

## BAB III

### METODOLOGI PENELITIAN

#### 3.1 Subjek dan Objek Penelitian

Subjek pada penelitian ini merupakan pemilik brand dari kireskincare yaitu Tia Aji Amalia. Sedangkan yang menjadi objek pada penelitian ini yaitu permasalahan yang akan diteliti dan solusinya yaitu pengembangan sistem reseller online berbasis website. Subjek dan objek saling berkaitan, subjek penelitian sebagai data awal untuk menentukan masalah reseller pada brand kireskincare, dan objek pada penelitian sebagai sistem website pada brand kireskincare.

#### 3.2 Alat dan Bahan Penelitian

Dalam membangun sebuah sistem, terlebih dahulu harus mempersiapkan alat dan bahan yang diperlukan sebagai kebutuhan non-fungsional. Alat dan bahan pada penelitian ini antara lain *hardware*, *software*, dan beberapa data untuk menunjang proses pada pembangunan sistem. Berikut penjelasan detail terkait alat dan bahan penelitian yang akan digunakan :

##### 3.2.1 Perangkat Keras (*Hardware*)

Sebuah *hardware* dibutuhkan dalam melakukan pengembangan sistem. Dengan menggunakan *hardware*, semua *software* dan *tools* yang diperlukan dapat dioperasikan. Pada penelitian ini dilakukan menggunakan satu buah laptop dengan *processor intel core i3* yang memiliki RAM sebesar 12GB.

Tabel 3.1 Perangkat Keras

Nama	Detail
Nama perangkat	VivoBook X412FL
<i>Processor</i>	Intel Core i3
Penyimpanan	SSD 512GB
<i>RAM</i>	12 GB
<i>Graphic Card</i>	NVIDIA MX250
Sistem operasi	Windows 11 Home

### 3.2.2 Perangkat Lunak (*Software*)

Software yang digunakan pada penelitian ini yaitu menggunakan chrome, WordPress. Masing-masing memiliki fungsi untuk pengembangan sistem pada penelitian ini. *Software* beserta fungsinya dijelaskan pada tabel 3.2 di bawah ini.

Tabel 3.2 Perangkat Lunak

Nama	Versi	Keterangan
Google Chrome	108.0.5359.125	Sebagai media untuk menampilkan hasil website yang sudah jadi
<i>Drawio</i>	20.8.1	Membuat diagram baik untuk alur penelitian, UML, dan <i>sequence</i> diagram
<i>Wordpress</i>	6.1.1	Membuat sistem reseller berbasis website
Figma	22.0.0	Membuat wireframe sistem reseller
<i>Ads manager</i>	-	Sebagai alat untuk beriklan

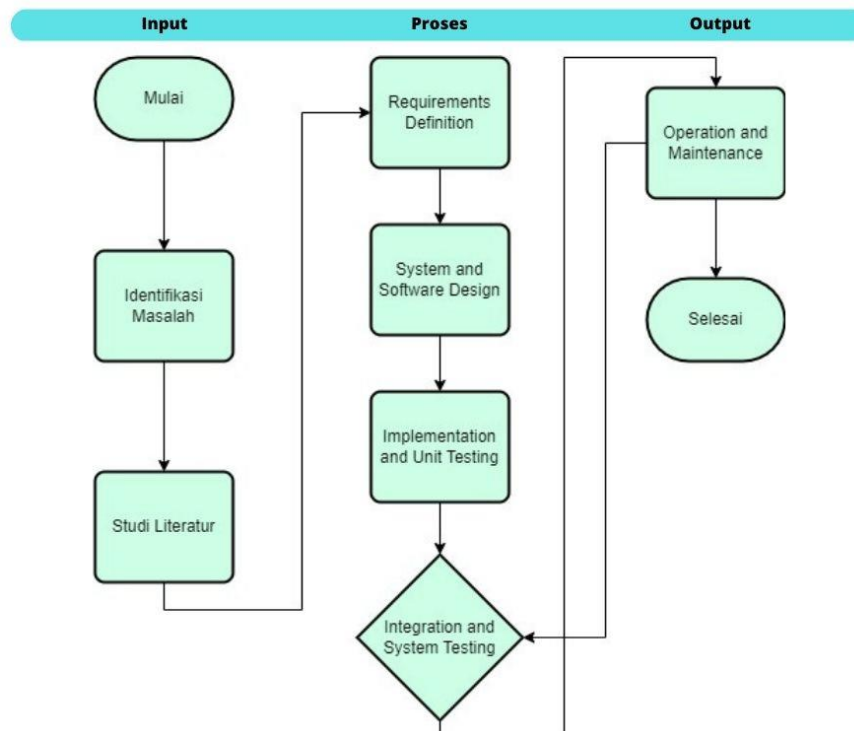
### 3.2.3 Bahan Penelitian

Adapun bahan-bahan yang digunakan pada penelitian ini antara lain :

