

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Kajian Pustaka

Tugas akhir ini berkaitan dengan analisis *usability*, dengan objek pengujian adalah *website*. Tidak sedikit dari beberapa penelitian terdahulu, yang juga mengangkat tema serupa hanya saja terdapat beberapa perbedaan. Adapun perbedaan tersebut bisa dari segi masalah yang diangkat, metode yang digunakan, serta objek pengujian yang akan di uji. Berikut ini merupakan beberapa penelitian terdahulu yang berkaitan dengan penelitian yang akan diangkat oleh peneliti diantaranya adalah :

Penelitian yang dilakukan oleh Aleksander Agung dan Iklima Ermis dilakukan dengan tujuan untuk mengalisa *usability website* Tokopedia, dimana *usability* termasuk faktor pendukung keberhasilan kualitas suatu perangkat lunak. Metode yang digunakan adalah metode *McCall*. Hasil yang didapatkan dari penelitian ini yaitu, pengukuran *usability* menunjukkan bahwa secara keseluruhan atribut memiliki *usability* yang rata-rata skor atau nilainya diatas 70% dengan kode angka diatas angka 3, sehingga dapat dikatakan bahwa *website* Tokopedia yang digunakan oleh pengguna memiliki nilai aspek *usability* dan diharapkan pengguna dapat memanfaatkan *website* Tokopedia untuk mempermudah dalam menunjang kegiatan belanja *online* sehari-hari[9].

Penelitian yang dilakukan oleh Zaeni Miftah dan Indah Purnama meneliti sejauh mana pembelajaran daring yang telah diselenggarakan dapat diterima oleh mahasiswa. Untuk penelitian ini mengambil sampel 60 mahasiswa program studi pendidikan ekonomi, universitas indraprasta PGRI yang merupakan pengguna *Learning Management System* (LMS) Unindra. Metode penelitian yang digunakan adalah *System Usability Scale* (SUS). Hasil penelitian ini adalah, dari jumlah sampel 60 mahasiswa, memperoleh nilai 65,67 dengan kriteria penilaian pada *adjective rating* adalah *Good* dengan *grade scale* D yang artinya, sistem tersebut

dapat diterima dan digunakan oleh seluruh mahasiswa pada prodi Pendidikan Ekonomi[14].

Penelitian yang dilakukan oleh Ida dan I Nyoman yaitu penelitian pada *website* Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan (Kemdikbud) SD Negeri 2 Dewan Klod. Penelitian ini memiliki permasalahan yaitu, tidak ada informasi yang lengkap terkait SDN 2 Dewan Klod pada *website* yang membuat peneliti ingin melakukan analisis sistem informasi Kemdikbud pada SDN 2 Dewan Klod dengan menggunakan metode *System Usability Scale* (SUS). Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui kualitas *website* Kemdikbud pada SDN 2 Dewan Klod dan meningkatkan mutu sekolah melalui *website* Kemdikbud pada SDN 2 Dewan Klod. Setelah dilakukannya penelitian maka diperoleh sebuah hasil, dari 50 responden (36% berjenis kelamin laki-laki, dan 64% berjenis kelamin perempuan) didapatkan penilaian dari metode SUS mendapat skor 49,9 yang berarti *website* Kemdikbud SDN 2 Dewan Klod berada pada *grade* F dan dinyatakan *No Acceptable* dan dapat disimpulkan bahwa *website* tersebut masih sangat kurang, dan peneliti menyarankan pengembangan *website* agar dapat mencapai nilai *excellent* yang penilaian skornya diatas 80 dengan *Grade* B atau A[15].

Penelitian yang dilakukan oleh Ni Luh Gede Evi Aprilianti dan I Nyoman Tri Putra memiliki permasalahan, kurangnya pemahaman pengguna menggunakan sistem informasi yang sudah berjalan. Objek penelitiannya adalah sistem informasi SMA Negeri 1 Kerambitan berbasis *website*. Peneliti melakukan analisis pada sistem informasi yang sudah berjalan guna untuk mengetahui sistem informasi tersebut apakah masih layak digunakan atau diperlukan perancangan ulang. Metode yang digunakan adalah *system usability scale* (SUS) dari hasil kuesioner pada 49 responden memperoleh nilai rata-rata sebesar 73. Hal ini menunjukkan bahwa *website* SMA Negeri 1 Kerambitan sudah mendapat nilai diatas rata-rata dan memenuhi standar usabilitas [16].

