

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Interaksi Manusia dan Komputer

Interaksi manusia dengan komputer ialah sebuah hubungan antara manusia dan komputer yang mempunyai karakteristik tertentu untuk mencapai suatu tujuan tertentu dengan menjalankan sebuah sistem yang bertopengkan sebuah antarmuka (*interface*). Interaksi manusia dan komputer adalah disiplin ilmu yang mempelajari suatu hubungan antara manusia serta komputer yang meliputi perancangan, evaluasi, serta implementasi antarmuka pengguna komputer agar mudah digunakan oleh manusia [5].

Antarmuka merupakan satu bentuk tampilan yang dapat menerima dan memberi umpan balik dari pengguna ke komputer atau sebaliknya. Ini berfungsi untuk menerjemahkan informasi diantara manusia dan komputer secara efisien. Gambar 2.1 menunjukkan hubungan antara manusia, komputer, interaksi dan antarmuka yang menjadi medium interaksi antara manusia dan produk interaktif [6].



Gambar 2.1 Hubungan Antara Manusia dan Komputer

Interaksi manusia dan komputer memiliki 3 komponen utama, yaitu manusia, komputer, dan interaksi. Ketiga komponen tersebut saling mendukung dan berkaitan satu sama lain [6]:

1. Manusia berfungsi sebagai pengguna (*user*) yang menggunakan produk interaktif dan komponen dasar yang memulai interaksi antara komputer. *User* ini berbeda-

beda dan memiliki karakteristik masing-masing sesuai dengan kebutuhan dan kemampuan dalam menggunakan komputer.

2. Komputer berperan sebagai alat untuk melaksanakan tugas atau kegiatan yang dibutuhkan oleh manusia. Komputer merupakan peralatan elektronik yang meliputi *hardware* (perangkat keras) dan *software* (perangkat lunak) yang prinsip kerjanya terdiri dari *input*, *process* dan *output*. Komputer akan bekerja sesuai instruksi yang diberikan oleh *user* dan komputer akan mencetak/menuliskan tanggapan pada layar tampilan.
3. Interaksi merupakan komunikasi yang melibatkan dua atau lebih objek yang saling mempengaruhi satu sama lain. Interaksi tidak akan berjalan dengan baik apabila ada salah satu objek mengalami hambatan.

Hal-hal yang harus diperhatikan dalam membuat *interface*/antarmuka yaitu [12]:

1. *User friendly* (ramah dengan pengguna), ramah dengan pengguna maksudnya antarmuka yang bagus, mudah dioperasikan, mudah dipelajari, dan pengguna merasa nyaman menggunakan *interface* tersebut.
2. Berkualitas tinggi yang dikagumi oleh orang-orang, beredar luas dan sering ditiru.

Pentingnya perancangan antarmuka pengguna yang baik, karena:

1. Mengurangi biaya penulisan program

Dalam pemrograman antarmuka pengguna grafis, rata-rata 70% penulisan program berkaitan dengan antarmuka.

2. Mempermudah penjualan produk

Suatu produk pertama kali yang dilihat adalah tampilannya, apabila tampilannya menarik biasanya akan menarik minat orang untuk menggunakan aplikasi tersebut.

3. Meningkatkan kegunaan komputer pada organisasi

Dengan antarmuka yang menarik, biasanya pengguna akan tertarik untuk menggunakan suatu aplikasi komputer.

Dampak antarmuka pengguna yang baik yaitu [12]:

1. Peningkatan produktivitas
2. Mengurangi biaya pelatihan pegawai
3. Mencegah pengambil alihan pegawai
4. Kepuasan pengguna
5. Produksi hasil dengan kualitas yang lebih baik. Penyebab adanya antarmuka yang kurang baik yaitu:

- a. Perkembangan teknologi yang sangat cepat

- b. Kurangnya pendidikan atau pelatihan yang berkaitan dengan perancangan antarmuka pengguna yang baik
- c. Penyebaran pengetahuan yang diperlukan untuk merancang antarmuka pengguna yang baik
6. Koordinasi yang kurang baik dalam pengembangan aplikasi. Strategi pengembangan antarmuka perlu memperhatikan hal-hal berikut:
 - a. Pengetahuan tentang mekanisme fungsi manusia sebagai pengguna komputer
 - b. Berbagai informasi yang berhubungan dengan karakteristik dialog
 - c. Penggunaan *prototype* yang didasarkan pada spesifikasi dialog formal yang disusun secara bersama-sama antara calon pengguna dan perancang sistem
 - d. Teknik evaluasi yang digunakan untuk mengevaluasi hasil *prototype* yang telah dilakukan.

Kepentingan interaksi manusia dan komputer meliputi [12]:

1. Sudut pasaran

Manusia menggunakan komputer setiap hari, manusia tiada masa untuk belajar:

- a. Komputer (peralatan) seharusnya mudah digunakan
- b. Sistem harus mempunyai desain yang baik
- c. Latihan yang minimum
- d. Meliputi berbagai pengguna

2. Sudut kemanusiaan

- a. Manusia mempunyai kelemahan
- b. Kesilapan/ralat mengakibatkan kehilangan waktu, kehilangan uang, kehilangan nyawa jika melibatkan sistem yang kritikal dan kehilangan semangat.