- a. Data jenis produk skincare pada kireskincare
- b. Data media marketing kit pada kireskincare
- c. Beberapa jurnal dari penelitian sebelumnya

### 3.3 Diagram Alir Penelitian

Berikut merupakan diagram alir penelitian dari pengembangan sistem reseller online berbasis website menggunakan content management system dan teknik advertising dengan metode waterfall pada brand kireskincare



Gambar 3.1 Diagram Alir Penelitian

### 3.3.1 Identifikasi Masalah

Pada tahap awal melakukan identifikasi permasalahan yang terjadi di Kireskincare. Penelitian akan melakukan observasi dengan wawancara kepada owner brand kireskincare untuk mendapatkan data-data sebagai bahan pembuatan *website* sistem *reseller*. Data tersebut akan diolah agar dapat membantu proses pembuatan *website*.

### 3.3.2 Studi Literatur

Dalam melakukan penelitian perlunya adanya riset mengenai topik yang akan dikerjakan agar dapat dijadikan sebagai acuan sehingga menghasilkan penyelesaian yang tepat. Tahapan ini dilakukan dengan membaca dan mengkaji beberapa jurnal dari penelitian-penelitian sebelumnya yang berkaitan dengan sistem reseller dengan berbagai macam metode. Oleh karena itu, melakukan studi literatur dengan melihat beberapa penelitian sebelumnya baik itu melalui skripsi, buku atau jurnal merupakan langkah penelitian ini.

### **3.3.3 Requirements Definition**

Pada tahap ini seorang pengembang harus mengetahui dan memahami segala informasi dan data yang dibutuhkan oleh pengguna dalam menggunakan sistem *reseller online* nantinya agar pembuatan sebuah sistem berjalan dengan baik. Untuk mendapatkan sebuah informasi perlunya melakukan diskusi, observasi dan wawancara dengan owner kireskincare agar kebutuhan yang diperlukan *valid*.

### **3.3.4 System and Software Design**

Pada tahap *system and software design* yang akan digunakan untuk mendeskripsikan sistem dengan pengguna sehingga nantinya mudah dipahami. Pemodelan dalam bentuk UML dan *wireframe*.

### **3.3.5 Implementation and Unit Testing**

Pada tahap ini akan dilakukan implementasi dan pengkodean yang merupakan tahap pemrograman. Pembuatan website ini menggunakan laravel yang merupakan framework berbasis bahasa pemrograman PHP (*Hypertext Preprocessor*) yang bisa digunakan untuk membantu proses pengembangan sebuah website. Di fase ini juga dilakukan pemeriksaan dan pengujian terhadap fungsionalitas website yang telah dibuat, apakah sudah memiliki kriteria yang diinginkan pengguna nantinya.

### **3.3.6 Integration and System Testing**

Pada tahap ini akan dilakukan pemeriksaan dan pengujian sistem secara keseluruhan, apakah sistem sudah memenuhi persyaratan pada modul yang sudah diintegrasikan kedalam sistem yang dibuat. Pengujian sistem berbasis website dilakukan menggunakan google chrome dengan melakukan pengujian halaman antar muka pada website, dilakukan dari halaman yang dapat diakses oleh admin, reseller, dan customer. Dengan melakukan pengujian dan pemeriksaan ini dapat menemukan kesalahan-kesalahan pada sistem website sehingga dapat dilakukan perbaikan dan penelitian lebih lanjut supaya sistem yang dibuat tercapai. Dalam pengujian fungsionalitas sistem website ini menggunakan metode black-box testing yang meliputi input output dari analisis kebutuhan pengguna secara fungsionalitas.

### **3.3.7 Operation and Maintenance**

Pada tahap ini sistem *reseller online* berbasis *website* yang sudah jadi akan dioperasikan pengguna pada saat *sistem reseller online* di buka untuk umum oleh owner kireskincare dan dilakukan pemeliharaan oleh owner kireskincare yang dibantu pengembang jika terdeteksi dan terjadi kerusakan pada sistem *website*. Pemeliharaan ini meliputi perbaikan implementasi unit sistem, peningkatan dan penyesuaian sistem sesuai dengan kebutuhan pengguna. Dengan SOP atau standar operasional prosedur seperti memonitoring secara berkala status pembaruan data dan ketersediaan akses online website, mengupdate situs layanan hosting dan nama domain pada penyedia layanan hosting dan domain, melaporkan situasi, kondisi permasalahan dan alternatif pemecahan masalah, mengambil langkah-langkah pemecahan masalah yang ditemui dalam pengelolaan website, melakukan penyelesaian masalah atau *troubleshooting* secara mandiri ataupun melibatkan pihak ketiga.