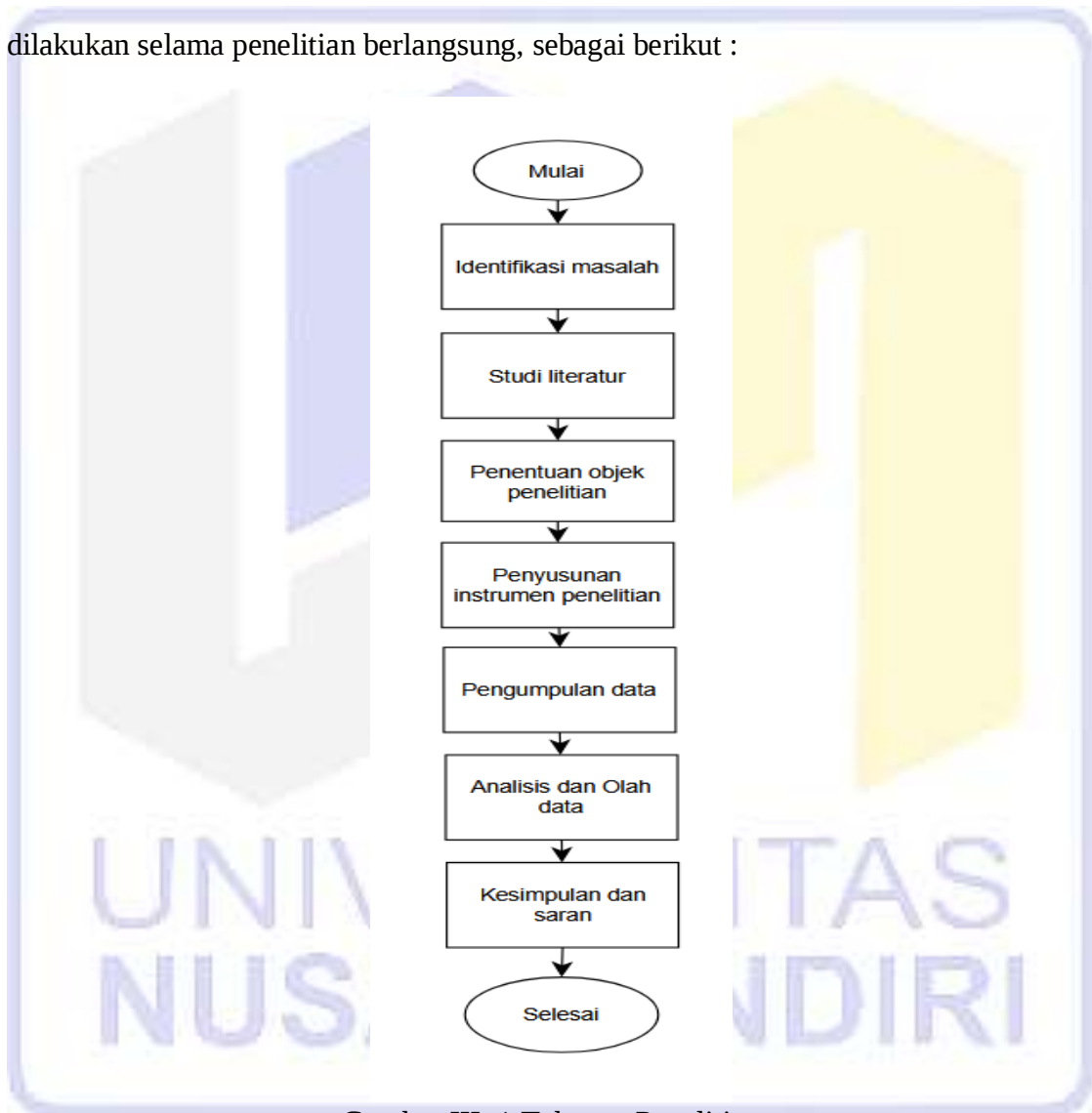


BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Tahapan Penelitian

Pada penelitian diperlukan gambaran dan penjelasan untuk tahapan yang akan dilakukan selama penelitian berlangsung, sebagai berikut :