3. Sudut sosial

Komputer memberikan sumbangan yang besar dalam kehidupan manusia, tidak dapat diabaikan:

- a. Pembelajaran anak-anak
- b. Memberi nasihat ahli berdasarkan informasi/sejarah
- c. Mengontrol lalu lintas dan lintasan udara
- d. Mengontrol kilang kimia / nuklear
- e. Mengontrol misi angkasa luar, dan lain-lain.

2.2 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 [13]. *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 [13].

Saat ini, dengan mulai banyak berkembangnya aplikasi berbasis *mobile*, beberapa pendapat menyatakan bahwa 8 *Golden Rules* sudah mulai ketinggalan dan tidak dapat diaplikasikan lagi, terutama pada aplikasi berbasis *mobile*. 8 *Golden Rules* dibuat untuk perancangan aplikasi berbasis web pada *desktop device*, dimana saat itu belum ada *mobile device*. Ada juga yang berpendapat bahwa aplikasi berbasis *mobile*, lebih perlu untuk menggunakan aturan UX dibanding 8 *Golden Rules* [11].

8 *Golden Rules* merupakan aturan mendasar dalam perancangan antarmuka yang masih sangat bisa diaplikasikan baik dalam *desktop device* ataupun *mobile device*. Selain itu juga karena untuk aplikasi yang baik, sebisa mungkin memiliki rancangan yang serupa antara *desktop device* dan *mobile device*, sehingga tidak menyulitkan pengguna dalam mengoperasikan aplikasi tersebut baik dari *desktop device* ataupun *mobile device*. 8 *Golden Rules* meliputi [11]:

1. *Strive For Consistency*

Konsistensi dibutuhkan antar halaman dalam satu aplikasi ataupun antara aplikasi yang masih berhubungan. Gunanya adalah supaya *user*, terutama *novice user*, tetap dapat mengenali halaman yang dilihat masih dalam lingkup atau masih memiliki hubungan dengan aplikasi yang digunakan. Dengan demikian akan membuat *user* nyaman dalam mengeksplorasi aplikasi tanpa takut berpindah aplikasi.

2. *Cater To Universal Usability*

Dalam merancang antarmuka aplikasi, seorang *interface designer* harus memperhitungkan jenis variasi *user*nya. Baik itu dari segi latar belakang budaya dan bahasa, juga variasi tingkat pemahaman *user* terhadap aplikasi. Pada poin ini yang lebih sering dipikirkan adalah perbedaan kebudayaan *user*, sehingga aplikasi harus dirancang dalam berbagai macam bahasa. Tidak harus demikian, tetapi lebih efektif jika *universal usability* diterapkan pada variasi tingkat pemahaman *user* terhadap aplikasi. *User* yang baru menggunakan aplikasi, atau *user* yang sudah terbiasa menggunakan aplikasi, tentu memiliki preferensi antarmuka yang berbeda, misalnya ada *shortcut* untuk suatu fungsi tertentu bagi *user* yang sudah sering menggunakan aplikasi, sehingga dapat lebih memudahkan *user* untuk menggunakan fungsi tersebut.

3. *Offer Informative Feedback*

Informative feedback tidak harus selalu dengan jawaban dari aplikasi ke *user*, tetapi dapat berupa perubahan antarmuka setiap *user* melakukan aksi, dengan demikian *user* paham bahwa aksinya sudah direspon oleh aplikasi.

4. *Design Dialogs to Yield Closure*

Untuk poin ini sebenarnya termasuk dari bagian *informative feedback*, dengan menyampaikan bahwa proses yang dijalankan oleh *user* sudah selesai, *user* paham bahwa dia tidak perlu menunggu apakah masih akan ada tahapan lain setelah menyelesaikan suatu proses.

5. *Prevent Errors*

Poin ini untuk menjaga agar *user* tidak melakukan kesalahan dalam menjalankan proses. Sangat diperlukan supaya *user* tidak merasa jenuh dalam mencoba menggunakan aplikasi, karena tidak bisa menemukan format / aksi yang tepat pada saat mencoba suatu fungsi. Biasanya berupa petunjuk pengisian formulir sesuai format yang diterima oleh aplikasi, sehingga *user* dapat mengisi formulir dengan tepat pada percobaan pertama.

6. *Permit Easy Reversal of Actions*

Poin ini merupakan salah satu poin yang cukup penting untuk menunjang UX dari suatu aplikasi. Biasanya yang dianggap sebagai pemenuhan poin ini adalah tombol *back*. Namun sebenarnya, tombol *back* hanyalah untuk kembali kehalaman sebelumnya, namun belum tentu membatalkan aksi. Contoh paling nyata dari poin ini adalah pada aplikasi *online shop*, *user* dapat mencoba melakukan pembelian, tetapi pada saat selesai memilih barang, *user* dapat melakukan pembatalan barang yang ingin dibeli. Dengan demikian *user* merasa nyaman saat mencoba untuk melakukan eksplorasi pada aplikasi, karena barang yang dicoba untuk dibeli tidak langsung terproses beli, tetapi *user* dapat melakukan *cancel* / *delete* barang yang sudah dipilih.

