

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Website

World Wide Web atau *WEB* adalah salah satu layanan yang didapat oleh pemakai komputer yang terhubung ke *internet*. Menurut Yuhefizar, *web* adalah suatu metode untuk menampilkan informasi di *internet*, baik berupa teks, gambar, suara maupun video yang interaktif dan mempunyai kelebihan untuk menghubungkan (*link*) satu dokumen dengan dokumen lainnya (*hypertext*) yang dapat diakses melalui sebuah *browser* [5].

Website atau situs dapat diartikan sebagai kumpulan halaman-halaman yang digunakan untuk menampilkan informasi teks, gambar diam atau gerak, animasi, suara, dan atau gabungan dari semuanya baik yang bersifat statis maupun dinamis yang membentuk satu rangkaian bangunan yang saling terkait, yang masing-masing dihubungkan dengan jaringan-jaringan halaman. Hubungan antara satu halaman *web* dengan halaman *web* yang lainnya disebut *hyperlink*, sedangkan teks yang dijadikan media penghubung disebut *hypertext* [6].

Adapun fungsi *website* perusahaan tidak hanya sebagai media informasi saja, namun juga bisa digunakan untuk mendekatkan perusahaan dengan pelanggan. Bahkan, dapat serta digunakan sebagai media promosi, aplikasi, dan hal-hal lainnya yang tentu memberikan manfaat terhadap perusahaan dan pelanggan. Sama halnya pada Ramayana.com yaitu memberikan informasi lebih dalam seputar apa saja yang terkait dengan produk dari Ramayana [7].

2.2 E-Commerce

E-Commerce (*Electronic Commerce*) merupakan salah satu teknologi yang berkembang pesat pembelian dan penjualan barang dan jasa melalui jaringan *elektronik* seperti *internet*. *E-commerce* merupakan suatu cara berbelanja secara *online* yang memang seiring dengan kehadiran *internet* dalam kehidupan kita. Banyak orang mendapatkan manfaat kemudahan berbisnis melalui media *internet*. Menurut David Baum definisi *E-Commerce* yang sudah distandarkan dan disepakati bersama adalah “*E-Commerce is a dynamic set of technology, applications, and business process that*

link enterprise, consumers, and communities through electronic transactions and the electronic exchange of goods, service, and information". *E-Commerce* merupakan suatu set dinamis teknologi, aplikasi dan proses bisnis yang menghubungkan perusahaan, konsumen dan komunitas tertentu melalui transaksi elektronik dan perdagangan barang, pelayanan, dan informasi yang dilakukan secara elektronik. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa *E-Commerce* merupakan proses pembelian dan penjualan jasa atau produk antara dua belah pihak melalui internet (*Commerce-net*) dan sejenis mekanisme bisnis *elektronik* dengan *focus* pada transaksi bisnis berbasis individu dengan menggunakan internet sebagai media pertukaran barang atau jasa baik antar instansi atau individu dengan instansi (NetReady).

Menurut Elisabet Y.A, Ratnasari dkk, dijelaskan dalam jurnal aplikasi *E-Commerce* 2014. *E-commerce* merupakan kepanjangan dari *electronic commerce* yang berarti perdagangan yang dilakukan secara elektronik. Dalam buku *introduction to information technology, e-commerce* berarti perdagangan *elektronik* yang mencakup proses pembelian, penjualan, transfer, atau pertukaran produk, layanan, atau informasi melalui jaringan komputer, termasuk internet [8].

E-Commerce terdiri atas beberapa jenis, yaitu sebagai berikut [9]:

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

Kebanyakan *E-Commerce* yang diterapkan saat ini merupakan tipe B2B. *E-Commerce* type ini meliputi IOS serta transaksi antar organisasi yang dilakukan di *electronic market*.

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

Merupakan transaksi eceran dengan pembeli perorangan.

3. *Consumer-to-consumer* (C2C)

Dalam kategori ini, seorang konsumen menjual secara langsung ke konsumen lainnya.

4. *Consumen-to-businnes* (C2B)

Termasok kategori ini adalah perseorangan yang menjual produk atau layanan ke organisasi, dan perseorangan yang mencari penjual, berinteraksi dengan mereka dan menyepakati suatu transaksi.

