

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Subjek dan Objek Penelitian

Subjek dalam penelitian ini adalah pengunjung Hotel Dominic Purwokerto yang berusia 19 tahun hingga 35 ke atas. Subjek akan mengevaluasi desain *website* hotel Dominic Purwokerto sebelum dan sesudah proses *redesign* apakah sudah sesuai dengan yang diharapkan ditinjau dari penggunaan dan tampilan *website* Dominic Hotel Purwokerto. Objek pada penelitian ini adalah *Website* Dominic Hotel Purwokerto berupa perancangan desain antarmuka menggunakan metode *Design Thinking*.

3.2 Alat dan Bahan Penelitian

Pada penelitian ini menggunakan alat dan bahan yang digunakan sebagai penunjang penelitian yang terdiri dari *Software* dan *Hardware* sebagai berikut:

3.2.1 Perangkat Keras

Berikut adalah perangkat keras yang digunakan dalam melakukan penelitian yaitu:

Tabel 3. 1 Hardware

| No | Nama Perangkat Keras |
|----|---|
| 1. | Intel(R) Core (TM) i5-6200U CPU @ 2.30GHz 2.40 GHz |
| 2. | 64-bit operating system, x64-based processor |
| 3. | 12.0 GB (11.9 GB usable) |

3.2.2 Perangkat Lunak

Berikut adalah perangkat lunak yang digunakan dalam melakukan penelitian yaitu:

Tabel 3. 2 Software

| No | Nama Perangkat Lunak | Fungsi |
|----|---|--|
| 1. | Microsoft Office Word 2016 | Berfungsi untuk menyusun karya tulis penelitian. |
| 2. | Mesin pencarian (<i>Chrome, Microsoft Edge</i>) | Berfungsi untuk mencari referensi penelitian dan data pendukung. |
| 1. | <i>Google Form</i> | Berfungsi sebagai alat pengumpulan data. |
| 2. | <i>Mendeley 1.19.5</i> | Berfungsi sebagai alat penunjang dalam referensi |
| 3. | <i>DIA 0.97.2</i> | Berfungsi sebagai alat untuk mmebuat diagram alir. |
| 4. | <i>Google Spreadsheet</i> | Berfungsi untuk mengolah data secara <i>online</i> . |
| 5. | <i>Figma</i> | Berfungsi sebagai <i>tool</i> untuk membuat desain tampilan. |
| 6. | <i>Whimsical</i> | Berfungsi sebagai tool untuk membuat <i>wireframe / mockup</i> |

3.2.2 Bahan Penelitian

Berikut adalah bahan penelitian yang digunakan dalam melakukan penelitian yaitu:

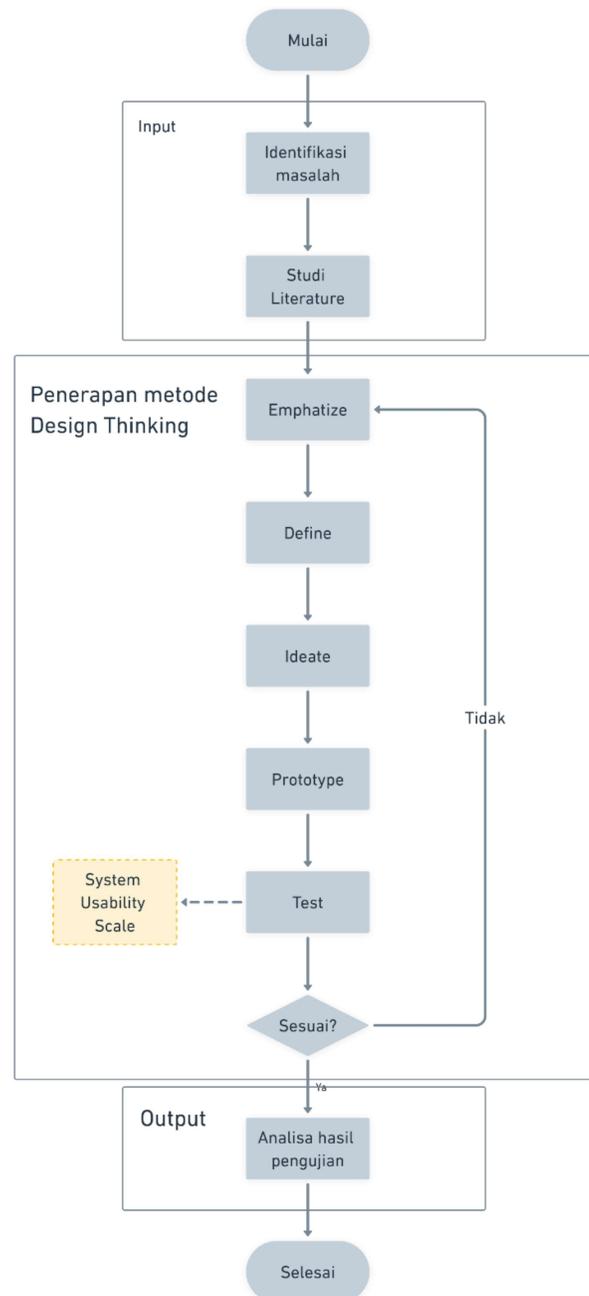
Tabel 3. 3 Bahan Penelitian

| No | Bahan | Deskripsi |
|----|------------------|---|
| 1. | Studi Literature | Mengkaji literatur yang ada untuk memahami teori dan konsep dasar terkait desain antarmuka pengguna (UI), pengalaman pengguna (UX), dan metode <i>Design Thinking</i> . |
| 2. | Observasi | Mengamati bagaimana pengguna berinteraksi dengan antarmuka <i>website</i> yang ada saat ini. |

| | | |
|----|-------------------|---|
| 3. | Survey | Mengumpulkan data kuantitatif melalui kuesioner yang disebarkan kepada pengguna <i>website</i> , mengukur tingkat kepuasan pengguna terhadap desain antarmuka yang ada, mengidentifikasi kebutuhan dan preferensi pengguna. |
| 4. | Usability Testing | Melibatkan pengguna dalam pengujian langsung untuk mengamati cara mereka menggunakan <i>website</i> . |
| 5. | Analytics Data | Menganalisis data untuk memahami perilaku pengguna di <i>website</i> saat ini. |

3.3 Diagram Alir

Dalam proposal penelitian, ada beberapa metode penelitian yang sudah ditentukan, dan metodologi yang dipakai didalam penelitian ini yaitu *Design Thinking*. Di bawah ini adalah diagram sketsa dari studi yang dilakukan dan diilustrasikan dengan grafik aliran di Gambar 3. untuk pemahaman yang lebih mendalam tentang metodologi yang digunakan dalam penelitian



Gambar 3. 1 Diagram Alir Penelitian

Diagram alir penelitian menjelaskan tahap demi tahap dan metode yang digunakan dalam penelitian agar berjalan dengan mudah dan terstruktur. Terdapat tiga tahap dalam alur penelitian ini yaitu *input*, *process*, dan *output*. Tahap *input* terdiri dari identifikasi masalah dan studi literature. Tahap *process* menggunakan metode *design thinking* yang menggunakan lima langkah yaitu *emphasize*, *define*, *ideate*, *prototype*, dan *test*. Evaluasi sistem menggunakan metodologi *System Usability Scale*. Tahap *output* meliputi hasil dari desain final yang telah dihasilkan. Gambar 3.1 menunjukkan alur penelitian, penjelasan untuk setiap tahapnya dapat diuraikan sebagai berikut.

3.3.1 Identifikasi masalah

Tahapan pertama yang dilakukan yaitu melakukan pengamatan dengan objek target, yaitu Hotel Dominic Purwokerto untuk mengetahui bagaimana perilaku pengunjung ketika masuk ke hotel, metode reservasi serta kondisi Hotel Dominic Purwokerto. Observasi dilakukan melalui wawancara terhadap subjek penelitian. Hasil observasi menunjukkan bahwa masalah yang akan ditangani dalam penelitian ini adalah perbaikan halaman antarmuka di *website* Dominic Hotel Purwokerto menggunakan metode *Design Thinking*. Langkah awal yang dilakukan yaitu mencari informasi mengenai studi kasus serupa dengan penelitian yang dilakukan karena sebelumnya belum ada yang mengangkat objek penelitian ini sebagai penelitian. Informasi tersebut digunakan untuk menjadi tolak ukur dalam perancangan desain antarmuka *website* Hotel Dominic Purwokerto.

3.3.2 Studi Literatur

Studi Literatur dilakukan dengan mencari atau mengumpulkan bahan penelitian yang memiliki kesamaan terhadap topik penelitian yang diangkat. Referensi yang diambil berupa jurnal, buku, karya tulis ilmiah lainnya. Studi literature yang digunakan oleh peneliti seperti terkait UI/UX, *design thinking*, *usability*, evaluasi, *system usability scale* (SUS), *website*, *wireframe*, rumus slovin, aturan 5 pengguna, dan *usability testing*. Tahap ini bertujuan untuk mendapatkan gambaran mengenai penelitian yang akan dilakukan.