7. *Support Internal Locus of Control*

Poin ini terutama sangat disukai oleh *user* yang sudah terbiasa menggunakan aplikasi, karena biasanya *user* ingin memiliki tampilan yang bisa diatur oleh *user* sendiri sesuai preferensi dari *user*. Hal ini dapat meningkatkan kepuasan *user* terhadap aplikasi yang sangat mempengaruhi UX terhadap aplikasi tersebut.

8. *Reduce Short-Term Memory Load*

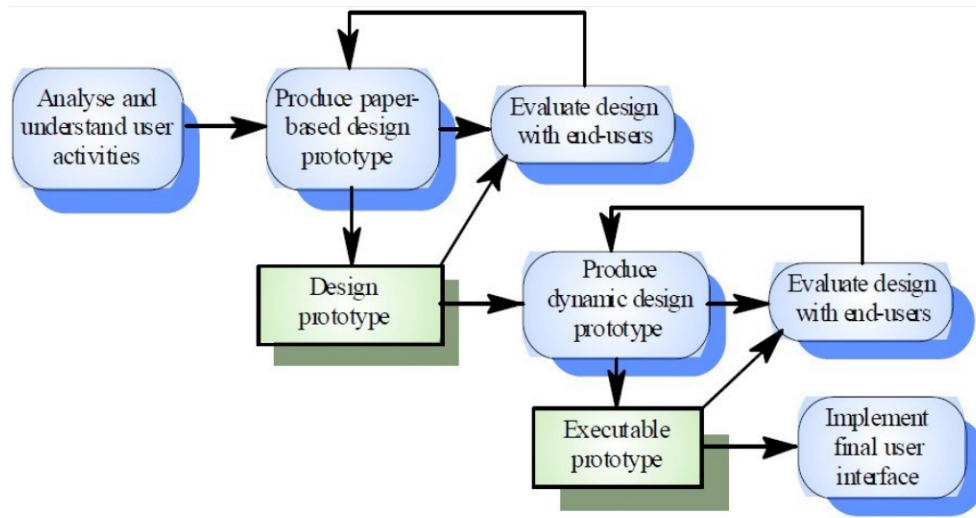
Pada poin ini biasanya orang lebih memusatkan pada desain tata letak menu dan tombol. Tetapi sebenarnya akan lebih efektif jika diterapkan pada proses saat *user*

harus memberikan input ke sistem. Dengan menerapkan poin ini, maka *user* tidak perlu mengingat data yang harus diinput ke sistem. Karena data yang harus diinput, sudah disediakan oleh sistem. Misalnya pada *online shop*, *user* memilih barang yang diinginkan, dan dari situ sistem langsung menerima input kode barang yang diinginkan oleh *user* untuk diproses pada proses pembayaran nantinya.

Antarmuka pengguna atau yang disebut *user interface* (UI) juga merupakan suatu istilah yang digunakan untuk menggambarkan tampilan dari mesin atau komputer yang berinteraksi langsung dengan pengguna. Desain dan penyusunan tampilan antarmuka perlu diperhatikan untuk menghasilkan tampilan yang bagus. Panduan untuk menyusun sebuah desain aplikasi yang mudah digunakan dengan membaginya ke dalam beberapa komponen yang berpengaruh sebagai berikut [7]:

1.	<i>Consistency</i>	:	Konsistensi dari tampilan antarmuka pengguna.
2.	<i>Hierarchy</i>	:	Penyusunan hirarki kepentingan dari objek-objek yang terdapat di dalam aplikasi.
3.	<i>Personality</i>	:	Kesan pertama yang terlihat pada aplikasi yang menunjukkan ciri khas dari aplikasi.
4.	<i>Layout</i>	:	Tata letak dari elemen-elemen di dalam sebuah aplikasi.
5.	<i>Type</i>	:	Tipografi yang digunakan di dalam sebuah aplikasi.
6.	<i>Color</i>	:	Penggunaan warna yang tepat digunakan pada sebuah aplikasi.
7.	<i>Imagery</i>	:	Penggunaan gambar, <i>icon</i> , dan sejenisnya untuk menyampaikan sebuah informasi di dalam aplikasi.
8.	<i>Control and Affordances</i>	:	Elemen dari antarmuka pengguna yang dapat digunakan <i>user</i> untuk berinteraksi dengan sistem melalui sebuah layar.