5. *Nonbusiness E-Commerce*

Dewasa ini makin banyak lembaga non-bisnis seperti lembaga akademis, organisasi keagamaan, organisasi sosial, dan lembaga-lembaga pemerintahan yang menggunakan berbagai *type E-Commerce* untuk mengurangi biaya atau untuk meningkatkan operasi dan layanan Publik.

2.3 *Human Computer Interaction (HCI)*

Interaksi Manusia Komputer (IMK) / *Human Computer Interaction (HCI)* merupakan suatu disiplin ilmu yang mengkaji komunikasi atau interaksi di antara pengguna dengan *system* komputer dan sistem yang digunakan pada kehidupan sehari – hari. Tujuan utamanya adalah menghasilkan sebuah *system* yang mudah digunakan, nyaman, efektif dan efisien. Di samping itu memudahkan manusia dalam mengoperasikan komputer dan mendapatkan berbagai umpan balik selama bekerja pada sebuah *system* komputer. Para perancang antarmuka manusia dan komputer berharap agar sistem komputer yang dirancangnya dapat bersifat akrab dan ramah dengan penggunanya (*user friendly*). Dengan sistem antar muka yang *user friendly* diharapkan pengguna aplikasi perangkat lunak lebih cepat dalam menyelesaikan pekerjaan dan tidak membutuhkan biaya yang banyak. Interaksi Manusia dan Komputer (IMK) merupakan suatu interaksi timbal balik antara manusia dengan komputer yang mempunyai tujuan mempermudah manusia mengoperasikan komputer. Timbal baliknya berupa *output* dari sistem komputer tersebut. Hubungan timbal balik ini, terjadi karena pengguna atau manusia melakukan perintah (*input*) lalu komputer memberikan suatu *feedback* berupa hasil (*output*) dari perintah tersebut. Kajian sistem IMK berhubungan desain, implementasi serta evaluasi sistem komputer, sehingga memudahkan manusia dalam penggunaannya. Pada perancangan aplikasi perangkat lunak, ada beberapa hal yang perlu dipertimbangkan seperti bagaimana membuat desain antar muka (*interface*) yang menarik, bagaimana membuat agar aplikasi tersebut menjadi nyaman dalam interaksinya serta bagaimana aplikasi mudah untuk digunakan. *User interface*, *usability* dan *user experience* juga perlu dipertimbangkan. Agar lebih *focus* maka dalam pembahasan ini akan dikupas khusus pada analisa *user interface* salah satu aplikasi perangkat lunak yang berhubungan sistem IMK yaitu aplikasi perangkat lunak penjadwalan sekolah [10].

2.4 User Interface

User Interface merupakan serangkaian tampilan grafis yang dapat dimengerti oleh pengguna komputer dan diprogram sedemikian rupa sehingga dapat terbaca oleh sistem operasi komputer dan beroperasi sebagaimana mestinya. *User Interface* adalah salah satu faktor yang menentukan peningkatan *traffic* pada sebuah *website*. Karena *user* berinteraksi dengan logika pemrograman melalui *User Interface*. Dan desain *User Interface* sendiri menjadi sangat penting mengingat semakin efektif dan efisien suatu desain, semakin betah pula *user* untuk berlama-lama di *website* tersebut [11].

Ada beberapa karakteristik *User Interface* yang baik, yaitu [12]:

1. Jelas dan Ringkas

User Interface website yang bagus haruslah jelas. Namun, Anda juga harus membuat desain yang ringkas. Jika Anda terlalu panjang membuat definisi dan penjelasan, *website* Anda akan terlihat berantakan. Pengunjung juga akan menghabiskan waktu hanya untuk membaca deskripsi dalam *website* Anda. Sebaiknya, buatlah penjelasan yang ringkas dan tidak terlalu panjang.

2. Desain *Responsive*

Desain *website* yang responsif membuat pengunjung dapat mengakses *website* di berbagai perangkat seperti *PC desktop* dan *mobile* dengan baik. Sederhananya, jika pengunjung membuka *website* di layar ponselnya, tampilan *website* akan menyesuaikan resolusi ponsel. Desain yang tidak responsif ini akan menyusahkan pengunjung untuk melihat isi *website*. Terlebih *website* tersebut merupakan *website* toko *online*. Bisa-bisa pengunjung akan langsung meninggalkan *website*.

3. Informasi Terstruktur

Membuat tampilan UI dengan informasi yang terstruktur bisa dilakukan dengan memilih jenis dan warna *font* yang senada. Untuk beberapa informasi yang ditonjolkan, bisa menambah ukuran *font*. Agar tidak tumpang tindih, sebaiknya tidak memasukkan banyak elemen yang tidak terlalu penting sehingga membuat tampilan berantakan.

