

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA DAN DASAR TEORI**

#### **2.1. Tinjauan Pustaka**

Penelitian oleh Amin et al. (2023) berfokus pada Platform Merdeka Mengajar (PMM) sebagai sarana pendukung Implementasi Kurikulum Merdeka. Penelitian ini menyoroti beberapa keluhan pengguna, termasuk kesulitan dalam penggunaan PMM, bug, serta masalah pada tampilan antarmuka. Evaluasi dilakukan menggunakan metode *Heuristic Evaluation*, yang melibatkan tiga evaluator untuk menilai desain *User Interface* (UI) berdasarkan sepuluh prinsip *usability* dari Jakob Nielsen. Penelitian ini memiliki kesamaan dengan penelitian penulis dalam menganalisis *usability* PMM, namun perbedaannya adalah metode evaluasi yang digunakan. Penelitian ini menggunakan *Heuristic Evaluation*, sedangkan penulis menggunakan metode SUS dan UEQ.

Penelitian oleh Sari et al. (2024) mengevaluasi aplikasi Prodeskel dengan tiga metode yaitu *System Usability Scale* (SUS), *User Experience Questionnaire* (UEQ), dan *Heart Metrics*. Berdasarkan SUS, aplikasi memperoleh skor 65, yang mengindikasikan tingkat kegunaan cukup baik. Melalui UEQ, enam variabel memiliki rata-rata di atas 0,8, menunjukkan nilai positif untuk setiap variabel. Sementara itu, hasil *Heart Metrics* menunjukkan bahwa variabel engagement dan retention berada pada tingkat kegunaan tinggi, sedangkan tiga variabel lainnya sangat tinggi. Kesamaan penelitian ini dengan penelitian penulis adalah penggunaan metode SUS dan UEQ, sementara perbedaannya terletak pada penggunaan metode tambahan *Heart Metrics* serta variabel dan objek penelitian yang berbeda.

Penelitian oleh Ardhana (2021) menguji tingkat kebergunaan atau *usability* aplikasi Halodoc menggunakan metode *System Usability Scale* (SUS). Dalam penelitian ini, responden diberikan kuesioner SUS untuk mengukur seberapa mudah

aplikasi digunakan oleh masyarakat. Hasil penelitian menunjukkan bahwa aplikasi Halodoc memiliki skor 75,75, yang masuk dalam kategori *Acceptable*. Penelitian ini memiliki persamaan dengan penelitian penulis yaitu menggunakan metode SUS untuk mengukur *usability*. Namun, perbedaannya terletak pada objek penelitian, di mana penelitian ini meneliti aplikasi kesehatan, sedangkan penulis meneliti aplikasi pendidikan, yaitu Platform Merdeka Mengajar (PMM).

Penelitian oleh Prasetyaningsih & Ramadhani (2021) mengevaluasi *Teaching Factory Manufacturing of Electronics* (TFME) dengan menggunakan instrumen *User Experience Questionnaire* (UEQ). Hasil penelitian menunjukkan bahwa semua aspek dalam UEQ, seperti daya tarik, kejelasan, efisiensi, ketepatan, stimulasi, dan kebaruan, memiliki nilai rata-rata lebih dari 0,8, yang menunjukkan pengalaman pengguna yang positif. Penelitian ini relevan dengan penelitian penulis dalam penggunaan metode UEQ untuk mengevaluasi pengalaman pengguna, meskipun objek yang dikaji berbeda.

Penelitian oleh Hasibuan & Putri (2022) menguji *usability* Sistem Informasi Administrasi Pernikahan di Kantor Urusan Agama Lubuk Barumun menggunakan metode *System Usability Scale* (SUS). Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi efektivitas, efisiensi, dan kepuasan pengguna terhadap sistem informasi tersebut. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem mendapatkan skor 72,9, yang dikategorikan sebagai "Baik". Metode yang digunakan dalam penelitian ini serupa dengan penelitian penulis, yaitu metode SUS, namun objek yang diteliti berbeda.

Berdasarkan uraian terhadap penelitian terdahulu di atas, dapat dilihat adanya kesamaan dan perbedaan dalam hal objek penelitian, metode yang digunakan, serta hasil yang diperoleh. Untuk memudahkan pemahaman dan perbandingan, berikut disajikan tabel 2.1 yang merangkum perbandingan antara penelitian terdahulu dengan usulan penulis.

