

## BAB II

### LANDASAN TEORI

#### A. *Website*

*Website* merupakan kumpulan berbagai komponen seperti teks, gambar, video, dan animasi yang dibungkus menjadi halaman informasi yang bisa diakses selama terhubung ke internet[9]. *Website* juga bisa diartikan sebagai sekumpulan dari halaman yang terdapat pada *domain* atau *subdomain* dan terletak pada *World Wide Web* (WWW)[10].

#### B. *User Interface (UI)*

*User interface* atau yang sering disingkat UI merupakan desain antarmuka atau tampilan pada suatu perangkat lunak yang memiliki fungsi untuk mempermudah pengguna ketika menggunakan sistem. ciri khas dari *user interface* sendiri adalah dapat dilihat, disentuh, didengar, dan dapat dengan mudah dipahami oleh pengguna ketika menggunakannya[11].

#### C. *User Experience (UX)*

*User experience* merupakan pengalaman dan penilaian pengguna ketika menggunakan suatu produk, sistem atau jasa dengan memfokuskan pada tingkat kenyamanan atau kemudahan dalam menggunakan sistem yang dipakai[11].

Berdasarkan pernyataan diatas dapat dikemukakan bahwa dalam suatu *website* harus diperhatikan *user experience* agar user dapat dengan mudah dan nyaman ketika berinteraksi serta fungsionalitas dari website itu sendiri dapat berjalan dengan baik.

#### D. *Unified Modelling Language (UML)*

*Unified Modelling Language* merupakan bahasa pemodelan visual yang biasa digunakan dalam membuat model yang menggambarkan sistem, proses, atau struktur. UML juga bisa didefinisikan sebagai *blueprint* karena UML adalah bahasa standar visualisasi, perancangan, serta pendokumentasian sebuah sistem. salah satu tujuan menggunakan UML sendiri adalah sebagai gambaran

bagaimana sistem itu akan dibuat dan juga bisa mempermudah pengembang dalam hal ini adalah *developer web* dalam membuat *website*[12]. Dibawah ini merupakan berbagai jenis dari *Unified Modelling Language* (UML).

1. *Use Case Diagram*

*Use Case Diagram* berfungsi sebagai penggambaran interaksi antara sistem informasi serta menghubungkan berbagai serangkaian kegiatan (*use case*) yang bisa dilakukan pengguna atau aktor dalam menggunakan sebuah sistem[12].

2. *Activity Diagram*

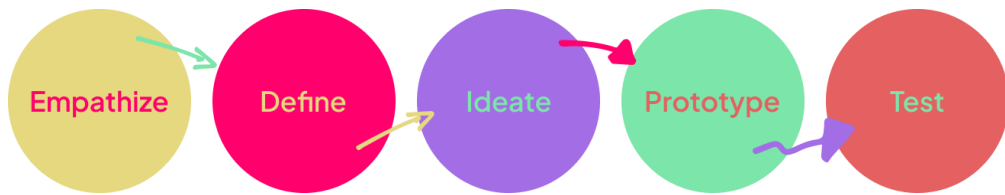
*Activity Diagram* merupakan salah satu jenis diagram UML yang berfungsi untuk menggambarkan alur kerja dari sebuah proses atau sistem informasi[12]. *Activity Diagram* menggambarkan sebuah sistem informasi sebagai serangkaian kegiatan yang berhubungan dan berurutan, dan disusun menjadi sebuah diagram alur kerja.

3. *Sequence Diagram*

*Sequence diagram* merupakan diagram yang digunakan untuk menggambarkan interaksi antar objek dalam sebuah sistem informasi. *Sequence diagram* menggambarkan sebuah sistem informasi sebagai serangkaian pesan yang dikirim antar objek, dan menunjukkan urutan pesan tersebut dalam waktu[12].

**E. *Design Thinking***

Metode yang digunakan dalam merancang UI/UX kali ini adalah metode *Design Thinking*. *Design Thinking* memiliki 5 fase yakni *Empathize*, *Define*, *Ideate*, *Prototype*, dan *Test* yang pada prosesnya dilakukan secara *iteratif non-linear* atau berulang-ulang dan tidak harus berurutan sehingga dapat memahami masalah yang ada serta mencari solusinya[5].



