

BAB II

KAJIAN LITERATUR

2.1 Interaksi Manusia dan Komputer

Seiring meningkatnya kemajuan teknologi komputer, peranan teknologi komputer juga semakin meningkat yang digunakan untuk kepentingan manusia. Salah satunya adalah bidang interaksi manusia dan komputer (IMK), atau sering disebut *Human Computer Interaction* (HCI). *Keyboard, mouse, dan joystick* merupakan salah satu perangkat keras yang sering digunakan untuk interaksi antara manusia dan komputer yang bersifat mekanis. Meskipun peralatan tersebut akurat dan handal (*reliable*), tetapi model interaksi yang dilakukan tidak bersifat alami sebagaimana manusia berinteraksi dengan sesamanya, penggunaan peralatan-peralatan tersebut untuk mengoperasikannya membutuhkan adanya kontak langsung antara *user* dengan computer. [8]

Interaksi manusia dan komputer memiliki 3 komponen yaitu manusia, komputer dan interaksi. Ketiga komponen tersebut saling mendukung dan berkaitan satu sama lain. Manusia merupakan pengguna (*user*) yang memakai komputer. *User* ini berbeda-beda dan memiliki karakteristik masing-masing sesuai dengan kebutuhan dan kemampuannya dalam menggunakan komputer. Komputer merupakan peralatan elektronik yang meliputi *hardware* (perangkat keras) dan *software* (perangkat lunak). Seperti yang kita ketahui bahwa prinsip kerja komputer terdiri dari *input*, proses dan *output*. Komputer ini akan bekerja sesuai dengan instruksi yang diberikan oleh pengguna. *User* memberi perintah pada komputer dan komputer mencetak/menuliskan tanggapan pada layar tampilan. [9]

2.2 Usability

Usability merupakan bagian dari keilmuan *Human Computer Interaction*, yang fokus mempelajari *design* antarmuka dan interaksi antara manusia dengan komputer. Kajian *usability* ini akan membahas tentang pengalaman pengguna dalam mempelajari dan menggunakan teknologi, aplikasi atau situs *website* tertentu. *Indikator* yang ada pada *usability* juga digunakan untuk mengukur seberapa puas pengguna dalam menggunakan teknologi, aplikasi, atau produk tersebut untuk mencapai *goals* atau tujuan, dalam hal ini ukuran keberhasilannya dapat dilihat dari seberapa baik sebuah aplikasi atau teknologi dalam memberikan kualitas layanan kepada

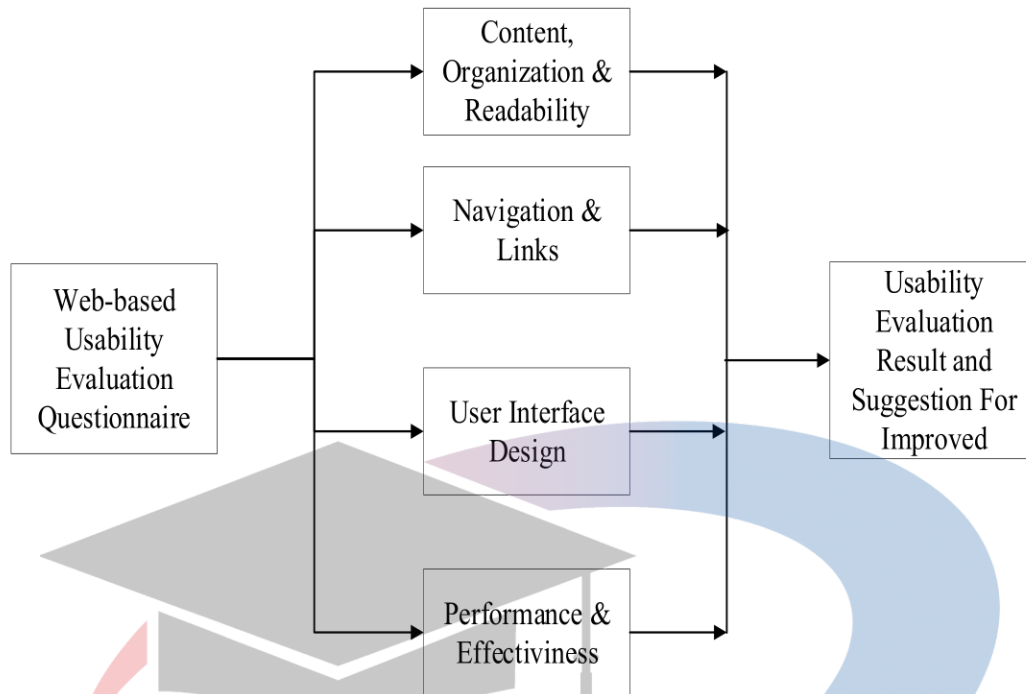
pengguna. Tidak hanya itu saja tetapi juga seberapa jauh aplikasi atau teknologi dapat mengurangi kemungkinan kesalahan yang terjadi sehingga didapatkan proses pembelajaran dalam menggunakan aplikasi dengan mudah. [10]

