

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Kajian Pustaka

Peneliti melakukan *literature review* terhadap beberapa jurnal penelitian sebelumnya. Ulasan dipilih berdasarkan topik yang relevan dan terkait dengan topik penelitian yang diteliti, yaitu penilaian pengalaman pengguna. Berikut penjelasan lebih lanjut.

Pengembangan E-Presensi berbasis Android untuk Monitoring Kehadiran Siswa Sekolah Menengah di Kota Pekalongan (Studi Kasus: SMP Islam Pekalongan)

Penelitian tentang memahami pengembangan aplikasi android kehadiran siswa, mengembangkan aplikasi e-Presensi berbasis android untuk monitoring kehadiran siswa sekolah menengah di Kota Pekalongan. Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah observasi dan wawancara. Hasil dari penelitian ini merupakan terwujudnya aplikasi e-Presensi berbasis android untuk monitoring kehadiran siswa sekolah menengah di Kota Pekalongan. Kelebihan dari jurnal tersebut memiliki data yang lengkap dan terdapat diagram use case beserta flowchart untuk system hingga mudah bagi pembaca. Kekurangannya terdapat pada pengunggungan aplikasi masih tahap pengembangan, belum digunakan pada SMP tersebut [3].

Perancangan User Interface dan User Experience pada Placeplus menggunakan pendekatan User Centered Design

Penelitian tentang merefrensikan bagaimana cara perancangan metode *User Centered Design* UI/UX dirancang pada Placeplus \. Terdapat 4 (empat) tahap dalam pendekatan UCD yaitu analisis, desain, evaluasi dan implementasi. User akan dilibatkan pada saat melakukan evaluasi pada desain yang dibuat, sehingga dapat dilakukan desain ulang jika diperlukan. Hasilnya pada evaluasi tahap awal user kurang cocok dengan beberapa bagian desain, setelah dilakukan proses desain ulang yang menyesuaikan hasil evaluasi akhirnya user memberikan kesan baik terhadap Placeplus. Kelebihan dari jurnal tersebut penulisan dan alur bisa dipahami pembaca, terdapat gambar prototype hingga pada evaluasi dapat di pahami

pembaca. Kekurangannya terdapat pada pendekatan karena tidak sepenuhnya menggunakan metode UCD hingga butuh pemahaman lebih [12].

Analisis User Experience pada Pendekatan User Centered Design dalam rancangan Aplikasi Placeplus

Penelitian tentang pendekatan *User Centered Design* (UCD) dengan berorientasikan konsep Product Market Fit. Konsep tersebut sering diabaikan sehingga menjadi faktor utama kegagalan dari suatu rintisan bisnis. Kesimpulan sebagai pengguna adalah hanya 1 dari 5 aspek yang diteliti yang sudah dapat mencapai angka kepuasan pengguna pada skala baik dengan nilai rata-rata 83,25. Penilaian 4 aspek lainnya yang memiliki nilai rata-rata terendah 60 kemudian dijadikan fokus utama pada rancangan aplikasi yang selanjutnya akan direkomendasikan kepada sejumlah *stakeholder*. Kelebihan dari jurnal tersebut terdapat data spesifik dari penelitian analisis dari *stakeholder* menggunakan cara *in depth interview* pada Q5 yaitu tampilan mendapatkan nilai 70,25 terkesan menarik, kekurangannya terdapat pada selain dari tampilan memiliki penggunaan yang kurang nyaman jadi perlu di kembangkan [7].

Perancangan User Interface dan User Experience Mobile Application SiBengkel untuk memenuhi kebutuhan pengguna dengan Metode User-Centered Design (UCD)

Penelitian ini tentang aplikasi yang dirancang untuk memudahkan pengguna sepeda motor dalam melakukan pemesanan atau *service* sepeda motor secara online di bengkel yang terdaftar di aplikasi dan terdekat dengan pengguna aplikasi. Pembentukan *start-up* SiBengkel bertujuan untuk menyelesaikan masalah perawatan berbagai kendaraan untuk mengelola antrian layanan yang membengkak. Pentingnya UI/UX dalam pengembangan aplikasi adalah untuk memudahkan pengguna dalam menggunakan aplikasi, mendapatkan jawaban dari interaksi, dan mengetahui kebutuhan pengguna. Dalam desain penelitian menggunakan *User-Centered Design* (UCD), pendekatan ini berfokus pada kebutuhan pengguna. Hasil penelitian berupa solusi yang dirancang pada aplikasi SiBengkel yang dapat diterima oleh pengguna dengan skor SUS 74. Kelebihan dari jurnal tersebut dari latar belakang hingga tujuan terlihat jelas dengan evaluasi SUS mendapatkan hasil yang cocok dari pengguna dengan metode UCD. Kekurangannya terdapat pada pada

sub *prototype* hanya menjelaskan hasilnya saja tidak dengan deskripsinya sebagai materidasar *prototype* [6].

