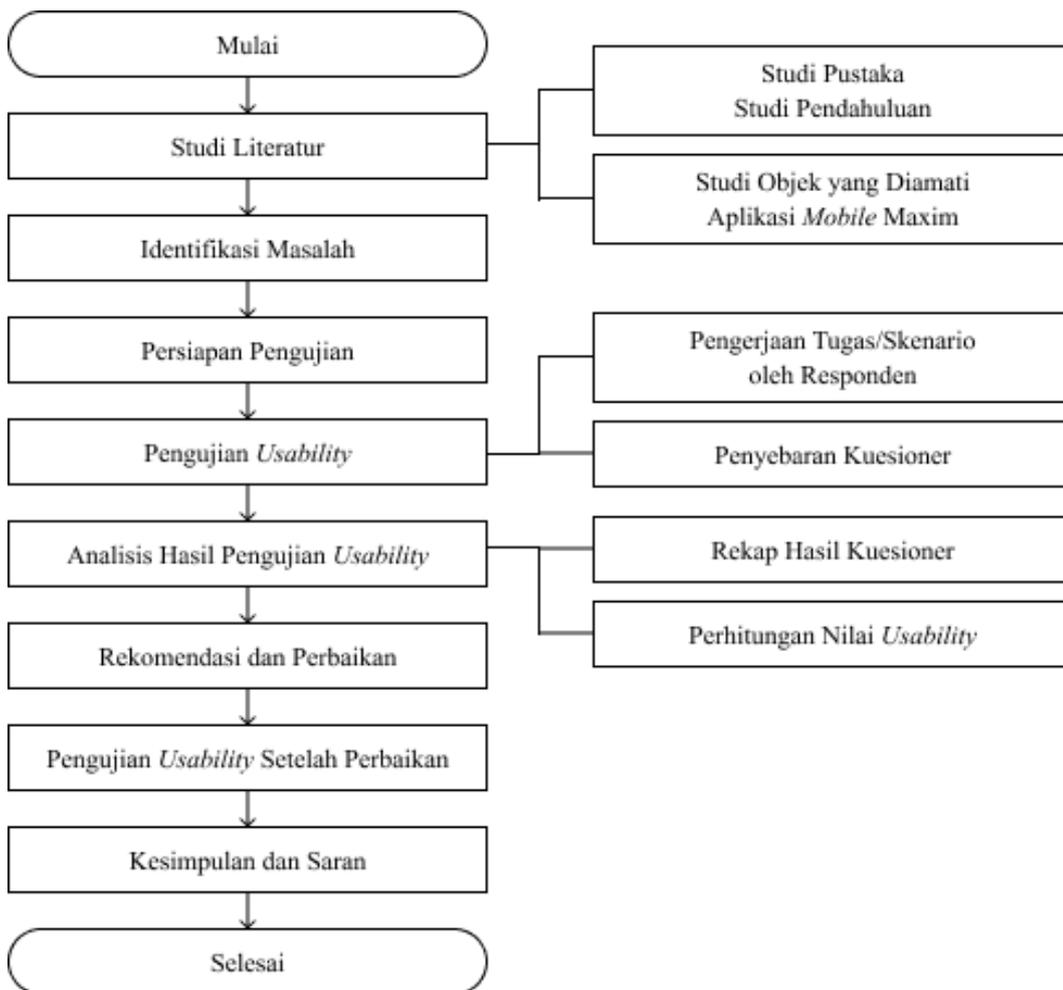


## BAB III METODE PENELITIAN

### 3.1. Alur Penelitian

Alur penelitian dapat diartikan sebagai serangkaian tahap yang dilakukan dalam rangka pengumpulan data-data untuk memudahkan proses penelitian. Adapun alur penelitian dalam penelitian ini mengikuti alur penelitian Fahmi dkk. (2018) sebagai yang tertera di Gambar 3.1 berikut.