Usability memiliki lima komponen kualitas yaitu *learnability*, *efficiency*, *memorability*, *error* dan *satisfaction*. Komponen ini dapat dijadikan pertimbangan dalam perancangan sebuah *user interface*. *User interface* akan sangat berpengaruh pada *user experience* atau pengalaman yang dirasakan oleh pelanggan saat mengoperasikan aplikasi. [11]

Usability merupakan sejauh mana kelayakan suatu sistem didasarkan pada efektivitas, efisiensi, dan kepuasan. *Website* yang baik juga harus mudah digunakan agar pengguna dapat dengan mudah menggunakan. Tujuannya adalah untuk mempromosikan aksesibilitas dan efektivitas masyarakat dalam menggunakan layanan publik berbasis TI. Sebuah *website* juga diperbarui dari waktu ke waktu. Pengguna dapat mengunjungi *website* untuk mendapatkan informasi baru. [12]

2.3 Website Usability Evaluation Tools (WEBUSE)

Web Usability Evaluation Tool (WEBUSE) yang merupakan sebuah metode evaluasi *usability* yaitu berupa kuesioner *evaluasi usability* berbasis *website* yang memungkinkan pengguna menilai kegunaan situs web yang dievaluasi, dan membagi kategori *usability* dalam metode WEBUSE berdasarkan kriteria evaluasi *usability*, yaitu *Content Organization and Readability, Navigation and Links, Desain User Interface, Performance and Effectiveness* [13].



Gambar 2.1 Proses Evaluasi Metode WEBUSE

Setiap kategori yang terdapat di dalam metode WEBUSE digunakan untuk mengevaluasi *usability* dengan penjelasan sebagai berikut [22]:

1. *Content, Organization & Readability*

Content yang baik adalah *content* yang mudah dipahami oleh pengguna, jelas, dan terorganisir dengan baik. *Website* yang terorganisir dengan baik dapat memberikan pemahaman yang cepat bagi pengguna. Sedangkan, *readability* sebuah *website* diukur melalui apakah sistem berfungsi dengan benar dan memberikan informasi yang akurat.

2. *Navigation & Links*

Metode yang digunakan untuk mencari dan mengakses informasi dalam situs web secara efektif dan efisien untuk membantu pengguna *website* disebut dengan *Navigation*. Sedangkan, *links* berfungsi menghubungkan pengguna dengan cara memilih dan mengklik *links* pada halaman *hypertext (homepage)*, yang menyebabkan terbukanya halaman baru. *Links* yang baik harus menggunakan teks daripada grafis sehingga mudah dipahami oleh pengguna.