**Tabel 2.1 Perbandingan Penelitian**

<b>Penulis</b>	<b>Objek</b>	<b>Metode</b>	<b>Hasil</b>
Amin et al. (2023)	Aplikasi Platform Merdeka Mengajar (PMM)	<i>Heuristic Evaluation</i>	<i>User Interface</i> PMM sudah baik, tetapi perlu perbaikan untuk kemudahan penggunaan
Sari et al. (2024)	Aplikasi Prodeskel	SUS, UEQ dan <i>Heart Metrics</i>	Skor SUS adalah 65 <i>usability</i> yang cukup baik. Metode UEQ pada semua variabel dinilai positif dan metode <i>Heart Metrics</i> , variabel <i>engagement</i> dan <i>retention</i> tingkat kegunaan tinggi.
Ardhana (2021)	Aplikasi Halodoc	<i>System Usability Scale (SUS)</i>	Skor <i>usability</i> 75,75, kategori "Acceptable"
Prasetyaningsih & Ramadhani (2021)	<i>Teaching Factory Manufacturing of Electronics (TFME)</i>	<i>User Experience Questionnaire (UEQ)</i>	Semua aspek UEQ memiliki nilai rata-rata > 0.8
Hasibuan & Putri (2022)	Sistem Informasi Administrasi Pernikahan	<i>System Usability Scale (SUS)</i>	Skor 72,9 kategori "Baik"
Penulis (2025)	Website Platform Merdeka Mengajar (PMM)	<i>System Usability Scale (SUS) dan User Experience Questionnaire (UEQ)</i>	Skor SUS adalah 66,575, <i>usability</i> cukup baik. Semua skala UEQ dinilai positif. Skala Kejelasan memperoleh nilai rata-rata tertinggi sebesar 1,135, sedangkan Kebaruan mencapai 0,858.

## 2.2. Dasar Teori

### 2.2.1. *Usability*

*Usability* diartikan sebagai sejauh mana suatu produk dapat digunakan secara efektif, efisien, dan memberikan kepuasan kepada pengguna untuk mencapai tujuannya (Jordan, 2020). Menurut ISO 9241-210 (2010), *usability* didefinisikan sebagai sejauh mana suatu produk dapat digunakan oleh pengguna tertentu untuk mencapai tujuan dengan efektivitas, efisiensi, dan kepuasan dalam konteks penggunaan tertentu. Artinya, produk yang memiliki *usability* yang baik memungkinkan pengguna untuk menyelesaikan tugas mereka dengan cepat, mudah, dan tanpa kesulitan. Menurut Nielsen (1994) *usability* mencakup lima atribut:

1. *Learnability*: Sistem harus mudah dipelajari agar pengguna baru dapat segera memahami dan menggunakan sistem untuk menyelesaikan tugas.
2. *Efficiency*: Setelah mempelajari sistem, pengguna harus dapat bekerja dengan produktivitas tinggi, sehingga pekerjaan dapat diselesaikan lebih cepat dan efisien.
3. *Memorability*: Sistem harus mudah diingat, sehingga pengguna yang sudah berpengalaman tidak perlu mempelajari ulang saat kembali menggunakan sistem setelah beberapa waktu tidak menggunakannya.
4. *Errors*: Sistem harus dirancang dengan tingkat kesalahan yang rendah, dan jika terjadi kesalahan, pengguna harus dapat memperbaiki kesalahan tersebut dengan mudah, tanpa menyebabkan gangguan yang besar.
5. *Satisfaction*: Pengguna harus merasa puas saat menggunakan sistem, sehingga interaksi dengan sistem menjadi menyenangkan dan tidak membuat frustrasi.

### 2.2.2. Kurikulum Merdeka

Kurikulum Merdeka merupakan kurikulum dengan pembelajaran intrakurikuler yang beragam di mana konten akan lebih optimal agar peserta didik memiliki cukup waktu untuk mendalami konsep dan menguatkan kompetensi. Guru memiliki keleluasaan untuk memilih berbagai perangkat ajar

sehingga pembelajaran dapat disesuaikan dengan kebutuhan belajar dan minat peserta didik (Kemendikbudristek, 2022). Pada Rabu, 27 Maret 2024, melalui kanal YouTube KEMENDIKBUD RI, diumumkan bahwa Kurikulum Merdeka untuk Meningkatkan Kualitas Pembelajaran telah diterbitkan. Kepala Badan Standar, Kurikulum, dan Asesmen Nasional, Anindito Aditomo, menjelaskan bahwa Peraturan Mendikbudristek No. 12 Tahun 2024 mengenai kurikulum untuk PAUD, Pendidikan Dasar, dan Menengah telah disahkan. Kurikulum Merdeka kini menjadi kerangka dan struktur dasar bagi pendidikan di Indonesia atau disebut sebagai Kurikulum Nasional (Kemendikbudristek, 2024). Penerapan Kurikulum Merdeka didukung oleh Platform Merdeka Mengajar yang dikembangkan Kemendikbudristek yang bekerjasama dengan Gov Tech Edu – PT Telkom Indonesia.

