

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI**

Bagian ini memuat kajian dan uraian sistematis tentang informasi hasil penelitian yang pernah dilakukan peneliti lain dalam pustaka dan menghubungkannya dengan masalah penelitian. Tinjauan pustaka membahas tentang metode yang digunakan dalam penelitian *user experience*. Hal tersebut digunakan sebagai dasar membuat struktur landasan teori.

#### **2.1 Tinjauan Pustaka**

Pada penelitian ini, peneliti telah melakukan studi literatur terhadap beberapa jurnal penelitian yang berkaitan dengan tema penelitian mengenai evaluasi *user experience*. Berikut adalah penjelasan lebih lanjut terkait penelitian sebelumnya.

Penelitian yang pertama mengenai analisis sistem informasi *website* LSP UAD menggunakan metode pengujian UEQ. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengukur tingkat kepuasan pengguna sebagai acuan untuk meninjau kembali layanan informasi yang terdapat di *website*. Dengan 15 responden yang telah menggunakan web tersebut. Berdasarkan 6 aspek yang diuji, hasil analisis didapatkan kesimpulan yaitu responden memberikan output dengan hasil kedua aspek mendapatkan nilai baik yakni aspek daya tarik dan efisiensi, sedangkan aspek kejelasan, ketepatan, stimulasi, dan kebaruan mendapatkan hasil diatas rata-rata. Kemudian untuk *data set benchmark* sebagai perbandingan data 246 dari *set benchmark* UEQ pada skala efisiensi mendapatkan nilai tertinggi. Maka dari itu, dapat disimpulkan bahwa impresi pengguna berdasarkan aspek pengujian UEQ mendapatkan nilai diatas rata-rata [15].

Penelitian yang kedua yaitu penelitian terkait analisa evaluasi *user experience* pada *website* SMK Negeri Tugumulyo. Menggunakan kuesioner UEQ melalui 6 variabel berupa 26 pertanyaan tentang

pengalaman pengguna yang setiap butir pertanyaan memiliki istilah positif dan negatif secara urut namun diacak. Responden dari penelitian tersebut merupakan 92 pengguna *website* SMK Negeri Tugumulyo yang terdiri dari siswa/i, guru dan pegawai administrasi. Kemudian perhitungan hasil keseluruhan kuesioner dilakukan dengan cara memanfaatkan *data analysis tools* yang diunduh dari *website* resmi UEQ dengan format excel. Hasil penelitian menunjukkan bahwa aspek daya tarik dinyatakan berhasil mencapai nilai diatas rata-rata yaitu 1.66 yang mana berada pada nilai baik. Selanjutnya skala kejelasan mendapatkan nilai rata rata mencapai 1.72 yaitu berada pada kategori rata rata. Untuk skala efisiensi, mendapat nilai mencapai 1.79 dengan begitu mendapatkan nilai baik. Skala selanjutnya yaitu ketepatan mendapatkan nilai 1.37 yang berarti mendapatkan nilai rata rata. Pada skala stimulasi, mendapatkan nilai 1.29 yakni pada nilai rata rata. Pada skala terakhir yakni kebaruan, mendapatkan nilai 0,89 yang berarti mendapatkan nilai rata rata [16].

Penelitian ketiga membahas mengenai evaluasi *user experience* platform *video communication Zoom dan Microsoft Teams* dengan UEQ. Tujuan penelitian tersebut ditujukan untuk mengukur pengalaman pengguna sebagai informasi pendukung guna peningkatan pengelolaan pembelajaran di lingkungan perguruan tinggi. Responden dari penelitian ini merupakan mahasiswa/i dan dosen di program studi sistem informasi sejumlah 205 orang. Setelah dilanjutkan ke pengolahan data menggunakan *data analysis tools* versi 9, didapatkan 185 responden yang dapat diolah. Hasil penelitian tersebut menunjukkan aplikasi *Microsoft Teams* lebih unggul digunakan untuk kegiatan *video conference* dan komunikasi dibanding aplikasi *Zoom*. Kesimpulan tersebut ditarik berdasarkan nilai ke 6 skala *platform Microsoft Teams* yang lebih unggul daripada *platform* aplikasi *Zoom* [17].