Gambar III. 1 Tahapan Penelitian

Adapun penjelasan mengenai gambaran pada tahapan diatas, sebagai berikut :

A. Identifikasi Masalah

Pada penelitian, tahapan diawali dengan mengidentifikasi masalah yang relevan dengan perkembangan era digital, khususnya meningkatnya jumlah aplikasi *mobile*

pemesanan tiket *online*. Dengan banyaknya aplikasi *mobile* yang tersedia, pengguna memiliki banyak pilihan aplikasi yang memiliki fitur serupa, namun belum banyak dilakukan evaluasi dan komparasi yang menguji seberapa banyak aplikasi-aplikasi tersebut dapat memenuhi harapan pengguna dari aspek *usability*.

Pada penelitian ini ditemukan masalah terkait tidak adanya informasi yang sistematis dan terukur tentang kualitas *usability* dari aplikasi Traveloka, Agoda, dan Tiket.com berdasarkan persepsi pengguna.

B. Studi Literatur

Aspek yang dapat memperkuat landasan konseptual dan metodologi adalah dilakukannya studi pustaka untuk mengulas teori-teori dan penelitian terdahulu terkait :

1. *Usability* dan pengukurannya
2. Metode *System Usability Scale* (SUS)
3. Penggunaan skala Likert sebagai alat ukur persepsi
4. SPSS sebagai alat bantu analisis statistik
5. Uji validitas dan reliabilitas instrumen kuesioner

C. Penentuan Objek Penelitian

Pada penelitian ini ditentukan juga objek penelitiannya, penulis memilih ketiga aplikasi pemesanan tiket online yaitu Traveloka, Agoda, dan Tiket.com sebagai objeknya. Pemilihan objek ini berdasarkan pada popularitas, rating, serta kesamaan fitur utama dan belum banyak yang melakukan penelitian dengan komparasi ketiga aplikasi tersebut. Pengisian kuesioner akan dilakukan oleh responden yang setidaknya pernah memakai ketiga aplikasi tersebut sebanyak satu kali

D. Penyusunan Instrumen Penelitian

Pada tahap ini, peneliti merancang instrumen pengumpulan data berupa kuesioner *System Usability Scale* (SUS) yang terdiri atas 10 pernyataan. Skala Likert

digunakan untuk setiap pernyataan dengan rentang penilaian “Sangat Tidak Setuju” hingga “Sangat Setuju”. Instrumen ini bertujuan mengukur persepsi pengguna terhadap kegunaan (*usability*) aplikasi berdasarkan lima aspek: *learnability*, *efficiency*, *memorability*, *error*, dan *satisfaction*.

Selain pertanyaan SUS, penulis juga menyiapkan pertanyaan terbuka untuk responden isi pada akhir kuesioner untuk kelengkapan informasi pada penelitian ini.

E. Pengumpulan Data

Pada tahap ini kuesioner yang sudah disebar dan diisi oleh responden yang memenuhi kriteria dapat dilakukan pengumpulan data dengan periode tertentu untuk memperoleh jumlah data yang memadai dan representatif, data yang diperoleh kemudian dapat diinput dan disiapkan untuk dilanjutkan ke tahap analisis.

F. Analisis dan Olah data

1. Uji Kualitas Data

a. Uji Validitas

Uji ini dilakukan untuk mengetahui apakah setiap pernyataan dalam kuesioner yang telah disebar benar-benar mengukur aspek *usability* yang dimaksud.

b. Uji Reliabilitas

Uji ini dilakukan menggunakan *Cronbach's Alpha* dengan bantuan SPSS untuk melihat tingkat konsistensi antar item pernyataan. Uji ini dilakukan untuk meyakinkan bahwa data ketika dilakukan pengukuran ulang menggunakan indikator serupa hasilnya akan tetap sama.

