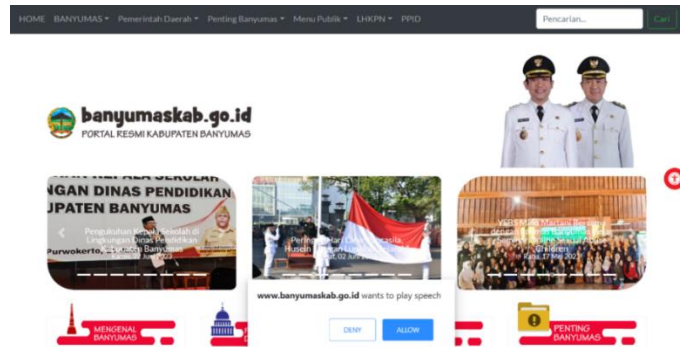


Gambar 2. 3 Website Perusahaan PT. Pertamina

### D. Website Pemerintahan

Website pemerintahan adalah suatu menyediakan informasi kepada masyarakat tentang pemerintahan suatu kota tersebut. Tujuan website pemerintahan untuk memberikan informasi keseluruhan pemerintahan dapat memberikan akses kepada masyarakat untuk mengajukan permohonan atau mendapat layanan dari pemerintahan setempat. Berikut adalah contoh gambar

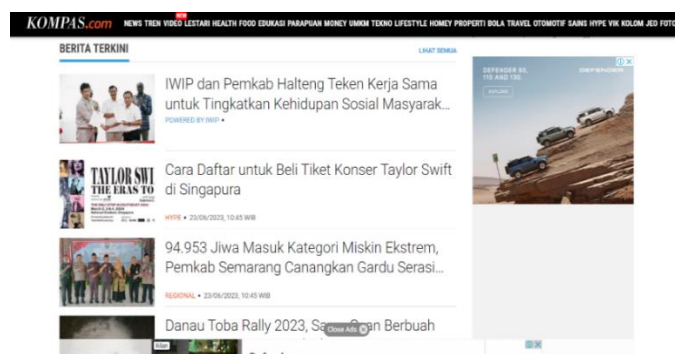
*website* pemerintahan seperti dibawah ini :



Gambar 2. 4 *Website* Pemerintahan Kab. Banyumas

#### E. *Website* Berita

*Website* berita adalah situs *website* yang menyajikan informasi aktual dan terkini tentang berita dari berbagai bidang, seperti politik, sosial, ekonomi, dan olahraga dari seluruh dunia. *Website* berita biasanya dikelola oleh media massa dan media cetak untuk menyediakan berbagai macam berita, konten, seperti artikel, dan lain-lain secara *real time*. Berikut adalah contoh *website* berita seperti dibawah ini :



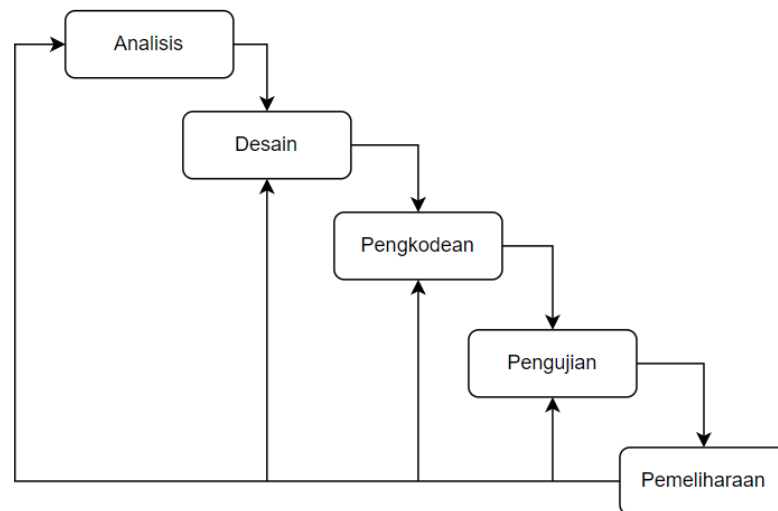
Gambar 2. 5 *Website* Berita Kompas.com

### 2.2.3 Metode *Waterfall*

Metode *waterfall* model adalah model yang paling banyak digunakan untuk tahap pengembangan. Model *waterfall* ini juga dikenal dengan nama model tradisional atau model klasik. Metode *waterfall* adalah hal yang menggambarkan pendekatan secara sistematis dan juga berurutan (*step by*