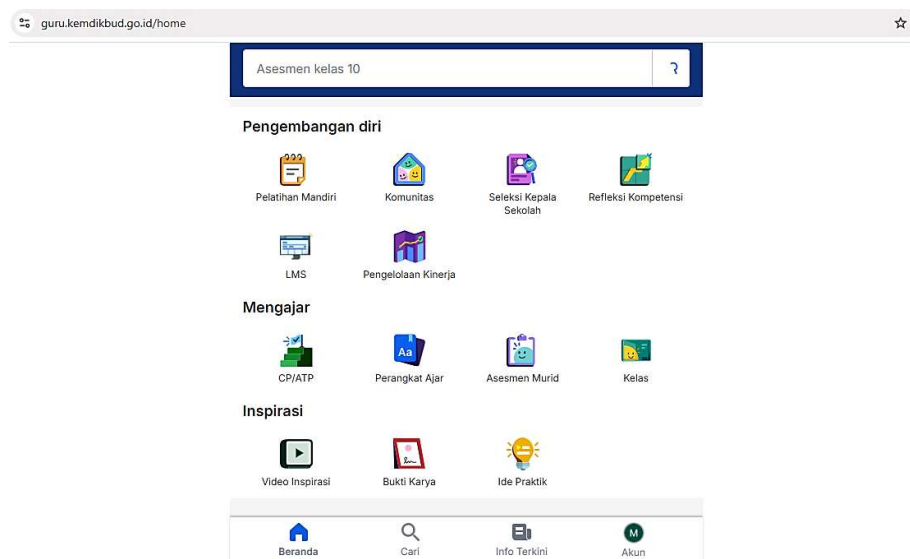
### **2.2.3. Akun belajar.id dan Akun Madrasah**

Akun belajar.id (contoh: namaakun@guru.smp.belajar.id) disediakan oleh Kemendikbudristek untuk mempermudah akses ke berbagai aplikasi pembelajaran termasuk PMM. Akun ini digunakan oleh guru dan kepala sekolah yang terdata di Data Pokok Pendidikan (Dapodik). Sementara itu, guru madrasah yang berada di bawah Kemenag menggunakan akun madrasah (contoh: namaakun@madrasah.kemenag.go.id) untuk keperluan pembelajaran termasuk mengakses PMM (Kemendikbudristek, 2020).

### **2.2.4. Platform Merdeka Mengajar (PMM)**

PMM merupakan salah satu platform teknologi yang disediakan untuk mendukung para guru agar dapat mengajar menggunakan Kurikulum Merdeka dengan lebih baik, meningkatkan kompetensinya, dan berkembang secara karier (Kemendikbudristek, 2022). PMM diluncurkan pada 11 Februari 2022 Merdeka Belajar Episode 15 sebagai salah satu dukungan dalam Implementasi Kurikulum Merdeka (Lestari, 2023). PMM memberikan kesempatan bagi semua guru di Indonesia untuk terus belajar dan meningkatkan kompetensi mereka, kapan saja dan di mana saja (Arnes et al., 2023). PMM tersedia di

perangkat Android minimal versi 5 (Lollipop). Pengguna iOS juga bisa mengakses Platform Merdeka Mengajar di smartphone atau laptop melalui situs website resmi PMM: <https://guru.kemdikbud.go.id/> (Dewi et al., 2024). PMM dirancang khusus bagi Guru dan Kepala Sekolah. Hanya Akun belajar.id dan Akun madrasah milik guru yang bisa masuk atau login ke website atau aplikasi PMM. Berikut adalah tangkapan layar beranda website PMM pada gambar 2.1.



**Gambar 2.1 Beranda website PMM**

Ada tiga menu utama pada website PMM seperti yang ada pada gambar 2.1:

1. Menu Pembangunan diri, terdiri dari enam fitur:
  - a. Pelatihan Mandiri: memuat berbagai materi pelatihan untuk meningkatkan kompetensi guru sebagai pendidik. Materi dibuat singkat untuk memudahkan guru dalam melakukan pelatihan secara mandiri, kapan pun dan di mana pun melalui gawai Android yang terkoneksi dengan internet (Kemendikbudristek, 2022).
  - b. Komunitas: sebuah wadah yang dapat digunakan oleh guru untuk berbagi praktik baik dan sarana belajar, juga diskusi bersama guru lain di seluruh Indonesia. Komunitas belajar yang terdaftar di PMM sudah dikurasi oleh tim Kemendikbudristek. Guru dapat mengikuti kegiatan

daring dari komunitas yang diikuti, baik komunitas di dalam satu daerah maupun dari daerah lain (Kemendikbudristek, 2022).