4. Konsisten

Konsistensi pada desain *interface* akan memudahkan pengguna memahami tampilan *website*. Pengguna bisa mempelajari fungsi-fungsi tombol, *icon*, maupun *tabs* yang ada pada *website*. Apabila desain tampilan *website* tidak konsisten,

pengguna harus mempelajari fungsi-fungsi tersebut dari awal. Beberapa halaman yang terdapat pada *website* sebisa mungkin memiliki desain yang tidak terlalu berbeda.

5. Kontras Warna yang Baik

Warna merupakan komponen yang sangat penting dalam desain *User Interface*. Pemilihan warna dalam desain *User Interface* sangatlah penting. *Website* dengan warna yang hampir mirip tentu akan membuat pengguna sulit menangkap informasi yang ingin disampaikan. Misalnya, bila memilih warna putih sebagai *background*, pastikan menggunakan *font colour* yang kontras dengan putih. Jika tidak, informasi pada tampilan sulit dibaca oleh pengguna. Sebaliknya, gunakanlah kombinasi warna yang sesuai agar terlihat jelas informasi yang ingin disampaikan.

6. Intuitif

Tampilan desain UI dikatakan baik jika desain tersebut intuitif. Maksudnya, ketika mereka menggunakan produk digital, mereka tidak perlu berpikir tentang apa yang mereka lakukan. Itulah mengapa seorang desainer harus memikirkan bagaimana pengguna berinteraksi dengan produk dan meminimalkan waktu yang dibutuhkan untuk menggunakan produk. Dengan begitu pengguna bisa menggunakan produk tanpa perlu bertanya tentang cara penggunaannya.

2.5 User Experience

User Experience atau dalam bahasa Indonesia “pengalaman pengguna” adalah pengalaman yang diberikan *website* atau *software* kepada penggunanya agar interaksi yang dilakukan menarik dan menyenangkan [13]. Dengan kata lain, *user experience* produk yang bagus tidak akan menyulitkan pengguna untuk mencapai tujuan mereka. Baik itu dari desain UI yang *friendly*, produk yang ringan untuk diakses, *menu* yang tidak berbelit-belit, dan lain sebagainya. Sebaliknya, *user experience* yang buruk membuat pengguna frustrasi karena kesulitan untuk mendapatkan apa yang mereka inginkan. Kalau sudah begini, ada banyak efek buruk yang bisa terjadi [14].

Contoh kasus pada *website online marketplace*, berikut contoh aktivitas apa saja yang bisa dilakukan di platform ini:

1. Memilih barang; *browsing*, melihat detail spesifikasi barang, membandingkan harga

2. Menaruh barang di keranjang belanja dan membayar
3. Memantau proses persiapan pesanan dan pengantaran
4. Kalau bingung atau mau *complain*, kontak dengan *Customer Service* pun diarahkan untuk dilakukan di dalam aplikasi di fitur Q&A maupun *chat*
5. Kita baru bersentuhan dengan jasa *marketplace* secara *offline* ketika barang pesanan kita tiba

Bisa dilihat pada studi kasus *online marketplace*, kualitas *user experience* bergantung sebagian besar oleh bagaimana pengguna berinteraksi dengan aplikasi *mobile/website* layanan ini [15].

2.6 Usability

Usability berasal dari kata *usable* yang secara umum berarti dapat digunakan dengan baik. Sesuatu dapat dikatakan berguna dengan baik apabila kegagalan dalam penggunaannya dapat dihilangkan atau diminimalkan serta memberikan manfaat dan kepuasan bagi pengguna. Ketika sebuah produk atau jasa benar-benar dapat dipergunakan dengan baik, pengguna dapat melakukan apa yang dia inginkan dengan cara yang diharapkan serta mampu untuk melakukannya tanpa halangan, keraguan, atau pertanyaan. [16]

Suatu perangkat lunak yang tidak memenuhi prinsip *usability* Nielsen tidak akan mudah untuk dipelajari, sehingga pengguna awam akan susah untuk memulai penggunaan perangkat lunak tersebut. Perangkat lunak tersebut juga tidak akan efisien dalam penggunaan, sehingga pengguna menghabiskan lebih banyak waktu untuk menyelesaikan suatu pekerjaan. Perintah-perintah pada perangkat lunak yang tidak memenuhi prinsip *usability* Nielsen juga tidak akan mudah diingat oleh pengguna, dan rawan akan kesalahan, baik yang dilakukan secara sengaja maupun tidak sengaja, oleh pengguna. Bila semua faktor-faktor di atas ditambahkan, maka pengguna tidak akan puas dengan perangkat lunak tersebut [5].

