

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Subyek dan Objek Penelitian

Pada penelitian ini menggunakan metode analisis deskripsi kualitatif dengan mengumpulkan data berupa hasil wawancara dengan 1 pihak internal dari Phi Photograph dengan saudara Bayu Aji Triatmojo sebagai *Co-Owner* yang telah dilakukan. Subjek pada penelitian ini dilakukan pada sebuah bisnis mandiri jasa fotografi Phi Photograph yang terletak di Kota Nganjuk, Jawa Timur.

Objek dari penelitian yang dilakukan terdapat pada pengolahan data serta pesanan pada bisnis tersebut, dengan memiliki beberapa permasalahan yang membuat bisnis tersebut terhalang.

3.2 Alat dan Bahan Penelitian

3.2.1 Alat

Alat yang digunakan untuk melaksanakan penelitian ini penulis menggunakan beberapa *software* dan *hardware*, antara lain:

1. Laptop AMD Ryzen 7 3700U
2. *Framework Laravel* Versi 8.83.6
3. Bootstrap Versi 5.2.0
4. XAMPP Versi 8.0.9
5. *Visual Code* Versi 1.65.2
6. *Draw.io* 19.0.0
7. *Mockflow.com*
8. *Mendeley Desktop* Versi 1.19.8
9. Handphone *Oppo A5* 2019
10. *Microsoft Office* 2019
11. *Google Chrome* Versi 94.0.4606.81

3.2.2 Bahan

Bahan penelitian yang digunakan penulis dalam penelitian ini menggunakan data primer dan data sekunder, antara lain:

a. Data Primer

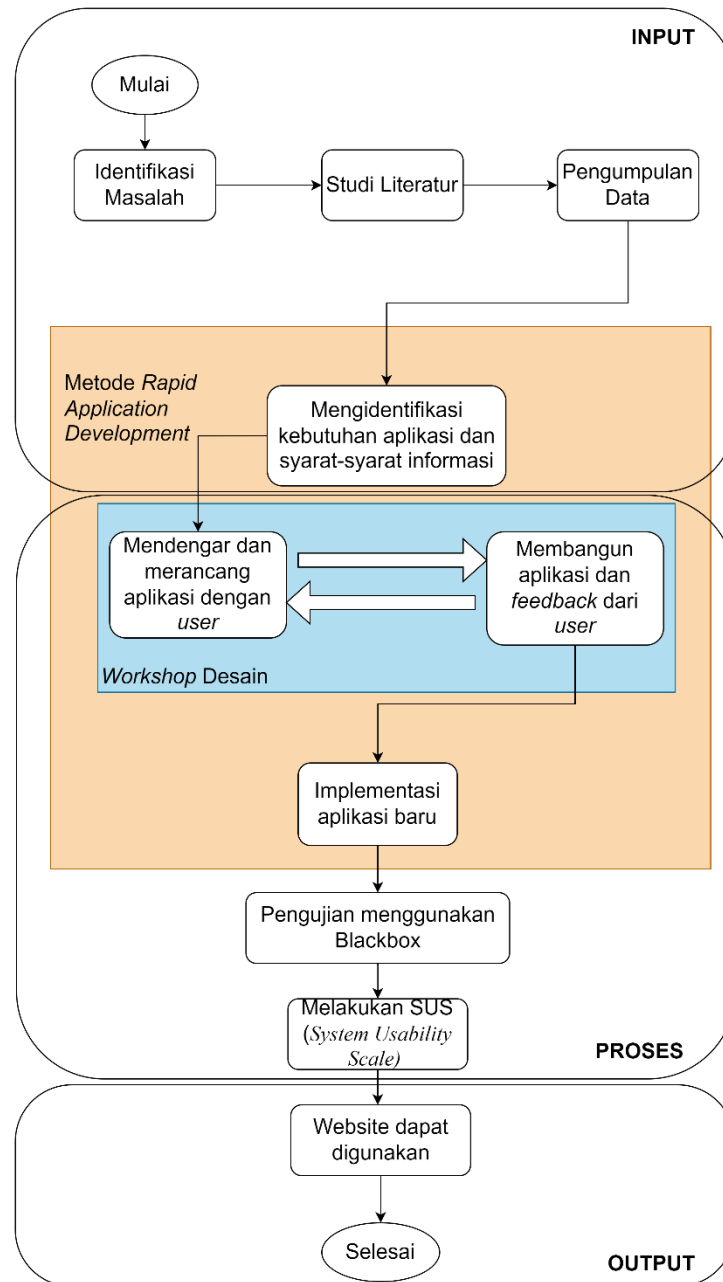
Pengumpulan data ini dilakukan dengan cara berkomunikasi langsung atau wawancara dengan pihak yang terkait yaitu saudara Bayu Aji sebagai salah satu *Co-Owner* Phi Photograph pada 23 Agustus 2021 untuk Memperoleh informasi yang lebih terinci terhadap permasalahan yang akan diteliti