**Gambar 3.1.** Alur Penelitian

### 3.2. Objek Penelitian

Menurut Sugiyono (2019), objek penelitian adalah sasaran ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu tentang sesuatu hal objektif,

valid, dan reliabel tentang suatu hal variabel tertentu. Adapun objek penelitian dari penelitian ini adalah aplikasi *mobile* Maxim v 3.14.8 untuk sistem operasi Android pada bulan Maret 2023, terutama pada halaman Login, halaman Beranda, halaman Order, halaman Favorit, halaman Menu, fitur Maxim Bike, fitur Maxim Car, dan fitur Maxim Food.

### 3.3. Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini menggunakan metode kombinasi (*mixed methods*). Menurut Sugiyono (2019), penelitian kombinasi merupakan jenis penelitian yang menggabungkan antara metode penelitian kuantitatif dan metode kualitatif untuk digunakan bersama-sama dalam suatu kegiatan penelitian, sehingga diperoleh data yang lebih komprehensif, valid, reliabel, dan objektif. Penelitian ini melibatkan sekitar 5-10 partisipan untuk diidentifikasi permasalahan yang dialami selama mengoperasikan aplikasi secara langsung.

Data tersebut kemudian dianalisis secara manual dengan membuat kode masalah, deskripsi masalah, dan jumlah partisipan yang mengalami masalah tersebut. Kemudian dilakukan rangkuman dengan bahasa secara formal terkait permasalahan yang didapatkan.

### 3.4. Jenis dan Sumber Data

Sumber data adalah segala sesuatu yang dapat memberikan informasi mengenai data (Sugiyono, 2019). Dalam penelitian ini, penulis menggunakan dua sumber data, yakni:

1. Data primer yaitu data yang dibuat dan dikumpulkan oleh penulis untuk maksud khusus menyelesaikan permasalahan yang sedang ditangani. Data dikumpulkan sendiri oleh penulis langsung dari sumber pertama dengan melakukan *usability testing* dan menyebarkan *USE Questionnaire*.
2. Data sekunder yaitu data yang telah dikumpulkan untuk maksud selain menyelesaikan masalah yang sedang dihadapi. Data ini dapat ditemukan dengan cepat. Dalam penelitian ini yang menjadi sumber data sekunder adalah literatur, artikel, jurnal serta situs website yang berkenaan dengan penelitian yang dilakukan.

### 3.5. Populasi, Sampel/Partisipan, dan Profil Partisipan Terpilih

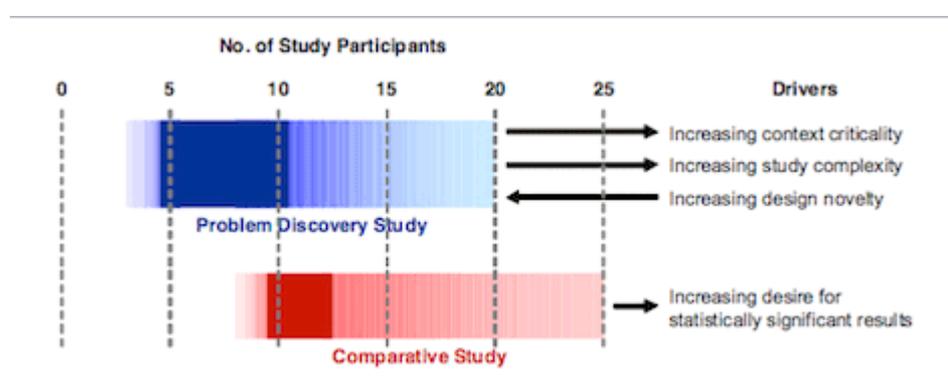
#### 3.5.1. Populasi

Populasi adalah keseluruhan subjek penelitian (Arikunto, 2010). Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek atau subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2019). Populasi dalam penelitian ini adalah pengguna aplikasi Maxim terutama di operasi sistem Android.

#### 3.5.2. Sampel/Partisipan

Sampel/partisipan adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi (Sugiyono, 2019). Sampel adalah sebagian atau wakil populasi yang diteliti. Teknik pengambilan sampel menggunakan *purposive sample*. Teknik ini merupakan cara mengambil subjek bukan didasarkan atas strata, random, atau daerah melainkan didasarkan atas adanya tujuan tertentu (Arikunto, 2010). Adapun kriteria sampel dalam penelitian ini adalah pengguna *smartphone* berbasis sistem operasi Android yang pernah menggunakan aplikasi *mobile* Maxim.

