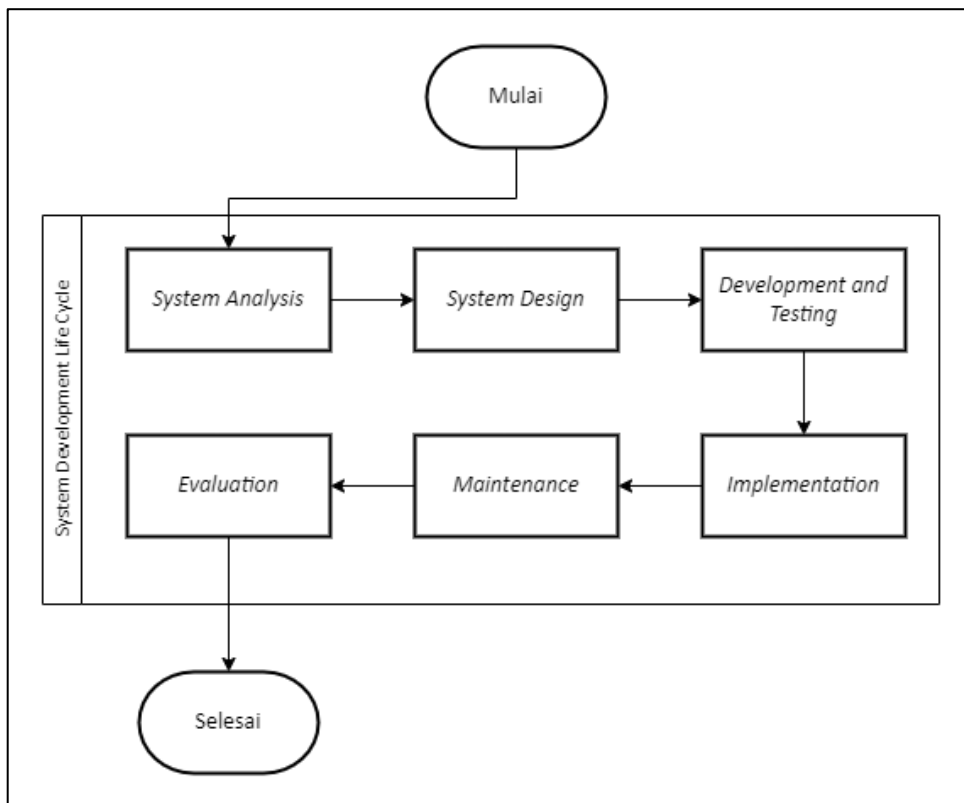


## BAB III METODE PENELITIAN

### 3.1 Desain Penelitian

Desain penelitian merupakan teknik atau strategi yang diimplementasikan dalam rangka mengintegrasikan secara menyeluruh komponen riset untuk menganalisis apa yang menjadi tujuan penelitian. Setelah dilakukan studi literatur, desain penelitian yang diambil oleh peneliti adalah desain penelitian kualitatif deskriptif, dengan metode pengembangan *System Development Life Cycle* (SDLC). *System Development Life Cycle* merupakan metode pengembangan yang menyajikan metodologi atau proses pengorganisasian sistem yang akan dibangun atau dikembangkan (Silitonga & Purba, 2021). Menurut Pressman (dalam Silitonga & Purba, 2021, hlm. 198), *System Development Life Cycle* terdiri dari enam tahapan pengembangan, diantaranya adalah tahap *requirement analysis*, tahap *design*, tahap *development and testing*, tahap *implementation*, tahap *operation and maintenance* dan tahap *evaluation*. Adapun alur penelitian yang akan disajikan pada gambar di bawah ini.



Bagan 3. 1 Alur Pengembangan Website  
Sumber: Silitonga & Purba (2021)

### 3.1.1 Tahap Analisis Sistem (*System Analysis*)

Tahap *system analysis* merupakan tahap awal dalam pengembangan sistem untuk mengidentifikasi kebutuhan sistem yang mencakup analisis kebutuhan fungsional dan non – fungsional serta kebutuhan audiens (menentukan tujuan dan *user program*). Dalam penelitian ini, jenis sistem yang dibangun adalah sistem interaktif, sedangkan untuk tujuan pembangunan sistem adalah sebagai media promosi bagi calon konsumen. Identifikasi kebutuhan sistem akan dijelaskan lebih rinci di **point 3.4** pada bagian **Analisis Data**, dan untuk analisis kebutuhan audiens dilakukan dengan merumuskan *user persona*. Sebagai informasi, *user persona* dirancang untuk menyajikan motivasi atau dorongan pengembangan sistem yang menjelaskan kebutuhan pengguna (Subiyakto, dkk., 2020). Adapun *user persona* yang telah disusun berdasarkan hasil wawancara seperti pada gambar di bawah ini.