Penelitian yang dilakukan oleh Welda, Desak Made Dwi Utami Putra, dan Ayu Manik dengan objek penelitiannya adalah *website* resmi Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer Indonesia (STMIK STIKOM Indonesia) yaitu *stiki-indonesia.ac.id*, *website* ini digunakan sebagai sarana promosi serta memberikan informasi kepada masyarakat terkait kurikulum, sarana prasarana, serta segala macam informasi berkaitan tentang perkuliahan yang dapat diakses oleh mahasiswa, dosen, staf / pegawai, serta pihak luar yang ingin mencari informasi berkaitan dengan STMIK STIKOM Indonesia. Namun selama ini belum dilakukannya evaluasi mengenai kepuasan pengguna dalam mengakses *website*. Agar dapat berjalan secara optimal, maka perlu dilakukan evaluasi terhadap pengguna *website* *stiki-indonesia.ac.id*. Tujuan penelitian ini adalah menganalisis *usability testing website* dengan metode *System Usability Scale* (SUS). Hasil analisis rekapitulasi pengujian kuisioner dengan metode SUS, didapatkan bahwa tingkat *acceptability range* pengguna terhadap *website* *stiki-indonesia.ac.id* berada pada *grade marginal high*, tingkat *grade scale* berada pada kategori D, dan tingkat *adjective rating* berada pada kategori OK maka dapat disimpulkan bahwa *website* masih perlu untuk dievaluasi dan dikembangkan lebih lanjut agar lebih optimal penggunaannya [17].

Penelitian yang dilakukan oleh Usman, Tri Basuki, dan Febriyanti melakukan pengkajian antara *heuristic evaluation* (HE) dan *System Usability Scale* (SUS). Hasil kajian yang dilakukan oleh peneliti didapatkan bahwa *heuristic evaluation* (HE) dapat dilakukan bersamaan dengan teknik pengujian lain namun membutuhkan biaya yang besar dengan proses pengujian yang lebih mudah. Sedangkan *system usability scale* (SUS) proses pengujian dan perhitungan lebih rumit namun dapat dilakukan dengan jumlah sampel yang sedikit [18].

Penjabaran penelitian terdahulu sebagai studi literatur terkait *usability* dan digunakan sebagai bahan untuk membandingkan permasalahan yang akan diteliti pada tugas akhir ini serta metode yang akan digunakan dalam penelitian ini. Berikut ringkasan penelitian terdahulu disajikan pada Tabel 2.1.