Adapun menurut Jacob Nielsen, *usability* memiliki 5 (lima) kriteria yang sangat penting yaitu [17]:

1. *Learnability*
 - a. Teks yang digunakan jelas bagi pembaca.
 - b. Warna teks nyaman untuk dibaca.

- c. Menu yang ada mudah untuk dipahami.
 - d. Kalimat yang mudah untuk dipahami.
2. *Effeciency*
 - a. Struktur menu sudah tersistematis.
 - b. Menu dapat tampil dengan cepat saat diklik.
 3. *Memoriability*
 - a. Nama halaman web mudah diingat.
 - b. Memiliki *widjet calender event*.
 4. *Error*
 - a. Tidak terdapat *error* pada tiap *link* halaman.
 - b. Terdapat pesan yang jelas bila terjadi *error*.
 5. *Satisfaction*
 - a. Mampu membuat *user* dapat datang kembali.
 - b. Menyajikan informasi yang dibutuhkan.
 - c. Informasi yang disajikan terkini.

2.7 Populasi

Populasi adalah jumlah keseluruhan dari satuan-satuan atau individu-individu yang karakteristiknya hendak diteliti. Dan satuan-satuan tersebut dinamakan unit analisis, dan dapat berupa orang-orang, institusi-institusi, benda-benda, dst [18].

Populasi merupakan suatu “*universe*”, yakni wilayah generalisasi yang terdiri atas subyek atau obyek yang mempunyai kuantitas dan karakteristik tertentu, yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik simpulannya. Populasi tidak hanya berupa orang, tetapi bisa juga berupa benda yang lainnya [19].

2.8 Sampel

Sampel atau contoh adalah sebagian dari populasi yang karakteristiknya hendak diteliti. Sampel yang baik, yang kesimpulannya dapat dikenakan pada populasi, adalah sampel yang bersifat representatif atau yang dapat menggambarkan karakteristik populasi [20].

Sampel adalah bagian dari populasi yang sengaja dipilih oleh peneliti untuk diamati, sehingga sampel ukurannya lebih kecil dibandingkan populasi dan berfungsi sebagai wakil dari populasi [21].

Ada dua kriteria sampel yaitu kriteria inklusi dan kriteria eksklusif. Penentuan kriteria sampel diperlukan untuk mengurangi hasil penelitian yang bias [20].

1. Kriteria inklusi adalah karakteristik umum subjek penelitian dari suatu populasi target yang terjangkau yang akan diteliti.
2. Kriteria eksklusif adalah menghilangkan/mengeluarkan subjek yang memenuhi kriteria inklusi dari penelitian karena sebab-sebab tertentu.

Sebab-sebab yang dipertimbangkan dalam menentukan kriteria eksklusif antara lain [20]:

1. Subjek membatalkan kesediaannya untuk menjadi responden penelitian.
2. Subjek berhalangan hadir atau tidak di tempat ketika pengumpulan data dilakukan

2.9 Teknik Pengumpulan Sampel

Teknik pengambilan sampel atau teknik *sampling* adalah teknik pengambilan sampel dari populasi. Sampel yang merupakan sebagian dari populasi tersebut kemudian diteliti dan hasil penelitian (kesimpulan) kemudian dikenakan pada populasi (generalisasi) [22].

1. Syarat – syarat teknik *sampling*.

Teknik *sampling* boleh dilakukan bila populasi bersifat homogen atau memiliki karakteristik yang sama atau setidak-tidaknya hampir sama. Bila keadaan populasi bersifat heterogen, sampel yang dihasilkannya dapat bersifat tidak representatif atau tidak dapat menggambarkan karakteristik populasi [22].

2. Jenis – jenis teknik *sampling* [22].

- a. Teknik *sampling* secara rambang sederhana.

Cara paling populer yang dipakai dalam proses penarikan sampel rambang sederhana adalah dengan undian.