*step*) pada sebuah pengembangan perangkat lunak.[10] Model air terjun ini menyediakan pendekatan alur hidup perangkat lunak secara sekuensial terurut dimulai dari analisis, desain, pengkodean, pengujian dan tahap pendukung (*support*) atau pemeliharaan.



Gambar 2. 6 Metode *Waterfall*

Beberapa tahapan – tahapan dalam metode *waterfall* sebagai berikut :

#### A. Analisa

Pada tahap ini penulis menganalisa merupakan suatu kegiatan yang dimulai dari proses awal di dalam mempelajari sesuatu serta mengevaluasi suatu bentuk permasalahan yang ada.

#### B. Desain

Pada tahap ini penulis melakukan suatu desain merupakan kegiatan dalam penggambaran, perencanaan, dan perancangan atau pengaturan dari beberapa elemen yang terpisah di dalam sistem menjadi kesatuan dan berfungsi dengan baik.

#### C. Pengkodean

Pada tahap ini penulis melakukan pengkodean untuk upaya dalam

pengimplementasian desain menjadi perangkat lunak.

#### D. Pengujian

Pada tahap ini penulis melakukan pengujian untuk upaya dalam menelusuri lebih lanjut terhadap perangkat lunak yang telah dibuat untuk mendapatkan informasi mengenai kualitas perangkat lunak yang sedang diuji dan berfungsi dengan baik.

#### E. Pemeliharaan

Pada tahap ini penulis melakukan pemeliharaan pada perangkat lunak yang telah dibuat untuk pengembangan ataupun ada perubahan pada perangkat lunak.[11]

### 2.2.4 UML

*UML* adalah suatu bahasa pemodelan visual yang digunakan untuk merancang dan memodelkan sistem perangkat lunak. Menurut Grady Booch, salah satu ahli yang terlibat dalam pengembangan *Unified Modeling Language*, *UML* adalah bahasa pemodelan visual yang dapat digunakan untuk merepresentasikan sistem perangkat lunak yang berbeda, mulai dari sistem yang sederhana hingga sistem yang kompleks. Diagram *UML (Unified Modeling Language)* memuat notasi yang cukup tangguh untuk digunakan sebagai sarana pemodelan dan pengembangan perangkat lunak berorientasi objek. *UML* mendeskripsikan *Object Oriented Programming (OOP)* dengan diagram untuk memodelkan gambaran yang akan dikembangkan.[12]


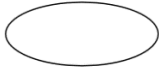


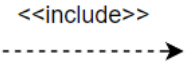
Beberapa jenis- jenis diagram *UML* yang sering digunakan sebagai berikut:

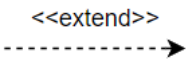
#### A. Use case Diagram

*Use case* diagram adalah diagram yang menggambarkan kebutuhan sistem dari sudut pandang *user*, yang memperlihatkan hubungan-hubungan yang terjadi antara *actors* dengan *use case* dalam sistem.[13]

Berikut adalah simbol-simbol yang digunakan pada perancangan *use case* diagram pada tabel dibawah ini :