b. Data Sekunder

Data sekunder atau data yang diperoleh secara tidak langsung yaitu dengan metode pengumpulan data mencari literatur data dari kepustakaan berupa buku, jurnal, *e-book*, dan lain sebagainya yang memiliki kaitan tentang penelitian yang akan dilakukan

3.3 Diagram Alir Penelitian

Penelitian yang dilakukan penulis dimulai dari mengidentifikasi masalah, kemudian dilanjutkan studi literatur yaitu mengkaji tinjauan pustaka dari berbagai sumber jurnal dan media yang berkaitan dengan topik dari penelitian. Selanjutnya mengumpulkan data atau informasi secara langsung maupun tidak langsung dari narasumber Phi Photograph. Berdasarkan metode RAD yang digunakan langkah pertama untuk merancang aplikasi jasa fotografi yaitu mengidentifikasi tujuan serta syarat-syarat informasi sesuai dengan kebutuhan dari Phi Photograph, kemudian melakukan *workshop* desain bersama *user* Phi Photograph guna mendengarkan dan merancang sistem kemudian membangun sistem dan menerima *feedback* secara berulang hingga 3 iterasi. Tahapan dari penelitian ini dapat dilihat pada gambar 3.1 sebagai berikut.



Gambar 3. 1 Diagram Alir Penelitian

Berikut merupakan penjelasan dari alir penelitian pada gambar 3.1.

A. Identifikasi Masalah

Berdasarkan pada gambar 3.1 tahap awal yang dilakukan adalah identifikasi permasalahan ke objek penelitian yaitu Phi Photograph. Kasus yang diambil dalam penelitian ini merupakan topik yang belum memiliki solusi untuk mengelola kinerja

pegawai dan informasi pemesanan dari Phi Photograph, salah satu permasalahan yang didapat adalah data dari pelanggan yang masih tersebar dan masih bersifat konvensional, sehingga memungkinkan dapat diatasi menggunakan teknologi informasi berbasis *website* yang dapat memuat data dari Phi Photograph.

B. Studi Literatur

Setelah melakukan identifikasi masalah, hal yang dilakukan selanjutnya adalah studi literatur dengan cara mencari referensi-referensi serta sumber-sumber dari media maupun buku yang terkait dengan perancangan aplikasi jasa fotografi pada Phi Photograph menggunakan metode *Rapid Application Development* (RAD). Permasalahan yang ditemukan dari identifikasi masalah yaitu belum adanya pengelolaan kinerja karyawan dan informasi pemesanan pada Phi Photograph karena masih bersifat konvensional. Hal ini cocok untuk diangkat sebagai objek penelitian mengingat semakin cepat pertumbuhan dunia teknologi untuk memudahkan pekerjaan manusia.

C. Pengumpulan Data

Tahap berikutnya adalah pengumpulan data dan informasi diperoleh melalui wawancara langsung terhadap salah satu *Co-Owner* dari Phi Photograph yang dilaksanakan pada tanggal 23 Agustus 2021 dengan mengajukan beberapa pertanyaan terkait perancangan aplikasi yang akan dibuat.

