

## BAB II

### TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI

#### 2.1 Tinjauan Pustaka

Berdasarkan judul yang dibahas dalam penelitian, terdapat hasil dari penelitian terdahulu yang relevan untuk mendukung penulisan penelitian ini dalam memperoleh informasi yang memiliki kesamaan dalam penelitian menggunakan metode *System Usability Scale (SUS)*. Berikut hasil dari beberapa penelitian sebelumnya yang terkait dengan tugas akhir yaitu :

Penelitian yang dilakukan oleh Mahdiyah Afifah Sari dengan judul “Evaluasi Usability Pada Knowledge Management System (KMS) Menggunakan Metode System Usability Scale (SUS) (PT. Telekomunikasi Indonesia Witel Sumatera Selatan)” yang berdasarkan pada permasalahan pada Knowledge Management System belum maksimal dalam menggunakan sistem masih rendah serta kurang menarik minat pengguna sehingga, penulis memiliki tujuan untuk mengetahui tingkat kepuasan pengguna dalam menggunakan sistem. Metode System Usability Scale (SUS) dan Metode Wawancara dengan Teknik 5Whys. Pengujian dilakukan sebanyak dua kali untuk mengetahui perbandingan keduanya pada sistem dan prototype. Hasil yang didapatkan memiliki peningkatan dengan skala diantara OK dan Good menjadi Excellent [11].

Penelitian lain yang dilakukan oleh Alimatul Listiyah dengan judul “Uji Usability pada Institutional Repository Perpustakaan UIN Maulana Malik Ibrahim Malang dengan Metode System Usability Scale (SUS) dan Discovery Prototyping”. Permasalahan didapatkan dari perpustakaan perguruan tinggi Institutional Repository dengan penerapan sistem yang masih terdapat kendala dan terdapat keluhan pengguna. Oleh karena itu, peneliti akan melakukan penelitian untuk mengetahui hasil uji Usability pada Institutional Repository serta untuk mengetahui metode System Usability Scale (SUS) dan Discovery Prototyping mempunyai

pengaruh. Teknik pengumpulan data menggunakan kuesioner, observasi, dan wawancara. Setelah melakukan analisis mendapatkan hasil awal skor 50,1 menjadi 78.825 terdapat peningkatan dan membuktikan bahwa perbaikan Prototyping membawa pengaruh yang cukup besar [12].

Penelitian dengan judul “Analisis Perbandingan Website Digilib dengan Metode Penghitungan Usability Menggunakan Kuesioner System Usability Scale (SUS)”. Berdasarkan hasil dari observasi peneliti menemukan permasalahan dalam jumlah kunjungan pengguna Digilib pada universitas X, Y dan Z tergolong sedikit, oleh karena itu peneliti melakukan evaluasi kualitas pada aspek Usability. Hasil analisis yang didapatkan dari perhitungan System Usability Scale (SUS) dari responden 51 setiap universitas X, Y dan Z dengan skor 58,2. Analisis aspek System Usability Scale (SUS) digunakan sebagai acuan pengembangan untuk memkasimalkan kualitas pelayanan Digilib [13].

Pada penelitian dengan judul “Perbandingan User Experience Aplikasi Digital Wallet (Pengguna Go-Pay, OVO, DANA, dan LinkAja) pada Mahasiswa Bandung”. Penelitian dilakukan dengan tujuan mengetahui perbandingan pengguna Go-Pay, OVO, DANA, dan LinkAja. Metode yang digunakan menggunakan non-probability sampling dengan jumlah sampel sebanyak 405 responden dan pengukuran User Experience menggunakan HEART metrics yang berfokus pada pengguna. Hasil bahwa terdapat perbedaan Happiness, Engagement, Adoption, Retention, Task Success, dan User experience antara pengguna Go-Pay, OVO, DANA, dan LinkAja [14].