Penelitian yang keempat mengenai penerapan *user experience* menggunakan metode *Design Thinking* pada *platform cleanstic*. Tujuan

dari penelitian tersebut adalah untuk mengedukasi masyarakat melalui *prototype* berbasis *android* tentang pengolahan sampah plastik, dan juga mempermudah masyarakat dalam menjual atau menyumbangkan sampah plastik kepada yang membutuhkan. Penelitian dilakukan dengan berbagai macam proses berdasarkan metode *Design Thinking*. Hasil dari analisis yang telah diolah dari proses survei menghasilkan banyak keluhan masalah dari pengguna terhadap masalah yang diangkat. Hasil dari proses survei yang dilakukan adalah banyak dari koresponden yang mengetahui hal-hal yang bisa dilakukan untuk mengurangi dan mengelola limbah plastik. Namun banyak koresponden yang tidak tahu bagaimana cara mengelola serta meraup keuntungan dengan memanfaatkan limbah plastik tersebut [18].

Penelitian yang kelima mengenai perancangan UI/UX menggunakan metode *Design Thinking* berbasis web pada laporte company. Tujuan penelitian tersebut sebagai upaya untuk menjaga produk-produk yang dijual agar diminati kembali salah satunya dengan memanfaatkan perkembangan teknologi. Penelitian tersebut menerapkan *Design Thinking* sebagai metode proses perancangan yang memiliki 5 tahap yaitu, *emphatize*, *define*, *ideate*, *prototype* dan *testing*. *Design Thinking* merupakan metode untuk memecahkan suatu masalah yang memfokuskan pengalaman dari pengguna yang bersifat pengulangan. Setelah melakukan semua tahapan *Design Thinking*, terdapat perubahan mendasar seperti warna, dan posisi tombol, serta perubahan besar pada tampilan yang disajikan [19].

Penelitian keenam membahas tentang penerapan metode *Design Thinking* pada perancangan *website* UMKM Kirihiuci. Tujuan dari penelitian tersebut untuk merancang *website* UMKM Kirihiuci menggunakan metode *Design Thinking*. *Design thinking* memiliki pendekatan yang tidak hanya fokus pada apa yang dilihat dan dirasakan oleh penggunanya, tetapi juga fokus pada pengalaman pengguna. Terdapat

5 tahapan di dalam *Design Thinking* yaitu *emphatize, define, ideate, prototype, testing*. Hasil yang didapatkan pada penelitian ini adalah penerapan metode *Design Thinking* pada perancangan *website* UMKM Kirihuci telah memberikan kemudahan bagi penggunanya. Hal ini dapat dilihat dari *feedback* pengguna yang dilakukan pada tahapan uji coba mengenai desain *interface website* dengan hasil yang baik [11].

Keenam jurnal diatas merupakan penelitian terdahulu yang digunakan sebagai referensi penelitian ini, adapun perbedaan batasan penelitian terdahulu dengan penelitian ini yang mana sudah dirangkum pada Tabel 2.1.

Tabel 2.1 Perbedaan dengan Penelitan Sebelumnya

No	Peneliti	Judul	Metode	Hasil	Pembeda
1	Rusydi Umar, Aulyah Zakilah Ifani, Fathia Irbati Ammatulloh, Maya Anggriani	Analisis Sistem Informasi Web LSP UAD Menggunakan <i>User Experience Questionnaire (UEQ)</i>	UEQ	Hasil penelitian menunjukkan bahwa responden memberikan output dengan hasil diatas rata-rata pada aspek kejelasan, ketepatan, stimulasi, dan kebaruan. Sedangkan daya tarik dan efisiensi mendapatkan nilai baik.	Pada penelitian ini hanya berfokus pada proses pengujian UEQ, tanpa menjelaskan bagaimana proses identifikasi kebutuhan pengguna sehingga <i>website</i> tersebut dapat dijadikan sebagi solusi. Sedangkan penelitian yang saya lakukan dimulai dari tahap identifikasi kebutuhan pengguna samapai dengan proses pembangunan dan pengujian fungsionalitas <i>website</i>
2	Anita Maharani, Bunga Intan, Andrianto Tri Susilo	Analisis <i>User Experience</i> Pada <i>Website</i> SMK Negeri Tugumulyo Berbasis <i>User Experience Questionnaire</i>	UEQ	Hasil penelitian menunjukkan bahwa skala daya tarik mencapai nilai rata rata 1.66 yang mana skala daya tarik berada pada nilai baik. Selanjutnya skala kejelasan mendapatkan nilai rata rata mencapai 1.72 yaitu berada pada kategori rata rata. Untuk selanjutnya skala efisiensi, mendapat	Pada penelitian ini hanya berfokus pada proses pengujian UEQ, tanpa menjelaskan bagaimana proses identifikasi kebutuhan pengguna sehingga <i>website</i> tersebut dapat dijadikan sebagi solusi. Sedangkan penelitian yang saya lakukan dimulai dari tahap identifikasi kebutuhan pengguna samapai dengan proses pembangunan dan pengujian fungsionalitas <i>website</i>

