

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI

2.1 Tinjauan Pustaka

Dalam penelitian yang dilakukan oleh Agus Aan Jiwa Permana mengenai ketergunaan *website e-commerce*, peneliti melakukan pengujian ketergunaan pada *website umkmbuleleng.com* menggunakan metode *usability testing* dan *System usability scale (SUS)*. Tujuan dari penelitian yang telah dilakukan ini mengukur tingkat ketergunaan dan mengidentifikasi kekurangan-kekurangan pada *website* tersebut. Sehingga didapatkan keluaran atau hasil yang positif. dan secara umum sudah dapat digunakan secara layak tapi diperlukannya perbaikan seperti penambahan konten dan perbaikan aturan transaksi untuk memudahkan pengguna dalam melakukan transaksi. Kemudian nilai yang didapat dari hasil pengujian adalah 72 yang masuk kedalam kategori baik [8].

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Danar Wahyu Ramadhan, Bambang Soedijono, dan Eko Pramono tentang pengujian ketergunaan *website Time Excelindo* menggunakan *System usability scale (SUS)*, tujuan penelitian ini adalah untuk mengukur nilai ketergunaan dan memberikan rekomendasi perbaikan pada *website* guna meningkatkan nilai ketergunaan. Pengujian dilakukan dengan menggunakan 10 pertanyaan yang dijawab oleh responden. Hasil penelitian menunjukkan bahwa nilai ketergunaan yang diperoleh adalah sebesar 70,13, yang setara dengan persentil peringkat sebesar 56% dan termasuk dalam kelas C dalam skala penilaian huruf. Dalam model penilaian adjektif, nilai mendekati kategori baik (good) dengan tingkat penerimaan yang dapat diterima (acceptable). Selain itu, ditemukan 12 rekomendasi perbaikan yang dapat meningkatkan nilai ketergunaan sebesar 15,25% [9].

Penelitian yang sudah dilakukan oleh Welda, Desak Made Dwi Utami Putra, dan Ayu Manik Dirgayusari memiliki tujuan untuk menganalisis pengujian ketergunaan dengan menggunakan metode *System usability scale* (SUS). Dengan 30 responden sebagai subjek dan menggunakan teknik analisis data deskriptif kualitatif. Untuk penelitian ini, didapatkan hasil sebesar 67,08 dari nilai rata-rata skor SUS yang menunjukkan bahwa rentang penerimaan pengguna berada pada kategori Marginal High. Pada skala *Grade*, penilaian masuk dalam kategori D. Adjective Rating pengguna menunjukkan kategori OK, sedangkan skor Percentile Rank SUS berada pada kategori D. dan diperlukan pengembangan untuk membuat *website* berkerja lebih baik [10].

Sebuah penelitian lain yang dilakukan oleh Rahmat Novrianda Dasmen, Fatoni, Alek Wijaya, Baibul Tujni, Sarita Nabila, berjudul "Pelatihan Uji Kegunaan *Website* Menggunakan *System usability scale* (SUS)". Penelitian ini bertujuan untuk melatih pengujian kegunaan *website* menggunakan metode *System usability scale* (SUS) serta mengevaluasi interaksi pengguna terhadap *website*. Hasil penelitian ini dapat menjadi acuan untuk pengembangan *website* agar lebih optimal. Nilai SUS yang telah didapatkan oleh peneliti adalah sebesar 56,125, dengan keterangan "dapat diterima". Hasil analisis menempatkan *website* Dukcapil pada peringkat F dengan kategori pemeringkatan "Good". Meskipun demikian, *website* masih memiliki beberapa kekurangan, seperti informasi yang belum terlalu terupdate dan fitur yang masih dalam tahap beta (uji coba), sehingga pengguna masih kurang memahami cara penggunaannya [11].