Pada penelitian yang berjudul “Evaluasi Usability Aplikasi Mobile menggunakan Usability Testing dan System Usability Scale (SUS) (Studi Kasus: SOCO, Althea dan Sephora)”. Peneliti melakukan penelitian ini berlandaskan dari pernyataan dari Penyelenggara Jasa Internet Indonesia (APJII) yang menyatakan masih ada 58,8% dari total pengguna Internet di Indonesia tidak pernah melakukan transaksi belanja online. Banyaknya aplikasi *e-commerce* yang masih susah digunakan karena terlalu kompleks tampilan antarmuka, padahal salah satu

keberhasilan aplikasi user friendly. Metode yang digunakan pengujian task scenario, kuesioner System Usability Scale (SUS), dan wawancara. Hasil analisis yang didapatkan aplikasi Althea juga paling tinggi dibandingkan dengan aplikasi SOCO dan Sephora ternyata dari hasil wawancara responden Althea memiliki desain yang paling simple [15].

Hasil penelitian dengan judul “Penggunaan Metode System Usability Scale (SUS) Untuk Mengukur Aspek Usability Pada Media Pembelajaran Daring Di Universitas XYZ”. Tujuan dalam penelitian ini mengevaluasi media pembelajaran daring. Metode System Usability Scale (SUS) dengan 50 responden sebagai tolak ukur kualitas Usability. Hasil dari layanan media pembelajaran daring mendapatkan grade “C”, peringkat persentilnya berada pada kisaran 52%, masuk dalam kategori “OK” untuk sifatnya dan masuk dalam kategori marginal untuk tingkat penerimaannya berlandaskan hasil tersebut masih dapat diterima tapi perbaikan masih tetap diperlukan untuk meningkatkan kepuasan mahasiswa [16].

Penelitian lain dengan judul “Analisis Website Petani Kode Menggunakan SUS (System Usability Scale)”. Peneliti memiliki tujuan untuk memberikan saran kepada petani kode tentang usability dari pengamatan pengguna. Pengujian dilakukan dengan metode System Usability Scale (SUS) dengan responden 30 menggunakan perbandingan adjektif range. Hasil yang didapatkan dari responden 30 lalu dipilih berdasarkan jenis pekerjaan seorang mahasiswa dengan nilai 72,25 menurut adjektif range kategori “OK” [17].

Pada penelitian yang berjudul “Evaluasi Usability Aplikasi SIAP TARIK Dengan Menggunakan Metode Usability Testing dan System Usability Scale (SUS) Pada Puskesmas Tarik Sidoarjo” dengan adanya permasalahan pada sistem pendaftaran pasien terjadi penumpukan antrian yang mengakibatkan ketidaknyamanan pasien, oleh karena itu peneliti melakukan penelitian dengan tujuan mengembangkan fasilitas informasi mengenai puskesmas dan memiliki sistem booking antrian pada aplikasi mobile. Metode yang digunakan Usability Testing dan System Usability Scale (SUS) dengan cara pemberian tugas, pengisian

kuesioner dan melakukan wawancara. Hasil yang didapatkan tingkat usability nilai “OK-GOOD” dengan skor System Usability Scale (SUS) 66,5 dimana masih membutuhkan perbaikan yang dapat dijadikan bahan acuan kedepannya [18].

Berdasarkan penelitian dengan judul “Evaluasi Usability Website Dinas Pendidikan Provinsi Riau Menggunakan Metode System Usability Scale (SUS)”. Berlandaskan website yang belum pernah dilakukan evaluasi dalam satu dekade dengan metode tertentu, maka peneliti melakukan penelitian dengan tujuan evaluasi usability website Dinas Pendidikan Provinsi Riau menggunakan metode System Usability Scale (SUS). Hasil yang didapatkan website masih perlu diperbaiki dengan rekomendasi perbaikan ada 6 yang dapat dijadikan sebagai bahan acuan pengembangan website, hasil nilai 51,7 System Usability Scale (SUS) [19].