Gambar 3.2 User Persona dari Produk Hobbeyes.co  
Sumber: Dokumentasi Penulis

### 3.1.2 Tahap Perancangan (*Design*)

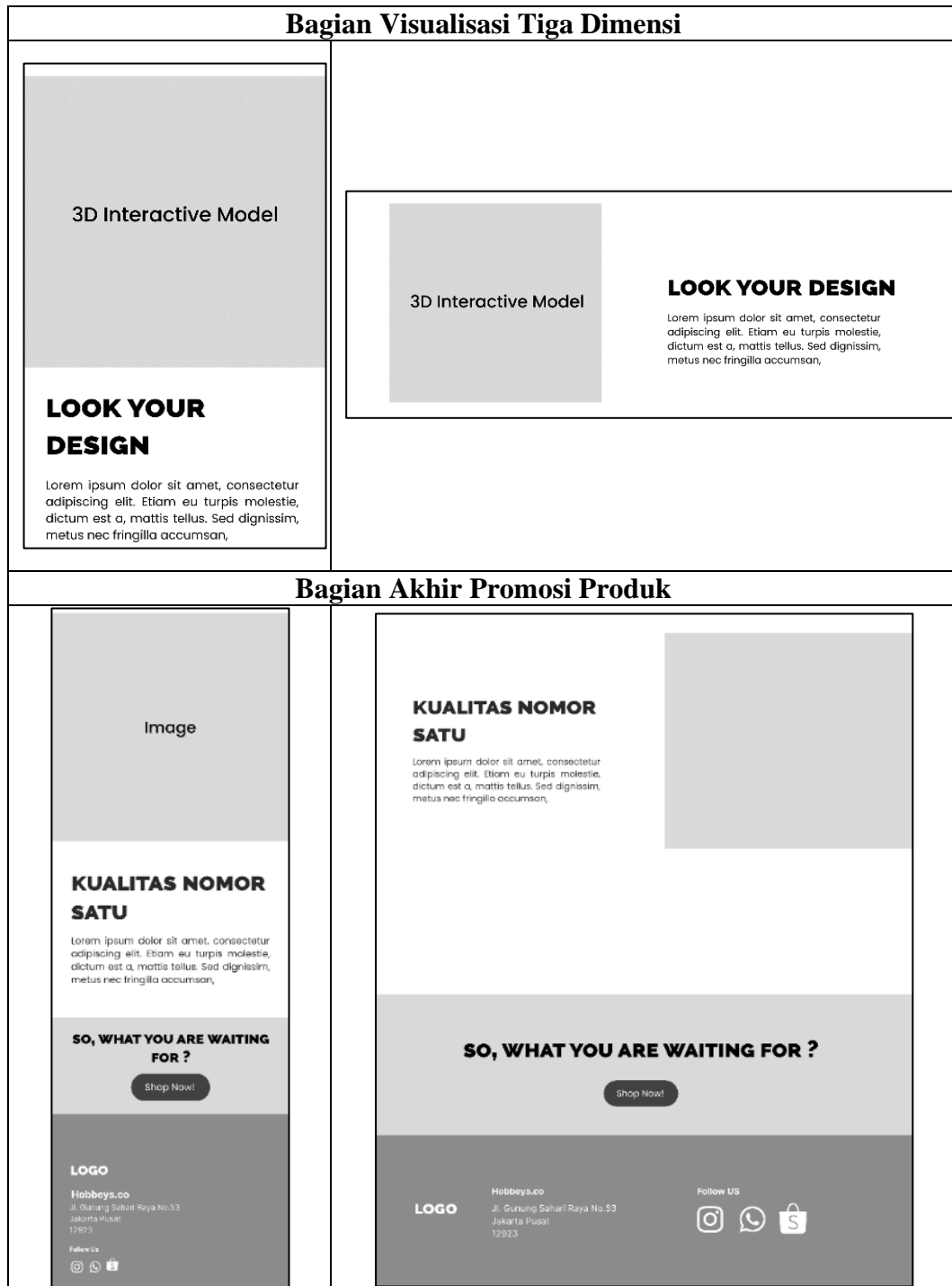
*Design* merupakan tahapan perancangan sistem informasi berdasarkan spesifikasi dari hasil analisis kebutuhan sistem serta audiens yang meliputi kebutuhan material, tampilan, serta arsitektur sistem. Terdapat beberapa proses yang dilakukan dalam tahapan ini, yakni perancangan *wireframe* dan tampilan antarmuka (*user interface*), perancangan objek tiga dimensi yang akan divisualisasikan pada *website*, serta proses identifikasi perangkat keras, perangkat lunak dan bahan atau konten *website* yang akan digunakan untuk mendukung sistem. Perancangan *wireframe* diklasifikasikan menjadi dua jenis, yakni *wireframe* untuk tampilan *desktop* (dengan resolusi di atas 576 piksel) dan tampilan *mobile* (dengan resolusi di bawah 576 piksel) dengan rincian sebagai berikut.

## 1. Halaman Utama

Halaman utama merupakan halaman beranda yang menjelaskan produk dan kelebihanannya. Halaman utama dibagi menjadi beberapa bagian (*section*), yakni bagian promosi produk, bagian pemilihan warna, bagian visualisasi tiga dimensi interaktif, dan bagian akhir promosi produk. Bagian promosi produk menjelaskan seperti apa produk tersebut, kemudian bagian pemilihan warna mengajak *user* untuk mencoba memilih warna sesuai dengan warna produk, bagian visualisasi tiga dimensi untuk mendemonstrasikan contoh produk pada *user*, dan bagian akhir promosi produk dengan bagian *footer* dibawahnya, seperti yang ada pada tabel di bawah ini.

