

**BAB III**  
**METODOLOGI PENELITIAN**

**3.1 Tahapan Penelitian**

Tahapan penelitian yang penulis gunakan dalam penelitian ini terdiri dari beberapa langkah penting. Pertama, mengidentifikasi masalah atau tujuan yang ingin dicapai pada penelitian ini. Setelahnya, tahap studi literatur dilakukan untuk mengumpulkan informasi dan penelitian terkait yang telah dilakukan sebelumnya dalam bidang yang relevan. Studi literatur merupakan tahapan peneliti dalam mencari informasi dari jurnal dan buku untuk memperkuat kajian-kajian untuk melakukan penelitian. Pada tahapan ini peneliti akan mendapatkan informasi yang dapat memperkuat keilmun pada penelitian ini. Dapat dilakukan dengan melakukan penelusuran-penelusuran yang berkaitan dengan keilmuan yang berupa metode-metode penelitian yang cocok untuk penelitian yang akan dilakukan.



Sumber : Dokumentasi Penulis

### **Gambar III.1 : Tahapan Penelitian**

Selanjutnya, penelitian melibatkan mempelajari aplikasi Daya Auto secara mendalam. Hal ini meliputi eksplorasi fitur fitur aplikasi, fungsionalitasnya, serta pemahaman tentang cara pengguna berinteraksi dengan aplikasi tersebut. Setelah mempelajari aplikasi, tahap pengujian usability dilakukan. Pengujian ini bertujuan untuk mengevaluasi sejauh mana aplikasi Daya Auto dapat digunakan dengan nyaman dan efektif oleh pengguna. Dalam tahap ini, pengguna diberikan tugas - tugas tertentu dan diminta untuk merespon tentang pengalaman mereka ketika menggunakan aplikasi. Hasil dari pengujian usability kemudian dianalisis untuk pemahaman yang lebih mendalam mengenai kekuatan dan kelemahan aplikasi. Analisis ini dapat mencakup identifikasi masalah yang ditemui, perbaikan yang mungkin diperlukan, serta rekomendasi untuk meningkatkan pengalaman pengguna.

Selanjutnya, metode pengujian dengan menggunakan kuesioner dalam penelitian ini dibuat berdasarkan indikator dari masing-masing komponen dari usability testing. System Usability Scale (SUS) merupakan survei yang digunakan untuk mengukur seberapa mudah sistem komputer digunakan oleh pengguna [7]. SUS digunakan untuk mengevaluasi seberapa mudah sebuah produk perangkat lunak digunakan. SUS adalah alat yang sangat sederhana dan terbukti andal. Metode SUS bekerja dengan mengumpulkan data melalui kuesioner yang diberikan kepada pengguna. Teknik pengukuran kuesioner dalam penelitian ini diukur dengan skala Likert. Pada penelitian ini tingkat penilaiannya dengan skala 1 (sangat tidak setuju) – 5 (sangat setuju). Kuesioner disebarkan melalui bantuan google form, dari keseluruhan responden yang ikut berpartisipasi dalam pengisian kuesioner.

Tahap terakhir adalah rekapitulasi hasil pengujian. Ini melibatkan analisis data angka dan data deskriptif yang dikumpulkan selama pengujian. System Usability Scale (SUS) akan memberikan skor numerik untuk menunjukkan seberapa mudah aplikasi digunakan. Hasil ini kemudian dianalisis untuk menemukan area yang perlu diperbaiki dan memberikan rekomendasi untuk pengembangan selanjutnya.

### 3.2 Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data menggunakan *System Usability Scale* (SUS) ini berfokus tentang bagaimana pengguna merasakan dan puas menggunakan aplikasi Daya Auto. Metode ini sangat terkenal dan terbukti efektif dalam menilai seberapa mudah penggunaan suatu aplikasi. Dalam penggunaan metode SUS, peserta penelitian akan diberikan pertanyaan khusus yang harus mereka jawab dalam bentuk kuesioner. Penyusunan kuesioner adalah penentuan poin-poin yang akan dimasukkan ke dalam kuesioner sebelum dilakukannya pengumpulan data yang menggunakan kuesioner SUS (*System Usability Scale*). Pertanyaan pertanyaan ini akan mengukur pendapat pengguna tentang kemudahan menggunakan aplikasi Daya Auto. Peserta dapat memberikan jawaban dengan menggunakan skala seperti "Sangat Setuju" hingga "Sangat Tidak Setuju".