Penelitian dengan judul “Analisis User Interfaces Pada Website Kampiun ITTP Dengan Metode Heuristik dan System Usability Scale (SUS)”. Sejak pertama kali dibuat belum pernah dilakukan analisis terhadap user interfacesnya. Padahal terdapat beberapa permasalahan terkait user interfacesnya. Oleh karena itu peneliti akan melakukan penelitian dengan menggunakan Metode Heuristik dan System Usability Scale (SUS) dengan tujuan dapat menghasilkan rekomendasi melalui proses penilaian. Hasil penelitian ini berupa rekomendasi dari aspek yang perlu diperbaiki supaya dapat memberikan kenaikan nilai yang signifikan pada skor SUS, beberapa rekomendasi perbaikan yang perlu dilakukan seperti mencakup kejelasan informasi, penggunaan gambar, warna dan tata bahasa yang tepat, konsistensi penulisan, standar penulisan yang baku, pesan kesalahan, terdapat panduan online dan tombol bantuan [20].

Berikut merupakan ringkasan dari penelitian terdahulu yang telah peneliti review tersaji pada Tabel 2.1.

Tabel 2.1 Ringkasan Penelitian Terdahulu

No.	Judul	Permasalahan	Metode	Hasil
1	Evaluasi Usability Pada Knowledge Management System (KMS) Menggunakan Metode System Usability Scale (SUS) (PT. Telekomunikasi Indonesia Witel Sumatera Selatan)	Pada Knowledge Management System belum maksimal dalam menggunakan sistem masih rendah serta kurang menarik minat pengguna sehingga, penulis memiliki tujuan untuk mengetahui tingkat kepuasan pengguna dalam menggunakan sistem	Metode System Usability Scale (SUS) dan Metode Wawancara dengan Teknik 5Whys	Pengujian dilakukan sebanyak dua kali untuk mengetahui perbandingan keduanya pada sistem dan prototype. Hasil yang didapatkan memiliki peningkatan dengan skala diantara OK dan Good menjadi Excellent
2.	Uji Usability pada Institutional Repository Perpustakaan UIN Maulana Malik Ibrahim Malang dengan Metode System Usability Scale (SUS) dan Discovery Prototyping	Perpustakaan perguruan tinggi Institutional Repository dengan penerapan sistem yang masih terdapat kendala dan terdapat keluhan pengguna. Oleh karena itu, peneliti akan melakukan penelitian untuk menegahui hasil uji Usability pada Institutional Repository serta untuk mengetahui metode.	Metode System Usability Scale (SUS) dan Discovery Prototyping	Teknik pengumpulan data menggunakan kuesioner, observasi, dan wawancara. Setelah melakukan analisis mendapatkan hasil awal skor 50,1 menjadi 78.825 terdapat peningkatan dan membuktikan bahwa perbaikan Prototyping membawa pengaruh yang cukup besar.
3.	Analisis Perbandingan Website Digilib dengan Metode Penghitungan Usability Menggunakan Kuesioner System Usability Scale (SUS)	Berdasarkan hasil dari observasi peneliti menemukan permasalahan dalam jumlah kunjungan pengguna Digilib pada universitas X, Y dan Z tergolong sedikit, oleh karena itu peneliti melakukan evaluasi kualitas pada aspek Usability	System Usability Scale (SUS)	Hasil analisis yang didapatkan dari perhitungan System Usability Scale (SUS) dari responden 51 setiap universitas X,Y dan Z dengan skor 58,2. Analisis aspek System Usability Scale (SUS) digunakan sebagai acuan pengembangan untuk