Dalam menentukan jumlah partisipan yang terlibat penulis mengacu kepada jurnal yang dibuat Macefield (2009), berjudul “*How to Specify the Participant Group Size for Usability Studies: A Practitioner’s Guide*” yang tervisualisasikan dengan kurva pada Gambar 3.2.



**Gambar 3.2.** Kurva Jumlah Partisipan untuk Penemuan Masalah dan Studi Komparatif

Dalam temuannya, Macefield (2009) mengungkapkan jika untuk menemukan permasalahan *usability* yang bersifat subjektif membutuhkan 3-20 partisipan dengan 5-10 partisipan merupakan garis dasar untuk mendapatkan hasil yang optimal. Sedangkan untuk *comparative study* yang bersifat objektif perlu 8-25 partisipan dengan hasil maksimal terdapat pada rentang 10-12 partisipan.

Jika mengacu pada Gambar 3.2, penelitian ini mengambil 5-10 partisipan karena fokus penelitian adalah untuk menemukan permasalahan *usability* dan memperbaikinya untuk meningkatkan nilai *usability* aplikasi *mobile Maxim*. Pengambilan keputusan ini juga mengacu kepada pernyataan Nielsen (2000), yaitu untuk mendapat permasalahan desain sebuah aplikasi atau sistem perangkat lunak cukup menggunakan 5 partisipan karena mengambil terlalu banyak partisipan hanya akan mendapatkan jawaban permasalahan yang tidak jauh berbeda.

Pengelompokan partisipan juga dilakukan dengan mengacu kepada pernyataan Loranger dkk. (2013) yang menyatakan bahwa kelompok pengguna dibagi 3, di antaranya kelompok usia *teens*, *college student*, dan *adults*. Pengelompokan ini dimaksudkan untuk mendapat sudut pandang dari berbagai kalangan usia pengguna aplikasi *mobile Maxim*, karena ketiga kelompok usia ini memiliki kebutuhan dan tingkat *learnability* yang berbeda-beda. Sehingga jika diambil 3 partisipan untuk masing-masing kelompok, penelitian ini mengambil 9 partisipan dengan rincian sebagai yang tercantum pada Tabel 3.1.

**Tabel 3.1.** Alokasi Pengambilan Partisipan

| <b>Kelompok usia</b>                 | <b>Banyaknya partisipan</b> |
|--------------------------------------|-----------------------------|
| <i>Teens</i> (12-18 tahun)           | 3                           |
| <i>College Student</i> (18-22 tahun) | 3                           |
| <i>Adults</i> (23-64 tahun)          | 3                           |
| <b>Total partisipan</b>              | <b>9</b>                    |

### 3.5.3. Profil Partisipan Terpilih

Tabel 3.2 merupakan data diri pengguna aplikasi *mobile Maxim* yang terpilih menjadi partisipan penelitian. Adapun data yang dimuat di antaranya jenis kelamin, usia, asal kota, dan status/pekerjaan partisipan.

Muhammad Rizky Ginanjar, 2023

EVALUASI DAN REKOMENDASI *USABILITY* PADA APLIKASI *MOBILE MAXIM* DENGAN METODE *USABILITY TESTING* DAN *USE QUESTIONNAIRE*

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

**Tabel 3.2.** Data Diri Partisipan Penelitian

| <b>Kode Partisipan</b>  | <b>Jenis Kelamin</b> | <b>Usia</b> | <b>Asal Kota</b> | <b>Status/Pekerjaan</b> |
|-------------------------|----------------------|-------------|------------------|-------------------------|
| <i>Teens</i>            |                      |             |                  |                         |
| P1                      | Laki-laki            | 18          | Tasikmalaya      | Siswa SMA               |
| P2                      | Perempuan            | 18          | Tasikmalaya      | Siswa SMA               |
| P3                      | Perempuan            | 17          | Tasikmalaya      | Siswa SMA               |
| <i>College Students</i> |                      |             |                  |                         |
| P4                      | Laki-laki            | 20          | Tasikmalaya      | Mahasiswa               |
| P5                      | Perempuan            | 20          | Tasikmalaya      | Mahasiswi               |
| P6                      | Perempuan            | 21          | Jakarta          | Mahasiswi               |
| <i>Adults</i>           |                      |             |                  |                         |
| P7                      | Perempuan            | 23          | Bekasi           | Karyawan Swasta         |
| P8                      | Perempuan            | 24          | Tasikmalaya      | Wiraswasta              |
| P9                      | Perempuan            | 24          | Cilacap          | Guru                    |