Perancangan kamus Muslim Berbasis Smartphone Android dengan Metode User Centeder Design (UCD)

Penelitian ini tentang solusi perancangan yang dihasilkan (*Produce Design Solutions*) merupakan langkah ketiga dalam proses *Ucer Centered Design* (UCD) Perancangan proses digunakan untuk menggambarkan sejumlah proses terstruktur berorientasikan pada aliran proses yang terjadi. struktur pada aliran proses Aplikasi Kamus Muslim berbasis *Smartphone Android* dengan metode *User Centered Design* (UCD) terdiri dari : *Use Case* diagram, digunakan untuk memodelkan bisnis proses berdasarkan perspektif pengguna sistem.

Activity diagram, digunakan untuk memodelkan perilaku *Use Case* dan objects didalam sistem Aplikasi Kamus Muslim berbasis *Smartphone Android* dengan metode *User Centered Design* (UCD). *Class* diagram, merupakan diagram yang selalu ada di permodelan sistem berorientasi objek. *Class* diagram menunjukkan hubungan antar *Class* dalam Aplikasi Kamus Muslim berbasis *Smartphone Android* dengan metode *User Centered Design* (UCD) yang sedang dibangun dan bagaimana mereka saling berkolaborasi untuk mencapai suatu tujuan.

Pengembangan dan Pengujian Aspek Usability pada Sistem Informasi Perpustakaan (Studi Kasus : STIKOM Dinamika Bangsa Jambi)

Penelitian ini tentang pengembangan sistem informasi perpustakaan dalam bentuk prototipe diuji dengan *usability* testing menggunakan SUS (*Sytem Usability Scale*) akan menghasilkan prototipe yang telah memenuhi aspek *usability* untuk direkomendasikan, diimplementasikan dengan melakukan pengelompokkan terhadap komponen-komponen *heuristik*.

Pengembangan menghasilkan prototipe fitur pengusulan buku, bantuan dosen/mahasiswa, pengelolaan usulan buku, dan bantuan admin. Dengan melibatkan 30 responden, hasil pengujian prototipe menunjukkan keberhasilan menjalankan skenario diatas 90% serta mendapat nilai SUS sebesar 70 untuk *acceptable ranges* menunjukkan bahwa prototipe yang diujikan berada pada posisi marginal high, untuk grade scale berarti bernilai D, dan untuk *adjective ratings* dapat dikatakan *Good* dan telah berada diatas nilai rata-rata yaitu 68. Dilakukan.

Tabel 2.1 Kajian Pustaka

NO	Judul	Tahun	Kontribusi	Metode	Limitasi	Hasil
1.	Pengembangan E-Presensi berbasis Android untuk Monitoring Kehadiran Siswa Sekolah Menengah di Kota Pekalongan (Studi Kasus: SMP Islam Pekalongan)	2018	Menargetkan sebagai pengembangan aplikasi e-presensi android	Pengumpulan data	Sebagai gambaran pembuatan aplikasi android sebagai presensi.	Aplikasi e-presensi masih perlu di kembangkan.
2.	Perancangan User Interface dan User Experience pada Placeplus menggunakan pendekatan User Centered Design	2020	Menjabarkan UI UX di rencanakan sebagai pembuatan project dengan menggunakan metode UCD	<i>User Centered Design</i>	Untuk mengetahui UI UX yang baik dan menerapkan metode UCD.	Metode UCD mampu memberikan kesan yang baik.
3.	Analisis User Experience pada Pendekatan User Centered Design dalam rancangan Aplikasi Placeplus	2020	Sebagai analisis pengembangan lebih lanjut UI UX pengembangan metode UCD	<i>User Centered Design</i>	Berfokus pada pendekatan user kepada stakeholder	Memiliki analisis stakeholder dengan metode UCD