Tabel 3.1 Wireframe untuk *Website*  
Sumber: Dokumentasi Penulis

| Bagian Promosi Produk  |   |
|--|---|
| Mobile   | Desktop   |
| <p><b>LOGO</b> ☰</p> <p><b>LOREM IPSUM</b></p> <p>Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Etiam eu turpis molestie, dictum est a, mattis tellus. Sed dignissim, metus nec fringilla accumsan.</p> <p>Shop!</p>                | <p><b>LOGO</b> Home News Shop! Contact</p> <p><b>LOREM IPSUM</b></p> <p>Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Etiam eu turpis molestie, dictum est a, mattis tellus. Sed dignissim, metus nec fringilla accumsan.</p> <p>Shop!</p> |
| Bagian Pemilihan Warna Produk  |   |
| <p>Selection Color Toogle</p> <p><b>PICK YOUR COLORS!</b></p> <p>Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Etiam eu turpis molestie, dictum est a, mattis tellus. Sed dignissim, metus nec fringilla accumsan.</p> <p>Shop!</p> | <p><b>PICK YOUR COLORS!</b></p> <p>Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Etiam eu turpis molestie, dictum est a, mattis tellus. Sed dignissim, metus nec fringilla accumsan.</p> <p>Shop!</p> <p>Selection Color Toogle</p>        |



## 2. Halaman Shop!

*Wireframe* untuk Halaman *shop!* akan dijabarkan pada tabel di bawah ini.

Tabel 3.2 Tabel Wireframe pada Halaman Shop!  
Sumber: Dokumentasi Penulis

| Mobile | Desktop |
|--------|---------|
|        |         |

## 3. Halaman Contact

Halaman *contact* merupakan halaman yang memberikan informasi mengenai kontak *owner* atau tempat produk dijual. Di bawah ini merupakan *wireframe* yang akan digunakan.

Tabel 3.3 *Wireframe* Halaman Kontak  
Sumber: Dokumentasi Penulis

| Mobile | Desktop |
|--------|---------|
|        |         |

Navyll Rizqrabani, 2023

RANCANG BANGUN WEBSITE INTERAKTIF TIGA DIMENSI SEBAGAI MEDIA PROMOSI USAHA MIKRO KECIL MENENGAH HOBBEYS.CO

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Setelah dilakukan perancangan *wireframe*, langkah selanjutnya yang dilakukan adalah mengidentifikasi perangkat lunak, perangkat keras serta pengorganisasian konten untuk *website* yang akan dijelaskan dibawah ini.

### 1. Perangkat Lunak

Perangkat lunak digunakan untuk merancang dan membangun material yang dibutuhkan sesuai dengan spesifikasi *website*. Terdapat beberapa perangkat lunak yang digunakan, yakni Visual Studio Code untuk pengolahan *script* pada website, Blender untuk menciptakan objek tiga dimensi, Figma untuk perancangan *user interface* dan Adobe Photoshop 2021 yang digunakan untuk mengolah grafis.

### 2. Perangkat Keras

Perangkat keras yang digunakan dalam penelitian adalah perangkat *desktop* dengan spesifikasi sebagai berikut.

Tabel 3.4 Spesifikasi Perangkat Desktop

|                    |   |
|--------------------|---|
| Processor          | Intel(R) Core (TM) i3-9100F CPU @ 3.60GHz (4 CPUs), ~3.6GHz |
| Besar Memori (RAM) | 8 GB (Gigabyte) DDR4  |
| Kartu Grafis (VGA) | NVIDIA GeForce GTX 1650 DDR6 4GB                            |
| Media Penyimpanan  | SSD 240 GB (Gigabyte)                                       |

Sumber: Dokumentasi Penulis

### 3. Bahan untuk Visualisasi Tiga Dimensi

Pembuatan objek tiga dimensi dilakukan di Blender. Aset yang digunakan adalah aset kaus yang sudah diunduh (*download*) dari *platform* aset tiga dimensi, Turbosquid. Proses selanjutnya adalah penerapan (*assigning*) material kaus di Blender yang telah dibuat di Adobe Photoshop. Tahap terakhir yakni mengimpor objek tiga dimensi untuk divisualisasikan di *website*.

### 4. Foto

Pemilik usaha telah menyediakan sumber foto yang dapat digunakan di *website*, diantaranya adalah foto produk dengan pose dan tiga foto produk beserta model yang menggunakan produk. Foto *mockup* didapat dari *platform Mockuptree*, yang sudah diolah di Adobe Photoshop. Sebagai informasi, *mockup* merupakan citra yang menjelaskan konsep produk yang belum atau sudah dibuat, dengan cara menyisipkan aset pada gambar, dan proses pembuatan *mockup* akan dibahas di **Bab 4**.



Gambar 3.3 Foto Produk dengan Pose  
Sumber: Dokumentasi Hobbeys.co. 2022.



Gambar 3.4 Foto Produk yang Ditawarkan Hobbeys.co  
Sumber: Dokumentasi Hobbeys.co. 2022.

