

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

1.1 Interaksi Manusia dan Komputer

Interaksi manusia dan komputer adalah sebuah disiplin ilmu yang berhubungan dengan perancangan, evaluasi, dan implementasi sistem komputer interaktif untuk digunakan oleh manusia, serta mempelajari fenomena-fenomena besar yang berhubungan dengannya. Dari perspektif ilmu komputer, fokus IMK adalah perancangan dan evaluasi antarmuka pemakai (*user interface*). Antarmuka pemakai adalah bagian sistem komputer yang memungkinkan manusia berinteraksi dengan komputer [5].

Dalam perancangan desain antarmuka (*interface*) yang baik, terdapat delapan aturan emas (*eight golden rules*) yang dapat digunakan, yaitu [6]:

1. Berusaha untuk konsisten konsistensi dari sebuah urutan aksi harus sama untuk kebutuhan pada situasi yang serupa. Penggunaan *prompt*, menu, dan layar bantu yang identik juga konsistensi warna, *layout*, huruf, dan lain-lain harus konsisten.
2. Memenuhi kemampuan universal harus mengenali kebutuhan dari perbedaan antarmuka dan desain untuk memfasilitasi perubahan isi *website*. Perbedaan yang dimaksud antara lain perbedaan antara pengguna ahli dan pemula, umur, perbedaan perkembangan teknologi pada suatu daerah. Perlu menambahkan fitur penjelasan bagi pemula, memberikan shortcut bagi pengguna ahli agar dapat bekerja lebih cepat.
3. Memberikan umpan balik yang informatif ada umpan balik untuk setiap aksi yang dilakukan dari *user*. Untuk aksi sederhana dapat memberikan umpan balik yang biasa, untuk aksi yang penting harus diberikan respons yang lebih jelas.
4. Mendesain dialog untuk keadaan akhir urutan aksi harus diorganisir secara jelas ke dalam kelompok permulaan, pertengahan, dan akhir. Umpan balik yang informatif dibutuhkan untuk penyelesaian pada tiap akhir kelompok untuk memberikan operator dari *website* mengetahui bahwa aksinya telah berhasil dan siap melanjutkan ke kelompok aksi berikutnya.

5. Mencegah *error* sebisa mungkin mendesain sistem yang tidak memberikan *error* berupa kesalahan *input* dari *user*. Sistem harus dapat mendeteksi kesalahan dan memberikan peringatan kepada *user* untuk memperbaiki.
6. Memungkinkan pembalikan dari aksi sederhana sebisa mungkin aksi harus *reversible*. Fitur ini memberikan rasa aman kepada *user* karena *user* tahu bahwa kesalahan dapat dibatalkan dan memicu *user* untuk mengeksplorasi fungsi program yang belum terlalu familiar baginya.
7. Mendukung pusat kendali internal *user* ahli sangat ingin memiliki kuasa atas antarmuka dan antarmuka merespon aksinya. Aksi antarmuka yang mengejutkan, ketidak mampuan untuk mendapatkan atau kesulitan dalam mendapat informasi yang dibutuhkan akan menyebabkan ketidakpuasan *user*.
8. Mengurangi beban ingatan jangka pendek keterbatasan manusia untuk mengingat dan memproses terlalu banyak hal dalam waktu singkat akan menjadi masalah dari penggunaan sistem. Tampilan harus simpel, pergerakan pada antarmuka sederhana dan juga sesuai agar tidak membuat *user* bingung.