2. Perhitungan Skor System Usability Scale (SUS)

Jawaban responden diberi skor sesuai dengan ketentuan skala Likert, lalu dihitung total skor untuk masing-masing aplikasi. Hasilnya kemudian dinormalisasi ke dalam skala 0-100 seperti standar SUS.

3. Interpretasi Nilai SUS

Hasil akhir nilai *usability* pada setiap aplikasi akan diinterpretasikan berdasarkan kriteria penilaian SUS :

- a. Skor < 51 = “Poor”
- b. 52–73 = “OK”
- c. 74–85 = “Good”
- d. 85 = “Excellent”

4. Perbandingan Berdasarkan Kategori Pertanyaan

Nilai *usability* yang ada pada masing-masing aplikasi dibandingkan guna mengetahui aplikasi mana yang memiliki performa terbaik.

G. Kesimpulan dan Saran

Setelah semua tahapan analisis selesai, peneliti dapat menyimpulkan :

1. Tingkat *usability* dari masing-masing aplikasi
2. Tingkat kepuasan dan kenyamanan pengguna selama menggunakan aplikasi
3. Rekomendasi terkait penelitian selanjutnya untuk meningkatkan aspek *usability* pada tiap aplikasi

Dari penjelasan diatas, penulis berharap hasil dari penelitian dapat digunakan sebagai referensi bagi pengembang aplikasi untuk meningkatkan *user experience* (UX) dan *user interface* (UI), serta menjadi tolak ukur untuk pengambilan keputusan dalam pengembangan aplikasi pemesanan tiket online yang lebih baik.

3.2 Jenis dan Pendekatan Penelitian

Pada penelitian ini, penulis menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode deskriptif komparatif. Pendekatan kuantitatif digunakan untuk mengukur tingkat *usability* secara numerik melalui System *Usability* Scale (SUS).

Kemudian metode deskriptif digunakan dengan tujuan untuk menggambarkan tingkat *usability* dari tiap aplikasi pemesanan tiket online, sedangkan komparatif digunakan untuk membandingkan hasil dari *usability* antara aplikasi pemesanan tiket online.

3.3 Metode Penelitian

Pada penelitian yang penulis buat, metode yang digunakan adalah system *usability* scale (SUS) yang dipilih karena instrumen pengukuran *usability* yang telah terstandarisasi, ringkas dan efektif untuk mendapatkan skor subjektif dari pengguna. system *usability* scale (SUS) terdiri dari 10 pertanyaan standar yang menggunakan skala Likert dan menghasilkan skor tunggal yang dapat dengan mudah diinterpretasikan. Berikut 10 pernyataannya :

Tabel III. 1 Pernyataan dan Indikator SUS

No	Pernyataan	Indikator yang diukur
1	Saya merasa memiliki keinginan untuk menggunakan aplikasi ini secara terus-menerus	Loyalitas, keinginan untuk menggunakan secara sering
2	Saya merasa aplikasi ini terlalu rumit ketika saya gunakan	Kesederhanaan dan kompleksitas <i>user interface</i>
3	Saya merasa aplikasi ini mudah ketika saya gunakan	Kemudahan penggunaan
4	Saya merasa membutuhkan bantuan orang lain saat menggunakan aplikasi ini	Kemandirian pengguna

5	Fitur-fitur aplikasi terintegrasi dengan baik	Konsistensi dan integrasi sistem
6	Saya merasa terlalu banyak inkonsistensi pada aplikasi ini	Stabilitas dan keseragaman desain
7	Saya yakin banyak orang akan cepat belajar menggunakan aplikasi ini	Kemudahan untuk dipelajari
8	Saya merasa percaya diri saat menggunakan aplikasi ini	Tingkat kenyamanan dan kepercayaan
9	Saya merasa aplikasi ini merepotkan saya	Efisiensi dan kepraktisan pengguna
10	Saya harus belajar banyak sebelum bisa menggunakan aplikasi ini	Tingkat kebutuhan untuk pelatihan dan panduan