NO	Judul	Tahun	Kontribusi	Metode	Limitasi	Hasil
4.	Perancangan User Interface dan User Experience Mobile Application Sibengkel untuk memenuhi kebutuhan Pengguna dengan Metode User-Centered Design (UCD)	2020	Diagram alir pada metode penelitian mengacu pada perancangan menggunakan metode UCD	<i>User Centered Design</i>	Diagram alir penelitian dan metode yang di implementasikan	UI UX yang dirancang menggunakan metode SUS mendapat skor 74, skor itu dinyatakan dapat diterimya oleh pengguna
5.	Perancangan kamus Muslim Berbasis Smartphone Android dengan Metode User Centeder Design (UCD)	2017	Perancangan aplikasi kamus menggunakan metode UCD	<i>User Centered Design</i>	Peracangan pemodelan UML <i>use case</i> diagram, <i>activity</i> diagram, <i>class</i> diagram,	Aplikasi kamus muslim bermanfaat bagi siswa, mahasiswa bahkan masyarakat umum dalam melakukan pencarian istilah-istilah islam pada smartphone berbasis android
6.	Pengembangan dan Pengujian Aspek Usability pada Sistem Informasi Perpustakaan (Studi Kasus : STIKOM Dinamika Bangsa Jambi)	2018	Pengembangan sistem informasi perpustakaan bentuk <i>prototype</i> diuji dengn skenario pengujian dan SUS	<i>Usability</i>	Pengujian skenario responden	Hasil pengujian prototipe menunjukkan keberhasilan.

2.2. Dasar Teori

Berikut ini kajian dasar teori yang digunakan pada penelitian ini:

2.2.1. *Presensi Sekolah*

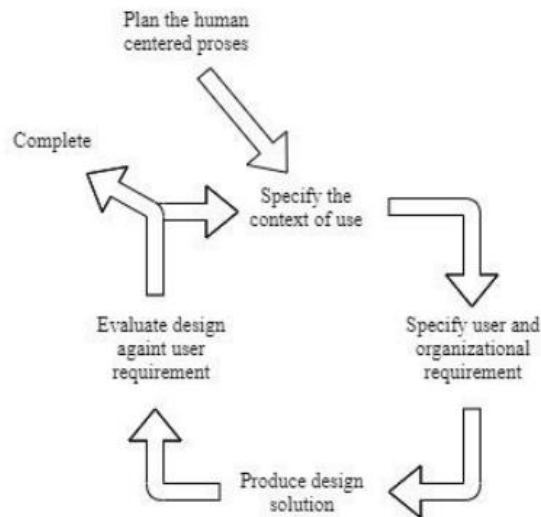
Pendidikan sekolah merupakan pendidikan yang direncanakan, dalam proses pelaksanaannya terdapat banyak komponen yang berbeda-beda, salah satunya adalah pergi ke sekolah (*going to school*). Kehadiran siswa di sekolah sering disebut dengan presensi siswa, yang mengandung makna dua hal, yaitu soal hadir dan tidak masuk sekolah. Daftar hadir berperan penting dalam melihat seberapa disiplin anggota dalam melaksanakan aturan presensi dan keputungan yang telah ditentukan. Kehadiran dan ketidakhadiran siswa di sekolah dianggap sebagai isu penting dalam pengelolaan siswa di sekolah, karena sangat erat kaitannya dengan keberhasilan siswa. Selain itu, kehadiran dan ketidakhadiran siswa di sekolah merupakan gambaran dari tatanan sekolah[13][14].

Kehadiran siswa (presensi), memiliki kriteria hadir, sakit, izin, dan *alpha*. Kehadiran dan partisipasi fisik dan mental siswa dalam kegiatan sekolah selama jam sekolah yang sebenarnya. Ketidakhadiran mempengaruhi pembelajaran dan prestasi, dan tingkat ketidakhadiran yang lebih tinggi dikaitkan dengan penurunan kinerja yang lebih besar. Ada risiko penggunaan narkoba, cuti sekolah dini dan pengangguran. Banyaknya remaja yang tidak bersekolah menjadi anak nakal, menempuh jalur sekolah ke penjara dan mengakhiri karir sekolahnya. Absen dapat secara serius mengganggu perkembangan sosial-emosional remaja, dan banyak remaja yang mengalami kesulitan bersekolah memiliki masalah kesehatan mental. Jelas bahwa intervensi yang efektif untuk kehadiran di sekolah diperlukan. Intervensi diinformasikan oleh penilaian, tetapi proses penilaian diperumit oleh sejumlah faktor [15][14].