- c. Seleksi Kepala Sekolah: hanya dapat diikuti oleh guru yang mendapatkan undangan resmi dari dinas yang berisi tawaran untuk mengikuti seleksi (Kemendikbudristek, 2022).
  - d. Refleksi Kompetensi: asesmen untuk mengukur dan merefleksikan kompetensi pendidik sebagai dasar perencanaan pengembangan diri guna mendukung pembelajaran berpusat pada peserta didik. Pengguna asesmen ini meliputi: Pendidik (PNS dan Non-PNS), Kepala Sekolah (PNS dan Non-PNS), dan Pengawas Sekolah. Refleksi ini tidak wajib, tetapi sangat dianjurkan untuk membantu pendidik mengenali potensi dan meningkatkan kompetensinya (Kemendikbudristek, 2024).
  - e. *Learning Management System* (LMS): fitur untuk mendukung program pelatihan dan pendidikan yang diselenggarakan oleh Direktorat GTK Kemendikbudristek. LMS belum tersedia dalam aplikasi PMM, tetapi hanya tersedia di situs website PMM. Akses LMS dibatasi untuk pengguna yang terdaftar sebagai peserta program pelatihan/pendidikan GTK yang sedang berlangsung (Kemendikbudristek, 2024).
  - f. Pengelolaan Kinerja: alat bantu yang memudahkan Guru dan Kepala Sekolah untuk menentukan sasaran kinerja yang lebih kontekstual sesuai kebutuhan satuan pendidikan dan pengembangan karir guna peningkatan kualitas pembelajaran yang berpusat pada peserta didik. Fitur Pengelolaan Kinerja ini telah terintegrasi dengan layanan e-kinerja yang dikelola oleh Badan Kepegawaian Negara (Kemendikbudristek, 2022).
2. Menu Mengajar, terdiri dari empat fitur:
- a. CP/ATP: Capaian Pembelajaran (CP) merupakan kompetensi pembelajaran yang harus dicapai peserta didik di akhir setiap fase. Sementara itu, Alur Tujuan Pembelajaran (ATP) dapat digunakan sebagai referensi yang dapat digunakan langsung atau dimodifikasi untuk merencanakan pembelajaran (Kemendikbudristek, 2022).

- b. Perangkat Ajar: berisi kumpulan perangkat ajar berbasis Kurikulum Merdeka yang dapat digunakan pendidik untuk mencari referensi atau inspirasi materi pengajaran yang sesuai dengan karakteristik dan kebutuhan peserta didiknya. Perangkat ajar bisa berupa bahan ajar, modul ajar/RPP+, modul proyek, atau buku teks (Kemendikbudristek, 2022).
  - c. Asesmen Murid: menyediakan rekomendasi soal asesmen berdasarkan fase (kelas) dan mata pelajaran tertentu untuk membantu guru melakukan penilaian kepada murid-murid di kelas (Kemendikbudristek, 2022).
  - d. Kelas: dapat digunakan guru untuk mendapatkan informasi atau data murid-murid berdasarkan kelompok kelas masing-masing. Data dapat berupa analisis level kompetensi dari hasil asesmen. Oleh karena itu, menu Kelas berkaitan erat dengan Asesmen Murid karena digunakan sebagai target distribusi/penyebaran AKM Kelas Online (Kemendikbudristek, 2024).
3. Menu Inspirasi, terdiri dari tiga fitur:
- a. Video Inspirasi: berisi kumpulan video inspiratif yang dibuat oleh Kemendikbudristek dan para ahli. Beragam video dengan berbagai tema ini sudah dikurasi dan dapat digunakan sebagai referensi untuk meningkatkan kompetensi guru sebagai tenaga pendidik, baik dalam aspek profesional maupun personal (Kemendikbudristek, 2024).
  - b. Bukti Karya: tempat mendokumentasikan karya Guru dan Kepala Sekolah. Karya yang dibuat menggambarkan kinerja, kompetensi, serta prestasi yang dicapai selama menjalankan profesi guru maupun kepala sekolah. Karya yang telah disimpan ke Bukti Karya dapat diakses oleh rekan sejawat melalui tautan yang dibagikan (Kemendikbudristek, 2024).
  - c. Ide Praktik: berisi konten-konten praktik baik yang telah dikurasi oleh tim Kemendikbudristek dari Bukti Karya dan Video Inspirasi untuk menginspirasi guru dalam mempraktikkan pembelajaran yang berpusat pada murid. Selain konten Bukti Karya dan Video Inspirasi yang telah dikurasi, Ide Praktik juga akan menyediakan Cerita Praktik, yaitu cerita



praktik baik dari guru terpilih berbentuk tulisan yang dilengkapi dengan video dan foto (Kemendikbudristek, 2022).