3.4 Populasi dan Sampel Penelitian

3.4.1 Populasi Penelitian

Populasi merupakan rujukan pada suatu komunitas atau kelompok yang memiliki karakteristik tertentu yang ingin diteliti, biasanya terdiri atas individu, objek, kejadian, atau sesuatu yang berkaitan dengan penelitian yang dilakukan [27]. Sebagai contoh, Populasi dalam arti kuantitas atau jumlah adalah ketika ingin meneliti suatu sekolah A maka sekolah A ini merupakan populasi. Perusahaan memiliki subjek (siswa) dan objek lain. Pada sekolah A mempunyai karakteristik pada subjeknya seperti gaya belajar dan lain-lain, kemudian juga mempunyai karakteristik pada objeknya seperti tata ruang, kebijakan kelas, dan lain-lain. Hal tersebut dapat diartikan menjadi populasi karakteristik.

Pada penelitian ini, populasi yang penulis teliti adalah jumlah aktif pengguna Aplikasi Traveloka 50.000.000, Agoda 50.000.000 dan Tiket.com 10.000.000 pada Q1 tahun ini berdasarkan unduhan data pada *Google Playstore*.

3.4.2 Sampel Penelitian

Umumnya, sampel yang disebut baik adalah sampel yang dapat merepresentasikan banyak karakteristik yang dimiliki pada populasi, artinya sampel yang dimiliki harus valid. Dengan kata lain, semakin mendekati ciri-ciri populasi maka hasil yang didapatkan akan lebih baik [27].

Dalam penelitian ini, penulis menggunakan metode *purposive sampling* sebagai metode dalam pengambilan sampelnya, dengan arti responden yang mengisi dipilih sesuai dengan kebutuhan penelitian. Untuk menentukan sampel yang representatif dari setiap populasi, penulis menggunakan rumus Slovin dengan tingkat kesalahan (margin of error) sebesar 10% ($e = 0.10$). Rumus ini sangat cocok dipakai untuk populasi yang besar dan sudah diketahui jumlahnya.

Rumus Slovin :

$$n = \frac{N}{1 + Ne^2}$$

Keterangan :

n = Ukuran sampel yang dicari

N = Ukuran populasi

e = Tingkat kesalahan yang ditelorir (margin of error)