No.	Judul	Permasalahan	Metode	Hasil
				memkasimalkan kualitas pelayanan Digilib
4.	Perbandingan User Experience Aplikasi Digital Wallet (Pengguna Go-Pay, OVO, DANA, dan LinkAja) pada Mahasiswa Bandung	Banyaknya pengguna e-wallet membuat para pesaing menginginkan kualitas yang lebih baik dan setiap daerah memiliki keunggulan dari masing-masing penggunaan e-wallet	Metode non-probability sampling	Hasil bahwa terdapat perbedaan Happiness, Engagement, Adoption, Retention, Task Success, dan User experience antara pengguna Go-Pay, OVO, DANA, dan LinkAja
5.	Evaluasi Usability Aplikasi Mobile menggunakan Usability Testing dan System Usability Scale (SUS) (Studi Kasus: SOCO, Althea dan Sephora)	Banyaknya aplikasi <i>e-commerce</i> yang masih susah digunakan karena terlalu kompleks tampilan antarmuka, padahal salah satu keberhasilan aplikasi user friendly	Metode Usability Testing dan System Usability Scale (SUS)	Metode yang digunakan pengujian task scenario, kuesioner System Usability Scale (SUS), dan wawancara. Hasil analisis yang didapatkan aplikasi Althea juga paling tinggi dibandingkan dengan aplikasi SOCO dan Sephora ternyata dari hasil wawancara responden Althea memiliki desain yang paling simple
6.	Penggunaan Metode System Usability Scale (SUS) Untuk Mengukur Aspek Usability Pada Media Pembelajaran Daring Di Universitas XYZ	Penggunaan media pembelajaran daring masih kurang diminati oleh karena itu untuk mengetahui permasalahan dan meningkatkan penggunaan media pembelajaran semakin berkualitas.	System Usability Scale (SUS)	asil dari layanan media pembelajaran daring mendapatkan grade "C", peringkat persentilnya berada pada kisaran 52%, masuk dalam kategori "OK" untuk sifatnya dan masuk dalam kategori marginal untuk tingkat penerimaannya

No.	Judul	Permasalahan	Metode	Hasil
				berlandaskan hasil tersebut masih dapat diterima tapi perbaikan masih tetap diperlukan untuk meningkatkan kepuasan mahasiswa
7.	Analisis Website Petani Kode Menggunakan SUS (System Usability Scale)	Banyaknya pengguna website petani kode diperlukan evaluasi untuk meningkatkan usability lebih baik dengan tujuan memberikan masukan serta saran membangun.	System Usability Scale (SUS)	Hasil yang didapatkan dari responden 30 lalu dipilih berdasarkan jenis pekerjaan seorang mahasiswa dengan nilai 72,25 menurut adjektif range kategori "OK"
8.	Evaluasi Usability Aplikasi SIAP TARIK Dengan Menggunakan Metode Usability Testing dan System Usability Scale (SUS) Pada Puskesmas Tarik Sidoarjo	Permasalahan pada sistem pendaftaran pasien terjadi penumpukan antrian yang mengakibatkan ketidaknyamanan pasien	Usability Testing dan System Usability Scale (SUS)	Hasil yang didapatkan tingkat usability nilai "OK-GOOD" dengan skor System Usability Scale (SUS) 66,5 dimana masih membutuhkan perbaikan yang dapat dijadikan bahan acuan kedepannya
9.	Evaluasi Usability Website Dinas Pendidikan Provinsi Riau Menggunakan Metode System Usability Scale (SUS)	Berlandaskan website yang belum pernah dilakukan evaluasi dalam satu dekade dengan metode tertentu	System Usability Scale (SUS)	Hasil yang didapatkan website masih perlu diperbaiki dengan rekomendasi perbaikan ada 6 yang dapat dijadikan sebagai bahan acuan pengembangan website, hasil nilai 51,7 System Usability Scale (SUS)
10.	Analisis User Interfaces Pada Website Kampiun ITTP Dengan	Sejak pertama kali dibuat belum pernah dilakukan analisis terhadap user	Metode Heuristik dan System	Hasil penelitian ini berupa rekomendasi dari aspek yang perlu diperbaiki supaya

No.	Judul	Permasalahan	Metode	Hasil
	Metode Heuristik dan System Usability Scale (SUS)	interfacesnya. Padahal terdapat beberapa permasalahan terkait user interfacesnya.	Usability Scale (SUS)	dapat memberikan kenaikan nilai yang signifikan pada skor SUS, beberapa rekomendasi perbaikan yang perlu dilakukan seperti mencakup kejelasan informasi, penggunaan gambar, warna dan tata bahasa yang tepat, konsistensi penulisan, standar penulisan yang baku, pesan kesalahan, terdapat panduan online dan tombol bantuan.