Selanjutnya Tabel 3.3 memuat mengenai lama penggunaan aplikasi, intensitas penggunaan, tujuan penggunaan, serta alasan pengguna lebih memilih aplikasi *mobile Maxim* dibandingkan aplikasi sejenis.

**Tabel 3.3.** Profil Penggunaan Aplikasi *Mobile Maxim*

| <b>Kode Partisipan</b> | <b>Lama Penggunaan</b> | <b>Intensitas Penggunaan</b> | <b>Tujuan Penggunaan</b> | <b>Alasan Memilih Aplikasi Maxim</b> |
|------------------------|------------------------|------------------------------|--------------------------|--------------------------------------|
| P1                     | 1,5 tahun              | Seminggu sekali              | Keadaan darurat saja     | Harga yang lebih terjangkau          |
| P2                     | 2 tahun                | Seminggu sekali              | Keadaan darurat saja     | Harga yang lebih terjangkau          |
| P3                     | 3 tahun                | Lebih dari seminggu sekali   | Pemakaian sehari-hari    | Harga yang lebih terjangkau          |

|    |           |                            |                       |                             |
|----|-----------|----------------------------|-----------------------|-----------------------------|
| P4 | 1 tahun   | Seminggu sekali            | Keadaan darurat saja  | Harga yang lebih terjangkau |
| P5 | 1,5 tahun | Lebih dari seminggu sekali | Pemakaian sehari-hari | Harga yang lebih terjangkau |
| P6 | 3,5 tahun | Seminggu sekali            | Keadaan darurat saja  | Harga yang lebih terjangkau |
| P7 | 1,5 tahun | Lebih dari seminggu sekali | Pemakaian sehari-hari | Harga yang lebih terjangkau |
| P8 | 2 tahun   | Lebih dari seminggu sekali | Pemakaian sehari-hari | Harga yang lebih terjangkau |
| P9 | 4 tahun   | Lebih dari seminggu sekali | Pemakaian sehari-hari | Harga yang lebih terjangkau |

Dari informasi yang tercantum pada Tabel 3.2 dan Tabel 3.3 tersebut diperoleh kesimpulan bahwa:

1. Pengguna aplikasi *mobile* Maxim terdiri dari berbagai kota, kalangan usia, dan status/pekerjaan.
2. Rata-rata pengguna aplikasi *mobile* Maxim menggunakan aplikasi lebih dari satu kali dalam satu bulan dengan tujuan penggunaan untuk pemakaian sehari-hari karena pengguna tidak punya kendaraan bermotor, tidak bisa mengendarai kendaraan bermotor, malas untuk naik kendaraan umum, atau tidak ada seseorang yang dapat mengantarkan/menjemput pengguna ke tempat yang dituju. Tujuan lainnya ialah untuk digunakan ketika berada di keadaan darurat atau genting seperti kendaraan motor sedang dipakai orang lain, kendaraan mogok di tengah jalan, hujan besar, atau seseorang yang mengantar/menjemput pengguna sedang terlibat pekerjaan lain yang tidak bisa ditinggalkan.
3. Semua pengguna aplikasi *mobile* Maxim lebih memilih menggunakan aplikasi ini karena harganya yang lebih terjangkau dibandingkan aplikasi transportasi *online* sejenis.