## 5. *Script* untuk Website

Ada beberapa bahasa markah (*markup language*) yang digunakan dalam *website*, diantaranya adalah HTML versi 5 dan CSS, sedangkan untuk bahasa pemrograman yang digunakan adalah Javascript. Dalam *script* HTML5, terdapat beberapa *framework* yang digunakan, diantaranya adalah Bootstrap, Animation on Scroll (AoS) dan Google Model Viewer. Bootstrap digunakan untuk menerapkan responsivitas pada *website* dan menyediakan atribut – atribut pada *website* seperti *navigation bar*, *card*, dan lain sebagainya. Google Model Viewer digunakan untuk memvisualisasikan objek tiga dimensi dan AoS diterapkan untuk memberikan efek animasi pada saat *website* di scroll.



## 6. Layanan *Hosting*

*Hosting* merupakan tempat menyimpan data *website* yang di dalamnya terdapat kapasitas penyimpanan dan bandwidth yang mengukur jumlah pengunjung pada *website* (Arifin & Krisnadita, 2017). Sedangkan untuk layanan *hosting*, merupakan *platform* yang menyediakan ruang *hosting* (dimana ruangan tersebut adalah *server*) untuk digunakan oleh *web developer*. Layanan *hosting* yang digunakan adalah Dewaweb dengan spesifikasi sebagai berikut.

Tabel 3.5 Spesifikasi *Hosting* yang Digunakan  
Sumber: <https://www.dewaweb.com/hosting>

|  |          |
|--|----------|
| Jumlah Core CPU                          | 0.5 Core |
| Kecepatan Operasi Baca Tulis <i>Disk</i> | 2 MB / s |
| Memori                                   | 256 MB   |
| Sistem Keamanan                          | SSL      |

### 3.1.3 Tahap Pembangunan dan Pengujian (*Development and Testing*)

Pada tahap pengembangan (*development*), semua media dirancang, kemudian diintegrasikan menjadi satu sistem. Pembangunan *website* mengacu pada tahap *design*. Tahap *development* ini meliputi pengimplementasian *user interface* menjadi sebuah *website* yang utuh, pengintegrasian *file* yang telah dibuat yang disisipkan ke dalam *script website*, pembangunan objek dan visualisasi tiga dimensi, pembuatan *mockup* produk, kompresi aset foto, hingga pengunggahan data *website* ke layanan *hosting*.

Proses selanjutnya yang dilakukan pada tahap ini adalah proses *testing*. Proses *testing* merupakan tahap pengujian sistem atau program yang telah dibangun pada tahap *development* untuk memeriksa kesalahan yang ada pada sistem. Tahap *testing* juga merupakan tahap penentuan apakah sistem sudah layak untuk didistribusikan atau tidak. Pengujian sistem *website* dilakukan menggunakan metode *Blackbox Testing*. Pengujian pertama akan dilakukan oleh peneliti untuk menguji sistem, sedangkan pengujian kedua akan dilakukan oleh partisipan penelitian. Proses pengujian dilakukan untuk memastikan tidak ada kesalahan atau *error* sebelum sistem didistribusikan dan digunakan masyarakat luas.



Pengujian *Blackbox* merupakan metode pengujian sistem secara langsung tanpa perlu mengetahui struktur sistem (Alfaris, dkk. 2013). Proses pengujian *Blackbox* hanya mengacu pada kebutuhan *fungsi* sebuah sistem. Tujuan dari pengujian *Blackbox* adalah untuk menemukan kesalahan fungsi pada program, serta mengamati hasil eksekusi melalui data uji dan memeriksa instruksi tanpa mengetahui proses secara detail (Pratiwi, 2020). Kesalahan yang mungkin terjadi pada saat pengujian *Blackbox* adalah kesalahan penulisan (*syntax error*) dan kesalahan logika. Kesalahan penulisan merupakan kesalahan dalam pendeklarasian kode pada *website*, sehingga *website* tidak bisa berjalan dengan baik, sedangkan untuk kesalahan logika merupakan kesalahan sistem saat melakukan instruksi yang telah dideklarasikan saat proses *scripting*.

#### **3.1.4 Tahap Implementasi (*Implementation*)**

Tahap implementasi merupakan proses distribusi sistem yang akan disajikan pada publik. Tahap implementasi sendiri terdiri dari pengumpulan bahan atau aset untuk konten *website*, pengintegrasian aset dengan kodingan *website*, pengunggahan dokumen *website* pada layanan hosting, pengujian performa *website* hingga melakukan perbaikan saat sistem membuat kesalahan (*issue*) atau terdapat bug atau penurunan performa pada *website*. Pengujian performa *website* perlu dilakukan, dikarenakan kecepatan muat (*loading*) pada *website* dapat berpengaruh pada kenyamanan dan pengalaman pengguna (Oldfield, 2020). Oldfield menyatakan, bahwa *Website* yang memiliki performa baik dapat meningkatkan efisiensi pengguna. Sebaliknya, jika *website* memiliki kecepatan *loading* yang sangat lambat, maka akan mengurangi kepuasan pengguna, dan 79 persen pengguna cenderung tidak akan membeli produk dikarenakan kinerja *website* yang buruk.