Setelah mengumpulkan data dari peserta, skor individu untuk setiap pertanyaan akan dijumlahkan dan diubah menjadi skor akhir SUS. Skor ini akan menunjukkan seberapa baik pengguna merasa tentang kemudahan penggunaan aplikasi Daya Auto. Semakin tinggi skor SUS yang didapatkan, semakin baik pengguna merasa tentang aplikasi Daya Auto. Tentunya dengan mengetahui skor akhir SUS, dapat diketahui seberapa tinggi usability dan design acceptability dari sistem aplikasi yang dikembangkan. Daftar pertanyaan SUS dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

Tabel III.1

Daftar Pertanyaan *System Usability Scale* (SUS)

No.	Pertanyaan
1.	Saya merasa nyaman menggunakan aplikasi Daya Auto.
2.	Saya merasa aplikasi ini terlalu rumit.
3.	Saya merasa aplikasi ini mudah digunakan
4.	Saya merasa perlu bantuan teknis untuk dapat menggunakan aplikasi ini
5.	Saya menemukan berbagai fitur dalam aplikasi ini terintegrasi dengan baik.
6.	Saya merasa ada terlalu banyak inkonsistensi dalam aplikasi ini.
7.	Saya yakin kebanyakan orang dapat belajar menggunakan aplikasi ini dengan cepat
8.	Saya merasa aplikasi ini terlalu membingungkan
9.	Saya merasa percaya diri saat menggunakan aplikasi ini.
10.	Saya harus banyak belajar sebelum bisa menggunakan aplikasi ini

Tahapan selanjutnya memilih responden yang akan berpartisipasi dalam pengujian. Pada tahap pemilihan responden, dilakukan seleksi responden yang tepat untuk menilai aplikasi Daya Auto dengan mengisi kuesioner sebagai instrumen pengujian. Pemilihan responden ini memastikan bahwa evaluasi dilakukan oleh individu yang relevan dan representatif, sehingga hasilnya dapat memberikan wawasan yang akurat dan bermanfaat. Peneliti memilih responden yang tepat untuk dapat memberikan penilaian terhadap aplikasi Daya Auto melalui pengisian kuesioner sebagai instrumen pengujian. Pengujian menggunakan metode System Usability Scale (SUS) yang terdiri dari 10 pertanyaan dengan menggunakan skala Likert 1 hingga 5. Responden diminta untuk menilai persetujuan mereka terhadap setiap pernyataan pada aplikasi atau fitur yang diuji pada skala 1 hingga 5 dalam pertanyaan di Tabel III.1.

Ketidaksetujuan yang kuat (sangat tidak setuju) ditunjukkan dengan nilai 1, sedangkan persetujuan yang kuat (sangat setuju) ditunjukkan dengan nilai 5. Skala ini membantu dalam mengukur seberapa puas pengguna dengan program atau fitur tersebut dan seberapa mudah penggunaannya. Untuk penelitian ini, responden terdiri dari 50 orang, yang terdiri dari 30 orang pria dan 20 orang wanita. Setiap pertanyaan SUS akan diberikan pilihan jawaban seperti yang ditunjukkan pada tabel di bawah ini.

Tabel III.2.

Contoh Pertanyaan dan Pilihan Jawaban *System Usability Scale (SUS)*

No.	Jawaban	Skor
1.	Sangat Tidak Setuju (STS)	1
2.	Tidak Setuju (TS)	2
3.	Ragu-Ragu (RG)	3
4.	Setuju (ST)	4
5.	Sangat Setuju (SS)	5

### 3.3 Analisis Data

Pengolahan data dilakukan setelah pengumpulan responden dan perolehan data mereka. Ada beberapa aturan yang perlu diperhatikan saat menghitung skor saat menggunakan teknik SUS. Berikut adalah aturan yang perlu diperhatikan saat menentukan nilai kuesioner:

1. Bila responden menjawab pertanyaan bernomor ganjil seperti 1, 3, 5, 7, dan 9, skor mereka dikurangi 1. Bila mereka menjawab pertanyaan bernomor genap seperti 2, 4, 6, 8, dan 10, skor diberikan oleh responden digunakan untuk mengurangi 5. Selain itu, hasil konversi setiap responden untuk pertanyaan ganjil dan genap akan dijumlahkan. Setelah itu, skala SUS akan mengalikan setiap hasil konversi dengan 2,5 untuk memperoleh skor akhir, yang akan berkisar dari 0 hingga 100.