1. Perhitungan sampel Traveloka

a. $N = 50.000.000$ unduhan

b. $e = 10\%$ atau 0.10

$$n = \frac{50.000.000}{1 + 50.000.000(0.10)^2}$$

$$n = \frac{50.000.000}{1 + 50.000.000(0.01)}$$

$$n = \frac{50.000.000}{1 + 500.000}$$

$$n = \frac{50.000.000}{500.001}$$

$$n \approx 99,9998$$

Nilai dibulatkan ke atas sehingga diperlukan **100 responden**

2. Perhitungan sampel Agoda

a. N = 50.000.000 unduhan

b. e = 10% atau 0.10

$$n = \frac{50.000.000}{1 + 50.000.000(0.10)^2}$$

$$n = \frac{50.000.000}{1 + 50.000.000(0.01)}$$

$$n = \frac{50.000.000}{1 + 500.000}$$

$$n = \frac{50.000.000}{500.001}$$

$$n \approx 99,9998$$

Nilai dibulatkan ke atas sehingga diperlukan **100 responden**

3. Perhitungan sampel Tiket.com

a. N = 10.000.000 unduhan

b. e = 10% atau 0.10

$$n = \frac{10.000.000}{1 + 10.000.000(0.10)^2}$$

$$n = \frac{10.000.000}{1 + 10.000.000(0.01)}$$

$$n = \frac{10.000.000}{1 + 100.000}$$

$$n = \frac{10.000.000}{100.001}$$

$$n \approx 99,99$$

Nilai dibulatkan ke atas sehingga diperlukan **100 responden**

Berdasarkan pada data unduhan yang ada dan penerapan rumus slovin dengan tingkat kesalahan (margin of error) sebesar 10%, ditemukan hasil perhitungan ukuran sampel untuk traveloka dan agoda sebanyak 99,9998 sedangkan tiket.com 99,99. Nilai tersebut kemudian dibulatkan ke atas menjadi 100. Perhitungan menunjukkan bahwa meskipun ukuran populasi ketiga aplikasi tersebut sangat beragam, ukuran sampel yang dibutuhkan dengan tingkat margin of error 10% adalah sama. Dengan demikian penulis harus mendapatkan minimal 100 responden pada tiap aplikasi untuk penelitian ini.

3.5 Metode Pengumpulan data

Pada sub-bab berikut dijelaskan lebih detail mengenai metode pengumpulan data pada penelitian yang penulis buat.

3.5.1 Instrumen Penelitian

1. Kuesioner System *Usability* Scale (SUS)

Pada penyusunannya penelitian, data yang diperoleh penulis dengan melalui kuesioner yang telah dibagikan kepada responden memiliki 10 pernyataan SUS yang diukur dari aspek *usability* secara subjektif sebagai berikut:

Tabel III. 2 Pernyataan dan Aspek SUS

Aspek	Pertanyaan SUS
<i>Satisfaction</i>	Saya pikir saya akan sering menggunakan aplikasi ini
	Saya merasa sangat percaya diri saat menggunakan aplikasi ini

	Saya pikir aplikasi ini mudah digunakan
<i>Efficiency</i>	Saya merasa aplikasi ini terlalu rumit untuk digunakan
	Saya merasa aplikasi ini sangat merepotkan untuk digunakan
<i>Learnability</i>	Saya merasa membutuhkan bantuan orang lain saat menggunakan aplikasi ini
	Saya perlu mempelajari banyak hal sebelum saya dapat menggunakan aplikasi ini
	Saya yakin banyak orang akan cepat belajar menggunakan aplikasi ini
<i>Memorability</i>	Saya menemukan berbagai fungsi dalam aplikasi ini terintegrasi dengan baik
	Saya pikir ada terlalu banyak ketidakkonsistenan dalam aplikasi ini

Pada penyebaran kuesionernya digunakan juga 5 poin acuan skala likert, sebagai berikut:

Tabel III. 3 Poin Skala Likert

No	Jawaban	Kode	Skor
1	Sangat tidak setuju	STS	1
2	Tidak setuju	TS	2
3	Netral	N	3
4	Setuju	S	4
5	Sangat Setuju	SS	5

Hal tersebut digunakan untuk mendapatkan data kuantitatif yang diperlukan pada penelitian ini.

3.5.2 Prosedur Pengumpulan Data

Pada pengumpulan datanya, penulis menggunakan kuesioner sebagai media penyebaran datanya melalui *google form* berikut : <https://forms.gle/fknbQ3Tpz7BT1VKo6>. Link tersebut penulis sebarakan melalui sosial media, grup, kerabat, dan *partner* kerja dengan kriteria minimal telah menggunakan ketiga aplikasi setidaknya satu kali, maka pada kuesioner terdapat pertanyaan “Seberapa sering anda menggunakan aplikasi ini (Traveloka, Agoda, dan Tiket.com)” dan “Sudah berapa lama anda menggunakan aplikasi ini (Traveloka, Agoda, dan Tiket.com)”. Hal tersebut menjadi pertanyaan seleksi, jika responden pernah memakai aplikasi, maka responden dapat mengisi kuesioner. Sebaliknya, jika responden tidak pernah memakai aplikasi responden tidak dapat mengisi kuesioner yang penulis sebarakan.

Pada kuesioner yang dibagikan responden dapat mengisi dengan durasi peneimaan jawaban 1-11 Juli 2025. Data yang terkumpul akan dikelola dan diolah melalui google sheet, data juga diolah dengan bantuan aplikasi SPSS untuk uji validitas dan reliabilitasnya.