GTMetrix merupakan salah satu *website performance diagnostic tools* yang umum digunakan oleh *web developer*. Kelebihan dari *platform* pengujian *website* GTMetrix adalah hasil analisis yang cenderung stabil dengan tingkat konsistensi pengukuran yang valid. Widyani, Sudana, dan Piarsa (2021) menyebutkan, terdapat enam indikator utama penilaian performa *website* yang akan dijelaskan dibawah ini.

Tabel 3.6 Indikator Penilaian Performa *Website* di GTMetrix

| Parameter Penilaian             | Penjelasan  |
|---------------------------------|---|
| <i>Performance Score</i>        | Skor performa <i>website</i> yang disajikan dalam bentuk persentase.                  |
| <i>Structure Score</i>          | Pengukuran ideal tidaknya struktur dan kinerja sebuah <i>website</i> .                |
| <i>Page Load Time</i>           | Perhitungan waktu muat ( <i>loading</i> ) sebuah <i>website</i> .                     |
| <i>Largest Contentful Paint</i> | Perhitungan waktu <i>loading</i> gambar dan konten pada <i>website</i> .              |
| <i>Total Blocking Time</i>      | Perhitungan waktu yang dibutuhkan untuk memproses <i>script</i> dari <i>website</i> . |
| <i>Cumulative Layout Shift</i>  | Pengukuran ideal tidaknya tampilan dan tata letak konten pada <i>website</i> .        |

Sumber: Widyani, Sudana dan Piarsa. 2021.

GTMetrix memiliki sistem *grade* dalam menilai sebuah performa *website*. *Grade* tersebut ditulis dengan huruf kapital, dengan perincian A berarti *website* telah dirancang dengan sangat baik, hingga F yang berarti *website* masih memiliki performa yang sangat buruk. Penilaian tersebut berasal dari indikator dan kesalahan (*issue*) yang berasal dari *website*. Kesalahan tersebut beragam, mulai dari ukuran *file* gambar yang terlalu besar, muatan (*payload*) *website* yang terlalu banyak, kecepatan *hosting* yang lambat, *framework* CSS dan *Javascript* yang menghambat proses *loading* HTML, dan lain sebagainya. Kesalahan tersebut bisa diperbaiki berdasarkan kesalahan yang terdeteksi.

Dalam pengujian *website* dengan tampilan *mobile*, peneliti menggunakan *analytic tools* kedua, yakni PageSpeed – Insight. PageSpeed – Insight merupakan *website performance analytic tools* gratis yang memiliki fungsi yang sama dengan GTMetrix, tetapi GTMetrix membebaskan biaya jika ingin melakukan pengujian *website* pada tampilan *mobile*. PageSpeed – Insight menggunakan empat indikator dalam penilaian performa sebuah *website*, yakni indikator *performance*; yang menguji performa *website*, aksesibilitas atau *accessibility*; yang menguji seberapa mudah *website* diakses, *best practice* untuk mengukur keberhasilan pengguna dalam menyelesaikan *task* pada *website*.

### 3.1.5 Tahap Operasi dan Pemeliharaan (*Operation and Maintenance*)

Tahap operasi merupakan proses yang dilakukan untuk mendukung dan memastikan sistem berjalan dengan baik, sedangkan untuk tahap pemeliharaan merupakan proses dimana sistem akan diperiksa dan diuji lebih lanjut sehingga ketika ada kesalahan, sistem bisa langsung diperbaiki. Pada penelitian ini, tahap maintenance dibutuhkan untuk mengelola performa *website* dari hasil pengujian yang telah dilakukan di tahap *implementation* sehingga performa *website* selalu dalam kondisi yang baik. Disamping itu, terdapat penambahan fitur atau halaman pada *website* sehingga *user* dapat menjelajahi *website* dengan nyaman. Penambahan fitur tersebut diantaranya adalah penambahan halaman galeri produk dan halaman kontak pemilik usaha, sehingga calon pembeli dapat berinteraksi langsung dengan pemilik usaha dan *user* dapat melihat produk yang dijual.

### 3.1.6 Tahap Evaluasi (*Evaluation*)

Tahap evaluasi merupakan tahap terakhir, dimana sistem akan dievaluasi oleh pengguna yang mengunjungi sistem. Pada tahap ini pun akan dilakukan riset *usability testing* menggunakan instrumen *User Experience Questionnaire* (UEQ) untuk menentukan seberapa baik pengalaman pengguna saat mengakses *website* interaktif Hobbey.co. Riset pengguna merupakan studi sistematis yang mencakup tujuan, kebutuhan dan kemampuan pengguna sehingga dapat ditentukan desain, konstruksi, serta peningkatan pada produk dalam rangka memberikan manfaat bagi pengguna (Schumacher, dalam Sauro & Lewis, 2016, hlm. 9). Pengujian pengalaman pengguna bisa dilakukan dengan metode survei menggunakan berbagai macam instrumen, seperti *System Usability Scale* (SUS) atau instrumen *User Experience Questionnaire* (UEQ) yang akan digunakan pada penelitian.