## 2.2 Landasan Teori

### 2.2.1 Beceer

Aplikasi Beceer merupakan aplikasi yang ada di sekitar banyumas yang tidak sempat ke pasar atau membeli sayuran dikarenakan sibuk atau bingung mau beli kebutuhan dapur. Beceer merupakan solusi untuk meringankan pekerjaan dan menyediakan berbagai macam kebutuhan dapur [21].

### 2.2.2 E-commerce

E-commerce didefinisikan sebagai proses pembelian, penjualan, mentransfer atau bertukar produk, jasa atau informasi melalui jaringan komputer melalui Internet [22]. Adanya *e-commerce* dapat membawa perubahan dalam proses bisnis. Jika dulu bisnis mengharuskan pembeli dan penjual untuk bertemu dengan *e-commerce*, hal ini tidak lagi diperlukan pembeli dapat membeli produk dengan aplikasi tanpa harus bertemu.



Berikut penggolongan *E-commerce* yang terjadi pada kehidupan sehari-hari berdasarkan sifat transaksinya antara lain yaitu [23] :

1. *Business to Business* (B2B)

Model bisnis online ini perusahaan menjual barang atau jasa ke bisnis lain. Pelanggan biasanya memesan barang dalam jumlah melalui *e-commerce*. Contohnya perusahaan supplier dan pemasok perabot kantor.

2. *Business to consumer* (B2C)

Model jenis ini sering digunakan dalam pasar *e-commerce*, Transaksi dalam *e-commerce* bisnis ke konsumen (B2C) mirip dengan model ritel tradisional, di mana perusahaan menjual barang dan jasa kepada konsumen, tetapi perusahaan ini mengoperasikan platform *online* daripada toko fisik. Contoh Blibli.

3. *Consumer to consumer* (C2C)

Konsumen dapat memperdagangkan barang satu sama lain atau membelinya. Contohnya Bukalapak, Shopee, dan Tokopedia.

4. *Consumer to business* (C2B)

Model bisnis dimana konsumen atau end-use memasok barang atau jasa ke perusahaan lainnya. Contohnya Istockphoto.com, sebagai ilustrasi platform C2B, menyediakan cara bagi setiap fotografer untuk menerima royalti saat gambar mereka digunakan.

### **2.2.3 Usability**

Menurut ISO 9241-11 sebagai dasar dari pengukuran *usability*. ISO 9241 *usability* merupakan kegunaan yang merujuk suatu produk dapat

digunakan oleh pengguna tertentu untuk mencapai target yang ditetapkan dengan *effectiveness, efficiency dan satisfaction* [24].

Dengan adanya 3 komponen penting dalam mengukur sistem kebutuhan pengguna dapat diuraikan sebagai berikut :

1. *Efektivitas*

Merupakan tingkat akurat sistem dalam keberhasilan pengguna untuk dapat menyelesaikan suatu tugas dalam penggunaan aplikasi berjalan lancar.

2. *Efisiensi*

Merupakan ketetapan cara dalam menjalankan suatu aktivitas dalam aplikasi untuk tidak membuang waktu dengan meminimalkan sumber daya yang dikeluarkan.

3. *Satisfaction*

Merupakan tingkat kenyamanan pengguna dalam sistem aplikasi dengan menunjukkan perilaku yang positif terhadap aplikasi.

#### **2.2.4 System Usability Scale (SUS)**

*Usability* dapat mendefinisikan sistem untuk mempermudah pengguna mencapai tujuan yang diinginkan. Menurut Jacob Nielsen, mendefinisikan *usability* sebagai atribut kualitas yang mengevaluasi seberapa ramah pengguna antarmuka pengguna. Dalam konteks desain, kegunaan juga mengacu pada strategi untuk meningkatkan kegunaan [25]. Menurut Nielsen ada lima komponen dalam mengukur tingkat *usability* yaitu [26] :

### 1. *Learnabilitas*

Merupakan tolak ukur kemudahan pengguna menggunakan aplikasi pertama kali digunakan.