3. *User Interface Design*

User interface design sebuah metode dan prosedur yang membutuhkan pertimbangan dengan baik saat merancang dan mengembangkan *website*. Hal yang penting dalam merancang *user interface design* diantaranya menetapkan tujuan, menentukan pengguna dan menyediakan

content yang bermanfaat. Untuk memastikan hasil yang terbaik perlu mempertimbangkan berbagai isu *user interface design* dan unjuk kerja yang baik bagi pengguna.

4. *Performance & Effectiveness*

Performance website dapat diukur dengan cara seberapa cepat suatu *website* melakukan proses atau transaksi tertentu sehingga menghasilkan kinerja pengguna yang cepat dan efisien. Sedangkan, *effectiveness* merupakan keberhasilan sebuah *website* menghasilkan informasi yang tepat bagi pengguna.

Terdapat 6 langkah-langkah dalam pengujian *usability* menggunakan metode WEBUSE yaitu [14]:

1. Menentukan sistem *web* yang akan dievaluasi
2. Responden mengisi semua pertanyaan yang ada pada kuesioner
3. Merit digunakan berdasarkan jawaban dari *user* untuk setiap pertanyaan, kemudian diakumulasi untuk setiap kategori *usability*.
4. Poin kategori *usability* adalah nilai rata - rata dari masing-masing kategori.
5. Poin *usability* dari *website* adalah *mean value* dari masing-masing kategori.
6. Tingkatan *usability* ditentukan berdasarkan poin *usability*.

Sebelum melakukan *evaluasi usability* peneliti menentukan *website* terlebih dahulu, kemudian menyebarkan kuesioner *evaluasi website usability* pada responden. Setelah itu, responden menjawab kuesioner *evaluasi website usability* lalu jawaban dari responden dikirim ke peneliti untuk diproses. Kemudian pada kuesioner *evaluasi website usability* tersedia lima pilihan jawaban untuk setiap pernyataan, lalu hasil dari jawaban kuesioner *evaluasi website usability* diubah dalam bentuk skala merit, seperti berikut ini [6]:

1. Jika pilihan jawaban sangat tidak setuju maka memperoleh merit 0
2. Jika pilihan jawaban tidak setuju maka memperoleh merit 0,25.
3. Jika pilihan jawaban netral maka memperoleh merit 0,50.
4. Jika pilihan jawaban setuju maka memperoleh merit 0,75.

Jika pilihan jawaban sangat setuju maka memperoleh merit 1,00. Setelah itu merit diakumulasi berdasarkan kelima kategori *usability* dan poin *usability* dari setiap kategori didapatkan dari nilai rata-rata dari setiap kategori. Berikut ini rumus poin *usability* pada setiap kategori x [6].

$$x = \frac{[\sum a]}{[b]}$$

Keterangan:

x : Poin *usability* pada setiap kategori

a : Merit setiap pertanyaan pada kategori

b : Jumlah pertanyaan

Nilai rata-rata dari poin *usability* yang berasal dari kelima kategori *usability* merupakan hasil keseluruhan poin *usability website*. Hasil akhir dari evaluasi *usability* berupa laporan *usability* dari 5 kategori *usability*. Pada tabel dibawah ini ditunjukkan hubungan level *usability* dan poin *usability*. [14]

Tabel 2.1 Hubungan Antara Poin *Usability* Dan *Usability Level*

<i>Point, x</i>	$0 \leq x \leq 0.2$	$0.2 < x \leq 0.4$	$0.4 < x \leq 0.6$	$0.6 < x \leq 0.8$	$0.8 < x \leq 1.0$
<i>Usability Level</i>	Sangat Tidak Baik (<i>Bad</i>)	Tidak Baik (<i>Poor</i>)	Netral (<i>Moderate</i>)	Baik (<i>Good</i>)	Sangat Baik (<i>Excellent</i>)

Dengan keterangan sebagai berikut [14]:

1. Jika poin x lebih besar sama dengan 0, dan x lebih kecil sama dengan 0.2 maka tingkat *usability Bad*.
2. Jika poin x lebih besar dari 0.2, dan x lebih kecil sama dengan 0.4 maka tingkat *usability Poor*.
3. Jika poin x lebih besar dari 0.4, dan x lebih kecil sama dengan 0.6 maka tingkat *usability Moderate*.
4. Jika poin x lebih besar dari 0.6, dan x lebih kecil sama dengan 0.8 maka tingkat *usability Good*.
5. Jika poin x lebih besar dari 0.8, dan x lebih kecil sama dengan 1.0 maka tingkat *usability Excellent*.