*User Experience Questionnaire* merupakan instrumen pengujian yang digunakan untuk mengukur pengalaman pengguna saat menggunakan sistem. Tujuan dari implementasi instrumen UEQ ini adalah untuk mengukur *user experience* yang cepat dan tepat (Schrepp, Hinderks, Thomaschewski. 2019). Sistem penilaian UEQ menggunakan Skala Likert tujuh poin, dimana responden akan menilai sistem sesuai apa yang dirasakan saat mengakses sistem dengan pernyataan yang telah disediakan. Terdapat 26 item pernyataan yang diklasifikasikan berdasarkan parameter, yang akan dijelaskan pada tabel berikut.

Tabel 3.9 Indikator Penilaian Instrumen UEQ  
 Sumber: Schrepp, Hinderks, Thomaschewski. 2019

| <b>Parameter Penilaian</b>   | <b>Indikator Penilaian</b>                          |
|--|---|
| <b>Daya Tarik (<i>Attractiveness</i>):</b><br><i>Attractiveness</i> merupakan parameter pengujian untuk mengetahui seberapa atraktif atau menarik sebuah sistem bagi pengguna.     | Menyusahakan <b>atau</b> Menyenangkan               |
|  | Baik <b>atau</b> Buruk                              |
|  | Tidak Disukai <b>atau</b> Menggembirakan            |
|  | Tidak Nyaman <b>atau</b> Nyaman                     |
|  | Atraktif <b>atau</b> Tidak Atraktif                 |
|  | Ramah Pengguna <b>atau</b> Tidak Ramah Pengguna     |
| <b>Kejelasan (<i>Perspicuity</i>):</b><br><i>Perspicuity</i> merupakan parameter pengujian untuk mengetahui seberapa mudah sistem diakses.   | Sulit Dipahami <b>atau</b> Dapat Dipahami           |
|  | Mudah Dipelajari <b>atau</b> Sulit Dipelajari       |
|  | Rumit <b>atau</b> Sederhana                         |
|  | Jelas <b>atau</b> Membingungkan                     |
| <b>Efisiensi (<i>Efficiency</i>):</b><br><i>Efficiency</i> merupakan parameter penilaian untuk menguji seberapa efisien sistem saat digunakan.                                     | Cepat <b>atau</b> Lambat                            |
|  | Tidak Efisien <b>atau</b> Efisien                   |
|  | Tidak Praktis <b>atau</b> Praktis                   |
|  | Terorganisasi <b>atau</b> Berantakan                |
| <b>Ketepatan (<i>Dependability</i>):</b><br><i>Dependability</i> adalah parameter penilaian untuk menguji ketepatan media atau sistem saat digunakan dan menguji kontrol pengguna. | Tak Bisa Diprediksi <b>atau</b> Bisa Diprediksi     |
|  | Menghambat <b>atau</b> Mendukung                    |
|  | Aman <b>atau</b> Tidak Aman                         |
|  | Sesuai Ekspektasi <b>atau</b> Tak Sesuai Ekspektasi |
| <b>Stimulasi (<i>Stimulation</i>):</b><br><i>Stimulation</i> merupakan parameter pengujian yang menunjukkan ketertarikan pengguna akan sistem.                                     | Bermanfaat <b>atau</b> Tidak Bermanfaat             |
|  | Membosankan <b>atau</b> Seru                        |
|  | Tidak Menarik <b>atau</b> Menarik                   |
|  | Memotivasi <b>atau</b> Tidak Memotivasi             |
| <b>Kebaruan (<i>Novelty</i>):</b><br><i>Novelty</i> adalah parameter pengujian yang menunjukkan orisinalitas produk atau sistem yang telah dikembangkan.                           | Kreatif <b>atau</b> Monoton                         |
|  | Berdaya Cipta <b>atau</b> Konvensional              |
|  | Lazim <b>atau</b> Terdepan                          |
|  | Konservatif <b>atau</b> Inovatif                    |

UEQ dapat digunakan sebagai instrumen untuk melakukan survei secara daring (*online*), serta dapat mendeteksi inkonsistensi responden pada saat mengisi instrumen penelitian sehingga dapat meningkatkan akurasi pada penelitian. Schrepp telah menyiapkan sebuah *tools* yang bisa digunakan secara gratis dengan bentuk *spreadsheet* atau *file excel*. UEQ menggunakan sistem *benchmark* untuk menguji seberapa baik sistem yang diujikan. Sebagai informasi, *benchmark* adalah proses perbandingan suatu produk atau sistem dengan tujuan mengukur performa produk atau sistem. UEQ memiliki *benchmark* sendiri untuk mengukur seberapa baik sistem yang telah dibuat yang akan dirinci pada tabel berikut.