Selanjutnya, ada penelitian yang dilakukan oleh Hafidz Pudyastawa Aji dan Nur Rochmach DPA dengan judul Analisis Perbandingan *Website* Digilib dengan Metode Penghitungan Ketergunaan Menggunakan Kuesioner SUS. Penelitian ini memiliki tujuan untuk membandingkan *website* digilib pada 3 universitas. Dikarenakan dikitnya pengunjung pada *website* digilib maka dilakukan

usability testing untuk mengevaluasi kualitas *website*. Analisis dan pengolahan data menggunakan System Usability Scale (SUS), Dari pengukuran yang melibatkan 51 responden dari setiap universitas, ditemukan bahwa skor tertinggi yang diperoleh adalah 58,2. Berdasarkan analisis tersebut, disimpulkan bahwa *website* belum memenuhi aspek ketergunaan dalam hal kemudahan pembelajaran (*learnability*). Dan hasil dari penelitian dapat digunakan sebagai acuan untuk pengoptimalan *website* kedepannya [12].

Tabel 2. 1. Penelitian Terdahulu *System usability scale*

No	peneliti	Judul	Tujuan	Metode	Hasil
1	Agus Aan Jiwa Permana	<i>Usability Testing</i> pada <i>Website E-Commerce</i> Menggunakan Metode <i>System usability scale</i> (Sus)(Studi Kasus : UmkmBuleleng.Com)	untuk mengetahui tingkat kepuasan pengguna. Sebelum produk di launching secara luas	<i>System usability scale</i> (SUS)	Diperlukan perbaikan pada isi konten dan aturan transaksi agar memudahkan proses transaksi. Kemudian hasil <i>usablility testing</i> sebesar 72 yang termasuk kedalam kategori baik
2	Danar Wahyu Ramadhan, Bambang Soedijono, dan Eko Pramono	Pengujian <i>Usability Website</i> Time Excelindo Menggunakan <i>System usability scale</i> (Sus)	Untuk mengukur <i>usability</i> dari <i>website excelindo</i> , dan menghasilkan rekomendasi perbaikan. Untuk meningkatkan nilai <i>usability website excelindo</i>	<i>System usability scale</i> (SUS)	Didapatkan nilai <i>usability</i> sebesar 70,13 Pada model percentile ranks sebesar 56 % dan termasuk dalam kelas C pada letter <i>grades</i> . pada model <i>adjective ratings</i> mendekati kategori good dengan tingkat penerimaan <i>acceptable</i> . Dan ditemukan 12 point rekomendasi perbaikan yang akan meningkatkan nilai <i>usability</i> sebesar 15,25%.
3	Welda, Desak Made Dwi Utami Putra, Ayu Manik Dirgayusari	<i>Usability Testing Website</i> Dengan Menggunakan Metode <i>System Usability Scale</i> (Sus)	Tujuan penelitian ini untuk menganalisis <i>Usability Testing Website</i> Dengan Menggunakan Metode Sistem <i>Usability Scale</i> (Sus) pada <i>website STIKI</i> .	<i>System usability scale</i> (SUS)	Diperoleh hasil dari penelitian ini sebesar 67,08 dari nilai rata – rata skor SUS yang dapat di artikan <i>Acceptability</i> Range pengguna adalah Marginal High, tingkat <i>Grade Scale</i> adalah kategori D, tingkat <i>Adjective Rating</i> pengguna termasuk kategori OK dan SUS Skor Percentile Rank berada

