

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1. Subyek dan Obyek Penelitian

3.1.1. Subyek Penelitian

Subjek penelitian merupakan seseorang yang berperan sebagai informan untuk memberikan informasi yang dibutuhkan. Dalam menentukan jumlah partisipan untuk pengujian *usability* tidak ada jumlah yang tepat atau pasti karena jumlah partisipan yang diperlukan dapat bervariasi. Nielsen dan Launder menyarankan menggunakan 5 orang partisipan[24]. Sebanyak 80% masalah kegunaan dapat teramati dengan hanya melibatkan lima partisipan dalam penelitian[24]. Oleh karena itu, penelitian ini melibatkan 5 orang *expert* UI/UX yang berasal dari lingkup akademisi maupun praktisi. Para *expert* memiliki kemampuan untuk mengidentifikasi masalah-masalah yang sering muncul dalam pengukuran *usability*.

Pada penelitian ini juga melibatkan partisipan *novice*. *Novice* merupakan orang yang pemula dengan produk atau sistem yang diuji sehingga dapat memberikan umpan balik yang lebih jujur dan murni. Selain itu, dengan melibatkan responden *novice* dalam pengujian *usability* dapat mengidentifikasi masalah-masalah yang dapat terlewatkan oleh pengguna yang sudah terbiasa menggunakan produk atau memiliki pengetahuan mengenai *usability*. Partisipan *novice* yang dibutuhkan dalam penelitian sebanyak 25 orang karena mempertimbangkan faktor, seperti biaya, waktu, dan sumber daya yang tersedia. Dalam sebuah artikel Nielsen juga mengatakan untuk penelitian kuantitatif yang menguji *usability* melibatkan minimal 20 orang partisipan[35]. Sehingga perbandingan antara *expert* dan *novice* adalah 1:5, yang berarti satu responden *expert* diwakili oleh lima responden *novice*. Hal tersebut agar mencapai tujuan yang diharapkan dan data yang didapatkan beragam namun tetap efisien terhadap waktu dan biaya penelitian.

Metode pengambilan sampel yang digunakan adalah teknik *purposive sampling*, dimana sampel yang diambil harus memenuhi kriteria tertentu. Pemilihan teknik *purposive sampling* dipilih karena metode ini lebih sesuai digunakan dalam

penelitian kuantitatif atau penelitian yang tidak melakukan generalisasi[33]. Partisipan yang dipilih adalah mereka yang berusia di atas 19 tahun (≥ 19 tahun) karena penelitian menunjukkan bahwa pada rentang usia tersebut banyak yang sudah memiliki *smartphone*[36]. Tabel 3.1 menjelaskan karakteristik *expert* dan *novice* yang dibutuhkan dalam penelitian.

Tabel 3. 1 Karakteristik Expert dan Novice

Karakteristik	Expert	Novice
Memahami bidang <i>Usability</i> , IT atau UI/UX Designer	Paham	Belum Tentu
Pekerjaan	Dosen IT, Bekerja di dunia IT atau sebagai UI/UX Designer	Mahasiswa atau Bekerja bukan di bidang IT

3.1.2. Obyek Penelitian

Aplikasi layanan kesehatan Halodoc menjadi objek dari penelitian ini. Pada penelitian partisipan akan diminta untuk menggunakan aplikasi Halodoc dan melakukan beberapa tugas yang telah ditentukan, kemudian akan diberikan kuesioner untuk mengevaluasi pengalaman penggunaan aplikasi.