### 2.2.5. *System Usability Scale (SUS)*

*System Usability Scale (SUS)* merupakan alat yang dirancang oleh John Brooke pada tahun 1986 untuk menilai kebergunaan atau *usability* suatu produk atau layanan. Brooke (1996) menjelaskan bahwa SUS terdiri dari 10 item pernyataan yang memungkinkan pengguna untuk memberikan evaluasi umum terhadap kemudahan penggunaan suatu sistem, dan hasilnya ditampilkan dalam satu skor antara 0 hingga 100. SUS diciptakan untuk menjadi metode yang sederhana, cepat, dan efektif dalam mengukur pengalaman pengguna terhadap berbagai teknologi, termasuk perangkat lunak, perangkat keras, hingga aplikasi interaktif lainnya.

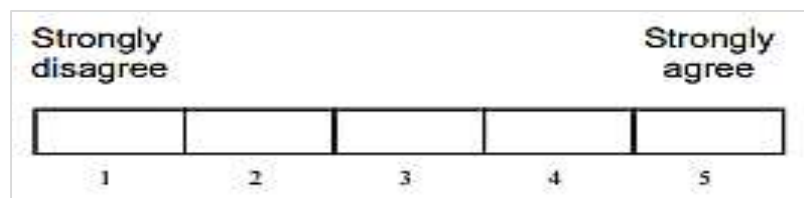
Menurut penelitian yang dilakukan oleh Bangor et al. (2009), SUS memiliki beberapa keunggulan utama yang menjadikannya pilihan populer. Salah satunya adalah fleksibilitasnya dalam digunakan pada berbagai jenis teknologi, tanpa terbatas pada satu jenis antarmuka tertentu. SUS juga hemat biaya dan mudah diterapkan, karena tidak memerlukan lisensi khusus dan dapat dihitung secara cepat. Menurut Sauro (2011), SUS adalah alat yang andal dan valid untuk mengukur *usability*, di mana pengguna memberikan respons yang konsisten dan hasilnya dapat mendeteksi perbedaan pada sampel kecil. Berikut adalah 10 item pernyataan original SUS, ditunjukkan pada tabel 2.2.

**Tabel 2.2 Item Pernyataan SUS  
(Sharfina & Santoso, 2016)**

No	Item
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 functions 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 this 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 this system

Penelitian Sauro & Lewis (2011) menunjukkan bahwa item SUS dibagi ke dalam dua faktor. Faktor pertama adalah *usability* yang mencakup item pernyataan 1, 2, 3, 5, 6, 7, 8, dan 9, sementara faktor kedua adalah *learnability* yang mencakup item pernyataan 4 dan 10. Pernyataan pada nomor ganjil merupakan pernyataan positif dan pernyataan pada nomor genap merupakan pernyataan negatif. Responden diminta menilai *usability* suatu sistem atau aplikasi menggunakan skala Likert 5 poin untuk 10 item pernyataan SUS secara subjektif. Skala tersebut ditunjukkan pada gambar 2.3 versi Bahasa Inggris dan tabel 2.3 dalam versi Bahasa Indonesia. Jika responden merasa kesulitan menemukan skala yang tepat, mereka harus memilih titik tengah skala pengujian (Brooke, 1996).



**Gambar 2.2 Skala Penilaian Skor SUS (Brooke, 1996)**

**Tabel 2.3 Skala Penilaian Skor SUS (Ardhana, 2021)**

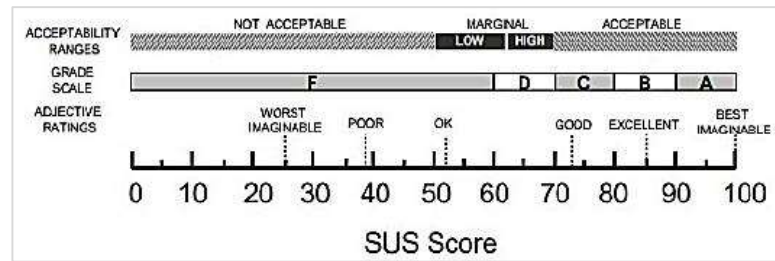
Jawaban	Skor
Sangat Tidak Setuju (STS)	1
Tidak Setuju (TS)	2
Ragu-Ragu (RG)	3
Setuju (S)	4
Sangat Setuju (SS)	5

Meskipun SUS awalnya disusun dalam bahasa Inggris, telah ada penelitian, seperti yang dilakukan oleh Sharfina & Santoso (2016), yang telah menerjemahkan dan menyesuaikannya ke dalam bahasa Indonesia. Seperti pada tabel 2.4.