3.3.3 Penerapan Design Thinking

Metode *design thinking*, yang merupakan proses perumusan solusi terhadap masalah, diterapkan dalam penelitian ini. Metode ini merupakan pendekatan metodis

untuk memecahkan masalah yang menekankan kreativitas untuk menghasilkan inovasi yang berpusat pada manusia. Penjelasan mengenai berbagai tahapan dalam design thinking dapat dilihat di bawah ini:

3.3.3.1 *Emphatize*

Berdasarkan Gambar 3.1 yang merupakan tahapan metodologi penelitian menunjukkan ada dua proses dalam tahap *Emphatize* yaitu wawancara dan observasi. Berikut penjelasan dari kedua proses tersebut:

a. Wawancara

Kegiatan wawancara ini dilakukan dengan berdialog pihak Hotel Dominic Purwokerto untuk mengetahui apa masalah apa saja yang di hadapi terkait *website* tersebut. Selanjutnya, dilakukannya wawancara dengan responden sebagai pengguna dan *user persona* melalui beberapa pertanyaan yang diajukan dengan pengunjung hotel Dominic Purwokerto. Survei ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana pengguna saat ini merespon ke *website* Dominic Hotel. Pada wawancara tanya jawab tersebut bertujuan untuk mengetahui tujuan dan motivasi pengguna dalam menggunakan *website* Hotel Dominic Purwokerto, mengetahui kebutuhan pengguna, mengetahui permasalahan yang sering dialami pengguna, dan mengetahui pendapat mengenai desain pada *website* Hotel Dominic Purwokerto.

b. Observasi

Pengamatan dilakukan dengan objek target, yaitu Hotel Dominic Purwokerto, untuk memahami bagaimana para tamu diperlakukan saat mereka tiba, bagaimana reservasi dilakukan, dan kondisi keseluruhan hotel.

3.3.3.2 *Define*

Berdasarkan Gambar 3.1 terlihat bahwa ada dua proses yang adapada tahap Define yakni *User Persona* dan *User Journey Map*. Berikut penjelasan kedua proses tersebut.

a. *User Persona*

User Persona dibuat berdasarkan data yang telah didapatkan pada tahap survei untuk memahami berbagai jenis pengguna dari *website* Hotel Dominic Purwokerto.

b. Journey Map

Pada *User Journey Map* dibuat gambaran atau visualisasi pengguna dalam menggunakan produk atau layanan yang dibuat.

3.3.3.3 Ideate

Berdasarkan Gambar 3.1 menunjukkan bahwa ada empat proses yang ada pada tahap Ideate, yakni *How Might We*, *Moodboard*, *Userflow*, *Wireframe*, dan *Design System*. Berikut penjelasan dari keempat proses tersebut.

c. How Might We

How Might We digunakan untuk untuk merumuskan pertanyaan atau tantangan yang ingin dipecahkan dan membantu dalam mengidentifikasi masalah secara spesifik.

d. Moodboard

Moodboard berfungsi sebagai alat visualisasi yang membantu dalam menentukan arah desain. *Moodboard* membantu untuk memiliki pemahaman yang jelas mengenai estetika, nuansa, dan identitas visual yang diinginkan.

e. Information Architecture

Information Architecture dibuat untuk mengatur, menyusun, dan menata informasi dalam sebuah sistem agar pengguna dapat dengan mudah menemukan, memahami, dan menggunakan informasi tersebut.

f. Userflow

Userflow berfokus pada tindakan yang akan dilakukan pengguna saat menggunakan produk saat ini.

a. Wireframe

Wireframe digunakan untuk memastikan bahwa kode telah diimplementasikan dengan benar dan sesuai dengan kebutuhan produk dan pengguna. Pada setiap tahap proses pembuatan *wireframe*, alat Figma akan digunakan untuk menghasilkan *wireframe* dengan ketelitian tinggi.

b. Design System

Design System terdiri dari komponen, prinsip, dan elemen desain lainnya. Ini menggabungkan elemen seperti tipografi, nada, ikonografi, panjang goresan, persepsi visual, interaksi, dan animositas. Tujuan dari *Design System* untuk menyediakan desain yang konsisten, didokumentasikan dengan baik yang memfasilitasi kolaborasi yang efektif antara desainer dan pengembang.

3.3.3.4 Prototype

Berdasarkan diagram alir terlihat bahwa dalam fase prototipe, dilakukan proses pembuatan model awal dari ide yang telah dikembangkan pada tahap sebelumnya, yaitu Ideate. Model ini berupa bentuk *high fidelity* yang akan diuji oleh pengguna dengan tujuan untuk menguji dan mengembangkan ide yang telah dibuat menjadi prototipe. Pada tahap ini, *wireframe* dibuat menjadi *high fidelity*. Proses pembuatan *high fidelity* melibatkan penggunaan alat yang disebut Figma untuk menghasilkan tampilan antarmuka dan interaksi pengguna.