3.2. Alat dan Bahan Penelitian

3.2.1. Alat Penelitian

Alat yang dibutuhkan pada saat penelitian sebagai berikut :

1. Laptop
2. *Smartphone*
3. Kursi
4. Meja
5. Kertas
6. *Ballpoint*

3.2.2. Bahan Penelitian

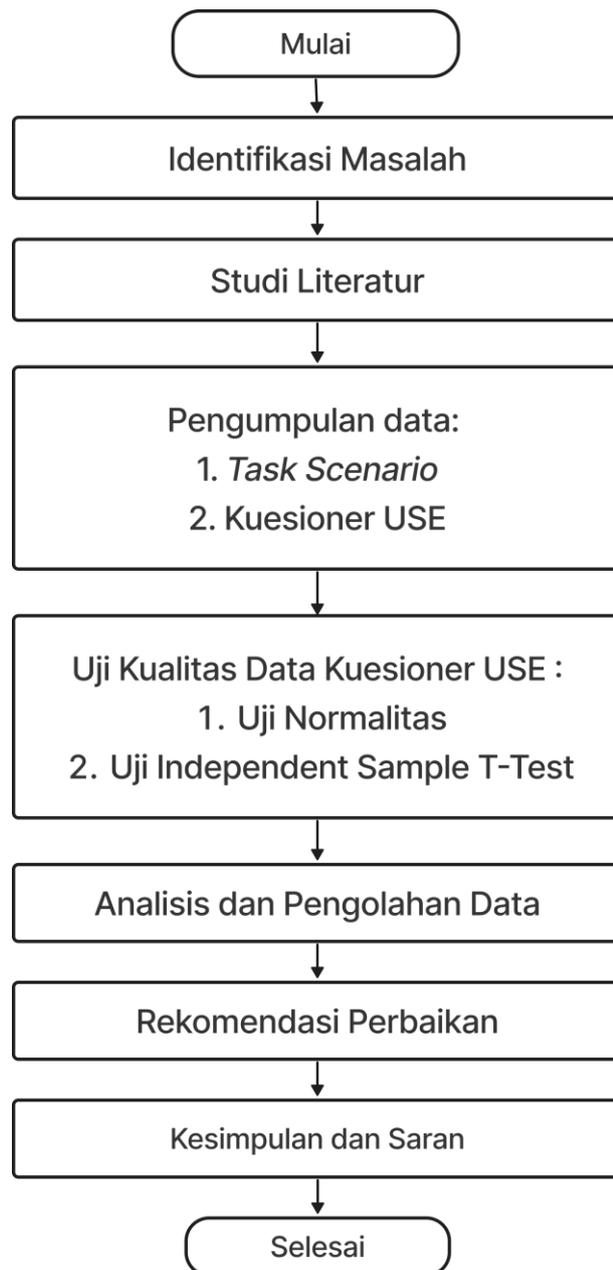
Bahan yang dibutuhkan pada saat penelitian sebagai berikut :

1. *Task scenario*
2. Kuesioner
3. Aplikasi Halodoc

4. Aplikasi Rekam Layar
5. Aplikasi *Meeting* (Google Meet atau Zoom)
6. *Software* IMB SPSS versi 26

3.3. Diagram Alir Penelitian/Proses Penelitian

Gambar 3.1 menggambarkan setiap tahapan proses penelitian yang dijabarkan pada subbab berikut:



Gambar 3. 1 Diagram Alir Penelitian

3.3.1. Identifikasi Masalah

Langkah pertama dalam penelitian yaitu mengidentifikasi masalah yang berguna untuk memahami permasalahan dan fakta yang ada. Identifikasi masalah pada penelitian ini dengan cara menggali informasi lebih dalam terkait topik yang dipilih berdasarkan jurnal, buku, *website* dan lain-lain. Peneliti mengidentifikasi masalah dengan menjelaskan permasalahan yang ditemukan dan bagaimana kaitannya dengan penelitian.

3.3.2. Studi Literatur

Tahap ini menjadi referensi dan mendukung penelitian terkait topik dan masalah yang dibahas. Penelitian ini menggunakan studi literatur dengan mencari dan mempelajari informasi mengenai *Usability*, *Usability Testing*, Aplikasi Halodoc, *USE Questionnaire*, dan *Skala Likert*. Informasi tersebut diperoleh melalui jurnal ilmiah, buku non-elektronik maupun elektronik (*ebook*), dokumentasi internet, *website*, dan tugas akhir sebelumnya yang memiliki topik pembahasan yang sama.