No	Peneliti	Judul	Metode	Hasil	Pembeda
				<p>nilai mencapai 1.79 dengan begitu skala efisiensi mendapatkan nilai baik. Skala selanjutnya yaitu ketepatan, untuk skala ini mendapatkan nilai 1.37 yang berarti mendapatkan nilai rata rata. Pada skala stimulasi, mendapatkan nilai 1.29 yakni pada nilai rata rata. Pada skala terakhir yakni kebaruan, mendapatkan nilai 0,89 yang berarti mendapatkan nilai rata rata.</p>	
3	Chatrine Sylvia, Angela, Fandi Halim	Evaluasi <i>User Experience Platform Video Communication</i> dengan <i>User Experience Questionnaire</i>	UEQ	<p>Hasil penelitian menunjukkan bahwa <i>benchmarking</i> pada skala <i>efficiency</i> yang lebih unggul dibanding skala lainnya. Sementara pada aplikasi <i>Zoom</i> menunjukkan bahwa hasil <i>benchmarking</i> pada skala <i>dependability</i> yang lebih rendah dibandingkan skala lainnya. Kesimpulan penelitian tersebut menunjukkan aplikasi <i>Microsoft Teams</i> lebih unggul digunakan untuk kegiatan <i>video conference</i> dan komunikasi dibanding aplikasi <i>Zoom</i></p>	<p>Pada penelitian ini hanya berfokus pada proses pengujian UEQ, dengan objek penelitian menggunakan aplikasi terkenal yang sudah memiliki banyak pengguna. Sedangkan penelitian yang saya lakukan dimulai dari tahap identifikasi kebutuhan pengguna sampai dengan proses pembangunan dan pengujian fungsionalitas <i>website</i></p>
4	Gusti Karnawan,	Implementasi <i>User Experience</i>	<i>Design thinking</i>	Hasil dari proses survei yang	Penelitian ini pada proses design thinking tahap

No	Peneliti	Judul	Metode	Hasil	Pembeda
	Septi Andryana, Ratih Titi Komalasari	menggunakan metode <i>design thinking</i> pada aplikasi <i>cleanstic</i>		dilakukan adalah banyak dari koresponden yang mengetahui hal-hal yang bisa dilakukan untuk mengurangi dan mengelola limbah plastik. Namun banyak koresponden yang tidak tahu bagaimana cara mengelola serta meraup keuntungan dengan memanfaatkan limbah plastik tersebut.	testing, menggunakan SUS sebagai metode pengujian evaluasi user experience, sedangkan pada penelitian ini menggunakan UEQ sebagai pengujian evaluasi user experience.
5	Danang Haryuda Putra, Marsani Asfi, Risqi Fahrudin	Perancangan UI/UX Menggunakan Metode <u>Design Thinking</u> Berbasis Web pada Laportea Company	<i>Design thinking</i>	Setelah melakukan semua tahapan <i>Design Thinking</i> , terdapat perubahan mendasar seperti warna, dan posisi tombol, serta perubahan besar pada tampilan yang disajikan.	Pada penelitian ini hanya berfokus pada proses design thinking dengan hasil akhir prototype, sedangkan pada penelitian saya, setelah proses design thinking dilanjutkan dengan implementasi melalui pembangunan <i>website</i>
6	Sri Soedewi, Arry Mustikawan, Wirania Swasty	Penerapan Metode Design Thinking pada Perancangan <i>Website</i> UMKM Kiri huci.	<i>Design thinking</i>	Hasil yang didapatkan pada penelitian ini adalah penerapan metode <i>design thinking</i> pada perancangan <i>website</i> UMKM Kiri huci telah memberikan kemudahan bagi penggunaanya. Hal ini dapat dilihat dari <i>feedback</i> pengguna yang dilakukan pada tahapan uji coba mengenai desain <i>interface website</i> dengan hasil yang baik.	Pada penelitian ini, hanya berfokus pada proses design thinking dengan hasil akhir berupa prototype. Sedangkan pada penelitian saya, prototype yang sudah lolos pengujian akan dilanjutkan dengan implementasi pembangunan <i>website</i>