Gambar 2. 1 Fase Design Thinking

Berikut merupakan tahapan-tahapan dalam metode *design thinking*:

1. *Empathize*

Tahap pertama dalam *design thinking* adalah *empathize*, tujuannya adalah untuk berempati atau memahami pengguna, kebutuhan mereka, serta masalah yang sering dihadapi oleh pengguna dan masalah pengembangan produk atau sistem itu sendiri. pada tahap ini juga semua informasi mengenai pengguna dikumpulkan untuk diolah pada fase berikutnya[13].

2. *Define*

Pada tahap kedua atau tahap *define* adalah proses dimana setelah data sudah dikumpulkan pada fase *empathize* maka data tersebut dipilah dan dianalisis untuk dipetakan inti permasalahannya. mendefinisikan sebuah permasalahan disini harus berpusat pada *human center manner* atau berdasarkan [14]apa yang dirasakan oleh *user* dalam hal ini adalah manusia[13].

3. *Ideate*

Pada tahap ketiga atau tahap *ideate* adalah proses dimana setelah data sudah dikumpulkan pada fase *empathize* dan dipilah serta dianalisis pada fase *define* untuk dipetakan inti permasalahannya, maka proses selanjutnya adalah dengan menemukan ide atau solusi beserta inovatif untuk menjawab permasalahan yang sudah dirumuskan [13].

Setelah menentukan ide yang akan diterapkan, langkah berikutnya adalah dengan membuat *wireframe* dan *low-Fidelity*. *Wireframe* dapat dikatakan sebagai rancangan awal sebelum pembuatan website dilakukan karena bertujuan untuk memahami produk yang dibuat dengan baik [14].

Sedangkan *Low-fidelity* Merupakan rancangan atau gambaran kasar tentang implementasi visual yang digunakan dalam merancang produk[15].

#### 4. *Prototype*

Tahap keempat atau tahap *prototype* dalam *Design Thinking* merupakan bentuk draft dari produk yang bisa ditunjukkan kepada pengguna, dengan maksud untuk eksplorasi fitur dari sebuah produk atau sistem yang dirancang. *Prototype* juga bisa digunakan sebagai sarana identifikasi solusi terbaik untuk setiap masalah-masalah yang terkumpul pada tiga tahap awal. di dalam fase ini juga memiliki manfaat yakni bisa dilakukannya evaluasi menyeluruh, baik dari segi *user interface* ataupun *user experience* setelah memberi kesempatan pada pengguna untuk mencobanya[13].

Pada tahap ini proses perancangan sudah sampai tahap pembuatan *high-fidelity*. *High-fidelity* adalah bentuk draft final dari rancangan UI/UX dimana interaksi yang ada didalam *high-fidelity* secara umum akan berjalan sesuai dengan produk asli[15].

#### 5. *Test*

Tahap terakhir adalah tahap *test* dimana setelah produk di uji coba pada tahap *prototype* yang dimana user telah mencoba produk dalam bentuk purwarupa atau *prototyping*, sehingga dapat diharapkan bisa menjadi tolak ukur utama dalam memahami sedalam mungkin tentang produk atau solusi yang dibuat beserta penggunaanya[13].

Pada tahap *Test* metode yang dipakai adalah *System Usability Scale* atau biasa dikenal dengan sebutan SUS. *System Usability Scale* merupakan metode yang umum dipakai dalam pengukuran usabilitas sebuah produk, untuk menggunakan metode SUS dibutuhkan kuesioner yang terdiri dari sepuluh pertanyaan serta menggunakan skala *Likert* lima poin dalam menilai bobot setiap pertanyaan dengan keterangan dari “sangat tidak setuju” sampai “sangat setuju”[16]. Berikut merupakan daftar sepuluh pertanyaan kuesioner *SUS*:

No	Pertanyaan
P1	Saya akan sering menggunakan mengunjungi situs ini
P2	Saya menilai situs ini terlalu kompleks
P3	Saya menilai situs ini mudah dijelajahi
P4	Saya membutuhkan bantuan teknis untuk menggunakan situs ini
P5	Saya menilai fitur yang disediakan pada situs ini dirancang dengan baik
P6	Saya menilai terlalu banyak inkonsistensi pada situs ini
P7	Saya merasa akan mudah menggunakan/menjelajahi situs ini dengan cepat
P8	Saya menilai situs ini sangat rumit untuk dijelajahi
P9	Saya merasa sangat percaya diri menjelajahi situs ini
P10	Saya perlu belajar banyak hal untuk menjelajahi situs ini dengan baik