3.3.3. Pengumpulan Data

Terdapat dua proses pengumpulan data yaitu melakukan pengujian dengan *task scenario* dan kuesioner USE.

3.3.3.1. Task Scenario

Pada tahap ini partisipan diberikan tugas untuk dikerjakan. *Fasilitator* akan mengamati dan mencatat waktu partisipan saat mengerjakan *task*. Tabel 3.2 menyajikan *task scenario* yang akan diselesaikan oleh partisipan yang telah dipilih. Data dari pengujian skenario tugas kemudian digunakan untuk menghitung keefektifan dan efisiensi dari aplikasi Halodoc dengan menggunakan rumus *Task Success Rate*, *Error Rate*, *Time per Completed Task*, dan *Number of Clicks During Task Completion*.

Tabel 3. 2 *Task Scenario*

No	Task
1	<i>Sign in</i> pada aplikasi Halodoc, selanjutnya <i>logout</i> dan melakukan <i>login</i> .
2	Menambahkan alamat pada aplikasi.
3	Mencari produk obat "Vitamin C" pada layanan Toko Kesehatan, lalu melihat informasi detail produk obat tersebut.

No	Task
4	Menambahkan satu produk obat “Vitamin C” ke dalam keranjang, lalu menambahkan jumlah obat Vitamin C sebanyak 5 dan melakukan pembelian.
5	Mencari informasi data diri <i>user</i> , lalu menambahkan profil baru

Task 1 : *Sign in* pada aplikasi Halodoc, selanjutnya *logout* dan melakukan *login*.

Partisipan melakukan *sign in* atau membuat akun Halodoc agar dapat masuk ke aplikasi sebagai *user*. Setelah itu, partisipan *logout* dan kemudian *login* kembali menggunakan akun yang sudah didaftarkan sebelumnya. Langkah *sign in* dapat dilewati jika partisipan sudah memiliki akun sebelum pengujian, lalu dimulai dengan *logout* dan selanjutnya *login* kembali pada aplikasi Halodoc.

Task 2 : Menambahkan Alamat pada aplikasi.

Task ke 2 yang dilakukan partisipan adalah menambahkan dan menyimpan alamat baru pada aplikasi Halodoc.

Task 3 : Mencari produk obat “Vitamin C” pada layanan Toko Kesehatan, lalu membaca informasi detail produk obat tersebut.

Partisipan mencari suatu produk obat pada layanan Toko Kesehatan yaitu Vitamin C. Setelah itu, partisipan melihat informasi detail mengenai produk obat tersebut.

Task 4 : Menambahkan satu produk obat “Vitamin C” ke dalam keranjang, lalu menambahkan jumlah obat Vitamin C sebanyak 5 dan melakukan pembelian.

Partisipan diminta menambahkan satu produk obat berjenis Vitamin C ke dalam keranjang. Setelah itu, partisipan dapat menambahkan jumlahnya sebanyak 5 dan melakukan proses pembelian. Pada tahap proses pembelian partisipan cukup memilih alamat dan tipe pengiriman saja, sehingga tidak melakukan pembayaran pada produk karena dapat memberatkan partisipan.

Task 5 : Mencari informasi data diri *user*, lalu menambahkan profil baru.

Selanjutnya, partisipan mencari informasi mengenai data diri *user*, lalu menambahkan profil baru pada aplikasi Halodoc.

3.3.3.2. USE Questionnaire

Setelah partisipan menyelesaikan keseluruhan *task scenario* partisipan akan mengisi kuesioner. Tahapan ini sebagai alat penilaian terhadap aplikasi yang sudah digunakan, jenis kuesioner yang diberikan yaitu *USE Questionnaire* dengan menggunakan penilaian skala *likert* seperti yang ditunjukkan pada Tabel 2.2. guna mengetahui tingkat persetujuan pengguna terhadap pernyataan pada setiap variabelnya. Pada tahap awal pengisian kuesioner, partisipan diminta untuk menuliskan data diri seperti nama, umur, jenis kelamin, dan pekerjaan. Hal tersebut sebagai data penunjang penelitian. Tabel 3.3 menyajikan daftar pernyataan dari kuesioner USE.