### 3.6. Teknik Pengumpulan Data

Menurut Rahmadi (2011), pengumpulan data dapat diartikan sebagai tahap yang dilakukan peneliti untuk memperoleh data yang diperlukan berdasarkan prosedur sistematis yang berlaku. Adapun teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

#### 3.6.1. *Usability Testing*

Pada tahap ini akan dilakukan pengujian dengan memberikan tugas kepada partisipan menggunakan pendekatan kualitatif untuk mengetahui *feedback* pengguna terkait aplikasi (Romansyah, 2022). Data yang terkumpul dari *usability testing* meliputi tingkat keberhasilan partisipan dalam menyelesaikan tugas atau skenario yang diberikan, durasi waktu yang dihabiskan partisipan dalam menyelesaikan tugas, dan jumlah kesalahan yang dilakukan partisipan saat sedang mengerjakan tugas yang diberikan (Nielsen, 2012). Data-data tersebut akan dianalisis dan hasil analisis akan digunakan untuk menjadi panduan penulis dalam membuat rekomendasi dan perbaikan pada aplikasi *mobile Maxim*.

Penelitian akan berfokus kepada tiga alur pemesanan teratas yang dipilih partisipan memiliki alur yang membingungkan dan perlu diadakan perbaikan tampilan berdasarkan hasil survei prapenelitian yang disebar kepada 30 pengguna aktif. Adapun tiga fitur tersebut ialah Maxim Food, Maxim Bike, dan Maxim Car, serta tujuh alur tambahan yang dalam pengoperasiannya bersinggungan dengan tiga fitur tersebut, yaitu alur *login*, alur batalkan pesanan, alur alihkan pesanan, alur memberikan penilaian/*rating* kepada *driver*, alur menambah alamat favorit, alur melihat bukti perjalanan/pembayaran, dan alur *logout*.

#### 3.6.2. Kuesioner

Teknik angket (kuesioner) adalah teknik pengumpulan data primer berupa daftar pertanyaan atau pernyataan yang disusun secara sistematis untuk diisi oleh partisipan (Hardani dkk., 2020). Pada tahap ini akan dilakukan analisis terhadap data yang didapatkan melalui jawaban partisipan pada kuesioner. Data yang terkumpul ini adalah data identitas partisipan dan jawaban partisipan atas 30 pernyataan *USE Questionnaire*. Data tersebut akan dianalisis dan hasil analisis akan

digunakan untuk melakukan pengukuran terhadap tingkat *usability* serta sebagai perbandingan nilai *usability* antara tampilan antarmuka aplikasi *mobile Maxim* sebelum dan sesudah dilakukan perbaikan.

Kuesioner ini menggunakan penilaian dengan skala Likert dari 1 sampai dengan 7 yang masing-masing poin terdiri dari “sangat tidak setuju”, “tidak setuju”, “agak tidak setuju”, “netral”, “agak setuju”, “setuju” dan “sangat setuju” (Rahadi, 2014). Hasil penilaian yang didapatkan akan dihitung berdasarkan poin yang dihasilkan dari pengisian kuesioner, diolah untuk mendapatkan nilai untuk setiap parameter. Tabel 3.3 merupakan daftar pernyataan *USE Questionnaire* menurut Lund (2001).

**Tabel 3.4.** Daftar Pernyataan *USE Questionnaire*

| No | Parameter <i>usefulness</i>  | 1   | 2  | 3   | 4 | 5  | 6 | 7  |
|----|--|-----|----|-----|---|----|---|----|
| 1  | Aplikasi Maxim membantu saya dalam melakukan perjalanan menjadi lebih efektif.               | STS | TS | ATS | N | AS | S | SS |
| 2  | Aplikasi Maxim membantu saya menjadi lebih produktif dalam melakukan aktivitas.              | STS | TS | ATS | N | AS | S | SS |
| 3  | Aplikasi Maxim berguna untuk saya dalam melakukan perjalanan.                                | STS | TS | ATS | N | AS | S | SS |
| 4  | Aplikasi Maxim bisa lebih mengontrol aktivitas sehari-hari saya.                             | STS | TS | ATS | N | AS | S | SS |
| 5  | Aplikasi Maxim membuat saya lebih mudah dalam menyelesaikan hal-hal yang ingin saya lakukan. | STS | TS | ATS | N | AS | S | SS |
| 6  | Aplikasi Maxim membuat saya dapat lebih menghemat waktu dari biasanya.                       | STS | TS | ATS | N | AS | S | SS |
| 7  | Aplikasi Maxim mencukupi kebutuhan saya.   | STS | TS | ATS | N | AS | S | SS |