1.2 Usability

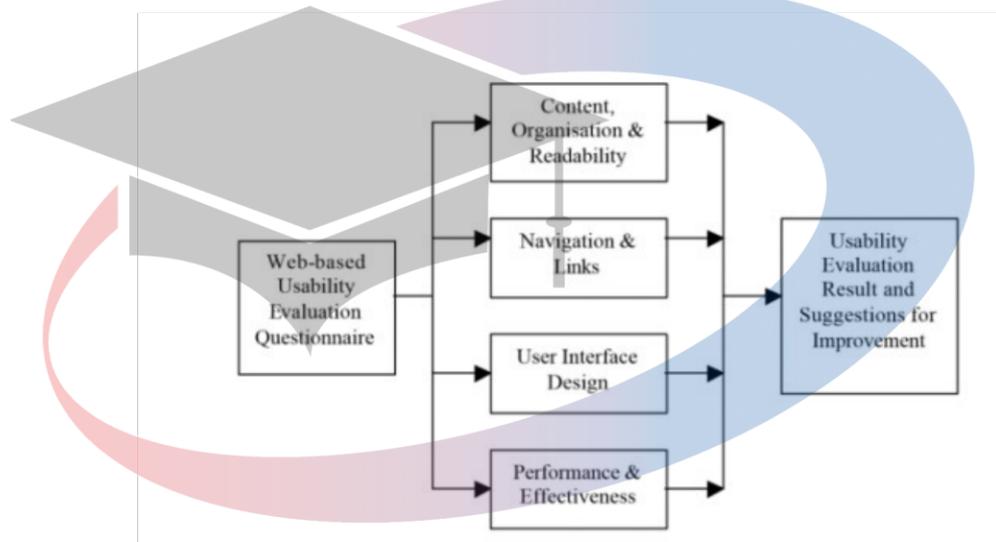
Usability berasal dari kata *usable* yang secara umum berarti dapat digunakan dengan baik. Sesuatu dapat dikatakan berguna dengan baik apabila kegagalan dalam penggunaannya dapat dihilangkan atau diminimalkan serta member manfaat dan kepuasan kepada pengguna [7].

1. Kemudahan (*learnability*) didefinisikan seberapa cepat pengguna mahir dalam menggunakan sistem serta kemudahan dalam penggunaan menjalankan suatu fungsi serta apa yang pengguna inginkan dapat mereka dapatkan.
2. Efisiensi (*efficiency*) didefinisikan sebagai sumber daya yang dikeluarkan guna mencapai ketepatan dan kelengkapan tujuan.
3. Mudah diingat (*memorability*) didefinisikan bagaimana kemampuan pengguna mempertahankan pengetahuannya setelah jangka waktu tertentu, kemampuan mengingat didapatkan dari peletakkan menu yang selalu tetap.
4. Kesalahan dan keamanan (*errors*) didefinisikan berapa banyak kesalahan-kesalahan apa saja yang dibuat pengguna, kesalahan yang dibuat pengguna mencakup ketidaksesuaian apa yang pengguna pikirkan dengan apa yang sebenarnya disajikan oleh sistem.

5. Kepuasan (*satisfaction*) didefinisikan sebagai kebebasan dari ketidaknyamanan, dan sikap positif terhadap penggunaan produk atau ukuran subjektif sebagaimana pengguna merasa tentang penggunaan sistem.

1.3 Website Usability Evaluation (WEBUSE)

Website Usability Evaluation Tool (WEBUSE) merupakan sebuah metode evaluasi *usability* metode evaluasi yaitu berupa kuesioner evaluasi *usability* berbasis *website* yang memungkinkan pengguna menilai kegunaan situs *website* yang dievaluasi, dan membagi kategori *usability* dalam metode *WEBUSE* berdasarkan kriteria evaluasi *usability*, yaitu *Content, Organization and Realibility, Navigation and Links, Desain User Interface, Performance and Effectiveness* [8].



Gambar 2.1 Evaluasi Menggunakan Metode *WEBUSE*

Website Usability Evaluation (WEBUSE) merupakan suatu kuesioner yang dikembangkan untuk mengevaluasi *usability* dari sebuah *website*. Kuesioner ini terdiri dari 24 pertanyaan dengan lima opsi jawaban yang terbagi dalam empat dimensi, yaitu [9]:

1. *Content, Organization and Realibility*

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, *Realibility* 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 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. *Design User Interface User Interface*

Design sebuah metode dan prosedur yang membutuhkan pertimbangan dengan baik saat merancang dan mengembangkan *website*. Hal yang penting dalam merancang *userinterface 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.