D. Mengidentifikasi tujuan dan syarat-syarat informasi

Tahap berikutnya adalah identifikasi tujuan dan syarat-syarat informasi yang merupakan tahap dimulai dari metode RAD berjalan yaitu analisis kebutuhan *user* Phi Photograph dan syarat-syarat yang harus dipenuhi untuk merancang aplikasi berupa interaksi secara langsung maupun tidak langsung untuk mendapatkan informasi. Dari interaksi tersebut diharapkan dapat menyelesaikan masalah dari *user* Phi Photograph. Analisis yang dilakukan peneliti adalah untuk sempurnakan kekurangan dari penelitian sebelumnya tentang aplikasi jasa fotografi berbasis *website*. Ada beberapa tahap perancangan sistem secara umum dibagi menjadi beberapa iterasi sebagai berikut.

1. Iterasi pertama

Setelah melakukan identifikasi kebutuhan dan syarat-syarat dari *user* Phi Photograph langkah selanjutnya adalah iterasi tahap 1 yang dijelaskan sebagai berikut.

a. Mendengar dan merancang sistem dengan *User*

Tahap ini dimulai dari mendengarkan *user* sesuai kebutuhan yang diminta dengan dilakukan pengumpulan data dan analisis kebutuhan, lalu dilakukan perancangan dan pemodelan sistem secara cepat dengan menggunakan pemodelan *database* UML (*Unified Model Language*)

b. Membangun sistem dan *feedback* dari *User*

Tahap ini dimulai dengan membangun *prototype* sesuai kebutuhan *user* pada iterasi pertama kemudian menuju tahap mendengarkan *feedback* atau umpan balik dari *user* untuk dirancang kembali untuk penyempurnaan *prototipe* selanjutnya

2. Iterasi kedua

Setelah melakukan iterasi tahap 1 selanjutnya dijelaskan sebagai berikut.

a. Mendengar dan merancang sistem dengan *User*

Tahap ini dimulai setelah umpan balik dan perancangan kembali *prototype* aplikasi yang dibangun kemudian langkah selanjutnya adalah mulai pengodean sistem dengan Bahasa pemrograman PHP pada *Framework Laravel* dan *database* MySQL sebagai *database*.

b. Membangun sistem dan *feedback* dari *User*

Tahap ini dimulai dengan membangun *prototipe* sesuai kebutuhan *user* Phi Photograph pada iterasi pertama kemudian menuju tahap mendengarkan *feedback* atau umpan balik dari *user* Phi Photograph untuk dirancang kembali untuk penyempurnaan sesuai dengan evaluasi dari *user* Phi Photograph sebelumnya.

3. Iterasi ketiga

Setelah melakukan iterasi tahap 2 selanjutnya dijelaskan sebagai berikut. Namun, apabila pada iterasi pertama sudah tidak diperlukan lanjut ke tahap selanjutnya.

h. Implementasi sistem

Pada tahap ini peneliti akan mengimplementasikan hasil dari metode RAD yang sesuai dengan kebutuhan *user* yang sistemnya telah terpenuhi dan selanjutnya melakukan uji coba *black box* untuk mengetahui *bug* dari sistem yang telah dibuat.

i. Pengujian menggunakan *Black box*

Pada tahap pengujian menggunakan *black box* ini untuk mengetahui kecepatan sistem dalam proses membuka *website* hingga membuka halaman pertama yang kemudian melakukan tahap evaluasi dari *user*.

j. Perhitungan SUS (*System Usability Scale*)

Pada tahap ini diperlukan *survey* sebanyak 17 responden untuk memeriksa aplikasi jasa fotografi pada Phi Photograph ini berjalan sesuai kebutuhan pada pihak Phi Photograph. Terdiri dari 3 pihak internal Phi Photograph dan 14 lainnya dari pelanggan serta masyarakat luar. Setelah diketahui hasil dari SUS dilanjutkan dengan melakukan uji validitas dan reliabilitas guna mengetahui tingkat kebenaran pengalaman pengguna ketika mengakses perangkat lunak tersebut.