|           |   |          |          |          |          |          |          |          |
|-----------|---|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| 8         | Aplikasi Maxim memuat hasil pencarian sesuai dengan yang saya minta.                        | STS      | TS       | ATS      | N        | AS       | S        | SS       |
| <b>No</b> | <b>Parameter <i>ease of use</i></b>   | <b>1</b> | <b>2</b> | <b>3</b> | <b>4</b> | <b>5</b> | <b>6</b> | <b>7</b> |
| 9         | Aplikasi Maxim mudah untuk digunakan.   | STS      | TS       | ATS      | N        | AS       | S        | SS       |
| 10        | Aplikasi Maxim simpel/ sederhana untuk digunakan.   | STS      | TS       | ATS      | N        | AS       | S        | SS       |
| 11        | Aplikasi Maxim mudah dipahami ( <i>user friendly</i> ).                                     | STS      | TS       | ATS      | N        | AS       | S        | SS       |
| 12        | Aplikasi Maxim hanya memerlukan langkah yang sedikit untuk mencapai apa yang saya inginkan. | STS      | TS       | ATS      | N        | AS       | S        | SS       |
| 13        | Aplikasi Maxim bersifat fleksibel.  | STS      | TS       | ATS      | N        | AS       | S        | SS       |
| 14        | Menggunakan aplikasi Maxim tidak memerlukan upaya yang besar.                               | STS      | TS       | ATS      | N        | AS       | S        | SS       |
| 15        | Saya bisa menggunakan aplikasi Maxim tanpa instruksi tertulis.                              | STS      | TS       | ATS      | N        | AS       | S        | SS       |
| 16        | Aplikasi Maxim selalu konsisten.  | STS      | TS       | ATS      | N        | AS       | S        | SS       |
| 17        | Baik pengguna baru maupun pengguna lama akan menyukai aplikasi Maxim.                       | STS      | TS       | ATS      | N        | AS       | S        | SS       |
| 18        | Saya bisa mengatasi kendala saat menggunakan aplikasi Maxim dengan cepat.                   | STS      | TS       | ATS      | N        | AS       | S        | SS       |
| 19        | Saya menggunakan aplikasi Maxim dengan lancar dan sukses setiap saat.                       | STS      | TS       | ATS      | N        | AS       | S        | SS       |
| <b>No</b> | <b>Parameter <i>ease of learning</i></b>  | <b>1</b> | <b>2</b> | <b>3</b> | <b>4</b> | <b>5</b> | <b>6</b> | <b>7</b> |

|           |  |          |          |          |          |          |          |          |
|-----------|--|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| 20        | Saya mempelajari cara mengoperasikan aplikasi Maxim dengan cepat.  | STS      | TS       | ATS      | N        | AS       | S        | SS       |
| 21        | Saya dapat mengingat cara menggunakan aplikasi Maxim dengan mudah. | STS      | TS       | ATS      | N        | AS       | S        | SS       |
| 22        | Cara pengoperasian aplikasi Maxim sangat mudah untuk dipelajari.   | STS      | TS       | ATS      | N        | AS       | S        | SS       |
| 23        | Saya cepat mahir menggunakan aplikasi Maxim.                       | STS      | TS       | ATS      | N        | AS       | S        | SS       |
| <b>No</b> | <b>Parameter <i>satisfaction</i></b>                               | <b>1</b> | <b>2</b> | <b>3</b> | <b>4</b> | <b>5</b> | <b>6</b> | <b>7</b> |
| 24        | Saya puas dengan aplikasi Maxim.                                   | STS      | TS       | ATS      | N        | AS       | S        | SS       |
| 25        | Saya akan merekomendasikan aplikasi Maxim kepada teman saya.       | STS      | TS       | ATS      | N        | AS       | S        | SS       |
| 26        | Aplikasi Maxim menyenangkan untuk digunakan.                       | STS      | TS       | ATS      | N        | AS       | S        | SS       |
| 27        | Aplikasi Maxim bekerja sesuai seperti yang saya minta.             | STS      | TS       | ATS      | N        | AS       | S        | SS       |
| 28        | Aplikasi Maxim berkesan bagi saya.                                 | STS      | TS       | ATS      | N        | AS       | S        | SS       |
| 29        | Saya merasa saya harus memiliki aplikasi Maxim.                    | STS      | TS       | ATS      | N        | AS       | S        | SS       |
| 30        | Aplikasi Maxim nyaman untuk digunakan.                             | STS      | TS       | ATS      | N        | AS       | S        | SS       |