- b. Teknik *sampling* secara sistematis (*systematic sampling*)

Prosedur ini berupa penarikan sampel dengan cara mengambil setiap kasus (nomor urut) yang ke sekian dari daftar populasi.

c. Teknik *sampling* secara rambang *proportional*

Jika populasi terdiri dari sub populasi-sub populasi maka sampel penelitian diambil dari setiap sub populasi. Adapun cara pengambilannya dapat dilakukan secara undian maupun sistematis.

d. Teknik *sampling* secara rambang bertingkat

Bila sub populasi-sub populasi sifatnya bertingkat, cara pengambilan sampel sama seperti pada teknik *sampling* secara *proportional*.

e. Teknik *sampling* secara kluster (*cluster sampling*)

Ada kalanya peneliti tidak tahu persis karakteristik populasi yang ingin dijadikan subjek penelitian karena populasi tersebar di wilayah yang amat luas. Untuk itu peneliti hanya dapat menentukan sampel wilayah, berupa kelompok kluster yang ditentukan secara bertahap. Teknik pengambilan sampel sama- cam ini disebut kluster *sampling* atau *multi-stage sampling*.

3. Teknik *sampling* secara non probabilitas.

Teknik *sampling* non probabilitas adalah teknik pengambilan sampel yang ditemukan atau ditentukan sendiri oleh peneliti atau menurut pertimbangan pakar. Beberapa jenis atau cara penarikan sampel secara non probabilitas adalah sebagai berikut [22]:

a. *Puposive sampling* atau *judgmental sampling*.

Penarikan sampel secara puposif merupakan cara penarikan sampel yang dilakukan memilih subjek berdasarkan kriteria spesifik yang ditetapkan peneliti.

b. *Snow-ball sampling* (penarikan sampel secara bola salju).

Penarikan sampel pola ini dilakukan dengan menentukan sampel pertama. Sampel berikutnya ditentukan berdasarkan informasi dari sampel pertama, sampel ketiga ditentukan berdasarkan informasi dari sampel kedua, dan seterusnya sehingga jumlah sampel semakin besar, seolah-olah terjadi efek bola salju.

c. Kuota *sampling* (penarikan sampel secara jatah).

Teknik *sampling* ini dilakukan dengan atas dasar jumlah atau jatah yang telah ditentukan. Biasanya yang dijadikan sampel penelitian adalah subjek yang mudah ditemui sehingga memudahkan pula proses pengumpulan data.

d. *Accidental sampling* atau *convenience sampling*.

Dalam penelitian bisa saja terjadi diperolehnya sampel yang tidak direncanakan terlebih dahulu, melainkan secara kebetulan, yaitu unit atau subjek tersedia bagi peneliti saat pengumpulan data dilakukan. Proses diperolehnya sampel semacam ini disebut sebagai penarikan sampel secara kebetulan.

4. Beberapa rumus dalam menentukan jumlah sampel antara lain :

a. Rumus Slovin

$$n = N / (N(d)^2 + 1)$$

n = sampel; N = populasi; d = nilai presisi 95% atau sig. = 0,05.

Misalnya, jumlah populasi adalah 125, dan tingkat kesalahan yang dikehendaki adalah 5%, maka jumlah sampel yang digunakan adalah :

$$N = 125 / (125 (0,05)^2 + 1) = 95,23, \text{ dibulatkan } 95$$

Hal yang perlu diperhatikan bahwa, penentuan jumlah sampel dengan rumus Slovin ini hanya dapat digunakan apabila jumlah populasinya diketahui.

b. Formula Jacob Cohen

$$N = L / (F^2 + u + 1)$$

Keterangan :

N = Ukuran sampel

F^2 = *Effect Size*

u = Banyaknya ubahan yang terkait dalam penelitian

L = Fungsi Power dari u , diperoleh dari tabel

Power (p) = 0.95 dan *Effect size* (f^2) = 0.1

Harga L tabel dengan t.s 1% power 0.95 dan $u = 5$ adalah 19.76

maka dengan formula tersebut diperoleh ukuran sampel

$$N = 19.76 / 0.1 + 5 + 1 = 203,6, \text{ dibulatkan } 203$$

c. Rumus Berdasarkan Proporsi atau Tabel Isaac dan Michael

Tabel penentuan jumlah sampel dari Isaac dan Michael memberikan kemudahan penentuan jumlah sampel berdasarkan tingkat kesalahan 1%, 5% dan 10%. Dengan tabel ini, peneliti dapat secara langsung menentukan besaran sampel berdasarkan jumlah populasi dan tingkat kesalahan yang dikehendaki.