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.

Sebelum melakukan evaluasi *usability* penulis menentukan *website* terlebih dahulu, kemudian menyebarkan kuisisioner evaluasi *website usability* pada responden. Setelah itu responden menjawab kuisisioner evaluasi *website usability* lalu jawaban dari responden dikirim ke penulis untuk diproses. Kemudian pada kuisisioner evaluasi *website usability* tersedia lima pilihan jawaban untuk setiap pernyataan, lalu hasil dari jawaban kuisisioner yang valid maka evaluasi *website usability* diubah dalam bentuk skala merit [10], seperti berikut ini:

1. Jika pilihan jawaban sangat tidak setuju maka memperoleh merit 0,00.
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.
5. Jika pilihan jawaban sangat setuju maka memperoleh merit 1,00.

Setelah itu merit diakumulasi berdasarkan keempat 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 mengacu pada “(1)”.

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

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 keempat kategori *usability* merupakan hasil keseluruhan poin *usability website*. Hasil akhir dari evaluasi *usability* berupa laporan *usability* dari empat kategori *usability*. Pada tabel 2.1 ditunjukkan hubungan level *usability* dan poin *usability*.

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

Poin, x	0 ≤ x ≤ 0.2	0.2 < x ≤ 0.4	0.4 < x ≤ 0.6	0.6 < x ≤ 0.8	0.8 < x ≤ 1.0
<i>Usability Level</i>	Sangat Tidak Setuju (<i>Bad</i>)	Tidak Setuju (<i>Poor</i>)	Netral (<i>Moderate</i>)	Setuju (<i>Good</i>)	Sangat Setuju (<i>Excellent</i>)

Dengan penjelasan sebagai berikut:

1. Jika poin x lebih besar sama dengan 0, dan x lebih kecil sama dengan 0.2 maka *usability level* Sangat Tidak Setuju (*Bad*).
2. Jika poin x lebih besar dari 0.2, dan x lebih kecil sama dengan 0.4 maka *usability level* Tidak Setuju (*Poor*).
3. Jika poin x lebih besar dari 0.4, dan x lebih kecil sama dengan 0.6 maka *usability level* Netral (*Moderate*).
4. Jika poin x lebih besar dari 0.6, dan x lebih kecil sama dengan 0.8 maka *usability level* Setuju (*Good*).
5. Jika poin x lebih besar dari 0.8, dan x lebih kecil sama dengan 1.0 maka *usability level* Sangat Setuju (*Excellent*).

1.4 Skala Pengukuran

Skala Pengukuran pada penelitian ini menggunakan Skala *Likert*. Skala *Likert* adalah suatu skala psikometrik yang umum digunakan dalam kuesioner, dan merupakan skala yang paling banyak digunakan dalam riset berupa survei. Ada dua bentuk pertanyaan yang menggunakan *Likert* yaitu pertanyaan positif untuk mengukur minat positif, dan bentuk pertanyaan negatif untuk mengukur minat negatif. Pertanyaan positif diberi skor 5, 4, 3, 2, dan 1, sedangkan bentuk pertanyaan negatif diberi skor 1, 2, 3, 4 dan 5. Bentuk jawaban Skala *Likert* terdiri dari sangat setuju, setuju, tidak setuju, dan sangat tidak setuju [11]. Pada tabel 2.2 terdapat penilaian pada Skala *Likert*.

Tabel 2.2 Penilaian Pada Skala *Likert*

No	Simbol	Keterangan	Skor
1	SS	Sangat Setuju	5
2	S	Setuju	4
3	N	Netral	3
4	TS	Tidak Setuju	2
5	STS	Sangat Tidak Setuju	1

UNIVERSITAS
MIKROSKIL