### 2. *Efisiensi*

Mengukur seberapa cepat pengguna dalam penggunaan aplikasi untuk mencapai tujuan.

### 3. *Memorabilitas*

Seberapa mudah aplikasi ini diingat oleh pengguna setelah tidak menggunakannya kembali.

### 4. Kesalahan

Untuk penggunaan aplikasi semakin kecil dan sedikit kesalahan yang dilakukan pengguna maka semakin baik aplikasi tersebut.

### 5. Kepuasan

Pengguna mempunyai perspektif masing-masing meliputi perasaanya dan pendapatnya saat menggunakan aplikasi tersebut.

*System Usability Scale (SUS)* merupakan metode yang digunakan untuk menilai suatu produk dengan mengukur tingkat *usability*. *System Usability Scale (SUS)* sampai saat ini cukup populer dan sering kali digunakan atau dipilih sebagai metode dalam suatu penelitian *usability* produk. Awalnya *System Usability Scale (SUS)* dibuat oleh seorang bernama John Brooke (1986), di mana Skala Kegunaan *System Usability Scale (SUS)* ini memungkinkan evaluasi berbagai produk dan layanan termasuk perangkat keras, perangkat lunak, perangkat seluler, situs web, dan aplikasi seluler. Menurut Sugiyono mengemukakan bahwa ukuran sampel yang layak digunakan dalam penelitian adalah antara 30 s/d 500 [27].

**Tabel 2.2** Daftar Pertanyaan Kuesioner SUS [28]

No	Statement	SDA	DA	N	A	SA
1.	I think that I would like to use this system frequently					
2.	I found the system unnecessarily complex					
3.	I thought the system was easy to use					
4.	I think that I would need the support of a technical person to be able to use this system					
5.	I found the various function in this system were well integrated					
6.	I thought there was too much inconsistency in this system					
7.	I would imagine that most people would learn to use the system very quickly					
8.	I found the system very cumbersome to use					
9.	I felt very confident using the system					
10	I needed to learn a lot of things before I could get going with the system					

Tabel 2.2 metode *System Usability Scale (SUS)* memiliki 10 pertanyaan yang diajukan selanjutnya pengguna menilai tingkat *usability* yang wajib dijawab oleh pengguna setelah memakai aplikasi. Menurut John Brooke (1996) kuesioner terdiri dari sepuluh pertanyaan *System Usability Scale (SUS)* [28].

**Tabel 2.3** Pilihan Skala [29]

Sangat Tidak Setuju	Tidak Setuju	Ragu-ragu	Setuju	Sangat Setuju
1	2	3	4	5

Tabel 2.3 pada skala penilaian yang digunakan dalam kuesioner *System Usability Scale (SUS)* menggunakan skala likert dengan menggunakan penilaian terhadap 5 skala. Untuk penilaian dengan skala 1 diartikan bahwa keidaksetujuan tinggi sedangkan nilai 5 memiliki arti sangat setuju [29].

Setelah mengumpulkan hasil dari kuesioner yang telah diisi pengguna, kemudian data akan dihitung. Untuk menghitung data tersebut ada aturan dalam metode *System Usability Scale (SUS)*. Berikut merupakan aturan yang telah ditetapkan pada perhitungan nilai [30] :

1. Untuk tiap pertanyaan dengan nomor ganjil, nilai yang didapatkan pertanyaan tersebut akan dikurangi nilai 1.
2. Untuk tiap pertanyaan dengan nomor genap, nilai yang akan didapatkan yaitu 5 namun akan dikurangi nilai pertanyaan yang didapatkan dari pengguna.
3. Untuk mendapatkan nilai akhir kuesioner *System Usability Scale (SUS)* yaitu jumlah yang didapatkan dari proses perhitungan akan dikalikan dengan 2.5.