Tabel 2. 2 Simbol *Use Case* Diagram

No	Nama Komponen	Keterangan	Simbol
1	<i>Actor</i>	Orang, proses, atau sistem lain yang berinteraksi dengan sistem informasi. Simbol aktor adalah gambar orang, tetapi aktor belum tentu merupakan orang.	 Actor
2	<i>Use Case</i>	Abstraksi dan interaksi antara sistem dan aktor	
3	<i>Association</i>	Abstraksi dari penghujung antara aktor dan <i>use case</i>	
4	<i>Generalization</i>	Generalisasi menunjukkan spesialisasi aktor untuk dapat berpartisipasi dengan <i>use case</i>	
5	<i>Include</i>	Menunjukkan bahwa suatu <i>use case</i> seluruhnya merupakan fungsionalitas dari <i>use case</i> lainnya	


No	Nama Komponen	Keterangan	Simbol
6	<i>Extend</i>	Menunjukkan bahwa suatu <i>use case</i> seluruhnya merupakan fungsionalitas dari <i>use case</i> lainnya	


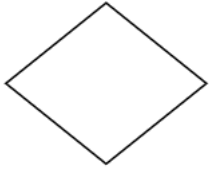



### B. Activity diagram

*Activity* diagram, dalam bahasa Indonesia diagram aktivitas, yaitu diagram yang dapat memodelkan proses-proses yang terjadi pada sebuah sistem. Menggambarkan rangkaian aliran dari aktivitas, digunakan untuk mendeskripsikan aktifitas yang dibentuk dalam suatu operasi sehingga dapat juga digunakan untuk aktifitas lainnya.[14] Runtutan proses dari suatu sistem digambarkan secara vertikal. *Activity diagram* merupakan pengembangan dari *use case* yang memiliki alur aktivitas.

Berikut adalah simbol-simbol yang digunakan pada perancangan *Activity* diagram pada tabel dibawah ini :

Tabel 2. 3 Simbol *Activity* Diagram

No	Nama	Keterangan	Simbol
1	Status awal	Suatu diagram aktivitas yang memiliki sebuah status awal atau pertama.	



No	Nama	Keterangan	Simbol
2	Aktivitas	Aktivitas yang dilakukan sistem, aktivitas biasanya diawali dengan kata kerja.	
3	Percabangan / <i>Decision</i>	Percabangan dimana ada pilihan aktivitas yang lebih dari satu.	
4	Penggabungan / <i>Join</i>	Penggabungan dimana yang mana lebih dari satu aktivitas lalu digabungkan jadi satu.	
5	Status akhir	Status akhir yang dilakukan sistem, sebuah diagram aktivitas memiliki sebuah status akhir.	
6	<i>Swimlane</i>	<i>Swimlane</i> memisahkan organisasi bisnis yang bertanggung jawab terhadap aktivitas yang terjadi.	

### C. Class diagram

*Class* diagram atau diagram kelas adalah salah satu jenis diagram struktur pada *UML* yang menggambarkan dengan jelas struktur serta deskripsi *class*, atribut, metode, dan hubungan dari setiap objek. Merupakan hubungan antar kelas dan penjelasan detail tiap-tiap kelas di dalam model desain dari suatu sistem, juga memperlihatkan aturan-aturan dan tanggung jawab entitas yang menentukan perilaku sistem.[15] *Class* diagram bersifat statis, dalam artian diagram kelas bukan menjelaskan apa yang terjadi jika kelas-kelasnya berhubungan, melainkan menjelaskan hubungan apa yang terjadi.

Berikut adalah simbol-simbol yang digunakan pada perancangan *class* diagram pada tabel dibawah ini :

Tabel 2. 4 Simbol *Class* Diagram

No	Nama	Keterangan	Simbol
1	<i>Dependency</i>	Hubungan yang menunjukkan operasi pada suatu kelas yang menggunakan <i>class</i> yang lain.	
2	<i>Generalitation/</i> Pewarisan	Hubungan hirarkis antar <i>class</i> , <i>class</i> dapat diturunkan dari <i>class</i> lain dan mewarisi semua atribut dan metode <i>class</i> asalnya dan menambahkan fungsionalitas baru, sehingga dia disebut	