Pengguna sering menilai sistem dari *interface*, bukan dari fungsinya melainkan dari *user interfacenya*. Jika desain *user interfacenya* yang buruk, maka itu sering jadi alasan untuk tidak menggunakan *software*. Selain itu *interface* yang buruk menyebabkan pengguna membuat kesalahan fatal. Desain harus bersifat *user-centered*, artinya pengguna sangat terlibat dalam proses desain. Karena itu ada proses evaluasi yang dilakukan oleh pengguna terhadap hasil desain. Prinsip-prinsip dalam merancang *user interface* adalah sebagai berikut [14]:



Gambar 2.2 Prinsip-prinsip dalam merancang *user interface*

Berdasarkan Gambar 2.2 diatas, maka dapat disimpulkan dengan

1. *User familiarity* (mudah dikenali)
 Pada poin ini, gunakan istilah, konsep dan kebiasaan *user* bukan komputer. Misalnya sistem perkantoran untuk jenis dokumen *open office* gunakan istilah *letters, documents, folders* bukan *directories, file, identifiers*.
2. *Consistency* (selalu begitu)
 Pada poin ini, konsisten dalam operasi dan istilah diseluruh sistem sehingga tidak membingungkan. Misalnya kesamaan terhadap *layout menu* di *open office* dengan *layout menu* di Ms. Office.
3. *Minimal surprise* (tidak membuat *user* terkejut)
 Pada poin ini, operasi bisa diduga prosesnya berdasarkan perintah yang disediakan.
4. *Recoverability* (pemulihan)
 Pada poin ini, *recoverability* ada dua jenis yaitu *confirmation of destructive action* (konfirmasi terhadap aksi yang merusak) dan ketersediaan fasilitas pembatalan (*undo*)
5. *User guidance* (bantuan)
 Pada poin ini, tersedianya *button* seperti sistem manual *online*, menu *help*, dan *caption* pada *icon* khusus tersedia.
6. *User diversity* (keberagaman)
 Pada poin ini, fasilitas interaksi untuk tipe *user* yang berbeda disediakan. Misalnya ukuran huruf bisa diperbesar.

2.3 User Experience

Pada dasarnya *User Experience* (UX) merupakan istilah pengalaman pengguna dalam merasakan suatu kemudahan dan efisiensi dalam interaksi manusia dengan

komputer. Termasuk persepsi seseorang mengenai aspek-aspek praktis seperti kegunaan, kemudahan penggunaan, dan efisiensi dari sebuah sistem yang ada. UX dapat mendukung keberhasilan dalam membangun sebuah *website*, karena masih berkaitan dengan satu hal, yaitu bagaimana pengguna merasakannya [8].

UX memastikan bahwa *website* yang dibuat dapat memenuhi kebutuhan dan dapat digunakan oleh pengguna dengan pengalaman yang menyenangkan. Metode UX dapat memudahkan dalam menemukan permasalahan dan mendapatkan solusi dalam proses perancangan *website* serta memberikan kemudahan dan kenyamanan untuk pengguna *website* [8].

Dalam *User Experience (UX) design* terdapat 6 komponen penting yaitu *usability*, *interaction design*, *visual design*, *information architecture*, *content strategy*, dan *user research*. Dengan memahami keenam komponen itu, maka dapat membantu menerapkan *UX design* dengan baik sehingga membuat suatu produk unggul dibandingkan dengan produk lainnya [8].

1. *Usability*

Ketika menerapkan *UX design* dalam merancang suatu *website*, hal pertama yang harus diperhatikan adalah komponen *usability*. Pengertian dari *usability* adalah sejauh mana sebuah *website* dapat digunakan oleh pengguna tertentu untuk mencapai tujuan secara efisien, efektif, dan pengguna menjadi puas saat menggunakan *website* tersebut.

2. *Interaction Design*

Interaction Design merupakan desain interaksi antara pengguna dengan suatu *website*. Tujuan utama *interaction design* ialah agar memudahkan pengguna saat menggunakan *website* tanpa harus merasa kebingungan atau kesulitan.

3. *Visual Design*

Dalam komponen ini, perlu diperhatikan berbagai elemen tampilan visual mulai dari garis, rupa, pilihan warna, tekstur visual, tipografi, hingga bentuk tampilan animasi ataupun visual tiga dimensi. Masing-masing elemen itu harus bisa memberikan kenyamanan saat pengguna berinteraksi dengan *website* yang dibuat.

4. *Information Architecture*

Arsitektur Informasi adalah penciptaan struktur informasi dalam suatu produk agar mudah dimengerti oleh pengguna.

5. *Content Strategy*

Komponen ini berfokus pada perencanaan, pembuatan, pengiriman, dan tata kelola konten suatu *website*. Tujuan dari *content strategy* ini adalah menciptakan konten yang bermakna, menarik, dan berkelanjutan.

6. *User Research*

User Research adalah tindakan mewawancarai pengguna prospektif atau *user candidate* dan pengguna aktual dari sebuah *website* untuk mendapatkan kejelasan. Dengan melakukan *user research* juga dapat membantu mengetahui kelemahan-kelemahan yang ada dalam *website* sehingga tujuan pembuatan *website* dapat tersampaikan pada penggunaannya.

2.4 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 memberi manfaat dan kepuasan kepada pengguna. Dalam interaksi antara manusia dengan komputer, usability atau juga disebut “ketergunaan” berkaitan dengan kemudahan dan keterbacaan informasi sekaligus pengalaman navigasi *user-friendly*. Pembahasan mengenai interface (antarmuka) yang *user-friendly* biasanya digunakan untuk halaman *website* atau perangkat lunak (*software*) agar dapat digunakan secara lebih efisien, mudah, dan memberikan pengalaman yang menyenangkan [9].