Gambar 2. 2 Pertanyaan SUS

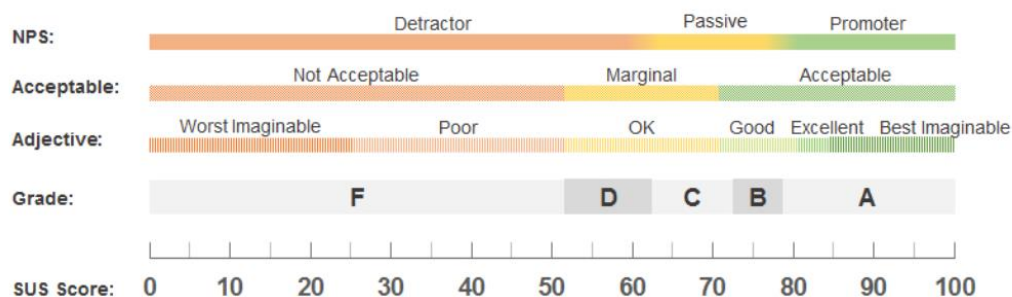
Pilihan Jawaban	Bobot
Sangat Tidak Setuju	1
Tidak Setuju	2
Netral	3
Setuju	4
Sangat Setuju	5

Gambar 2. 3 Skala Likert

Selain aturan dalam pembuatan pertanyaan kuesioner, SUS juga mempunyai aturan perhitungan skor, yakni sebagai berikut:

- a. Hasil skor pertanyaan dari nomor ganjil dikurangi satu
- b. Mengurangi angka lima dengan hasil skor pertanyaan soal nomor genap
- c. jumlahkan semua hasil skor setiap responden kemudian hitung nilai reratanya

Setelah melakukan perhitungan skor SUS, selanjutnya adalah menentukan hasil dari *grade* penilaian atau interpretasi hasil skor SUS, terdapat lima cara yang bisa digunakan dalam melakukan interpretasi hasil skor SUS, antara lain perbandingan peringkat persentil, peringkat, sifat, tingkat penerimaan dan skor SUS itu sendiri[17]. Berikut merupakan grafik dari interpretasi hasil skor SUS:



Gambar 2. 4 Interpretasi Hasil Skor SUS

Berikut merupakan penjelasan dari masing-masing interpretasi hasil skor SUS:

a. Peringkat persentil

Pengonversian hasil skor SUS menggunakan peringkat persentil *range* yang digunakan dimulai dari 0% sampai dengan 100% dan biasa dibandingkan dengan cara interpretasi skor SUS *Grade*[17].

b. Peringkat

Pengonversian hasil skor SUS menggunakan Peringkat atau Grade dikelompokkan dari A,B,C,D sampai F[17].

c. Tingkat penerimaan

Penginterpretasian hasil skor SUS adalah dengan cara melihat tingkat penerimaan hasil skor SUS. ada beberapa tingkat dalam tingkat penerimaan interpretasi hasil skor SUS menggunakan tingkat penerimaan yakni "Dapat Diterima" dengan nilai skor lebih dari 70, kemudian Dapat Diterima secara marginal dengan nilai 50 sampai 70, kemudian "tidak dapat diterima" dengan nilai kurang dari 50[17].

d. Sifat

Pengonversian hasil skor SUS dimulai dari range 0 sampai 100 [17].

e. *Net Promote Score*

Dalam interpretasi hasil skor SUS juga bisa menggunakan cara NPM yakni survei tingkat kelayakan dan kepuasan terhadap produk dan

kemungkinan untuk merekomendasikan produk ke pengguna lain. ada tiga kelas dalam NPS yakni "*Promotter*" dengan nilai 9 dan 10, kemudian "*Passive*" dengan nilai 7 dan 8. dan terakhir adalah kelas "*detractors*" dengan nilai skor kurang dari 6[17].