No	peneliti	Judul	Tujuan	Metode	Hasil
					pada <i>grade</i> D. dan diperlukan pengembangan untuk membuat <i>website</i> berkerja lebih baik
4	Rahmat Novrianda Dasmen, Fatoni, Alek Wijaya, Baibul Tujni, Sarita Nabila	Pelatihan Uji Kegunaan <i>Website</i> Menggunakan <i>System usability</i> <i>scale</i> (SUS)	Sehingga tujuan dari kegiatan pengabdian ini adalah untuk melatih pengujian kegunaan <i>website</i> dengan SUS, menggunakan situs web Dukcapil sebagai objek pengujian.	<i>System usability scale</i> (SUS)	Pada penelitian ini diperoleh nilai SUS sebesar 56,125, dengan keterangan “dapat diterima” hasil analisis <i>website</i> Dukcapil berada di peringkat F dengan kategori pemeringkatan “Good”. <i>Website</i> masih memiliki beberapa kekurangan seperti informasi yang masih kurang update, fitur yang digunakan masih dalam bentuk beta (masih dalam tahap uji coba), membuat pengguna banyak yang kurang memahami tentang cara penggunaannya.
5	Hafidz Pudyastawa Aji , Nur Rochmach DPA	Analisis Perbandingan <i>Website</i> Digilib dengan Metode Penghitungan <i>Usability</i> Menggunakan Kuesioner SUS	Penelitian ini memiliki tujuan untuk membandingkan <i>website</i> digilib pada 3 universitas	<i>System usability scale</i> (SUS)	didapatkan skor tertinggi sebesar 58,2. Dan dari hasil analisis tersebut di tentukan jika <i>website</i> belum memenuhi aspek <i>usability</i> dari segi <i>learnability</i>

2.2 Dinas Pendidikan Kota Depok

Menurut peraturan daerah nomor 10 tahun 2016 mengenai pembentukan dan struktur perangkat daerah, dinas pendidikan merupakan bagian dari pemerintah kota yang bertanggung jawab dalam bidang pendidikan. Dinamai dinas pendidikan yang dipimpin oleh kepala dinas, tugasnya adalah membantu walikota dalam menjalankan tugas pemerintahan dan memberikan dukungan yang diberikan oleh walikota. Terkait dengan peraturan daerah ini, dijelaskan dalam peraturan walikota depok nomor 88 tahun 2018 tentang perubahan pada peraturan wali kota depok nomor 81 tahun 2016 mengenai posisi, struktur organisasi, tugas dan fungsi, serta prosedur kerja dinas pendidikan. Dalam peraturan ini, dinas pendidikan memiliki fungsi yang ditetapkan [3]:

1. Merumuskan kebijakan teknis di sektor pendidikan.
2. Menyelenggarakan tugas pemerintahan dan pelayanan umum.
3. Membina dan melaksanakan tugas-tugas tertentu.
4. Mengelola administrasi dan ketatausahaan dinas.
5. Melaksanakan tugas-tugas lain yang diberikan oleh Walikota sesuai dengan bidang tanggung jawabnya

2.3 Landasan Teori

2.2.1 Website

Website dapat didefinisikan sebagai sebuah himpunan halaman yang menunjukkan beragam informasi, seperti teks, gambar diam, gambar bergerak, video, animasi, gambar, dan suara. *Website* ini terdiri dari sejumlah beranda situs yang berlokasi di domain atau subdomain yang terletak di *world wide web* (WWW) pada internet[13]. Jika dilihat dari kontennya, Ada dua jenis *website* yang dapat dibedakan, yaitu *website* statis dan *website* dinamis.

Web statis adalah jenis *website* yang memiliki konten tetap atau tidak berubah, atau mungkin dapat diubah tetapi dengan cara

yang tidak mudah dan cepat. Untuk mengubah data pada web statis, perlu mengedit langsung isi file mentah dari *website* tersebut. Di sisi lain, web dinamis adalah jenis *website* yang memiliki konten yang dapat diubah dengan bebas. Pengguna dapat melakukan perubahan data secara *online* melalui halaman kontrol panel atau admin yang terbatas hanya untuk pengguna dengan izin akses tertentu[14]. Fungsi *website* [13]:

1. Sebagai sarana promosi.
2. Sebagai sumber informasi.
3. Sebagai alat pendidikan.
4. Sebagai sarana komunikasi.
5. Sebagai strategi pemasaran

2.2.2 Usability

Menurut Jakob Nielsen, *usability* merupakan sebuah pengalaman pengguna saat menggunakan suatu sistem seperti aplikasi atau *website*, dan dapat menggunakan sistem tersebut secara efektif dan efisien. Terdapat 3 faktor dalam penilaian *usability*, yaitu keefektifitasan, efisiensi dan kepuasan. Efektifitas berkaitan mengenai pencapaian keberhasilan dari proses software, kemudian efisiensi mempunyai hubungan dengan fleksibilitas dan kepuasan *user* saat memakai *website* yang berkaitan dengan penilaian dari pengguna terhadap suatu sistem atau perangkat lunak [15].