Rumus menghitung Skor *System Usability Scale (SUS)* dapat dijelaskan pada rumus 2.1.

$$x = ((\sum \text{ skor nomor ganjil} - 1) + (\sum 5 - \text{ skor nomor genap})) \times 2.5 \quad (2.1)$$

4. Setelah nilai dari masing-masing pengguna telah diketahui maka akan mencari nilai rata-rata dari keseluruhan responden dengan cara menjumlahkan seluruh nilai yang didapatkan kemudian dibagi dengan jumlah pengguna yang mengisi kuesioner. Proses dijelaskan melalui rumus (2.2).

$$\bar{x} = \frac{\sum x}{n} \quad (2.2)$$

Keterangan:

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

$\sum x$  = Jumlah skor SUS

$n$  = Jumlah Responden

Untuk menentukan hasil penilaian dalam perhitungan *System Usability Scale (SUS)* ada 2 cara [31] :

Pertama ada 3 sudut pandang yaitu:

1. *Acceptability*

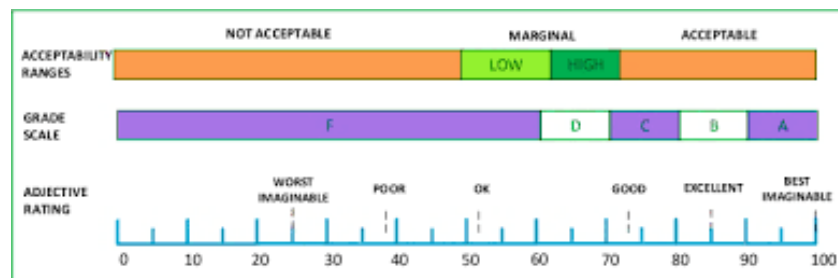
Didalamnya ada tiga tingkatan yang terdiri dari *not acceptable*, *marginal* (rendah dan tinggi), dan *acceptable*.

2. *Grade scale*

Terdiri dari tingkatan A, B, C, D dan F.

3. *Adjective rating*

Terdapat enam tingkatan yaitu *worst imaginable*, *poor*, *ok*, *good*, *excellent* dan *best imaginable*.



Gambar 2.1 Skor System Usability Scale (SUS) [32]

Gambar 2.1 merupakan cara yang kedua untuk menentukan hasil penilaian yaitu dari sisi *percentile range* skor *System Usability Scale (SUS)*

yang memiliki penilaian yang terdiri dari A, B, C, D dan E berdasarkan hasil dari perhitungan nilai pengguna. Tabel 2.4 *System Usability Scale (SUS)* skor *percentile*.

**Tabel 2.4** Skor Percentile System Usability Scale (SUS) [32]

<b>Grade</b>	<b>Keterangan</b>
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 $<51$

### 2.2.5 Google Form

Google Form adalah sebuah aplikasi yang menampilkan template formulir atau lembar kerja yang bisa digunakan secara individu atau berkelompok untuk mencapai hasil yang diinginkan [33]. Aplikasi ini dapat ditemukan di penyimpanan Google Drive bersama dengan beberapa aplikasi lain seperti Google Docs, Google Sheet, dan lain-lain. *Template* Google Form mudah digunakan dan dipelajari, selain itu aplikasi ini juga menyediakan beberapa bahasa. Selain itu, pengguna juga akan lebih mudah dalam membuat, mengoleksi dan sekaligus mengumpulkan data dengan rapi dan *real time*. Pada era yang serba cepat teknologi telah mempermudah pengguna untuk dapat melakukan penghematan media seperti kertas, waktu, dan tenaga. Namun yang terpenting yaitu dalam pengolahan data yang dijamin keamanannya.