## 2.2 Landasan Teori

Berikut adalah kajian mengenai beberapa teori pendukung yang digunakan pada penelitian ini:

### 2.2.1 Minat dan Bakat

Minat merupakan ketertarikan seseorang terhadap suatu hal yang ada di hadapannya tanpa adanya suatu paksaan [1]. Sedangkan bakat merupakan kemampuan yang apabila didukung dengan latihan yang serius dan sistematis dapat memperoleh suatu kecakapan pengetahuan dan keterampilan [2]. Minat dan bakat merupakan hal yang sangatlah penting terhadap peserta didik yang ingin melanjutkan ke pendidikan yang lebih tinggi [3]. Dengan memilih jurusan yang sesuai dengan minat dan bakat, kegiatan belajar mengajar bisa diikuti dengan penuh rasa suka dan antusias, sebaliknya penentuan jurusan yang salah dapat menimbulkan *academic stressor* bagi peserta didik [4].

### 2.2.2 Design Thinking

*Design thinking* merupakan suatu metode yang dikenal memiliki proses berpikir komprehensif. Berkonsentrasi untuk menciptakan solusi dengan proses empati terhadap suatu kebutuhan manusia menuju suatu inovasi berdasarkan kebutuhan penggunaannya. [20]. Dalam perkembangannya, *Design Thinking* memiliki 5 tahapan sebagai berikut:

#### a. *Emphatize*

Merupakan proses inti perancangan yang berpusat pada manusia dengan cara memahami pengguna dalam konteks produk yang dirancang. Proses *emphatize* dilakukan dengan memberikan suatu skenario sebelum dilanjutkan observasi dan wawancara kepada pengguna.

#### b. *Define*

Merupakan proses menganalisis dan memahami berbagai wawasan yang telah diperoleh melalui proses *emphatize*,

dengan tujuan menentukan masalah sebagai perhatian utama pada penelitian.

c. *Ideate*

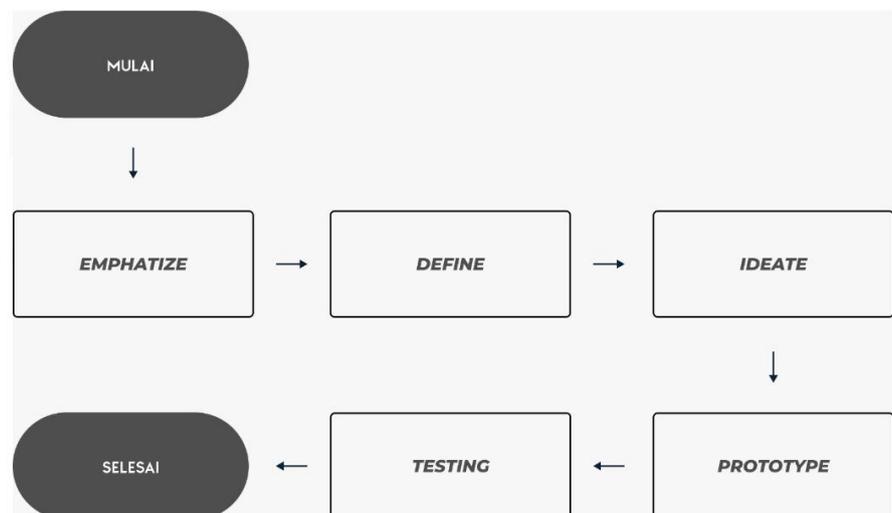
Merupakan proses transisi dari rumusan masalah menuju solusi penyelesaian masalah. Adapun proses ideate ini berkonsentrasi untuk menghasilkan gagasan atau ide sebagai landasan membuat rancangan *prototype*.

d. *Prototype*

Merupakan tahap awal perancangan suatu produk yang akan dibuat. Dalam penerapannya, hasil rancangan awal akan diujicoba kepada pengguna untuk memperoleh respon dan *feedback* yang sesuai untuk menyempurnakan rancangan.

e. *Testing*

Merupakan tahapan yang dilakukan untuk mengumpulkan berbagai *feedback* dari pengguna berdasarkan hasil rancangan akhir yang telah dirumuskan pada tahap *Prototype*. Proses *testing* merupakan tahap akhir namun bersifat *life cycle*, sehingga memungkinkan terjadi pengulangan pada tahap perancangan sebelumnya.