Usability dapat di deskripsikan oleh 5 elemen penting untuk menilai *usability* [16]:

1. *Learnability* diartikan seberapa mudah pengguna dalam mengerjakan task, ketika mereka menggunakan atau melihat tampilan antar muka.
2. *Efficiency* diartikan seberapa cepat pengguna dalam mengerjakan task untuk mencapai tujuan, saat pengguna sudah memahami tampilan antar muka.

3. *Memorability* dapat diartikan sebagai tingkat kemudahan pengguna dalam menggunakan kembali antarmuka setelah periode ketidakaktifan yang lama.
4. *Error* Hal ini berkaitan dengan dua aspek utama, yaitu tingkat kesalahan yang dilakukan oleh pengguna dan kemudahan pengguna dalam menyelesaikan kesalahan saat menjalankan tugas.
5. *Satisfaction* artinya seberapa besar tingkat kepuasan pengguna saat menggunakan tampilan dari produk.

2.2.3 Usability Testing

Uji ketergunaan atau *usability testing* bertujuan untuk mengukur atau mengevaluasi efisiensi, kemudahan pembelajaran, serta kemampuan untuk berinteraksi tanpa kesulitan dan kesalahan dengan menghitung atau menilainya [17].

usability testing merupakan kegiatan untuk mencari tahu tingkat kemudahan sebuah rancangan antar muka yang akan dipakai oleh pengguna [18]. Penelitian dilakukan kepada para pengguna ketika sedang mengerjakan *task* atau menggunakan produk dan penggunaannya dapat di implementasikan kedalam bermacam macam desain, tampilan antar muka (UI) hingga produk berbentuk barang. *Usability testing* dapat mengidentifikasi masalah atau kekurangan *usability* pada produk sehingga dapat dilakukan pengembangan atau peningkatan *usability* [18].

2.2.4 System usability scale

System usability scale (SUS) merupakan sebuah metode pengujian pengguna yang memberikan alat ukur yang dapat dipercaya. Metode ini dikenalkan oleh John Brooke pada tahun 1986 dan telah digunakan untuk melakukan pengujian terhadap berbagai jenis produk, termasuk situs web dan aplikasi. SUS didasarkan Dalam konteks penggunaan skala kuesioner Likert dengan pertanyaan standar dengan jumlah pertanyaan sebanyak 10 yang

akan mengukur skor kegunaan dan kepuasan pengguna rata-rata pada skala 0-100 [19].

Responden diberi pilihan dengan skala 1–5 dan di jawab sesuai dengan yang di rasakan oleh responden terhadap aplikasi atau *website* yang diuji. Skala 5 mempunyai arti sangat setuju kalau untuk nilai 1 mempunyai arti sangat tidak setuju dengan pernyataan [20].

Tabel 2. 2. Skala Penilaian

jawaban	skor
Sangat tidak setuju (STS)	1
Tidak setuju (TS)	2
Cukup (CKP)	3
Setuju (S)	4
Sangat setuju (SS)	5

Setelah memperoleh data dari jawaban responden, akan dilakukan konversi dengan rumus berikut [20]:

1. Pernyataan dengan nomor ganjil yang memperoleh skor akan dikurangi 1. Skor SUS ganjil

$$\Sigma P_x - 1 \quad (2. 1)$$

pada rumus P_x merupakan nilai pernyataan ganjil.