2.10 Heuristic Evaluation

Heuristic Evaluation adalah *guideline*, prinsip umum dan peraturan, serta pengalaman yang bisa membantu suatu keputusan atau kritik atas suatu keputusan dan beberapa penilaian yang telah diambil terhadap suatu desain supaya dapat memajukan potensi *usability*. Sepuluh aspek yang dinilai dalam metode *Heuristics Evaluations* menurut Jacob Nielsen dan yang penulis masukkan dalam kuesionernya adalah sebagai berikut [23]:

1. Visibilitas status sistem

Berisi pertanyaan tentang navigasi halaman tempat *user* berada, notifikasi, keunikan tombol.

2. Kecocokan antara sistem dan dunia nyata

Berisi keunikan dan kejelasan ikon perintah, opsi menu, judul *menu* menggunakan tata bahasa dan gaya yang konsisten, penggunaan istilah yang sesuai.

3. Kontrol dan kebebasan pengguna

Berisi dialog konfirmasi ketika akan melakukan perintah yang tidak bisa dibatalkan, fitur membatalkan setiap tindakan (*undo*), membatalkan tindakan yang sedang berlangsung dan kontrol yang sederhana.

4. Standardisasi dan konsistensi

Berisi konsistensi ikon, bahasa dan istilah pada *website*, kontrol, nama-nama *opsi menu*, dan kode warna.

5. Pemahaman daripada ingatan

Berisi pertanyaan tentang perbedaan pilihan *menu* antara yang aktif dan tidak aktif, penempatan tombol *menu* yang konsisten, dan peletakan elemen grafis yang muncul ketika dibutuhkan.

6. Fleksibilitas dan efisiensi penggunaan

Berisi pertanyaan tentang ketersediaan *opsi* lanjutan, pintasan ketika akan menjalankan perintah dan kemudahan mengakses informasi yang diinginkan.

7. Pencegahan kesalahan

Berisi pertanyaan tentang notifikasi/dialog ketika akan membuat kesalahan yang serius, *website* dapat mencegah kesalahan yang dilakukan oleh pengguna, dapat memberikan petunjuk mengisi data untuk mencegah kesalahan serta *menu* pilihan logis, unik dan dapat dibedakan.

8. Estetika dan desain minimalis

Berisi pertanyaan tentang kejelasan informasi dari sebuah perintah, ikon yang mewakili perintah saling terkait, layar entri data menyertakan judul yang sederhana pendek dan jelas, serta tindakan/perintah utama dapat dibedakan secara visual dari alur alternatif.

9. Membantu pengguna untuk mengenali, mendiagnosis, dan memulihkan dari *error*

Berisi pertanyaan tentang ketersediaan informasi ketika terjadi kesalahan, dengan bahasa yang mudah dimengerti, jelas dan ringkas, serta menyarankan jalan keluar dari kesalahan atau masalah tersebut.

10. Bantuan dan dokumentasi

Berisi pertanyaan tentang keakuratan bantuan dan dokumentasi, lokasi terorganisir, dokumentasi memungkinkan pengguna untuk memahami dan dapat melanjutkan langkah perintahnya dengan benar, dapat diakses dengan mudah tanpa mengganggu pekerjaan serta dapat melanjutkan pekerjaan tersebut.

2.11 WEBUSE (*Web Usability Evaluation*)

Metode *WEBUSE* dikembangkan oleh Chiew dan Salim (2003) berfokus pada pengembangan sistem evaluasi *usability* berbasis *web* untuk mengukur *website* dari aspek *usability*. Metode *WEBUSE* dapat mengevaluasi *website* dari aspek *usability* pada semua jenis *web* dan *domain*. Metode *WEBUSE* dikembangkan berkaitan dengan *website usability* termasuk konsep metode *usability*, evaluasi dan sistem evaluasi. Metode evaluasi *usability* berbasis kuesioner memungkinkan pengguna melakukan evaluasi untuk menilai *usability* dari *website* yang dievaluasi. Hasil yang diperoleh dari tanggapan jawaban responden terhadap kuesioner dianalisis menggunakan metode *WEBUSE* [24].