Gambar 2.1 Proses *Design Thinking*

### 2.2.3 UEQ

*UEQ* merupakan suatu metode evaluasi *user experiece* yang dilakukan untuk mengetahui tingkat kepuasan pengguna terhadap produk yang diuji. *UEQ* menggunakan teknik observasi mealui kuesioner sehingga membuat evaluasi lebih mudah dan efisien. [21]. *UEQ* juga menyediakan template dalam format excel berupa Data Analysis Tool yang dapat membantu pengguna dalam mengukur pengalaman pengguna. Selain itu, *tool* analisis yang akurat dan mudah diinterpretasikan serta lengkapnya aspek yang dimiliki menjadi keunggulan *UEQ* dibandingkan dengan tool lain. [22][23]. Parameter pengujian *UEQ* terdiri dari 6 skala sebagai berikut:

a. *Attractiveness*

*Attractiveness* menggambarkan aspek daya tarik yang bertujuan untuk mengetahui daya tarik pengguna menggunakan suatu produk tersebut. Misal: produk tersebut bagus atau jelek, atraktif atau tidak atraktif.

b. *Perspicity*

*Perspicity* menggambarkan aspek yang mengukur tingkat kemudahan pengguna dalam menggunakan suatu sistem. Misal; produk tersebut mudah dipahami atau sulit dipahami

c. *Efficiency*

*Efficiency* menggambarkan aspek yang bertujuan untuk mengetahui kemudahan pengguna dalam menyelesaikan tugas dan sistem. Misal: produk tersebut cepat atau lambat, praktis atau tidak praktis.

d. *Dependability*

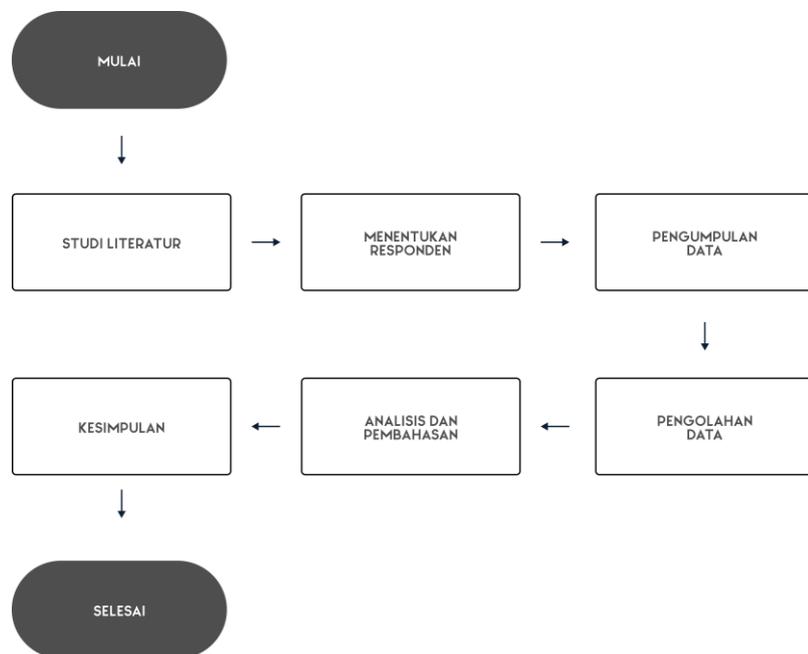
*Dependility* menggambarkan aspek untuk mengukur tingkat kemudahan pengguna dalam menyelesaikan tugas dengan sistem. Misal: produk tersebut dapat diprediksi atau tidak dapat diprediksi, mendukung atau menghalangi.

e. *Simulation*

*Simulation* menggambarkan aspek yang mengukur sistem apakah sistem tersebut memiliki daya tarik serta bisa memotivasi pengguna. Misal: produk tersebut bermanfaat atau kurang bermanfaat, menarik atau tidak menarik.

f. *Novelty*

*Novelty* menggambarkan aspek yang mengukur sistem yang mana memiliki sisi kreatifitas dan inovasi yang baru atau tidak. Misal: produk tersebut memiliki sebuah inovasi atau kreatifitas dibanding produk lain.



Gambar 2.2 Proses Pengujian UEQ

#### 2.2.4 *Website Application*

*Website* merupakan salah satu sarana dalam menyampaikan informasi. *Website* merupakan kumpulan halaman-halaman yang digunakan untuk menampilkan informasi teks, gambar diam atau bergerak, animasi, suara, dan atau gabungan dari semuanya. *Website* memiliki 2 sifat, yakni statis dan dinamis yang membentuk

satu rangkaian bangunan yang saling terkait, yang masing masing dihubungkan dengan jaringan jaringan halaman. *Website* memiliki banyak manfaat selain sebagai media informasi. Manfaat *website* tersebut antara lain yaitu: berfungsi membangun branding bisnis, sebagai media promosi, alat pelayanan konsumen, sebagai tempat kritik dan saran, serta masih banyak lagi manfaat dari *website* [24].