Tabel 2.1 Ringkasan Penelitian Terdahulu

No.	Peneliti	Judul	Hasil
1	Aleksander Agung Reformasi dan Iklima Ermisa Ismail (2019) [9]	Analisa <i>Usability</i> Pengguna <i>Website</i> Tokopedia Menggunakan Metode <i>McCall</i>	hasil yang didapatkan yaitu, pengukuran <i>usability</i> menunjukkan bahwa secara keseluruhan atribut memiliki <i>usability</i> yang rata-rata skor atau nilainya diatas 70% dengan kode angka diatas angka 3, sehingga dapat dikatakan bahwa <i>website</i> Tokopedia yang digunakan oleh user telah memiliki nilai aspek <i>usability</i> dan diharapkan pengguna dapat memanfaatkan <i>website</i> Tokopedia untuk mempermudah dalam menunjang kegiatan belanja <i>online</i> sehari-hari.
2	Zaeni Miftah, dan Indah Purnama Sari (2020) [14]	Analisis Sistem Pembelajaran Daring Menggunakan Metode SUS	hasil yang didapatkan yaitu, dari jumlah sampel 60 mahasiswa, hasil analisis menggunakan metode SUS memperoleh nilai 65,67 dengan kriteria penilaian pada <i>adjective rating</i> adalah <i>Good</i> dengan <i>grade scale</i> D yang artinya, sistem tersebut dapat diterima dan digunakan oleh seluruh mahasiswa pada prodi Pendidikan Ekonomi
3	Ida A G R W Astari, dan I Nyoman T Putra (2021) [15]	Analisis Sistem Informasi Kemdikbud Pada SD Negeri 2 Dawan Klod Dengan <i>System Usability Scale</i>	hasil yang didapatkan yaitu, dari 50 responden (36% berjenis kelamin laki-laki, dan 64% berjenis kelamin perempuan) didapatkan hasil penilaian dari metode SUS yaitu mendapat skor 49,9 yang berarti <i>website</i> kemdikbud SDN 2 Dewan Klod berada pada grade F dan dinyatakan <i>No Acceptable</i> dan dapat disimpulkan bahwa <i>website</i> tersebut masih sangat kurang, dan peneliti menyarankan diperlukan pengembangan <i>website</i> agar dapat mencapai nilai <i>excellent</i> yang penilaian skornya diatas 80 dengan <i>Grade B</i> atau <i>A</i>
4	Ni Luh Gede Evi Aprilianti, dan I Nyoman Tri Anindia Putra (2021) [16]	Analisis Sistem Informasi SMA Negeri 1 Karambitan Menggunakan <i>System Usability Scale</i>	hasil yang didapatkan yaitu, berdasarkan hasil kuesioner pada 49 responden memperoleh nilai rata-rata sebesar 73. Hal ini menunjukkan bahwa <i>website</i> SMA Negeri 1 Kerambitan sudah mendapat nilai diatas rata-rata dan memenuhi standar usabilitas.
5	Welda, Desak Made Dwi Utami Putra, dan Ayu Manik Dirgayusari (2020) [17]	<i>Usability Testing Website</i> Dengan Menggunakan Metode <i>System Usability Scale</i> (SUS)	hasil analisis dari hasil rekapitulasi pengujian kuesioner dengan metode SUS, didapatkan hasil tingkat <i>acceptability range</i> pengguna terhadap <i>website</i> stiki-indonesia.ac.id berada pada <i>grade marginal high</i> , tingkat <i>grade scale</i> berada pada kategori D, dan tingkat <i>adjective rating</i> berada pada kategori OK maka dapat disimpulkan bahwa <i>website</i> masih perlu dievaluasi dan dikembangkan lebih lanjut agar lebih optimal penggunaannya.
6	Usman Ependi, Tri Basuki Kurniawan, dan Febriyanti Panjaitan (2019)[18]	<i>SYSTEM USABILITY SCALE VS HEURISTIC EVALUATION: A REVIEW</i>	hasil kajian yang dilakukan didapatkan bahwa <i>heuristic evaluation</i> (HE) dapat dilakukan bersamaan dengan teknik pengujian lain namun membutuhkan biaya yang besar dengan proses pengujian yang lebih mudah. Sedangkan <i>system usability scale</i> (SUS) proses pengujian dan perhitungan lebih rumit namun dapat dilakukan dengan jumlah sampel yang sedikit.

2.2 Dasar Teori

2.2.1 Analisis

Analisis merupakan penguraian suatu pokok atas berbagai bagian dan penelaahan bagian itu sendiri, serta hubungan antara bagian untuk memperoleh pengertian yang tepat dalam pemahaman arti keseluruhan[19]. Lalu terdapat pendapat mengenai pengertian analisis yang menyatakan bahwa analisis ialah sebuah serangkaian perbuatan meneliti, mengurai, membedakan, memilah sesuatu untuk digolongkan keterkaitan serta penafsiran makna dari setiap kriteria[20].