WEBUSE (Website Usability Evaluation) merupakan suatu kuesioner yang dikembangkan dari empat buah *usability evaluation tool*, yaitu WAMMI, WebSAT, Bobby, dan *Protocol Analysis* untuk mengevaluasi *usability* dari sebuah *website*. Kuesioner ini terdiri dari 24 pertanyaan dengan lima opsi jawaban yang terbagi dalam empat dimensi, yaitu [25]:

1. *Content, organization and 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 menurut Leavitt dan Shneiderman. Sedangkan, *readability* sebuah *website* diukur melalui apakah sistem berfungsi dengan benar dan memberikan informasi yang akurat.

2. *Navigation and link*

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 meng-klik *links* pada halaman *hypertext (homepage)*, yang menyebabkan terbukanya halaman baru. *links* yang baik harus menggunakan teks daripada grafis sehingga mudah dipahami oleh pengguna menurut Leavitt dan Shneiderman.

3. *Desain user interface*

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-isu *user interface design* dan unjuk kerja yang baik bagi pengguna menurut Leavitt dan Shneiderman.

4. *Performance and 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 menurut Leavitt dan Shneiderman.

Langkah-langkah untuk evaluasi *website usability* adalah sebagai berikut [24]:

- a. Responden memilih *website*
- b. Responden menjawab kuesioner evaluasi *website usability*

- c. *Respons* (jawaban) dari responden dikirim ke server sistem evaluasi *website* untuk diproses
- d. Merit digunakan berdasarkan jawaban dari *user* untuk setiap pertanyaan, kemudian diakumulasi untuk setiap atribut dan kategori *usability*
- e. Poin kategori *usability* adalah *mean value* dari masing-masing kriteria dan atribut
- f. Poin *usability* dari *website* adalah *mean value* dari masing-masing atribut dan kategori
- g. Level *usability* ditentukan berdasarkan *point usability*.

Lima pilihan jawaban yang tersedia untuk setiap pertanyaan. Hasil kuesioner akan akan diubah dalam bentuk merit. Hubungan pilihan dan merit dapat dilihat pada [26]:

Tabel 2.1 Hubungan Pilihan dan Merit

Pilihan	Sangat Tidak Setuju	Tidak Setuju	Netral	Setuju	Sangat Setuju
Merit	0.00	0.25	0.50	0.75	1.00

Kemudian merit diakumulasikan berdasarkan 5 kategori *usability*. *Mean value* untuk setiap atribut dan kategori dianggap sebagai poin *usability* untuk setiap atribut dan kategori. Poin *usability* untuk atribut, $x_1, x_2, x_3 \dots x_{24}$, dan kategori, x , didefinisikan dalam rumus [26].

$$x_1 = \frac{[\sum(\text{Merit untuk setiap pertanyaan pada atribut})]}{[\text{Jumlah pertanyaan}]}$$

dan

$$x = \frac{[\sum(\text{Merit untuk setiap pertanyaan pada kategori})]}{[\text{Jumlah pertanyaan}]}$$

Hasil keseluruhan poin *usability website* adalah *mean value* dari poin *usability* dari 24 atribut dan keempat kategori. Nilai akhirnya adalah level *usability* berdasarkan besaran poin *usability* dari keempat kategori. Tabel 2 menunjukkan hubungan poin *usability* dan level *usability* beserta penjelasannya [26]

Tabel 2.2 Hubungan Poin *Usability* dan *Level Usability*

Poin, x	$0 \leq x < 0.2$	$0.2 < x < 0.4$	$0.4 < x < 0.6$	$0.6 < x < 0.8$	$0.8 < x < 1.0$
Level Usability	<i>Bad</i>	<i>Poor</i>	<i>Moderate</i>	<i>Good</i>	<i>Excellent</i>

Dengan keterangan, sebagai berikut:

- Jika poin x lebih besar sama dengan 0, dan x lebih kecil sama dengan 0.2 maka *usability* level *Bad*
- Jika poin x lebih besar dari 0.2, dan x lebih kecil sama dengan 0.4 maka *usability* level *Poor*
- Jika poin x lebih besar dari 0.4, dan x lebih kecil sama dengan 0.6 maka *usability* level *Moderate*
- Jika poin x lebih besar dari 0.6, dan x lebih kecil sama dengan 0.8 maka *usability* level *Good*
- Jika poin x lebih besar dari 0.8, dan x lebih kecil sama dengan 1.0 maka *usability* level *Excellent*

Hasil akhir dari evaluasi *usability* berupa laporan *usability* dari 4 kategori *usability*

UNIVERSITAS MIKROSKIL