3.6 Teknik Analisis Data

Dalam sebuah penelitian, analisis data merupakan tahapan penting pada penelitian kuantitatif yang tujuannya adalah untuk mengolah dan menafsirkan data hasil pengumpulan kuesioner yang telah disebarakan agar dapat menjawab rumusan masalah dan mencapai tujuan penelitian. Pada penelitian ini, data yang dianalisis berasal dari hasil pengisian kuesioner *System Usability Scale* (SUS) yang diisi oleh responden yang telah menggunakan aplikasi *mobile* Traveloka, Agoda, dan Tiket.com.

Analisis data penelitian biasanya dilakukan ketika pengumpulan data selesai, data kuesioner yang disebar merupakan data primer yang belum diolah. Peneliti perlu mengolah data agar data bisa menjadi data yang valid. Analisis dilakukan dengan tahapan sebagai berikut :

3.6.1 Uji Kualitas Data

1. Uji Validitas

Tahapan ini merupakan salah satu langkah penting pada penelitian ini dengan responden sebanyak 100 pada masing-masing aplikasi untuk mengevaluasi apakah pernyataan yang ada valid. Dengan membandingkan nilai korelasi r hitung dengan r tabel berdasarkan kriteria berikut :

- a. Apabila r hitung $>$ r tabel maka pernyataan disebut valid
- b. Apabila r hitung $<$ r tabel maka pernyataan disebut tidak valid

Analisis menggunakan *correlate bivariate pearson* dengan bantuan dari aplikasi SPSS.

2. Uji Reliabilitas

Untuk memastikan instrumen yang digunakan dalam penelitian ini memiliki konsistensi internal yang baik, maka dilakukan uji reliabilitas pada kuesioner *System Usability Scale* (SUS) menggunakan metode *Cronbach's Alpha* (α). Uji ini diperlukan untuk mengukur sejauh mana item-item dalam kuesioner menghasilkan hasil yang konsisten dan stabil ketika digunakan pada subjek yang berbeda atau dalam waktu yang berbeda dengan bantuan SPSS. Hasil pengolahan pada SPSS kemudian disesuaikan dengan kriteria reliabilitas sebagai berikut :

Kriteria Tingkat Reliabilitas

No	Interval	Kriteria
1.	< 0,200	Sangat rendah
2.	0,200 – 0,399	Rendah
3.	0,400 – 0,599	Cukup
4.	0,600 – 0,799	Tinggi
5.	0,800 – 1,000	Sangat Tinggi

Sumber : <https://www.slideserve.com/nantai/uji-validitas-dan-reliabilitas>

Gambar III. 2 Kriteria Tingkat Reliabilitas

Setelah hasil pada pengolahan sudah disesuaikan dengan gambar III.2, maka dapat disimpulkan apakah data reliabel atau tidak berdasarkan hasil interval dan kriterianya.

3.6.2 Perhitungan Skor System Usability Scale (SUS)

Pada tahapan ini dilakukan perhitungan skor untuk masing masing aplikasi. Pada kuesioner yang telah dibagikan oleh penulis dan telah dijawab oleh responden sebanyak 100 responden pada masing-masing aplikasi, data yang sudah dikumpulkan pada google sheet akan dihitung menggunakan skor SUS dengan ketentuan sebagai berikut :

1. Untuk pertanyaan ganjil (1,3,5,7,9) skor dikurangi 1
2. Untuk pertanyaan genap (2,4,6,8,10) skor 5 dikurangi dengan skor pernyataan pada data
3. Skor yang telah dihitung masing-masing responden kemudian dijumlahkan
4. Pada total skor yang telah dijumlah kalikan dengan 2,5

Berikut contoh rumus pada perhitungan skor SUS :

$$\text{Skor SUS} = \{(P1 - 1) + (5 - P2) + (P3 - 1) + (5 - P4) + (P5 - 1) + (5 - P6) + (P7 - 1) + (5 - P8) + (P9 - 1) + (5 - P10) * 2.5\}$$