Pendidikan tidak hanya penyerapan pengetahuan tetapi juga membutuhkan partisipasi aktif fisik dan mental dalam proses ini, sehingga kehadiran fisik di sekolah selalu penting untuk alasan apa pun, atau kecanggihan teknologi yang digunakan. Pendidikan sejak lama dipandang sebagai kegiatan yang menuntut partisipasi aktif siswa, bukan sekedar penyebaran informasi. Teknologi ini sekarang dapat dimanfaatkan untuk memberi kemudahan pada sekolah dalam melaksanakan proses belajar mengajar. Siswa yang masuk sekolah harus dicatat dalam buku

presensi oleh guru, dan siswa yang tidak hadir harus dicatat dalam buku presensi. Dengan kata lain, kehadiran merupakan daftar siswa yang hadir di sekolah. [14][16].

2.2.2 *User Centered Design*



Gambar 2.1 Tahapan *User Centered Design* [17]

UCD berfokus pada pengguna potensial tertentu, seperti jenis kelamin atau usia. Proses perancangan kedua pendekatan UCD dilakukan dengan beberapa cara, seperti wawancara atau konsultasi langsung dengan pengguna, tentang kebutuhan pengguna terhadap sistem, atau selama fase kritis. waktu tertentu dalam proses desain UI/UX [12].UCD tahap awal *Plan the human centered proses*(Rencanakan proses yang berpusat pada manusia) adalah menganalisis dasar teori serta metode yang bertujuan untuk mendapatkan kebutuhan, selanjutnya proses iteratif yang terdiri dari 4 langkah, yaitu *Understand Context of Use* (Memahami Kegunaan Aplikasi), *Specify User Requirements and organizational* (merinci kebutuhan pengguna), *Design Solutions* (menghasilkan solusi desain) dan *Evaluate Against Requirements* (penilaian). Proses iteratif artinya langkah ini akan terus berjalan secara iteratif jika hasil evaluasi solusi desain ditemukan masih belum memenuhi harapan pengguna [11][17].

Hal-hal yang perlu diperhatikan dalam UCD:

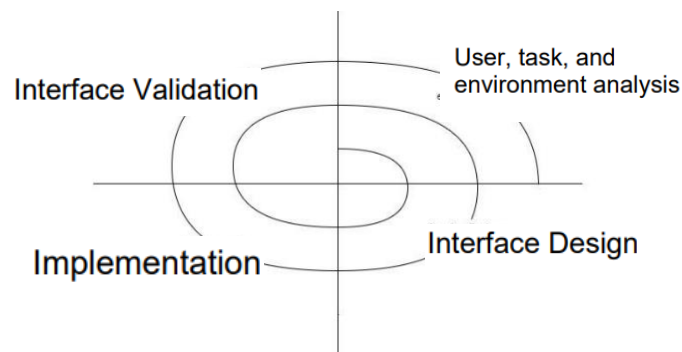
- a. Target pengembangan aplikasi adalah pengguna
- b. Perancangan terstruktur atau terintegrasi
- c. Proses pengujian dari awal hingga akhir melibatkan pengguna
- d. Perancangan interaktif

2.2.3. *User persona*

Persona merupakan dokumentasi yang berisi penjelasan tentang karakteristik user yang disatukan dengan tujuan, kebutuhan dan ketertarikannya yang menjadi target *user* yang didapatkan dari hasil penelitian tentang *user* yang sesuai target. Istilah *user persona* dalam perancangan interaksi secara praktis untuk menghasilkan produk *hightech*. Karakter didapatkan dari hasil analisis pengguna dan pemilihan persona ditentukan melalui *interview* atau survei. *User persona* berisikan data dari *user* yang bertujuan mengenal secara detail mengenai karakteristik *user*[18]. Dari *user persona* akan memberikan *goals* yang menjadi acuan dalam pembuatan kerangka aplikasi [6].

2.2.4. *UI/UX*

UI (antarmuka pengguna) / UX (pengalaman pengguna) menjelaskan sekumpulan konsep, pedoman, dan alur kerja untuk berpikir kritis tentang desain dan penggunaan produk yang interaktif [19]. Dengan antarmuka ini diharapkan pengguna akan mudah memahami apa yang harus dilakukan dan menghindari kebingungan saat menggunakan sistem. Desain antarmuka pengguna adalah tentang menciptakan sarana komunikasi yang efektif antara manusia dan komputer Gambar 2 merupakan gambar dari proses UI. [6].