### 2.2.6 Uji Validitas dan Reliabilitas

Validitas adalah suatu derajat ketepatan atau kelayakan instrumen yang digunakan untuk mengukur apa yang akan diukur [34]. Pada penelitian salah satu hal yang menjadi penentu kualitas dari penelitian tersebut adalah

alat yang digunakan untuk mengumpulkan data. Menentukan sebuah data yang telah dikumpulkan dan dikatakan berkualitas menggunakan alat ukur untuk menentukan tingkat kebenaran dalam penelitian. Untuk kuesioner dapat dikatakan valid jika pada pertanyaan kuesioner mampu mengungkap sesuatu yang dapat diukur dan terbukti kebenarannya. Pengujian validitas pengisian kuesioner menggunakan rumus korelasi *product moment*.

Untuk menentukan validitas dari  $r$  hasil, maka keputusan yang diambil yaitu:

1. Apabila  $r$  hitung  $>$   $r$  tabel ( $\alpha = 0,05$ ), maka item pernyataan tersebut adalah valid.
2. Apabila  $r$  hitung  $<$   $r$  tabel ( $\alpha = 0,05$ ), maka item pernyataan tersebut adalah tidak valid.

Menurut hasil dapat dikatakan pertanyaan kuesioner dapat digunakan dengan valid jika  $r$  hitung  $>$   $r$  tabel ( $\alpha=0,05$ ) dan selanjutnya akan dilakukan uji reabilitas.

Reliabilitas adalah serangkaian pengukuran yang memiliki konsistensi bila pengukuran yang dilakukan dengan alat ukur itu dilakukan secara berulang. Reabilitas tes adalah tingkat stabil suatu tes, yakni sejauh mana suatu tes dapat dipercaya untuk menghasilkan skor yang stabil, relatif tidak berubah walaupun diteskan pada situasi yang berbeda-beda [35]. Kualitas pengumpulan data sangat ditentukan oleh alat ukur yang digunakan menggunakan rumus alpha Cronbach.

Suatu instrumen penelitian diindikasikan memiliki tingkat reliabilitas memadai jika koefisien Alpha Cronbach lebih besar atau sama dengan 0,60. Kuesioner dikatakan reliabel jika  $r$  hitung  $>$   $r$  tabel maka kuesioner dikatakan reliabel dan jika  $r$  hitung  $<$   $r$  tabel maka dikatakan tidak reliable [36].



Validitas dan reliabilitas keduanya saling berhubungan, hal ini validitas lebih penting, dan reliabilitas ini perlu, karena menyokong terbentuknya validitas. Pengujian dapat dilakukan dengan menggunakan program SPSS.

### **2.2.7 Prototype**

*Prototype* merupakan skema rancangan sistem yang akan dibuat nantinya sesuai dengan model yang akan dibentuk. Untuk setiap pengembang atau pengguna dapat berinteraksi secara langsung tanpa harus membuat produk yang nyata. *prototype* adalah satu versi dari sebuah sistem potensial yang memberikan ide dari para pengembang dan calon pengguna, bagaimana sistem akan berfungsi dalam bentuk yang telah selesai [37].

### **2.2.8 Uji T Test**

Uji-T atau T-Test adalah salah metode pengujian dari uji statistik parametrik. Uji statistik t adalah suatu uji yang menunjukkan seberapa jauh pengaruh satu variable independent secara individual dalam menerangkan variabel dependen. Pengujian statistik t atau t-test ini dilakukan dengan menggunakan tingkat signifikansi sebesar 0,05 ( $\alpha=5\%$ ). Penerimaan atau penolakan uji hipotesis ini dilakukan dengan kriteria sebagai berikut [38]:

- 1) Jika nilai signifikan  $> 0,05$ , maka hipotesis nol ( $H_0$ ) diterima dan hipotesis alternatif ( $H_1$ ) ditolak. Hal ini berarti, secara parsial variabel independen tersebut tidak mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap variable dependen.
- 2) Jika nilai signifikan  $< 0,05$  maka hipotesis nol ( $H_0$ ) ditolak dan hipotesis alternatif ( $H_1$ ) diterima. Hal ini berarti secara parsial variabel independen tersebut mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap variable dependen.