2. Pernyataan dengan nomor genap yang memperoleh skor akan dikurangi 5. pernyataan SUS genap

$$\Sigma 5 - P_n \quad (2. 2)$$

pada rumus merupakan nilai pernyataan genap.

3. Setelah dilakukan konversi hasil yang didapat dijumlahkan pada semua responden selanjutnya di kalikan dengan 2,5 sehingga di peroleh angka dengan nilai 0 – 100.

$$(\Sigma \text{ skor} \quad (2. 3)$$

4. Setelah mendapatkan skor dari setiap responden, akan dilakukan penghitungan rata-rata dengan dijumlahkan total respon dari

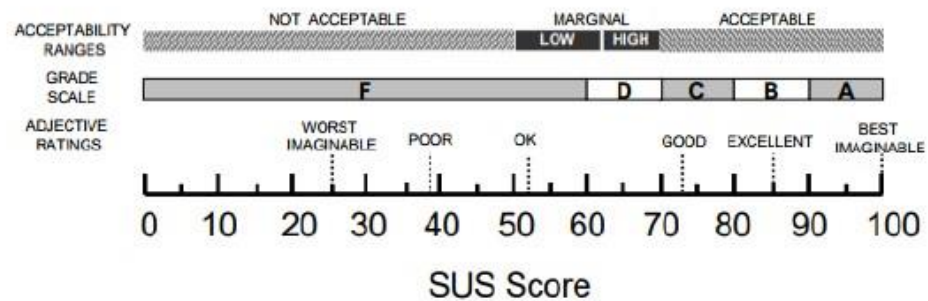
responden dan membaginya dengan total responden yang ada. Adapun rumusnya seperti dibawah ini:

$$\bar{X} = \frac{\sum x}{n} \quad (2.4)$$

Dalam rumus tersebut, variabel \bar{X} mewakili hasil rata-rata skor, $\sum x$ merupakan total nilai *System usability scale*, dan n merupakan total responden. Dengan menggunakan perhitungan ini, akan diperoleh nilai rata-rata dari semua penilaian skor responden. Penerimaan pengguna dapat dievaluasi berdasarkan tiga kategori, yaitu skala *grade*, rating adjektif, dan tingkat penerimaan. Untuk tingkat penerimaan, memiliki tiga kategori yang meliputi tidak dapat diterima (not acceptable), kurang memadai (marginal), dan dapat diterima (acceptable). Skala *grade* terdiri dari enam tingkat, yaitu A, B, C, D, dan F. Sedangkan rating adjektif mencakup tingkatan, buruk, cukup, baik, sangat baik, dan terbaik [19].

Tabel 2. 3. Skor *Grade* SUS

<i>Grade</i>	Keterangan
A	skor ≥ 90
B	skor ≥ 80 dan < 90
C	skor ≥ 70 dan < 80
D	skor ≥ 60 dan < 70
E	skor lebih < 60



Gambar 2. 1. Sus Score

Hasil yang didapatkan bisa di jadikan rekomendasi bahan diskusi untuk pengembangan *website* agar memenuhi standar *usability*.

2.2.5 Figma

Figma merupakan sebuah design tool yang sudah banyak digunakan untuk membuat sebuah desain tampilan atau *interface* aplikasi mobile, desktop, *website* dan lain-lain. Figma dapat dipakai pada sistem operasi windows, linux ataupun mac selama terhubung ke internet. biasanya Figma sering dipakai oleh seseorang yang berprofesi pada bidang UI/UX, web design dan bidang lainnya yang sejenis. Fitur yang terdapat pada figma layaknya Adobe XD, tetapi figma memiliki keunggulan yaitu pada project yang sama dapat dikerjakan secara bersama-sama walaupun ditempat yang berbeda atau bisa dikerjakan secara berkelompok dan karena kemampuan aplikasi figma tersebut lah yang membuat aplikasi ini menjadi pilihan banyak UI/UX designer untuk membuat prototype *website* atau aplikasi dengan waktu yang efisien dan efektif [21].