2.4 Pengambilan Sampel

2.4.1 Teknik Pengambilan Sampel

Pengambilan sampel adalah langkah pertama dan aspek penting dari keseluruhan proses analisis. Teknik pengambilan sampel, menjelaskan teknik apa yang paling cocok untuk berbagai jenis penelitian, sehingga seseorang dapat dengan mudah memutuskan teknik mana yang dapat

diterapkan dan paling cocok untuk proyek penelitiannya. Tujuan pengambilan sampel adalah untuk mempelajari hubungan antara distribusi variabel dalam populasi sasaran dan distribusi variabel yang sama dalam sampel penelitian [15].

Simple random sampling adalah teknik pengambilan sampel dilakukan secara acak sehingga setiap individu memiliki kesempatan yang sama besar untuk dipilih sebagai sampel penelitian [16].

2.4.2 Populasi Penelitian

Populasi adalah keseluruhan objek penelitian yang terdiri dari manusia, benda-benda, hewan, tumbuh-tumbuhan, gejala-gejala, nilai tes, atau peristiwa-peristiwa sebagai sumber data yang memiliki karakteristik tertentu di dalam suatu penelitian. Populasi dalam setiap penelitian harus disebutkan secara tersurat yaitu dengan besarnya anggota populasi serta wilayah penelitian yang menjadi cakupan. Tujuan diadakannya populasi ialah agar kita dapat menentukan besarnya anggota sampel yang diambil dari anggota populasi dan membatasi berlakunya daerah generalisasi. [17]

2.4.3 Sampel Penelitian

Pengertian sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi. Sampel yang diambil dari populasi tersebut harus betul-betul *representative* (mewakili). Ukuran sampel merupakan banyaknya sampel yang akan diambil dari suatu populasi. [18]

2.4.4 Rumus Slovin

Slovin Formula atau Rumus Slovin merupakan rumus yang digunakan untuk menentukan jumlah sample atau jumlah data yang dapat dijadikan model pada suatu populasi data. Rumus Slovin digunakan untuk menentukan sample acak dengan memanfaatkan estimasi suatu ukuran atau populasi sampel. [19]

$$n = \frac{N}{1 + N(e)^2}$$

Keterangan:

n : Ukuran sampel

N : Ukuran Populasi

E : Presentase kelonggaran ketelitian kesalahan pengambilan sampel yang masih bisa ditolerir,
 $e = 0,1$ (10%)

Dalam rumus slovin ada ketentuan sebagai berikut [24]:

Nilai $e = 0,1$ (10%) untuk populasi jumlah besar

Nilai $e = 0,2$ (20%) untuk populasi jumlah kecil

2.5 E-Commerce

Perdagangan elektronik atau *E-Commerce* adalah hasil teknologi informasi yang saat ini saya sedang berkembang dengan begitu cepat terhadap pertukaran barang, jasa dan informasi melalui sistem eletronik seperti: internet, televisi dan jaringan komputer lainnya [20].

Kegiatan bisnis *E-Commerce* mencakup banyak hal, untuk membedakannya *E-Commerce* dibagi menjadi beberapa tipe, diantaranya [20]:

1. *Business-to-Business* (B2B)

B2B adalah jenis E-Commerce yang dilakukan antar perusahaan dengan perusahaan. Kebanyakan pedagang tradisional lebih sering menggunakan jenis ini. Pada jenis ini transaksinya menggunakan EDI (*Electronic Data Interchange*) dan *email*. Sekitar 80% dari *E-Commerce* merupakan B2B.