Selama fase prototipe, proses pembuatan model awal dilakukan menggunakan ide yang dikembangkan dalam fase sebelumnya, atau *Idea*. Model ini adalah bentuk fisik yang pengguna akan berinteraksi dengan untuk menyempurnakan dan mengembangkan ide yang telah dikembangkan menjadi prototipe. Pada titik ini, *wireframes high fidelity* dibuat. Pembuatan *high fidelity* melibatkan menggunakan alat yang dikenal sebagai Figma untuk menghasilkan konten dan interaksi yang ramah pengguna.

3.3.3.5 Test

Berdasarkan diagram alir, terlihat bahwa pada tahap metode *Design Thinking* adalah uji coba. Pada tahap ini, dilakukan validasi terhadap prototipe yang sudah dibuat. Uji coba tersebut menerapkan metode yang dikenal sebagai *System Usability Scale* (SUS). Metode SUS diterapkan untuk mengevaluasi aktivitas pengguna saat menggunakan prototipe dan untuk mengukur tingkat kesulitan, kepuasan, perasaan, serta penilaian pengguna. Pada langkah ini, kuesioner *System Usability Scale* disebarkan kepada pengunjung hotel Dominic Purwokerto. Kuesioner ini lebih fokus pada *wireframe high-fidelity* yang dapat diakses secara umum melalui Figma. Demografi pelanggan yang datang ke Hotel Dominic Purwokerto mencakup pria dan wanita usia 19-35 tahun yaitu usia produktif dalam bekerja.

Menghitung ukuran sampel yang diperlukan dalam penelitian dengan batas *margin error* (e) sebesar 5%, jumlah populasi 3000, dan taraf signifikan 5% dengan taraf kepercayaan 95%, kita dapat menggunakan rumus persamaan (2.3). Alasan menggunakan taraf signifikansi 5% yaitu karena jumlah populasi yang terlalu besar serta adanya keterbatasan waktu dan biaya. Penelitian ini adalah penelitian di bidang teknologi yang berhubungan dengan bisnis yang tidak selalu membutuhkan ambang batas yang tinggi untuk berpikir kritis, hanya untuk menentukan apakah produk yang diproduksi diterima oleh pengguna atau tidak. Oleh karena itu jumlah sampel yang digunakan pada tahap *testing* ini dapat dihitung menggunakan rumus slovin dibawah ini:

Hitung z^2 :

$$z^2 = 1,96 (2) = 3,8416$$

Hitung $p \cdot (1-p)$:

$$p \cdot (1-p) = 0,5 \cdot (1 - 0,5) = 0,25$$

Hitung e^2 ;

$$E(2) = 0,05(2) = 0,0025$$

Masukan nilai ke dalam rumus;

$$N = \frac{3.000 \cdot 3,8416 \cdot 0,25}{0,0025 \cdot (3000 - 1) + 3,8416 \cdot 0,25}$$

$$N = \frac{3.000 \cdot 0,9604}{0,0075 \cdot 2999 + 0,9604}$$

$$N = \frac{2881,2}{22,4925 + 0,9604}$$

$$N = \frac{2881,2}{23,4529}$$

$n = 122,85 \rightarrow$ dibulatkan menjadi 123 responden. Dengan populasi 3000, margin error 5%, dan taraf kepercayaan 95%, diperlukan ukuran sampel sekitar 123 untuk penelitian tersebut.

Pengecekan sistem untuk penelitian ini dilakukan dengan menggunakan metode *System Usability Scale*, yaitu dengan mengevaluasi sistem kepada setidaknya 123 orang

yang diminta untuk menjawab kuisisioner berdasarkan pengalamannya ketika memakai sistem tersebut. Terdapat 10 pertanyaan SUS dalam kuisisioner. Nilai yang diberikan berkisar dari 0 hingga 4, dengan 0 sebagai "Sangat Tidak Setuju" dan 4 sebagai "Sangat Setuju"

3.3.4 Analisis Hasil Pengujian

Tahapan terakhir dari penelitian ini yaitu analisis hasil pengujian. Analisis hasil pengujian ini merupakan analisis hasil testing yang dilakukan pada tahap test yang Dimana pengujian pada penelitian ini menggunakan kuisisioner System Usability Scale. Pada tahap ini dihasilkannya gambaran hasil pengujian yang telah dilakukan berdasarkan alur penelitian.