**Tabel 2.4 SUS Bahasa Indonesia (Sharfina & Santoso, 2016)**

No	Item dalam bahasa Indonesia
1	Saya berpikir akan menggunakan sistem ini lagi.
2	Saya merasa sistem ini rumit untuk digunakan.
3	Saya merasa sistem ini mudah untuk digunakan.
4	Saya membutuhkan bantuan dari orang lain atau teknisi dalam menggunakan sistem ini.
5	Saya merasa fitur-fitur sistem ini berjalan dengan semestinya.
6	Saya merasa ada banyak hal yang tidak konsisten (tidak serasi) pada sistem ini.
7	Saya merasa orang lain akan memahami cara menggunakan sistem ini dengan cepat.
8	Saya merasa sistem ini membingungkan.
9	Saya merasa tidak ada hambatan dalam menggunakan sistem ini.
10	Saya perlu membiasakan diri terlebih dahulu sebelum menggunakan sistem ini

Sistem dianggap memiliki *usability* yang baik jika skor SUS keseluruhan sama dengan atau di atas 68. Brooke (2013) menyatakan bahwa Bangor, Kortum, dan Miller meneliti hubungan antara skor SUS dan penilaian orang terhadap sistem dan produk yang mereka evaluasi dalam bentuk kata sifat seperti "good," "poor," atau "excellent" dan menemukan bahwa terdapat korelasi yang erat. Ada tiga kriteria interpretasi untuk mengukur hasil penilaian SUS yaitu *Acceptability Ranges*, *Grade Scale*, dan *Adjective Rating*, seperti pada gambar 2.3.



**Gambar 2.3 Range SUS Score (Brooke, 2013)**

Berikut adalah langkah-langkah untuk menghitung skor SUS pada data kuesioner:

1. Untuk pernyataan bernomor ganjil, kurangi skor pengguna dengan 1 pada setiap pernyataan tersebut.
2. Untuk pernyataan bernomor genap, hitung skornya dengan mengurangi nilai pernyataan dari 5.
3. Jumlahkan seluruh skor yang diperoleh, kemudian kalikan dengan 2,5. Perhitungan skor SUS mengikuti Persamaan 2.1 sebagai berikut:

$$\text{SUS} = ((P1-1) + (5-P2) + (P3-1) + (5-P4) + (P5-1) + \dots) \times 2.5 \quad (2.1)$$

Setelah mendapatkan skor SUS dari masing-masing responden, nilai rata-rata (*mean*) dihitung dengan menjumlahkan seluruh skor SUS yang diperoleh, kemudian membaginya dengan jumlah responden. Perhitungan ini mengikuti Persamaan 2.2, dimana  $\bar{x}$  adalah skor rata-rata,  $\sum x$  adalah jumlah skor SUS, dan  $n$  merupakan jumlah responden.

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

### 2.2.7. User Experience Questionnaire (UEQ)

Menurut Laugwitz et al. (2008) *User Experience Questionnaire* (UEQ) dirancang untuk memberikan pengukuran cepat dan komprehensif tentang pengalaman pengguna terhadap produk interaktif. Kuesioner ini bertujuan untuk mencakup aspek kesenangan atau kepuasan dan aspek kegunaan atau efisiensi yang relevan bagi pengguna. Dalam penelitian Santoso et al. (2016) menjelaskan bahwa *User Experience Questionnaire* (UEQ) terdiri dari enam

skala dengan total 26 item yang mengukur berbagai aspek pengalaman pengguna terhadap produk. Setiap aspek yang ada dalam kuesioner UEQ, sebagai berikut:

1. *Attractiveness* (Daya Tarik): Mengukur seberapa menarik produk dalam pandangan keseluruhan. Item:
  - Menyusahkan / Menyenangkan
  - Baik / Buruk
  - Tidak disukai / Menggembirakan
  - Tidak nyaman / Nyaman
  - Atraktif / Tidak atraktif
  - Ramah pengguna / Tidak ramah pengguna
2. *Efficiency* (Efisiensi): Mengukur seberapa cepat pengguna menyelesaikan tugas. Item:
  - Cepat / Lambat
  - Tidak efisien / Efisien
  - Tidak praktis / Praktis
  - Terorganisasi / Berantakan
3. *Perspicuity* (Kejelasan): Menilai sejauh mana kemudahan penggunaan suatu produk. Item:
  - Tidak dapat dipahami / Dapat dipahami
  - Mudah dipelajari / Sulit dipelajari
  - Rumit / Sederhana
  - Jelas / Membingungkan
4. *Dependability* (Ketepatan): Mengukur sejauh mana interaksi dapat dikontrol oleh pengguna. Item:
  - Tidak dapat diprediksi / Dapat diprediksi
  - Menghalangi / Mendukung
  - Aman / Tidak Aman
  - Memenuhi Ekspektasi / Tidak memenuhi ekspektasi
5. *Stimulation* (Stimulasi): Mengukur Sejauh mana pengguna merasa termotivasi untuk menggunakan produk. Item:

- Bermanfaat / Kurang bermanfaat
  - Membosankan / Mengasyikkan
  - Tidak menarik / Menarik
  - Memotivasi / Tidak memotivasi
6. *Novelty* (Kebaruan): Menilai sejauh mana produk menghadirkan inovasi dalam sistem, layanan, dan produk. Item:
- Kreatif / Monoton
  - Berdaya cipta / Konvensional
  - Lazim / Terdepan
  - Konservatif / Inovatif

Berikut adalah 26 pertanyaan kuisioner UEQ versi asli dalam Bahasa Inggris, dengan memilih satu lingkaran tiap baris item yang ditunjukkan pada gambar 2.5.

	1	2	3	4	5	6	7		
annoying	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	enjoyable	1
not understandable	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	understandable	2
creative	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	dull	3
easy to learn	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	difficult to learn	4
valuable	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	inferior	5
boring	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	exciting	6
not interesting	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	interesting	7
unpredictable	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	predictable	8
fast	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	slow	9
inventive	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	conventional	10
obstructive	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	supportive	11
good	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	bad	12
complicated	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	easy	13
unlikable	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	pleasing	14
usual	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	leading edge	15
unpleasant	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	pleasant	16
secure	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	not secure	17
motivating	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	demotivating	18
meets expectations	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	does not meet expectations	19
inefficient	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	efficient	20
clear	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	confusing	21
impractical	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	practical	22
organized	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	cluttered	23
attractive	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	unattractive	24
friendly	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	unfriendly	25
conservative	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	innovative	26

**Gambar 2.4 UEQ Bahasa Inggris (Laugwitz et al., 2008)**

Dalam penelitian Santoso et al. (2016) item pada kuisioner UEQ telah

diterjemahkan ke dalam bahasa Indonesia. Seperti pada gambar 2.6.

	1	2	3	4	5	6	7		
menyusahkan	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	menyenangkan	1
tak dapat dipahami	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	dapat dipahami	2
kreatif	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	monoton	3
mudah dipelajari	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	sulit dipelajari	4
bermanfaat	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	kurang bermanfaat	5
membosankan	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	mengasyikkan	6
tidak menarik	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	menarik	7
tak dapat diprediksi	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	dapat diprediksi	8
cepat	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	lambat	9
berdaya cipta	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	konvensional	10
menghalangi	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	mendukung	11
baik	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	buruk	12
rumit	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	sederhana	13
tidak disukai	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	menggembirakan	14
lazim	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	terdepan	15
tidak nyaman	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	nyaman	16
aman	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	tidak aman	17
memotivasi	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	tidak memotivasi	18
memenuhi ekspektasi	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	tidak memenuhi ekspektasi	19
tidak efisien	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	efisien	20
jelas	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	membingungkan	21
tidak praktis	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	praktis	22
terorganisasi	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	berantakan	23
atraktif	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	tidak atraktif	24
ramah pengguna	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	tidak ramah pengguna	25
konservatif	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	inovatif	26

**Gambar 2.5 UEQ Bahasa Indonesia (Santoso et al., 2016)**

UEQ memiliki alat perhitungan sendiri dengan menggunakan UEQ *Data Analysis Tool* yang berbasis Excel. Data yang dianalisis diambil dari nilai rata-rata (*mean*) pada setiap indikator instrumen (Sari et al., 2024). Skala penilaian *mean* dapat dilihat pada tabel 2.5.