### **2.2.5 *User Experience***

*User Experience* merupakan gambaran apa yang dirasakan oleh pengguna saat memakai suatu *platform*. *User Experience* berfokus untuk mengevaluasi kebutuhan dan pengalaman pengguna saat memakai sebuah *platform*, yang mana hal tersebut adalah salah satu yang menjadikan standarisasi keberhasilan sebuah perangkat lunak. Melakukan suatu eksplorasi dan memenuhi apa yang dibutuhkan oleh pengguna merupakan hal yang penting dalam pembangunan produk, sehingga memperhatikan evaluasi *user experience* menjadi suatu hal yang sangatlah penting pada fase awal pembangunan produk. *User experience* menjadi acuan dalam perancangan antarmuka sebuah produk dikarenakan salah satu faktor yang menjadi penyebab dari sebuah produk gagal adalah karena pengguna merasa tidak nyaman menggunakan produk tersebut [25][26].

### **2.2.6 *User Interface***

Merupakan salah satu bagian perangkat lunak yang bisa dilihat, dirasakan dan diajak komunikasi dengan proses algoritma tertentu. Selain itu *user interface* juga mempelajari rencana dan desain tentang kolaborasi antara pengguna dan komputer, sehingga kebutuhan pengguna dapat dirasakan secara maksimal serta efektif [24][27]. *User interface* akan mempengaruhi salah satu aspek UEQ yaitu aspek daya tarik, yang mana akan menguji mengenai bagus atau jelek, atraktif atau tidak atraktif dalam suatu produk [13].

### 2.2.7 Laravel

Merupakan sebuah MVC *web development framework* yang didesain untuk meningkatkan kualitas perangkat lunak dengan mengurangi biaya pembangunan dan perbaikan serta meningkatkan produktifitas pekerjaan dengan sintak yang bersih dan fungsional. Proses konsep MVC diawali pada *View* ketika user melakukan interaksi, dari interaksi tersebut kemudian akan memberi feedback kepada *Controller* untuk menjalankan perintah *query* kepada *Model*, kemudian pada *Model* terjadi manipulasi basis data yang selanjutnya dikirimkan kembali kepada *Controller* dan diteruskan kepada *View* yang nantinya hasil manipulasi akan dirasakan oleh *user* sebagai *feedback* terhadap interaksi yang sebelumnya telah dilakukan oleh *user*. Konsep MVC memungkinkan Laravel relatif mudah dikarenakan menekankan pada kesederhanaan dan fleksibilitas pada desainnya [28], [29].



Gambar 2.3 Konsep MVC yang Dimiliki Laravel

### 2.2.8 Bootstrap

Merupakan *framework CSS* untuk mengatur desain *website* dalam pembuatan aplikasi web secara cepat, mudah dan gratis. *Bootstrap* terdiri dari *script CSS* dan *HTML* untuk mempermudah menghasilkan *grid* dan *layout*. *Bootstrap* menyediakan berbagai komponen antarmuka seperti *dropdown*, *scrollspy*, *tooltip*, *tab*, *Pop over*, *Alert*, *Button*, *Carousel* dan lain-lain. Dengan bantuan *bootstrap*, pembuatan *responsive* aplikasi *website* bisa lebih cepat dan mudah, sehingga dapat berjalan sempurna pada *browser-browser* populer seperti *Chrome*, *Firefox*, *Safari*, *Opera* dan *Internet Explorer* [29].

### 2.2.9 *Black Box Testing*

*Black box testing* merupakan pengujian kualitas perangkat lunak yang berfokus pada fungsionalitas perangkat lunak. *Black box testing* memiliki beberapa tujuan diantaranya untuk menemukan fungsi yang tidak benar, kesalahan antarmuka, kesalahan pada struktur data, kesalahan performansi, kesalahan inisialisasi dan terminasi. Dalam pengujian *black box* dibutuhkan alat untuk pengumpulan data yang disebut dengan *user acceptance test* yang berisi dokumen tentang deskripsi indikator dan prosedur pengujian fungsionalitas dari perangkat lunak. [30].