Gambar 2.2 Proses *User Interface* [6]

2.2.5 UML (*Unified Modeling Language*)

Unified Modeling Language (UML) adalah untuk memvisualisasikan, merancang, dan mendokumentasikan sistem perangkat lunak. UML menyediakan standar untuk merancang model sistem yang diwakili oleh empat diagram, yaitu: Use Case, Activity Diagram, dan Class Diagram [20][21].

Use case diagram digunakan untuk memodelkan proses bisnis dari sudut pandang pengguna sistem. Aktor mewakili orang yang akan mengoperasikan atau berinteraksi dengan aplikasi dengan menggunakan pendekatan (UCD).

Activity diagram digunakan untuk memodelkan perilaku *use case* dan objek dalam sistem aplikasi menggunakan pendekatan (UCD).

Class diagram adalah diagram yang selalu ada dalam pemodelan sistem berorientasi objek. Diagram kelas yang menunjukkan hubungan antar Class dalam dengan pendekatan (UCD) yang sedang dibangun dan bagaimana mereka bekerja sama untuk mencapai tujuan[20].

2.2.6. MVP (*Minimum Viable Product*)

MVP adalah pembuatan suatu rancangan *prototype* yang didalamnya berisi skema warna dan tipografi. Dengan tahapan Perancangan *Wireframe* ialah tahap membuat desain pada bentuk konsep interface *layout* yang akan digunakan dalam proses *prototype*. Proses ini berguna untuk memberikan kerangka *layout* dan gambaran konten serta fitur apa saja yang ada pada aplikasi tersebut. Dalam perancangan wireframe bisa menggunakan balsamiq. Tahap dalam pembuatan *wireframe* adalah sebagai berikut :

1. Menguji kembali asumsi, dekaan pernyataan serta tujuan yang ingin diraih dan memahami masalah serta solusi yang akan diterapkan pada perancangan *prototype*.
2. Menentukan UI *library* yang akan dibuat pada *wireframe* dari segi *layout* mulai dari *canvas*, *content*, menu *link*, kolom dan tombol, penempatan *icon*, logo kemudian menyesuaikan dengan fitur yang akan dibuat [22].

2.2.7. *Prototype*

Prototype merupakan model kerja dasar dari pengembangan suatu program (*software*) atau perangkat lunak. Prototipe biasanya dibuat sebagai model untuk tujuan demonstrasi perangkat lunak. Dalam bidang desain, *prototype* atau purwarupa alias *prototype* adalah bentuk asli seperti contoh atau ukuran standar suatu entitas. Sebuah prototipe dibuat sebelum dikembangkan atau bahkan dibuat khusus untuk pengembangan sebelum diproduksi dalam skala penuh atau sebelum produksi massal, dihasilkan sebuah sistem prototipe sebagai perantara bagi pengembang dan pengguna agar dapat berinteraksi selama kegiatan pengembangan sistem informasi dalam *prototype* tingkat *medium fidelity*.

Pebuatan *prototyping* maka desain lebih rinci. Agar proses *prototyping* berhasil, perlu untuk menetapkan aturan pada tahap awal, yaitu bahwa pengembang dan pengguna harus memahami bahwa *prototype* dibangun untuk menentukan persyaratan awal. *Medium fidelity* memberikan detail seperti perkiraan navigasi, fungsionalitas tampilan, konten, tata letak, dan tampilan. *Prototype* akan dihilangkan atau ditambahkan bagian-bagiannya sehingga sesuai untuk perencanaan dan analisis yang dilakukan oleh pengembang sampai pengujian dilakukan secara mandiri [23][24][25].

2.2.8. *Aplikasi Mobile Android*

Pengembang aplikasi seluler, tidak terjadi pada perangkat seluler itu sendiri. Tetapi ini dilakukan dalam lingkungan pengembangan khusus yang dilakukan pada perangkat komputasi. Menguji aplikasi seluler di *desktop* menyebabkan aplikasi mengubah platform, yaitu *platform* target adalah ponsel, *Personal Digital Assistant* (PDA), atau perangkat lain yang berperilaku sangat berbeda dari perangkat seluler komputasi seluler.