Tabel 3.10 *Benchmark* UEQ Secara Keseluruhan  
Sumber: Schrepp. 2018

| Kategori             | Attractiveness                     | Perspiciuity | Efficiency | Dependability | Stimulation | Novelty |
|----------------------|------------------------------------|--------------|------------|---------------|-------------|---------|
| <i>Excellent</i>     | 1.86                               | 2.03         | 1.90       | 1.70          | 1.70        | 1.61    |
| <i>Good</i>          | 1.60                               | 1.77         | 1.50       | 1.47          | 1.35        | 1.14    |
| <i>Above Average</i> | 1.19                               | 1.25         | 1.06       | 1.15          | 1.01        | 0.75    |
| <i>Below Average</i> | 0.7                                | 0.75         | 0.60       | 0.78          | 0.50        | 0.25    |
| <i>Bad</i>           | Dibawah angka <i>below average</i> |              |            |               |             |         |

Kategori *excellent* atau sangat baik merupakan kategori paling tinggi dalam pengujian menggunakan *User Experience Questionnaire*, kemudian terdapat kategori *good* atau baik, *above average* atau di atas rata – rata, *below average* atau di bawah rata – rata, dan *bad* atau buruk yang merupakan kategori paling rendah pada UEQ. Perlu diketahui, jika sebuah sistem memiliki nilai *above average* pada semua indikator, sistem dapat dikatakan layak untuk dipublikasikan. Parameter UEQ dibagi kembali menjadi beberapa aspek yang dapat menjadi acuan untuk menguji pengalaman pengguna, yakni aspek *Pragmatic Quality* dan *Hedonic Quality*. *Pragmatic Quality* merupakan klasifikasi dari parameter penilaian yang berkaitan dengan *perspicuity*, *efficiency*, dan *dependability*, sedangkan untuk *Hedonic Quality* merupakan hasil klasifikasi dari parameter penilaian yang berkaitan dengan *stimulation* dan *novelty* (Henim & Sari, 2020). Aspek *Pragmatic Quality* mengukur kualitas yang berhubungan dengan kontrol pengguna, sedangkan untuk *Hedonic Quality* lebih mengukur pada sisi psikologis dan persepsi pengguna.

### 3.2 Partisipan dan Tempat Penelitian

Partisipan pada penelitian ini yakni satu dosen penguji dari Program Studi Pendidikan Multimedia dan pemilik usaha Hobbey.co yang akan memvalidasi media menggunakan *blackbox testing*. Pengujian tersebut meliputi pengujian fungsionalitas dan pengujian logika (*logic*) yang ada pada *website*. Adapun tempat pengujian *blackbox* dilakukan di Universitas Pendidikan Indonesia, Kampus Daerah Cibiru, di Jl. Pendidikan No.15, Cibiru Wetan, Kecamatan Cileunyi, Kabupaten Bandung, Jawa Barat untuk partisipan pertama, dan di Kabupaten Bandung Barat untuk partisipan kedua. Untuk pengujian *User Experience* menggunakan *User Experience Questionnaire*, terdapat 22 partisipan yang akan mengisi kuisioner secara daring (*online*) dalam rangka menguji pengalaman pengguna saat sedang mengunjungi sistem *website* interaktif.

### 3.3 Pengumpulan Data

Pengumpulan data merupakan tahap penghimpunan data yang telah didapat dari penelitian. Beberapa teknik pengumpulan data dalam penelitian meliputi:

#### 3.3.1 Wawancara

Tahapan wawancara dilakukan dengan pemilik usaha di Jl. Sekelimus IV No. 26 pada 17 Oktober 2022, dimana dari hasil wawancara disimpulkan bahwa *owner* berencana untuk memiliki *website*, dengan tujuan untuk meningkatkan reputasi *brand* Hobbey.co, tetapi hal tersebut belum terealisasi dikarenakan biaya membangun *website* yang mahal.

#### 3.3.2 Studi Literatur

Studi literatur dilakukan dengan menganalisis sumber yang digunakan untuk mengumpulkan data hasil penelitian paling relevan yang berasal dari buku, jurnal serta artikel di internet yang kemudian diimplementasikan pada penelitian.

#### 3.3.3 Survei

Survei dilakukan dengan menggunakan instrumen *User Experience Questionnaire* dengan menggunakan Google Form, yang kemudian datanya akan diolah di *User Experience Questionnaire Tools* yang telah disediakan berbentuk *spreadsheet* atau *excel file*.

### 3.4 Analisis Data

Analisis data merupakan tahap terakhir dalam melakukan proses penelitian. Setelah data dikumpulkan, data diolah menjadi sebuah hasil penelitian dan dari hasil penelitian tersebut kemudian ditarik kesimpulan. Dalam penelitian ini, terdapat analisis kebutuhan dan analisis desain pada sistem. Sommerville (dalam Melinda, Borman, dan Susanto, 2017) menyatakan bahwa analisis kebutuhan sistem menentukan apa yang harus dilakukan sistem dan mendefinisikan batasan operasi serta implementasinya agar sistem dapat mengomunikasikan fungsi dengan tepat. Analisis kebutuhan sistem diklasifikasikan menjadi dua jenis yakni analisis kebutuhan fungsional dan analisis kebutuhan non fungsional, yang akan dijelaskan lebih detail sebagai berikut.

#### 3.4.1 Analisis Kebutuhan Fungsional

Kebutuhan fungsional harus menggambarkan fungsi dan fitur yang ada di dalam sistem yang sedang dikembangkan, secara jelas dan detail. Kebutuhan fungsional menunjukkan fungsi, fitur atau fasilitas yang dibutuhkan yang berisi proses dan informasi yang harus ada dan dihasilkan oleh sistem (Dewi & Garside, 2016). Dalam sistem *website* interaktif Hobbey.co, kebutuhan fungsional akan dijelaskan di bawah ini.