Tabel 3. 3 Pernyataan USE *Questionnaire*[32]

Kode Pernyataan	Pernyataan
<i>Usefulness (UFN)</i>	
UFN_1	Aplikasi Halodoc membantu saya menjadi lebih efektif
UFN_2	Aplikasi Halodoc membantu saya menjadi lebih produktif
UFN_3	Aplikasi Halodoc sangat bermanfaat
UFN_4	Aplikasi Halodoc memberikan saya lebih banyak kendali atas aktivitas dalam hidup saya
UFN_5	Aplikasi Halodoc membuat hal-hal yang ingin saya selesaikan bisa menjadi lebih mudah
UFN_6	Menggunakan aplikasi Halodoc dapat menghemat waktu saya
UFN_7	Aplikasi Halodoc sesuai dengan kebutuhan saya
UFN_8	Aplikasi Halodoc sesuai dengan yang saya harapkan
<i>Ease of Use (EOU)</i>	
EOU_1	Aplikasi Halodoc mudah digunakan
EOU_2	Aplikasi Halodoc sederhana untuk digunakan
EOU_3	Aplikasi Halodoc mudah dipahami
EOU_4	Langkah-langkah untuk menggunakan aplikasi Halodoc sangat sederhana
EOU_5	Aplikasi Halodoc dapat melakukan penyesuaian atau fleksibel
EOU_6	Menggunakan aplikasi Halodoc tidak memerlukan usaha yang berat
EOU_7	Saya dapat menggunakan aplikasi Halodoc tanpa instruksi tertulis
EOU_8	Saya tidak melihat adanya ketidak konsistenan selama menggunakan aplikasi Halodoc

Kode Pernyataan	Pernyataan
EOU_9	Pengguna yang jarang maupun yang sering menggunakan aplikasi Halodoc akan menyukainya
EOU_10	Kesalahan yang terjadi pada aplikasi Halodoc mudah dipulihkan secara cepat dan mudah
EOU_11	Saya selalu berhasil menggunakan aplikasi Halodoc setiap saat
<i>Ease of Learning (EOL)</i>	
EOL_1	Saya mempelajari aplikasi Halodoc dengan cepat
EOL_2	Saya mudah mengingat bagaimana menggunakan aplikasi Halodoc
EOL_3	Penggunaan aplikasi Halodoc mudah dipelajari
EOL_4	Saya cepat terampil menggunakan aplikasi Halodoc
<i>Satisfaction (SAT)</i>	
SAT_1	Saya puas dengan aplikasi Halodoc
SAT_2	Saya bersedia merekomendasikan aplikasi Halodoc kepada teman
SAT_3	Menggunakan aplikasi Halodoc sangat menyenangkan
SAT_4	Aplikasi Halodoc bekerja sesuai dengan apa yang saya inginkan
SAT_5	Saya terkesan dengan aplikasi Halodoc
SAT_6	Saya merasa aplikasi Halodoc yang saya butuhkan
SAT_7	Saya senang menggunakan aplikasi Halodoc

3.3.4. Uji Kualitas Data Kuesioner USE

3.3.4.1. Uji Normalitas

Uji normalitas merupakan metode statistik yang digunakan untuk mengevaluasi apakah distribusi data penelitian tergolong normal atau tidak. Metode *Shapiro Wilk* digunakan untuk uji normalitas pada penelitian ini karena jumlah data pada masing-masing kelompok responden kurang dari 50[37]. Data dianggap memiliki distribusi normal jika nilai signifikansi (sig) lebih besar dari 0,05[38]. Rumus 3.1 merupakan rumus dari perhitungan uji normalitas *Shapiro Wilk*.

$$T_3 = \frac{1}{D} \left[\sum_{i=1}^k a_i (X_{n-i+1} - X_i) \right]^2 \quad (3.1)$$

Keterangan :