$$\text{Total Skor Responden} = (\sum(px - 1) + \sum(5 - pn)) * 2.5 \quad (1)$$

Dimana:

Px : jumlah pertanyaan ganjil

Pn : jumlah pertanyaan genap

2. Setelah mengetahui skor masing-masing peserta atau responden, langkah selanjutnya adalah menemukan skor rata-rata. Ini dilakukan dengan menghitung total skor semua peserta dan kemudian membaginya dengan jumlah total responden.

$$SUS = \frac{\text{Total skor responden}}{n}$$

Dimana:

n : Jumlah Responden

3. Selanjutnya untuk menentukan hasil dari grade penilaian, terdapat dua cara yang dapat digunakan. Cara pertama adalah menetapkan hasil penilaian berdasarkan score persentile rank SUS yang umumnya dihitung dari evaluasi pengguna, yang dapat ditunjukkan pada tabel di bawah

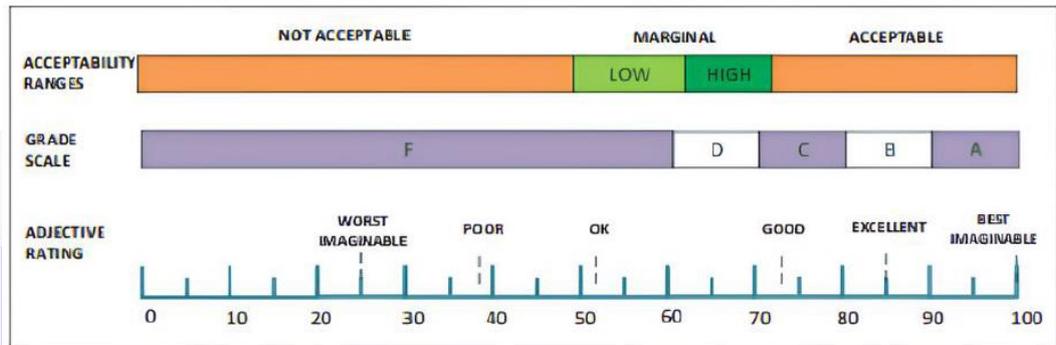
Tabel III.3

Score Persentile Ranking

Grade	Keterangan Skor
A	Skor $\geq 80,3$
B	Skor $\geq 74$ dan $< 80,3$
C	Skor $\geq 68$ dan $< 74$
D	Skor $\geq 51$ dan $< 68$
E	Skor lebih $< 51$

Cara kedua melihat tingkat acceptability ranges, grade skala, dan nilai adjektif. Pada Tingkat acceptability ranges terdiri dari tiga kategori yaitu not acceptable, marginal, dan acceptable. Selanjutnya pada grade skala memiliki enam tingkatan yaitu

A, B, C, D, dan F. Nilai adjektif terdiri dari kategori worst imaginable, poor, ok, good, excellent, dan best imaginable. Gambar di bawah ini menunjukkan detail tambahan.



Sumber : [7]

**Gambar III.1 Skala Hasil Skor SUS**

4. Rumus untuk menghitung SUS adalah sebagai berikut. Tentunya dengan mengetahui skor akhir SUS, dapat diketahui seberapa tinggi *usability* dan design acceptability dari sistem aplikasi yang dikembangkan.

Skala Likert digunakan untuk mengukur sikap, pendapat, atau persepsi dengan skala ordinal. Responden biasanya diberi pilihan antara 1 (sangat tidak setuju) hingga 5 (sangat setuju). Skala ini bisa juga menggunakan rentang yang berbeda (misalnya 1-7 atau 1-10). Langkah-Langkah Menghitung Skala Likert

#### 1. Kumpulkan Data

Data diperoleh dari responden yang menjawab serangkaian pernyataan dengan nilai pada skala tertentu (misalnya 1-5)

#### 2. Hitung Rata-Rata Skor

Untuk mendapatkan rata-rata dari setiap pernyataan atau keseluruhan skala, gunakan rumus berikut:

$$\text{Rata - rata skor} = (\text{Total skor semua responden}) / (\text{Jumlah responden})$$