Usability adalah suatu istilah yang menunjukkan kemudahan manusia untuk menggunakan suatu alat tertentu atau objek buatan manusia lainnya untuk mencapai tujuan tertentu. *Usability* juga dapat merujuk pada metode pengukuran ketergunaan dan kajian prinsip di balik persepsi efisiensi dan keluwesan suatu objek. Dalam interaksi manusia komputer dan ilmu komputer, ketergunaan biasanya merujuk pada keluwesan dan kejelasan interaksi dengan hasil rancangan suatu program komputer atau situs web [15].

Istilah ini juga sering digunakan dalam konteks produk elektronika konsumen, atau pada bidang komunikasi, serta objek alih pengetahuan (misalnya buku masak atau dokumen). Ketergunaan dapat pula merujuk pada desain efisien suatu objek mekanis. *Usability* artinya *designer* belajar mendesain bukan untuk diri sendiri atau pun orang seprofesi tetapi mendesain bagi siapa saja, terutama untuk mereka yg tidak mengenal IT dan belum terbiasa untuk *browsing* internet [15].

Usability adalah syarat penting agar suatu *website* dapat bertahan dalam waktu yang

cukup lama. Situs yang memiliki *usability* tinggi memiliki peluang yang sangat besar

untuk sering dikunjungi oleh para pengguna internet. Pada umumnya pengguna ingin mendapatkan informasi secara cepat dan sesuai yang diharapkan sehingga mereka tidak mempunyai waktu untuk membaca manual *website* ataupun mencoba-coba cara kerja *interface* yang tersedia. Jika sebuah situs gagal dalam menunjukkan secara jelas apa yang dapat dilakukan dengan situs tersebut, pengguna cenderung akan langsung meninggalkan situs dan beralih ke situs lain [15].

Lima unsur yang menjadi pokok usability, yaitu [9]:

1. Kegunaan

Kegunaan adalah ukuran seberapa baik pengguna tertentu dalam konteks tertentu dapat menggunakan produk/desain untuk mencapai tujuan yang ditentukan secara efektif, efisien, dan memuaskan.

2. Efisiensi

Efisiensi adalah kemampuan yang digunakan *user* dalam mencapai tujuan dengan cepat melalui proses termudah.

3. Efektivitas

Efektivitas adalah ketetapan pengguna dalam lingkungan tertentu untuk mencapai sebuah tujuan tertentu.

4. Kepuasan

Kepuasan adalah kebebasan dari ketidaknyamanan dan perilaku positif dari sebuah produk.

5. Aksesibilitas

Aksesibilitas disini berarti bahwa penyandang disabilitas dapat melihat, memahami, menavigasi, dan berinteraksi secara setara dengan situs web dan alat. Ini juga berarti bahwa mereka dapat berkontribusi secara merata tanpa hambatan.

Untuk mengukur usability bergantung pada kemampuan pengguna menyelesaikan serangkaian tes. Beberapa parameter untuk mengukur usability meliputi [9]:

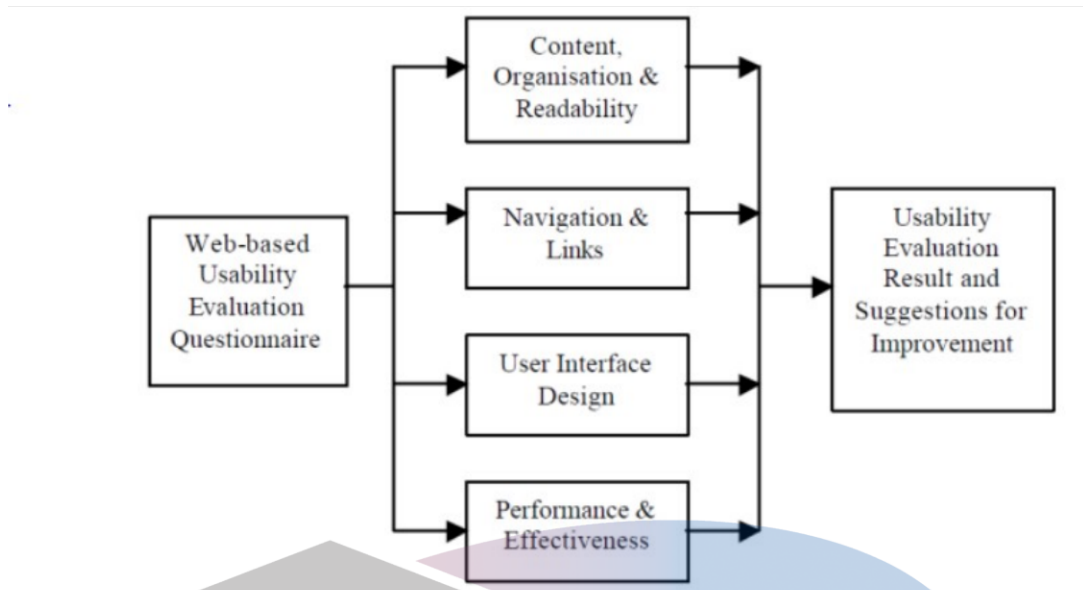
1. *Success Rate*, mengukur tingkat keberhasilan pengguna dalam menyelesaikan semua “tugas” yang ada pada suatu *website*.
2. *The Time a Task Requires*, mengukur waktu yang dibutuhkan oleh seorang pengguna dalam menyelesaikan suatu “tugas” pada suatu *website*.
3. *Error Rate*, tingkat kesalahan yang dilakukan oleh pengguna pada saat menyelesaikan “tugas” pada suatu *website*.
4. *User’s Subjective Satisfaction*, tingkat kepuasan pengguna dalam menyelesaikan keseluruhan “tugas” ketika berinteraksi dalam *website*.