Kemudian hasil dari jumlah skor SUS akan dijumlahkan dan selanjutnya akan dihitung menggunakan rumus mencari rata-rata skor SUS sebagai berikut:

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{n}$$

Keterangan :

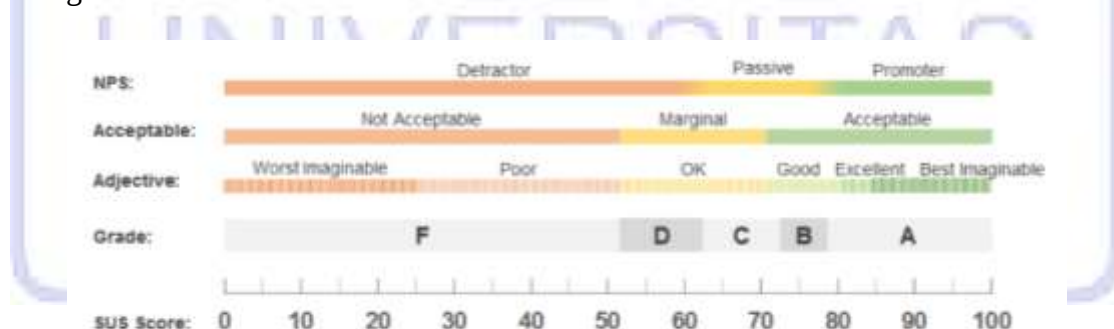
$\bar{X}$ = Skor rata-rata

$\sum X$ = Jumlah Skor SUS

n = Jumlah Responden

3.6.3 Interpretasi Skor SUS

Skor SUS yang telah didapatkan pada tahap sebelumnya diinterpretasikan menggunakan skala yang dikembangkan oleh Aaron Bangor, Philip Kortum & James Miller (2009) [28] yang mengkategorikan skor dalam peringkat huruf peringkat (*Grade Scale*) dan deskripsi adjektif (*Adjective Ranking*) sebagai acuan kelayakan *usability* sebagai berikut :



Sumber : <https://measuringu.com/interpret-sus-score/>

Gambar III. 3 Skala Interpretasi Skor SUS

Skor SUS berkisaran pada 0-100, rata-rata skor global SUS adalah 68. Jika aplikasi memiliki skor dibawah 68 maka *usability* aplikasi tersebut dibawah rata-rata, begitu juga sebaliknya jika skor aplikasi diatas 68 maka *usability* aplikasi diatas rata-rata.

Terdapat skala huruf dan peringkat deskriptif yang dapat disesuaikan juga dengan hasil skor SUS yang didapatkan pada aplikasi.

3.6.4 Perbandingan Aplikasi Berdasarkan Hasil Pengujian

Pada tahap ini, analisis data difokuskan pada perbandingan tingkat kegunaan (*usability*) antara tiga aplikasi *mobile* pemesanan tiket *online*, yaitu Traveloka, Agoda, dan Tiket.com, sesuai dengan tujuan utama penelitian. Analisis komparatif ini diawali dengan pengolahan data kuesioner yang telah terjamin validitas dan reliabilitasnya, memastikan bahwa instrumen penelitian telah layak digunakan. Selanjutnya, data diolah untuk menghitung rata-rata skor *System Usability Scale* (SUS) dari masing-masing aplikasi. Hasil rata-rata skor inilah yang kemudian menjadi dasar perbandingan utama dan diinterpretasikan menggunakan skala penilaian (seperti *Adjective Rating* dan *Grade Scale*) untuk memberikan makna kualitatif pada data kuantitatif. Dengan demikian, analisis ini tidak hanya menyajikan perbandingan skor, tetapi juga memberikan justifikasi yang kuat mengenai keunggulan dan kelemahan *usability* dari setiap aplikasi yang diteliti