D = Lihat rumus 3.2

a_i = Koefisien test *Shapiro Wilk*

X_{n-i+1} = Angka ke n-i+1 pada data

X_i = Angka ke i pada data

$$D = \sum_{i=1}^n (X_i - \bar{X})^2 \quad (3.2)$$

Keterangan :

X_i = Angka ke i pada data

\bar{X} = Rata-rata data

Berikut hipotesis pengujian untuk uji normalitas :

H_0 = Data terdistribusi secara normal

H_A = Data tidak terdistribusi secara normal

3.3.4.2. Uji *Independent Sample T-Test*

Uji *Independent sample t-test* digunakan untuk membandingkan rata-rata dua kelompok yang tidak berpasangan. Jika nilai sig(2-tailed) < 0,05, maka terdapat perbedaan yang signifikan antara kedua kelompok. Namun, jika nilai sig(2-tailed) > 0,05, maka tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara kedua kelompok berdasarkan data yang diperoleh[38]. Uji t-test juga dapat dihitung dengan rumus 3.3. Jika nilai thitung > ttabel, maka data dinyatakan signifikan dan sebaliknya.

$$t_{hitung} = \frac{X_1 - X_2}{\sqrt{\frac{(n_1 - 1)s_1^2 + (n_2 - 1)s_2^2}{n_1 + n_2 - 2} \left(\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}\right)}} \quad (3.3)$$

3.3.5. Analisis dan Pengolahan Data

Proses analisis dan pengolahan data merupakan langkah penting setelah pengumpulan data. Penelitian ini menggunakan metode analisis statistik deskriptif yang digunakan untuk menganalisis data dengan cara menjelaskan atau mendeskripsikan data yang telah terkumpul, tanpa memiliki maksud untuk membuat kesimpulan yang dapat digeneralisasi secara umum[33]. Data yang diperoleh akan dibandingkan antara dua kelompok yaitu *expert* dengan *novice* menurut nilai rata-ratanya. Rumus 3.4 digunakan dalam menghitung nilai rata-rata dari setiap pernyataan.

$$\bar{x} = \frac{\sum x}{N} \quad (3.4)$$

Keterangan :

$\sum x$ = Jumlah nilai kuesioner

N = Jumlah responden

Untuk menghitung rata-rata keseluruhan pada setiap variabelnya menggunakan rumus 3.5.

$$\text{Grand Mean } (\bar{X}) = \frac{\text{Total rata - rata}}{\text{Jumlah pertanyaan}} \quad (3.5)$$

Pada teknik analisis statistik deskriptif, rumus rentang skala digunakan untuk memberikan gambaran atau deskripsi terhadap objek analisis [39]. Rumus 3.6 digunakan untuk mengetahui skala penilaiannya.

$$\text{Rentang Skala} = \frac{\text{Skor tertinggi} - \text{Skor terendah}}{\text{Jumlah interval}} \quad (3.6)$$

$$\text{Rentang Skala} = \frac{5 - 1}{5}$$

$$\text{Rentang Skala} = 0,8$$

Dengan menggunakan *skala likert* 1 sampai 5, maka rentang skala pada penelitian ini adalah 0,8. Kategori penilaian digunakan untuk menentukan jawaban responden berdasarkan nilai rata-ratanya. Tabel 3.4 menunjukkan kategori penilaian dari rentang skala yang telah ditentukan.

Tabel 3. 4 Kategori Penilaian

Skor	Kategori
1,00 – 1,80	Sangat Rendah
1,81 – 2,61	Rendah
2,62 – 3,42	Cukup
3,43 – 4,23	Tinggi
4,24 – 5,00	Sangat Tinggi

3.3.6. Pengambilan Kesimpulan

Tahap pengambilan kesimpulan dari hasil penelitian sebagai tahap terakhir dalam penelitian ini. Proses ini melibatkan data dan hasil analisis yang sudah diperoleh. Kemudian, peneliti akan memberikan rekomendasi atau saran kepada pembaca mengenai apa yang ditemukan dan bagaimana hasil penelitian dapat digunakan untuk pengembangan selanjutnya.