### 3.6.3. Wawancara

Wawancara adalah teknik pengumpulan data melalui pengajuan sejumlah pertanyaan secara lisan kepada partisipan yang diwawancarai. Dalam penelitian ini, tahap wawancara dilakukan berbarengan dengan tahap *usability testing* dilakukan menggunakan teknik wawancara berbingkai, yaitu teknik wawancara yang dilakukan dengan membingkai terlebih dahulu poin-poin pembicaraan agar tidak

menyimpang dari topik penelitian namun tetap menjaga komunikasi agar suasana tidak terlalu formal (Hardani dkk., 2020).

Tahap wawancara dilakukan di *usability testing* pertama (sebelum adanya perbaikan). Tujuan diadakan wawancara untuk menggali umpan balik (*feedback*) dari partisipan secara lebih dalam. Hasil wawancara ini diperlukan sebagai pertimbangan dalam memberikan rekomendasi dan membuat perbaikan pada aplikasi *mobile Maxim*. Adapun poin-poin yang akan ditanyakan mengikuti poin pertanyaan yang digunakan dalam penelitian Romansyah (2022) kepada partisipan seperti yang tercantum pada Tabel 3.4.

**Tabel 3.5.** Poin-poin Pertanyaan Kepada Partisipan Penelitian

| No | Perihal   | Poin Pertanyaan   |
|----|---|---|
| 1  | Data diri partisipan.                                 | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Nama.</li> <li>2. Umur.</li> <li>3. Pekerjaan.</li> <li>4. Kesibukan dan rutinitas sehari-hari.</li> <li>5. Hobi/kegemaran.</li> </ol>  |
| 2  | Pengalaman menggunakan aplikasi <i>mobile Maxim</i> . | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sudah seberapa lama menggunakan aplikasi?</li> <li>2. Intensitas penggunaan aplikasi.</li> <li>3. Fitur yang sering digunakan.</li> <li>4. Dalam situasi seperti apa menggunakan aplikasi?</li> <li>5. Alasan memilih aplikasi <i>mobile Maxim</i> daripada aplikasi kompetitor.</li> <li>6. Kendala yang dialami selama memakai aplikasi.</li> </ol> |
| 3  | Saat <i>usability testing</i> berlangsung             | <ol style="list-style-type: none"> <li>2. Pendapat mengenai tugas yang telah dikerjakan.</li> <li>3. Kesulitan yang dialami (jika ada).</li> </ol>  |

4. Saran perbaikan alur dan/atau tampilan antarmuka dari tugas yang dikerjakan supaya lebih baik lagi.

---

|   |  |  |
|---|--|--|
| 4 | Setelah <i>usability testing</i> selesai | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pendapat mengenai aset visual (gambar, icon, dan ilustrasi) aplikasi <i>mobile Maxim</i>.</li> <li>2. Pendapat mengenai tulisan teks aplikasi <i>mobile Maxim</i>.</li> <li>3. Pendapat mengenai aplikasi <i>mobile Maxim</i> secara keseluruhan.</li> <li>4. Saran fitur yang perlu ditambahkan ke aplikasi <i>mobile Maxim</i>.</li> </ol> |
|---|--|--|

---

### 3.7. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data merupakan salah satu cara yang digunakan oleh seorang peneliti untuk mengetahui sejauh mana perbandingan antara tampilan sebelum perbaikan dengan tampilan setelah perbaikan. Adapun teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

#### 3.7.1. Analisis Deskriptif

Analisis deskriptif adalah metode penelitian dengan cara mengumpulkan data-data sesuai dengan yang sebenarnya kemudian data-data tersebut disusun, diolah dan dianalisis untuk dapat memberikan gambaran mengenai masalah yang ada. Pada analisis deskriptif data biasanya ditampilkan dalam bentuk tabel biasa atau tabel frekuensi, grafik, diagram batang, diagram garis, diagram lingkaran, ukuran pemusatan data, ukuran penyebaran data dan sebagainya (Sugiyono, 2019). Pada penelitian ini, data ditampilkan dalam bentuk tabel dan diagram garis, untuk memudahkan dalam penyajian analisis data.