2.2.2 Usability

Usability adalah suatu ukuran kebergunaan, dimana kebergunaan disini biasanya digunakan untuk menguji sejauh mana pengguna dapat mengakses fungsionalitas sebuah sistem dengan efektif, efisien, dan memuaskan dalam mencapai tujuan tertentu. Lalu terdapat juga pendapat mengenai pengertian *usability* yang menyatakan bahwa, *usability* yaitu mengetahui tingkat nilai keberhasilan dalam pengembangan suatu bentuk produk yang dapat digunakan *user* untuk mencapai target sesuai diinginkan seperti aspek efektivitas, aspek efisiensi dan mencapai kepuasan user dalam hal tertentu[21][22]. *Usability* sebagai ukuran kualitas pengalaman pengguna ketika berinteraksi dengan produk atau sistem apakah situs web, aplikasi perangkat lunak, teknologi bergerak, maupun peralatan-peralatan lain yang dioperasikan oleh pengguna[23]. *Usability* juga memiliki tujuan umum, yaitu memberikan informasi yang jelas dan singkat pada pengguna, memberikan pilihan yang tepat kepada pengguna, melalui cara yang mudah dimengerti, mengurangi keambiguan dari akibat suatu aksi, dan menempatkan hal penting dengan penempatan yang tepat pada situs [8]. Ada 5 syarat yang harus dipenuhi agar suatu *website* mencapai tingkat *usability* yang *ideal*, yaitu *Learnability* (Mudah dipelajari), *Efficiency* (Efisien), *Memorability* (Kemudahan dalam mengingat), *Errors* (Pencegahan kesalahan), dan *Satisfaction* (Kepuasan pengguna)[23].

2.2.3 *System Usability Scale*

System Usability Scale (SUS) merupakan salah satu teknik yang digunakan untuk mengevaluasi suatu *usability* yang dilakukan langsung terhadap pemberi nilai atau pengguna akhir (*end user*). Metode *System Usability Scale* (SUS) diperkenalkan oleh John Brooke di tahun 1986, metode ini dapat digunakan untuk mengevaluasi berbagai jenis produk maupun pelayanan, yang mana di dalamnya termasuk perangkat keras (*hardware*), perangkat lunak (*software*), perangkat *mobile*, *website* dan aplikasi[13]. Berikut keunggulan yang dimiliki oleh SUS antara lain :

1. SUS dapat digunakan dengan mudah, karena hasilnya berupa skor 0-100[24][14].
2. SUS tidak membutuhkan perhitungan rumit [25][14].
3. SUS tersedia secara gratis, tidak membutuhkan biaya tambahan[26].
4. SUS terbukti *valid* dan *reliable*, walau dengan ukuran sampel yang kecil [27][26].

SUS berupa kuesioner yang terdiri dari 10 item pertanyaan[26] yang menggunakan skala *likert* 1 sampai 5. Pertanyaan nomer ganjil merupakan pertanyaan yang bernada positif dan pertanyaan nomer genap merupakan pertanyaan yang bernada negatif. 10 pertanyaan tersebut dapat dilihat pada Tabel 2.2.

Tabel 2.2 Daftar Pertanyaan SUS [28]

No.	Pertanyaan
1	Saya berfikir 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 ada banyak hal yang tidak konsisten (tidak serasi) pada sistem ini.
6	Saya menemukan terlalu banyak ketidak konsistenan dalam <i>website</i> 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.

Pada prosesnya nanti responden diminta untuk memberikan penilaian “Sangat Tidak Setuju (STS)”, “Tidak Setuju (TS)”, “Ragu-ragu (RG)”, “Setuju (S)”, dan “Sangat Setuju (SS)” terhadap 10 pertanyaan SUS yang akan dibagikan melalui kuesioner. Penilaian yang diberikan *responden* harus sesuai menurut penilaian subyektif. Setelah melakukan tahap penilaian yang dilakukan oleh responden, langkah selanjutnya adalah menghitung data yang telah didapatkan. Berikut cara perhitungan hasil pengujian *System Usability Scale*[18] :

1. Untuk pertanyaan instrumen nomor ganjil, skala jawaban instrumen dikurangi 1.
2. Untuk pertanyaan instrumen nomor genap, 5 dikurangi skala jawaban instrumen.
3. Hasil penilaian skala 0 - 4 (4 merupakan jawaban terbaik).
4. Selanjutnya melakukan penjumlahan jawaban keseluruhan kemudian dikali dengan 2,5.
5. Kemudian menentukan nilai rata-rata jawaban instrumen pengujian semua responden.