Serangkaian tes secara umum merujuk pada lima kriteria usability yang meliputi [9]:

1. *Learnability*, berkaitan dengan seberapa mudah suatu aplikasi atau *website* digunakan. Kemudahan tersebut diukur dari pemakaian fungsi-fungsi dan fitur yang tersedia.
2. *Efficiency*, berkaitan dengan kecepatan dalam pengerjaan “tugas” dalam *website* atau aplikasi perangkat lunak tertentu.
3. *Memorability*, berkaitan dengan kemampuan pengguna mempertahankan pengetahuannya setelah jangka waktu tertentu. Kemampuan tersebut diarahkan oleh tata letak desain *interface* yang relative tetap.
4. *Errors*, berkaitan dengan kesalahan-kesalahan yang dibuat oleh pengguna selama berinteraksi dengan *website* atau aplikasi tertentu.
5. *Satisfaction*, berkaitan dengan kepuasan pengguna setelah menggunakan *website* atau aplikasi. Pengukuran terhadap kepuasan juga meliputi aspek manfaat yang didapat dari pengguna selama menggunakan perangkat tertentu.

2.5 Webuse

Website Usability Evaluation Tool (Webuse) adalah kuesioner yang digunakan untuk mendapatkan nilai dan tingkat kegunaan yang memiliki empat kriteria yaitu: *Effectiveness and Performance, Content, Organization and Readability, UI Design, and Navigation and Links*. Metode *Webuse* digunakan untuk mengevaluasi situs web yang berfokus pada sistem evaluasi berbasis web, terdiri dari 24 pertanyaan untuk mengevaluasi kegunaan situs web. Metode *Webuse* disusun menjadi 4 kategori yaitu: (1) *Content, organization, and readability*, (2) *Navigation and links*, (3) *User interface design*, dan (4) *Performance and effectiveness*. Proses evaluasi *usability* dapat dilihat pada gambar berikut ini [10]:



Gambar 2.3 Proses Evaluasi *Usability* Dengan Metode *Webuse*

Webuse dapat mengevaluasi kegunaan situs web dengan meminta pengguna untuk mengevaluasi situs web menggunakan metode evaluasi kuesioner *online* yang memungkinkan pengguna untuk memberikan umpan balik tentang kegunaan dari situs web. Berikut ini langkah-langkah evaluasi *website* menggunakan metode *Webuse* [10]:

1. Responden memilih situs web.
2. Responden menjawab kuesioner evaluasi *usability* web.
3. Tanggapan (jawaban) dari responden dikirim ke server sistem evaluasi situs web untuk pengolahan.
4. Merit digunakan berdasarkan jawaban dari pengguna untuk setiap pertanyaan, kemudian diakumulasikan untuk masing-masing kategori *usability*.
5. Poin kategori *usability* adalah nilai rata-rata dari masing-masing kategori.
6. Poin *usability* dari situs web adalah nilai rata-rata dari masing-masing kategori.
7. Tingkat *usability* ditentukan berdasarkan point *usability*.

Terdapat 5 pilihan jawaban dari sangat setuju sampai sangat tidak setuju yang akan dipilih responden dalam bentuk *multiple choice* untuk menentukan jawaban dari pertanyaan kuesioner. Setiap jawaban mempunyai poin meritnya masing-masing. Tabel 2.1 merupakan pilihan jawaban dengan nilai merit masing-masing [10]:

Tabel 2.1 Pilihan Kuesioner dan Kesesuaian Merit

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

Kemudian merit diakumulasikan berdasarkan 4 kategori *usability*. Nilai rata-rata untuk setiap kategori dianggap sebagai poin *usability* untuk setiap kategori. Poin *usability* untuk kategori x, didefinisikan dalam rumus sebagai berikut [10]:

$$\text{Rumus : } x = [\sum (I) / F]$$

Dimana:

X : Poin *usability*

I : Jumlah seluruh merit untuk setiap pertanyaan dari kategori

F : Jumlah pertanyaan

Hasil secara keseluruhan poin *usability website* adalah nilai rata-rata poin *usability* untuk 4 kategori. Level *usability* berdasarkan besaran poin *usability*. Tabel 2.2 menunjukkan hubungan poin *usability* dan level *usability* [10]:

Tabel 2. 2 Hubungan Poin Usability dan Level Usability

Poin x	$0 \leq x \leq 0,2$	$0,2 < x \leq 0,4$	$0,4 < x \leq 0,6$	$0,6 < x \leq 0,8$	$0,8 < x \leq 1$
Tingkat <i>usability</i>	Sangat Buruk	Buruk	Sedang	Baik	Sangat Baik

Dari table diatas, dapat disimpulkan bila:

1. Jika poin x lebih besar sama dengan 0, dan x lebih kecil sama dengan 0,2 maka *usability level* Sangat Buruk.
2. Jika poin x lebih besar dari 0,2 dan x lebih kecil sama dengan 0,4 maka *usability level* Buruk.
3. Jika poin x lebih besar dari 0,4 dan x lebih kecil sama dengan 0,6 maka *usability level* Sedang.
4. Jika poin x lebih besar dari 0,6 dan x lebih kecil sama dengan 0,8 maka *usability level* Baik.
5. Jika poin x lebih besar dari 0,8 dan x lebih kecil sama dengan 1,0 maka *usability level* Sangat Baik.

Tabel 2.3 memperlihatkan 24 pertanyaan disetiap 4 kategori kuesioner [10]:

Tabel 2.3 24 Pertanyaan pada 4 Kategori Kuesioner

Kategori	Atribut	Deskripsi Pertanyaan
Content, organization and readability	1	Materi dan topik <i>website</i> menarik dan selalu <i>update</i>
	2	Kemudahan mengakses <i>website</i> untuk menemukan apa yang diinginkan
	3	Kompilasi / pengorganisasian konten
	4	Kemudahan membaca konten yang tersedia pada

		<i>website</i>
	5	Kenyamanan dalam bahasa yang digunakan
	6	Menggunakan <i>scroll</i> ke kiri dan kanan saat membaca konten
Navigation and Links	7	Petunjuk keberadaan posisi pada <i>website</i>
	8	Adanya link dan petunjuk untuk memudahkan pencarian konten yang diinginkan
	9	Kenyamanan saat menjelajahi <i>website</i> dengan tautan yang ada atau tombol kembali di <i>browser</i>
	10	<i>Website</i> terpelihara dengan baik dan selalu <i>update</i>
	11	Penggunaan <i>windows</i> baru saat menjelajahi <i>website</i>
	12	Penempatan tautan dan menu menurut standar dan mudah dikenali
User Interface Design	13	Antarmuka desain <i>website</i> yang menarik
	14	Pemilihan warna <i>website</i> yang digunakan tidak mencolok
	15	Tidak mengandung fitur yang mengganggu seperti teks bergeser atau berkedip dan animasi berulang
	16	Tampilan <i>website</i> yang konsisten
	17	<i>Website</i> tidak memiliki terlalu banyak iklan
	18	Desain <i>website</i> menarik minat dan mudah dipelajari cara menggunakannya
Performance & Effectiveness	19	Kecepatan mengunduh file atau mengakses satu halaman ke halaman lain pada <i>website</i>
	20	Kemudahan membedakan tautan yang belum dan/atau pernah dikunjungi
	21	Kemudahan mengakses <i>website</i> dimana dan kapan saja
	22	<i>Website</i> menyediakan respons terhadap harapan untuk semua Tindakan yang dilakukan
	23	<i>Website</i> efisien dan ramah untuk digunakan semua orang
	24	Ada pesan yang jelas dan bermanfaat ketika tidak tahu bagaimana memproses dan bertindak

2.6 Penelitian Terdahulu

Penelitian terdahulu bertujuan untuk mendapatkan bahan perbandingan dan acuan. Selain itu, untuk menghindari anggapan kesamaan dengan penelitian ini. Maka dalam kajian pustaka ini peneliti mencantumkan hasil-hasil penelitian terdahulu sebagai berikut:

Nama	Judul	Variabel	Metode Analisis	Hasil Analisis
Andiputra, R. Tanamal. 2020	Analisis <i>Usability</i> Menggunakan Metode <i>Webuse</i> pada <i>Website</i> Kitabisa.com	Analisis <i>Usability,</i> <i>Content,</i> <i>Organization,</i> <i>and</i> <i>Readability,</i> <i>Navigation and</i> <i>Links, Design</i> <i>User Interface,</i> <i>Performance</i> <i>and</i> <i>Effectiveness</i>	Deskriptif Kuantitatif	Dari keempat kategori yang ada, keempatnya mendapatkan hasil baik dengan walaupun berbeda-beda, angka ini sudah mendekati level <i>excellent</i> hanya satu tingkat dibawahnya, tentunya hal ini bisa terjadi di karenakan Website yang dibuat belum dirasa optimal atau sempurna oleh penggunanya, hal ini juga bisa terjadi dikarenakan beberapa faktor bisa saja dipengaruhi oleh kondisi server penyedia Website maka Website mengalami gangguan dan bisa saja penempatan atau user interface kurang begitu di pahami oleh responden, tetapi masi bisa diterima dengan baik oleh penggunanya, dengan terbuktinya hasil skor yang dihasilkan.
I. K. Dewi, Y.	Analisis	Evaluasi	Deskriptif	Hasil pengujian WEBUSE pada aplikasi pengguna taksi dan driver didapatkan level usability “GOOD”,