2. *Business-to-Consumer* (B2C)

Business-to-consumer E-Commerce atau perdagangan antara perusahaan dan konsumen, melibatkan konsumen dalam pengumpulan informasi; pembelian barang fisik (seperti buku atau produk konsumen) atau barang informasi (atau barang dari bahan elektronik atau konten digital, seperti perangkat lunak, atau *e-book*); dan untuk barang informasi, menerima produk-produknya melalui jaringan elektronik. B2C merupakan bentuk kedua terbesar dari *e-commerce*. Penjualan dilakukan secara eceran dari perusahaan langsung ke konsumen akhir.

3. *Business-to-Government* (B2G)

Business-to-government E-Commerce atau B2G didefinisikan sebagai perdagangan antara perusahaan dan sektor publik atau pemerintahan. Seperti penggunaan internet dalam pengadaan, prosedur perijinan dan kegiatan lain yang melibatkan pemerintah.

4. *Consumer-to-Consumer* (C2C)

Consumer-to-consumer E-Commerce atau C2C didefinisikan sebagai perdagangan antara individu (sektor swasta) dengan konsumen. *Consumer to Consumer (C2C)* merupakan transaksi dimana konsumen menjual produk secara langsung kepada konsumen lainnya.

5. *Mobile Commerce* (m-commerce)

M-commerce (mobile commerce) merupakan pembelian dan penjualan barang dan jasa melalui teknologi nirkabel yaitu, perangkat genggam. Jepang merupakan salah satu pemimpin global dalam *m-commerce* ini. Seiring dengan pengiriman konten melalui perangkat nirkabel menjadi semakin cepat, aman dan terukur, sebagian orang mulai percaya *m-commerce* merupakan metode pilihan transaksi perdagangan digital yang cukup diperhitungkan.

2.6 Penelitian Terdahulu

Berikut adalah penelitian terdahulu yang berisi tentang evaluasi *usability website* menggunakan metode WEBUSE.

Tabel 2.2 Penelitian Terdahulu

No	Nama Peneliti	Tahun Penelitian	Topik Penelitian	Hasil Penelitian
1	Rizqika Arofah	2021	Evaluasi Pemanfaatan <i>Website</i> Rapor Online menggunakan Metode WEBUSE (Studi Kasus: SD Kecamatan Bubutan Surabaya)	Berdasarkan evaluasi rapor online menggunakan metode WEBUSE didapatkan jumlah poin keseluruhan sebesar 0,66 maka hal ini menunjukkan bahwa tingkat <i>usability website</i> rapor online terdapat pada kategori baik yang berarti <i>website</i> rapor online sudah dapat diterima oleh penggunanya. Berdasarkan hasil olah data kuesioner kategori <i>usability</i> yang berperan penting dalam suatu <i>website</i> yaitu <i>Performance and Effectiveness</i> , sehingga hal ini

No	Nama Peneliti	Tahun Penelitian	Topik Penelitian	Hasil Penelitian
				<p>dapat menjadikan <i>Performance and Effectiveness</i> sebagai tolak ukur pertama dalam pengembangan <i>website</i> rapor online. Rekomendasi solusi yang diusulkan berdasarkan permasalahan dari daftar <i>usability</i> pada kategori <i>Performance and Effectiveness</i> yaitu tentang memperbaiki waktu tunggu <i>website</i> rapor online. [6]</p>
2	Derfin Wiratama	2022	Evaluasi <i>Usability Website</i> Pengadilan Negeri Prabumulih Menggunakan Metode <i>Website Usability Evaluation Tool (WEBUSE)</i>	<p>Hasil uji validitas menunjukkan bahwa semua indikator pada metode WEBUSE yaitu <i>Content, Organization and Readability, Navigation and Links, User Interface Design, dan Performance and Effectiveness</i> dinyatakan valid karena nilai-<i>r</i> hitung melebihi <i>r</i> Tabel ($r_{hitung} > r_{Tabel}$, $r_{Tabel} = 0.765$). Untuk uji reliabilitas dapat dinyatakan bahwa semua Berdasarkan hasil analisis level <i>usability</i> menggunakan metode WEBUSE sebelumnya, maka disimpulkan bahwa setiap kategori yang terdiri dari <i>Content, Organization and</i></p>