Tabel 3.7 Tabel Kebutuhan Fungsional  
Sumber: Dokumentasi Penulis

| No.                                  | Kebutuhan Fungsional            | Keterangan   |
|--------------------------------------|---------------------------------|--|
| <b>Halaman <i>Home</i> (Beranda)</b> |                                 |  |
| 1.                                   | Pemilihan Tombol <i>Shop!</i>   | Sistem menampilkan halaman produk Hobbey.co.   |
| 2.                                   | Pemilihan Tombol <i>Contact</i> | Sistem menampilkan halaman <i>contact</i> (yang terdapat 3 tombol) yang bisa diklik oleh user. |
| 3.                                   | Pemilihan Warna Baju (4 Warna)  | Sistem mengganti warna baju ketika tombol warna diklik.  |



|  |  |   |
|--|--|---|
| 4.   | Interaktivitas Model Baju Tiga Dimensi                               | Sistem memvisualisasikan desain baju dalam bentuk tiga dimensi dan bisa dijelajah dengan posisi sesuai keinginan. |
| 5.   | Pemilihan Tombol Icon Instagram                                      | Sistem mengarahkan user pada laman akun Instagram Hobbey.co secara langsung.                                      |
| 6.   | Pemilihan Tombol Icon Whatsapp                                       | Sistem mengarahkan user pada kontak <i>owner</i> secara langsung.   |
| 7.   | Pemilihan Icon Toko  | Sistem mengarahkan user pada laman <i>Shopee Hobbey.co</i> secara langsung.                                       |
| <b>Halaman <i>Shop</i> (Galeri Produk)</b> |  |   |
| 8.   | Pemilihan Tombol Get in on Shopee pada produk “Ride With Passion”    | Sistem mengarahkan user ke laman produk di Shopee sesuai dengan nama produknya.                                   |
| 9.   | Pemilihan Tombol Get in on Shopee pada produk “Enjoy The Sunset”     | Sistem mengarahkan user ke laman produk di Shopee sesuai dengan nama produknya.                                   |
| 10.  | Pemilihan Tombol Get in on Shopee pada produk “Hiky More Worry Less” | Sistem mengarahkan user ke laman produk di Shopee sesuai dengan nama produknya.                                   |
| 11.  | Pemilihan Tombol Home  | Sistem menampilkan halaman beranda atau <i>home</i> .   |
| <b>Halaman <i>Contact</i> (Kontak)</b>     |  |   |
| 12.  | Pemilihan Tombol “Our Instagram”                                     | Sistem menampilkan laman akun Instagram “Hobbey.co”   |
| 13.  | Pemilihan Tombol “Call us on Whatsapp”                               | Sistem mengarahkan user ke kontak Whatsapp <i>owner</i> .   |
| 14.  | Pemilihan Tombol “Follow Our Store at Shopee”                        | Sistem mengarahkan user ke laman marketplace Shopee Hobbey.co   |

### 3.4.2 Analisis Kebutuhan Non Fungsional

Kebutuhan non fungsional merupakan kebutuhan yang berisi properti perilaku yang dimiliki oleh sistem (Dewi & Garside, 2016). Adapun kebutuhan non fungsional sendiri akan dijelaskan dibawah ini.

#### 1. Analisis Perangkat Keras

Perangkat keras dalam pembangunan *website* dibagi menjadi dua jenis, yakni perangkat keras untuk pembangunan *website*, dan perangkat keras yang digunakan pada layanan *hosting* yang akan dijelaskan pada tabel berikut.

Tabel 3.8 Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Keras untuk Membangun *Website*  
Sumber: Dokumentasi Penulis

| Perangkat keras yang digunakan. | Untuk pembangunan <i>website</i> . | Untuk layanan <i>hosting</i> . |
|---------------------------------|------------------------------------|--------------------------------|
| Jumlah Core CPU                 | 4 Core                             | 0.5 Core                       |
| RAM                             | 8 GB (Gigabyte)                    | 256 MB (Megabyte)              |
| Kartu Grafis (VGA)              | NVIDIA GeForce GTX 1650 DDR6       | -                              |

#### 2. Analisis Perangkat Lunak

Beberapa perangkat lunak yang digunakan dalam pembangunan *website* adalah Figma, Visual Studio Code, Adobe Photoshop dan Blender. Visual Studio Code digunakan untuk memproduksi *script* yang akan digunakan untuk membangun *website*. *Script* tersebut adalah HTML5, CSS dan Javascript. HTML5 berperan sebagai isi dari konten *website* tersebut, sedangkan untuk CSSsedangkan Blender digunakan untuk membangun objek tiga dimensi untuk divisualisasikan di dalam *website*. Adobe Photoshop 2021 digunakan untuk mengkompresi ukuran foto dari pemilik usaha agar proses *loading* pada *website* lebih cepat, pembuatan mockup, serta membuat material yang akan diterapkan (*diassign*) pada objek tiga dimensi yang akan dibuat, sedangkan Figma digunakan untuk merancang *wireframe* dan *user interface* yang akan diterapkan pada *website*.