<p>T. Mursityo, R. R. M. Putri 2018</p>	<p>Usability Aplikasi Mobile Pemesanan Layanan Taksi Perdana Menggunakan Metode Webuse dan Heuristic Evaluation</p>	<p><i>Website, Content, Organization, and Readability, Navigation and Links, Design User Interface, Performance and Effectiveness</i></p>	<p>Kuantitatif</p>	<p>namun terdapat level “MODERATE” pada 2 variabel pada aplikasi driver dan masalah usability yang ditemukan pada keduanya sehingga diperlukan perbaikan untuk mendapatkan level usability yang lebih baik lagi. Pada pengujian <i>Webuse</i> terhadap aplikasi Perdana Taxi bagi pengguna taksi didapatkan poin <i>usability</i> yaitu lebih tinggi daripada Perdana Taxi bagi <i>driver</i> taksi.</p>
<p>N. Aini, R. Ibnu Zainal, Afriyudi. 2019</p>	<p>Evaluasi <i>Website</i> Pemerintah Kota Prabumulih Melalui Pendekatan <i>Website</i> <i>Usability</i> <i>Evaluation</i> (<i>Webuse</i>)</p>	<p><i>Content, Organization, and Readability, Navigation and Links, Design User Interface, Performance and Effectiveness</i></p>	<p>Deskriptif Kuantitatif</p>	<p>Peneliti dapat menarik kesimpulan dimensi <i>usability</i> yang paling banyak adalah <i>Performance and Effectiveness</i> dalam mengevaluasi <i>website</i>. Hal ini dikarenakan bahwa dimensi <i>Performance and Effectiveness</i> yang mampu memenuhi 6 dari 8 penelitian. Hal ini menunjukkan kalau <i>Performance and Effectiveness</i> merupakan dimensi pertama yang diperhatikan oleh pengguna. Sedangkan yang kedua terdapat di dimensi <i>Content, organization and readability</i> dan <i>Navigation and links</i> dikarenakan berpengaruh dalam membantu pengguna dalam memanfaatkan <i>website</i>. Sedangkan <i>Effectiveness, Learnability, Memorability, Error, Satisfaction</i> dan</p>

				Desain <i>user interface</i> merupakan dimensi berikutnya yang mempengaruhi <i>usability</i> suatu <i>website</i> .
A. Nasution, D. Apriansyah, N. Sefriyanti, M. S. Hasibuan 2021	Evaluation of Metro City Government Website Using Webuse Method	<i>Content, Organization, and Readability, Navigation and Links, Design User Interface, Performance and Effectiveness</i>	Deskriptif Kuantitatif	Dari tabel tersebut didapatkan hasil nilai 3 variabel mendapatkan "Baik", sedangkan Desain Antarmuka Pengguna hasil mendapatkan "Moderate" dengan skor 0,560 dari semua responden ke website Pemerintah Kota Metro. Setelah melakukan penilaian pada website yang merupakan upaya meningkatkan daya guna Kota Metro Situs web pemerintah. Rating berguna untuk membuat situs web mudah digunakan oleh pengguna dan meningkatkan pengguna kepuasan. Website Pemerintah Kota Metro memiliki sesuatu yang menarik pengguna, antara lain, gaya penulisannya sederhana dan mudah diikuti. Selain itu, itu memiliki nilai sebagai penyedia informasi terkini dan berita.
D. S. Pertiwi, D. D. Kangko, I. Kurnianingsih. 2021	Analisis <i>Usability</i> Situs Web Vocabulary Control Nusantara Menggunakan Metode Webuse	<i>Content, Organization, and Readability, Navigation and Links, Design User Interface, Performance and Effectiveness</i>	Deskriptif Kuantitatif	Berdasarkan hasil analisis yang telah dijabarkan sebelumnya, maka kesimpulan yang dapat diambil ialah hasil pengujian WEBUSE terhadap halaman homepage situs web vocabulary control Nusantara mendapatkan level usability "GOOD", meskipun terdapat 2 kategori pada halaman backend yang mendapat level usability "MODERATE". Kemudian permasalahan usability yang ditemukan pada kedua halaman memerlukan perbaikan dan pengujian lebih lanjut untuk mendapatkan level usability yang lebih baik. Untuk penelitian selanjutnya dapat melakukan

				<p>pengujian lebih lanjut terhadap permasalahan-permasalahan yang telah didapat dari hasil penyebaran kuesioner WEBUSE dengan melakukan tes skenario tugas maupun wawancara kepada responden. Serta melakukan implementasi perbaikan dan perubahan design situs web agar memiliki tampilan yang lebih menarik.</p>
--	--	--	--	--



UNIVERSITAS MIKROSKIL