No	Nama	Keterangan	Simbol
		anak dari <i>class</i> yang diwarisnya.	
3	<i>Aggregation /</i> Agregasi	Relasi antarkelas dengan makna semua bagian ( <i>whole-part</i> )	

### 2.2.5 PHP

*PHP (Hyper Text Preprocessor)* adalah suatu bahasa pemrograman yang di proses di *server*, yang berfungsi membangun *website* dengan melakukan pengelolaan data dalam *database*. [16] *PHP* pertama kali dikembangkan oleh Rasmus Lerdorf, seorang pengembang *software* dan anggota tim Apache, dan dirilis pada akhir tahun 1994. *PHP* dikembangkan dengan tujuan awal hanya untuk mencatat pengunjung pada *website* pribadi Rasmus Lerdorf. *PHP* merupakan bahasa pemrograman berbasis *website* yang dibuat secara khusus untuk membangun aplikasi berbasis *website*. [17] *PHP* bisa sebagai bahasa pemrograman untuk dijalankan melalui halaman *website*, umumnya digunakan untuk mengolah informasi di internet. Sedangkan dalam pengertian lain dari *PHP* yaitu adalah suatu bahasa pemrograman *website serverside* yang bersifat *open source*. Dengan demikian adalah *PHP* bisa dikatakan bahasa pemrograman untuk mengembangkan suatu *website* dan juga berintergrasi langsung dengan *database*.

### 2.2.6 MySQL

*MySQL* pertama kali didirikan oleh tiga orang Swedia bernama David Axmark, Allan Larsson, dan Michael Widenius. *Software* ini dikembangkan oleh perusahaan asal Swedia bernama *MySQL AB* pada tahun 1994. Setelah kurang lebih satu tahun pengembangan, versi stabil pertama *MySQL* muncul pada tanggal 23 mei 1995. *MySQL* adalah sebuah *DBMS (Database*

*Management System*) yang menggunakan perintah *SQL (Structured Query Language)* bersifat *open source*. Pembuatan aplikasi yang kompleks dan dapat dijalankan secara dinamis, *database* ini sangat dibutuhkan untuk menyimpan berbagai data dalam bentuk informasi. *MySQL* sebenarnya merupakan turunan salah satu konsep utama dalam basis data yang telah ada sebelumnya; *SQL (Structured Query Language)*. *SQL* adalah sebuah konsep pengoperasian basisdata, terutama untuk pemilihan atau seleksi dan pemasukan data yang memungkinkan pengoperasian data dikerjakan dengan mudah secara otomatis.[18] *MySQL* dapat disimpulkan sebagai salah satu jenis *DBMS* yang menggunakan bahasa *SQL* untuk mengelola sistem basis data secara terstruktur. *MySQL* juga mempunyai kelebihan bersifat *open source*, Mempunyai fleksibilitas tinggi, dapat digunakan dengan spesifikasi rendah, mempunyai tingkat keamanan yang aman dan lain – lain.

### **2.2.7 Pengujian *Blackbox***

Pengujian *blackbox* adalah suatu pengujian yang dilakukan untuk mengamati *input* dan *output* dari *website* yang dibuat. Pengujian *blackbox* merupakan teknik pengujian perangkat lunak yang berfokus pada spesifikasi fungsional dari perangkat lunak.[19] Keuntungan dalam menggunakan pengujian *blackbox* adalah dalam pelaksanaan pengujiannya tidak perlu memiliki pengetahuan yang dalam tentang pemrograman tertentu.[20] Pengujian ini dapat dilakukan oleh siapa saja. Pengujian ini dilakukan untuk menemukan masalah atau *bug* pada perangkat lunak yang tidak sesuai dengan fungsionalnya pada saat pengujian. Hal ini sangat penting untuk memastikan apakah perangkat lunak yang dibuat benar-benar sudah siap dipublikasikan.