#### 3.7.2. *Time of Working Task* (Durasi Pengerjaan Tugas)

Seluruh kegiatan pengujian digunakan untuk mengetahui waktu pengerjaan setiap tugas yang diberikan, berapa banyak kesalahan pada saat pengujian, dan seberapa besar tingkat keberhasilan saat mengerjakan tugas yang diberikan

(Nielsen, 2001). Waktu dimulai dari saat partisipan mulai mengerjakan tugas sampai tugas tersebut selesai dikerjakan ataupun sampai partisipan menyerah dengan tugas yang diberikan. *Time of Working Task* ini digunakan untuk membandingkan tingkat *efficiency* dari aplikasi *mobile Maxim*, sebelum dan sesudah dilakukan perbaikan.

### 3.7.3. *Success Rate* (Tingkat Keberhasilan)

Menurut (Nielsen, 2001), *success rate* merupakan persentase tugas yang dapat diselesaikan oleh pengguna dengan benar. Adapun ketentuan untuk mengukur *success rate* di antaranya:

1. Berhasil (B): banyaknya kesalahan yang dibuat adalah 0.
2. Sebagian Berhasil (SB): banyaknya kesalahan lebih kecil dari jumlah langkah atau sama dengan banyaknya langkah.
3. Gagal (G): banyaknya kesalahan lebih dari jumlah berhasil atau gagal dalam menyelesaikan tugas.

Selanjutnya untuk menghitung *success rate*, penulis menggunakan persamaan 3.1 (Nielsen, 2001) sebagai berikut.

$$\text{Success rate} = \frac{\text{berhasil} + (\text{sebagian berhasil} \times 0,5)}{\text{total tugas} \times \text{jumlah partisipan}} \times 100\%$$

### 3.7.4. Perhitungan Nilai *Usability* melalui *USE Questionnaire*

Penelitian ini menggunakan *USE Questionnaire* dalam menghitung nilai *usability*. *USE Questionnaire* terdiri dari 30 pernyataan yang terbagi dalam 4 parameter, antara lain *usefulness*, *ease of use*, *ease of learning*, dan *satisfaction*. Setiap pernyataan dihitung menggunakan skala likert dari skala 1-7. Dalam menghitung nilai *usability* setiap parameter, penulis menggunakan persamaan 3.2 (Sugiyono, 2019) sebagai berikut.

$$\text{Nilai } usability \text{ perparameter} = \frac{\text{Skor yang diobservasi}}{\text{Skor yang diharapkan}} \times 100\%$$

Keterangan:

Skor yang diobservasi = total jumlah poin partisipan pada kuesioner

Skor yang diharapkan = jumlah partisipan x banyak pernyataan x skala likert

Skala likert = 7 poin

Sehingga untuk menentukan nilai *usability* secara keseluruhan dilakukan dengan menghitung nilai *usability* dari 4 parameter *USE Questionnaire* (Sugiyono, 2019) seperti yang terdapat pada persamaan 3.3 sebagai berikut.

$$\text{Nilai } usability = \frac{usefulness + ease\ of\ use + ease\ of\ learning + satisfaction}{4}$$

Menurut (Guritno dkk., 2011), penilaian yang digunakan untuk menilai apakah sebuah produk memiliki *usability* yang baik atau buruk dapat dilihat pada Tabel 3.5 di bawah ini.

**Tabel 3.6.** Predikat Penilaian *Usability* Produk

| No | Persentase | Interpretasi |
|----|------------|--------------|
| 1  | 0% - 20%   | Sangat Buruk |
| 2  | 21% - 40%  | Buruk        |
| 3  | 41% - 60%  | Cukup        |
| 4  | 61% - 80%  | Baik         |
| 5  | 81% - 100% | Sangat Baik  |