Platform terbuka bagi para pengembang untuk menciptakan aplikasi mereka sendiri yang digunakan dalam berbagai macam piranti bergerak. Dengan sistem distribusi *open sources* yang digunakan memungkinkan para pengembang untuk menciptakan berbagai aplikasi menarik yang dapat dinikmati oleh penggunanya. Aplikasi seluler didefinisikan sebagai aplikasi komputer yang disebarkan atau dijalankan di lingkungan perangkat seluler seperti ponsel, PDA, tablet, dan

perangkat serupa lainnya. Aplikasi ini dikembangkan dengan bahasa pemrograman tertentu menggunakan perangkat komputasi. Aplikasi diuji dan diimpor ke perangkat seluler yang diinginkan. Pengembang aplikasi dapat memulai pembuatan aplikasi pada *platform* Android menggunakan bahasa pemrograman *Kotlin* [14] [16].

2.2.9. Usability

Usability adalah seberapa nyaman pengguna saat menggunakan suatu aplikasi atau sistem. Kegunaan yang baik berarti pengguna dapat menggunakan aplikasi dengan cepat (efektif), mengambil kepuasan (*satisfaction*) dan penggunaan aplikasi yang sederhana (efektif) [17].

2.2.10. Task scenario

Task scenario atau scenario tugas adalah tindakan kepada *user* untuk mengambil antarmuka yang ingin dilakukan pengujian, pada tabel 2.2.

Tabel 2.2 Tabel Skenario Tugas [26]

No.	Skenario	✓ / ×
1.	Skenario masuk untuk <i>login</i> ke halaman <i>home</i> . Responden mengerti cara <i>login</i> ke halaman <i>home</i>	
2.	Skenario melakukan pindah halaman dari <i>home</i> ke presensi siswa. Responden mengerti cara memilih <i>menu</i> presensi dengan menekan tombol presensi ke halaman presensi siswa	
3.	Skenario melakukan presensi siswa pada halaman presensi siswa. Responden memahami cara presensi siswa dengan menekan tombol <i>dropdown</i> untuk mengubah keterangan presensi	
4.	Skenario melakukan pindah halaman dari <i>home</i> ke rekap presensi. Responden mengerti cara memilih <i>menu</i> rekap presensi dengan menekan tombol data rekap ke halaman rekap presensi siswa.	
5.	Skenario melakukan pilih hari dan kelas pada halaman data rekap.	

	Responden mengerti cara mencari hari dan kelas pada halaman data rekap	
6.	Skenario melakukan rekap presensi pada halaman data rekap. Responden mengerti cara mengubah keterangan presensi dengan menekan tombol <i>dropdown</i> untuk mengubah keterangan presensi	
7.	Skenario melakukan <i>log out</i> presensi pada halaman <i>home</i> . Responden menekan <i>icon log out</i> pada halaman menu	
8.	Skenario melihat kehadiran siswa untuk wali siswa Responden mengubah bulan dan tahun yang dipilih untuk melihat kehadiran siswa	

Peneliti menggunakan skenario karena selain menjadi bagian dari tahap *usability testing*, dengan mengerjakan skenario, responden akan lebih mudah menjawab kuesioner karena berinteraksi dengan tampilan MVP *prototype* [26].
Perhitungan Persentase (%) = (Jumlah berhasil)/(Jumlah keseluruhan responden) X 100%.

2.2.11. Usability Testing

Uji *usability* dari aplikasi yang dirancang menggunakan metode *System Usability Scale (SUS)*. SUS adalah alat survei yang digunakan untuk mengukur ketersediaan suatu sistem untuk melihat apakah sistem tersebut bermanfaat bagi pengguna. Metode SUS menggunakan kuesioner 10 pertanyaan dengan pengukuran respon menggunakan skala *Likert*.

Pertanyaan *System Usability Scale (SUS)* akan diberikan kepada responden untuk mengukur nilai kepuasan pengguna. Pertanyaan yang digunakan mengacu pada *standar usability* kuesioner yaitu SUS.