No	Nama Peneliti	Tahun Penelitian	Topik Penelitian	Hasil Penelitian
				<p><i>Readability, Navigation and Links, User Interface Design, dan Performance and Effectiveness</i> mendapatkan level usability “Good” dengan rincian <i>Content, Organization, and Readability</i> mendapatkan poin usability sebesar 0,74 yang termasuk kedalam kategori “Good”. <i>Navigation and Links</i> mendapatkan poin usability sebesar 0,69 yang termasuk level usability “Good”. <i>User Interface Design</i> mendapatkan poin usability sebesar 0,74 yang termasuk kedalam level usability “Good”. <i>Performance and Effectiveness</i> mendapatkan poin usability sebesar 0,70 yang termasuk kedalam level usability “Good”. [21]</p>
3	Nur Aini	2019	Evaluasi <i>Website</i> Pemerintah Kota Prabumulih Melalui Pendekatan <i>Website Usability Evaluation</i> (WEBUSE)	Dari invetigasi ini maka dapat ditarik kesimpulan bahwa <i>Performance and effectiveness</i> merupakan dimensi usability yang berperan penting dalam sebuah <i>website</i> , tentu saja hal ini dapat memacu instansi baik itu instansi pendidikan maupun

No	Nama Peneliti	Tahun Penelitian	Topik Penelitian	Hasil Penelitian
				<p>pemerintahan untu dapat lebih mengembangkan <i>website</i> yang dimiliki dengan menjadikan <i>Performance and effectiveness</i> sebagai tolak ukur yang pertama. Dengan kata lain semakin tinggi tingkat <i>Performance and effectiveness</i> maka semakin baik sebuah <i>website</i>. Adapun saran yang penulis miliki untuk melanjutkan penelitian ini agar bisa memperluas populasi yang ada dengan menggunakan metodologi penelitian yang sesuai dengan penelitian yang akan dilanjutkan. [22]</p>
4	Rin Rin Meilani Salim	2021	Evaluasi <i>Usability Website</i> Tokopedia.Com Dan Blibli.Com Dengan Menggunakan Metode WEBUSE	<p>Untuk meningkatkan kualitas <i>website</i> Blibli berdasarkan evaluasi <i>usability</i> menggunakan webuse perlu ditingkatkan dibidang <i>content, organisation, and readability</i>. Hal yang perlu ditingkatkan seperti kemudahan dalam mengakses <i>website</i>, kemudahan dalam mencari produk yang diinginkan. Untuk meningkatkan kualitas <i>website</i> Blibli berdasarkan evaluasi <i>usability</i> menggunakan webuse</p>

No	Nama Peneliti	Tahun Penelitian	Topik Penelitian	Hasil Penelitian
				<p>perlu ditingkatkan dibidang <i>navigation</i> and <i>links</i>. Hal yang perlu ditingkatkan seperti membuat <i>link</i> yang menampilkan kategori jenis produk. Untuk meningkatkan kualitas <i>website</i> Bibli berdasarkan evaluasi <i>usability</i> menggunakan webuse perlu ditingkatkan dibidang <i>performance</i> and <i>effectiveness</i>. Hal yang perlu diberikan seperti memberikan warna <i>link</i> yang menarik untuk setiap kategori produk yang ditampilkan. Untuk penelitian terkait dengan evaluasi <i>usability website</i> selanjutnya, diharapkan peneliti dapat menggunakan objek yang sama dengan metode yang berbeda. Serta dapat menggabungkan beberapa metode untuk dapat menganalisis kualitas <i>usability website</i> yang dapat bermanfaat di masa yang akan datang. [23]</p>