Berikut rumus (2.1) untuk perhitungan skor rata-rata SUS [29]:

$$\bar{x} = \frac{\sum x}{n} \quad (2.1)$$

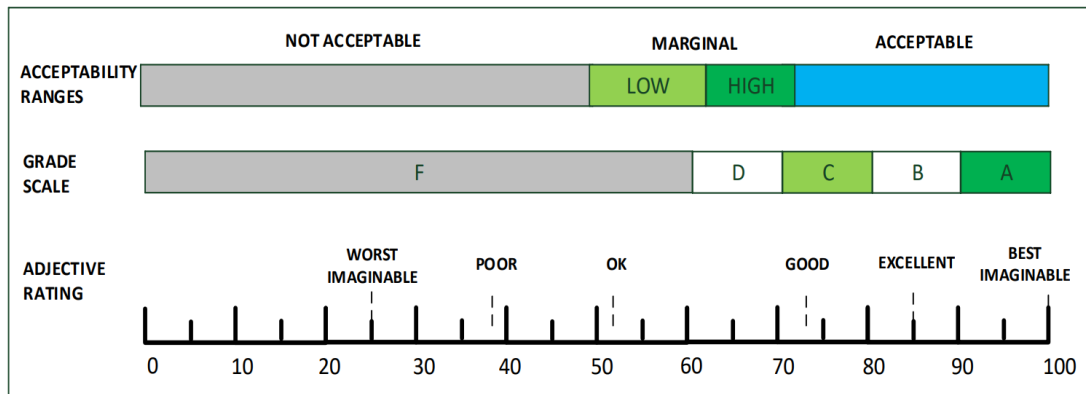
Keterangan :

\bar{x} = Skor rata-rata

$\sum x$ = Jumlah skor SUS

n = Jumlah Responden

Setelah mendapatkan skor rata-rata SUS, maka penelitian telah mendapatkan skor akhir yang nantinya akan digunakan untuk membuat suatu kesimpulan mengenai tingkat *usability* objek yang telah diteliti. Untuk mendapatkan kesimpulan tersebut dilakukan sebuah penyesuaian antara nilai skor rata-rata SUS yang didapatkan dengan Gambar 2.1[30] Dimana gambar tersebut adalah sebagai acuan yang digunakan untuk penentu hasil evaluasi *System Usability Scale*.



Gambar 2. 1 Penentu Hasil Evaluasi Kebergunaan dengan SUS [30]

System usability scale (SUS) dalam menentukan hasil perhitungan penilaian terdapat tiga sudut pandang yaitu *acceptability ranges*, *grade scale*, dan *adjective rating*. *Acceptability range* terdapat tiga tingkatan yang terdiri dari *not acceptable*, *marginal (low dan high)*, dan *acceptable*. Sedangkan *grade scale* terdiri dari A, B, C, D dan F. Untuk *adjective rating* lebih banyak tingkatan yaitu *worst imaginable*, *poor*, *ok*, *good*, *excellent* dan *best imaginable*. *Acceptability* digunakan untuk melihat tingkat penerimaan pengguna terhadap perangkat lunak, *grade scale* untuk melihat tingkatan (*grade*) perangkat lunak, dan *adjective rating* untuk melihat rating dari perangkat lunak yang dihasilkan[18].

Penentuan yang kedua dilihat dari sisi *percentile range* yang memiliki *grade* penilaian yang terdiri dari A, B, C, D dan F.

1. *Grade A* : skor lebih besar atau sama dengan 80,3.
2. *Grade B* : skor lebih besar sama dengan 74 dan lebih kecil 80,3.
3. *Grade C* : skor lebih besar 68 dan lebih kecil 74.
4. *Grade D* : skor lebih besar sama dengan 51 dan lebih kecil 68.
5. *Grade F* : skor lebih kecil dari 51.[31]