**Tabel 2.5 Skala Penilaian Mean Metode UEQ (Sari et al., 2024)**

Interval Nilai Mean	Keterangan
> 0,8	Positif
-0,8 – 0,8	Normal
< -0,8	Negatif

### 2.2.8. Populasi dan Sampel

Menurut Sugiyono (2013), Populasi merupakan wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek atau subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Populasi dalam penelitian ini adalah Guru SMP se-Kecamatan Banguntapan.

Menurut Sugiyono (2013), Sampel merupakan bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Untuk menentukan ukuran minimal sampel dapat menggunakan rumus slovin seperti pada persamaan 2.3 sebagai berikut:

$$n = \frac{N}{1 + Ne^2} \quad (2.3)$$

Keterangan :

$n$  = Ukuran sampel/jumlah responden

$N$  = Jumlah populasi

$e$  = Presentase tingkat kesalahan pengambilan sampel yang dapat ditolerir

### 2.2.9. Instrumen Penelitian

Instrumen pada penelitian ini adalah kuesioner yang menggunakan model skala Likert. Menurut Sugiyono (2013), Kuesioner merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawabnya. Skala Likert digunakan untuk mengukur sikap, pendapat, dan persepsi seseorang atau sekelompok orang tentang fenomena sosial. Dengan skala Likert, variabel yang diukur dijabarkan menjadi indikator variabel, yang kemudian digunakan sebagai dasar untuk menyusun item-item instrumen berupa pernyataan atau pertanyaan. Setiap jawaban pada item skala Likert memiliki tingkatan yang bergradasi dari sangat positif hingga sangat negatif, membantu menangkap rentang sikap atau persepsi responden secara terstruktur.



### 2.2.10. Uji Validitas

Uji validitas merupakan teknik pengujian untuk menentukan konsistensi suatu instrumen atau alat ukur, apakah dapat diandalkan dan dapat diprediksi jika pengujian dilakukan lebih dari satu kali atau tidak (Sari et al., 2024). Jika  $r_{hitung} > r_{tabel}$ , maka item dalam instrumen dianggap memiliki hubungan signifikan dengan skor total yang menunjukkan bahwa instrumen tersebut sah atau valid. Uji validitas suatu item dalam kuesioner dilakukan menggunakan rumus *Pearson Product Moment*, yang dinyatakan dalam Persamaan 2.4 sebagai berikut:

$$r_{xy} = \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{[N \sum X^2 - (\sum X^2)][N \sum Y^2 - (\sum Y^2)]}} \quad (2.4)$$

Keterangan:

$r_{xy}$  = koefisien korelasi antara variabel X dan Y

$N$  = jumlah responden

$\sum x$  = jumlah skor item

$\sum y$  = jumlah skor total

$\sum X^2$  = jumlah skor kuadrat item

$\sum X^2$  = jumlah skor total kuadrat

### 2.2.11. Uji Reliabilitas

Menurut Ghozali (2018:45) dalam Slamet & Wahyuningsih (2022), Uji reliabilitas merupakan alat untuk mengukur suatu kuesioner yang mempunyai indikator dari variabel atau konstruk. Uji reliabilitas digunakan untuk memastikan apakah alat ukur yang digunakan bisa diandalkan dan memberikan hasil yang konsisten jika digunakan berulang kali. Suatu instrumen dianggap reliabel jika mampu menghasilkan data yang sama dalam berbagai pengukuran yang dilakukan secara berulang. Metode pengujian reliabilitas yang digunakan adalah *Cronbach's Alpha*.

Ghozali (2016) dalam Slamet & Wahyuningsih (2022) menjelaskan bahwa suatu instrumen penelitian dinilai andal (reliable) jika memiliki nilai

*Cronbach's Alpha* di atas 0,60. Maka dalam penelitian ini, kriteria pengambilan keputusannya adalah apabila nilai *Cronbach's Alpha* > 0,60, maka item dalam kuesioner dinyatakan dapat diandalkan (reliable), sedangkan jika nilainya < 0,60, maka item tersebut tidak dapat diandalkan (not reliable). Tinggi rendahnya reliabilitas dinyatakan oleh suatu nilai yang disebut koefisien reliabilitas ( $r_x$ ), berkisaran antara 0 hingga 1. Rumus *Cronbach's Alpha*, yang digunakan untuk menguji reliabilitas kuesioner, dinyatakan dalam Persamaan 2.5 sebagai berikut:

$$r_x = \left( \frac{n}{n-1} \right) \left( 1 - \frac{\sum \sigma t^2}{\sigma t^2} \right) \quad (2.5)$$

Keterangan:

$r_x$  = reliabilitas yang dicari

$n$  = jumlah item pertanyaan

$\sum \sigma t^2$  = jumlah varians skor tiap item

$\sigma t^2$  = varians total