Tabel 2.3 Pertanyaan SUS [6]

No.	Pertanyaan	Skala				
		1	2	3	4	5
1.	Saya pikir saya akan sering menggunakan aplikasi ini.					
2.	Saya menukan fitur yang kompleks untuk digunakan.					
3.	Saya pikir tampilan aplikasi ini mudah digunakan.					
4.	Saya pikir saya butuh bantuan orang lain untuk bisa menggunakan aplikasi ini.					
5.	Saya pikir fitur yang pada tampilan aplikasi ini sudah terintegrasi dengan baik					
6.	Saya pikir pada tampilan aplikasi terdapat banyak hal yang tidak konsisten					
7.	Menurut saya, guru dapat mempelajari cara menggunakan tampilan aplikasi ini dengan cepat					
8.	Menurut saya tampilan aplikasi ini sangat sulit untuk pemakaian					
9.	Saya akan merasa percaya diri menggunakan aplikasi ini					
10	Saya perlu belajar sebelum saya bisa menggunakan aplikasi ini					

Pernyataan ganjil (1,3,5,7,9) positif sedangkan pernyataan genap (2, ,6,8,10) negatif. Skala Likert bergerak dari kiri ke kanan dengan skor 1 (sangat tidak setuju), 2 (tidak setuju), 3 (ragu-ragu), (setuju), 5 (sangat setuju). Cara pemrosesan data *System Usability Scale* (SUS) adalah sebagai berikut.

1. Hitung skor untuk setiap pernyataan ganjil (1,3,5,7,9) diperoleh dari nilai jawaban yang dipilih kemudian kurangi 1.
2. Untuk setiap pernyataan genap skor awal = 5 Oleh karena itu, perhitungan skor untuk setiap pernyataan genap diperoleh skor awal 5 dikurangi nilai jawaban yang dipilih
3. Setiap skor soal dijumlahkan kemudian dikalikan 2,5 sehingga skor SUS berkisar antara 0 sampai 100. Dihitung berdasarkan rumus berikut:

$$\text{Skor SUS} = (((Q1 - 1) + (5 - Q2) + (Q3 - 1) + (5 - Q4) + (Q5 - 1) + (5 - Q6) + (Q7 - 1) + (5 - Q8) + (Q9 - 1) + (5 - Q10)) * 2.5)$$

4. Rumus skor SUS untuk semua responden:

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

Keterangan:

\bar{x} = Skor rata-rata

$\sum x$ = Jumlah skor SUS

n = Jumlah responden

5. Diperoleh dari perhitungan tersebut memiliki arti masing-masing. Jika diartikan berdasarkan *Acceptability Ranges*, arti tersebut dapat dilihat pada tabel 2.4 :

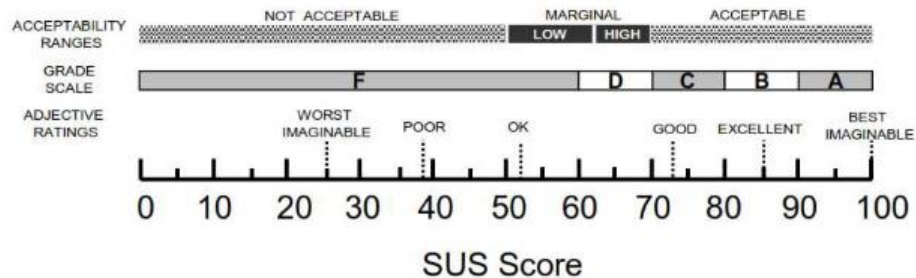
Tabel 2.4 Arti skor[27]

Skor SUS	Arti Skor
0-50,9	<i>Not Acceptable</i>
51-70,9	<i>Marginal</i>
71-100	<i>Acceptable</i>

Selain penafsiran berdasarkan *acceptable Range* yang ditunjukkan selanjutnya pada nomor 6.

6. *Grade Scale*, dibagi kedalam 5 grade yaitu A (90-100), B (80-90), C (70-80), D (60-70), dan F (skor <60).
7. *Adjective Rating*, menggambarkan nilai SUS yang awalnya angka menjadi kata sifat. Skala peringkat *Adjective rating* :Worst imaginable, *Poor*, Baik, *Good*, *Excellent*, dan *Best Imaginable*[27].

Untuk interpretasi skor SUS yang diperoleh dapat dilakukan dengan membandingkan rerata skor SUS dengan rentang dari skor akseptabilitas, dan skala penilaian yang ditunjukkan pada Gambar 2.1.



Gambar 2.3 Rentang nilai skor rata rata SUS berdasarkan nilai *adjective ratings*, *acceptability scores*, dan *grading scales* [17]

Selain SUS, testing menggunakan *user experience questionnaire (UEQ)* merupakan alat yang dapat mendorong pengolahan data survei pengalaman pengguna dapat diaplikasikan, terpercaya dan valid, untuk melengkapi data dari metode evaluasi antara lain menggunakan penilaian kualitas secara subjektif [28].