

BAB III

LANDASAN TEORI

3.1. Website

Website 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 atau *hyperlink* [14]. Untuk dapat mengakses sebuah *website*, diperlukan *browser* (seperti Google Chrome, Safari, Internet Explorer) dan internet. Sebuah *website* tentunya memiliki halaman *home* (*homepage* atau beranda) yang merupakan tampilan awal ketika *website* diakses. Halaman *home* mempermudah navigasi pengguna ke halaman lain, selain itu halaman *home* biasanya berisikan informasi penting yang harus pengguna baca.

3.2. Usability

Usability atau “ketergunaan” adalah tingkat kualitas dari sistem yang mudah dipelajari, mudah digunakan dan mendorong pengguna untuk menggunakan sistem sebagai alat bantu positif dalam menyelesaikan tugas [15]. Singkatnya, *usability* adalah suatu ukuran tentang seberapa mudah, seberapa efisien dan seberapa efektif suatu sistem bagi pengguna. Suatu sistem dapat dikatakan baik apabila pengguna puas dan senang menggunakan sistem tersebut. Dan apabila pengguna menemukan kesulitan, kesulitan dapat segera diatasi dan dicegah agar tidak terjadi pada kemudian hari. Terdapat beberapa metode untuk mempelajari *usability* dari sudut pandang pengguna [16]:

1) *Usability Testing*

Metode *usability testing* memerlukan beberapa pengguna akhir untuk melakukan sebuah tugas-tugas tertentu menggunakan sistem nyata atau prototipe.

2) *Usability Inspection*

Metode *usability inspection* memerlukan pakar *usability* atau pengembang perangkat lunak, pengguna, dan profesional untuk menguji

dan menilai apakah setiap unsur dari *website* sesuai dengan prinsip-prinsip *usability*.

3) *Usability Inquiry*

Metode *usability inquiry* dilakukan dengan cara menanyakan langsung kepada pengguna atau dengan pengamatan langsung dengan cara memberikan pertanyaan kepada pengguna secara lisan atau bentuk tertulis.

3.3. User Interface

Antarmuka pengguna atau *User Interface* (UI) adalah suatu istilah yang digunakan untuk menggambarkan tampilan dari mesin atau komputer yang berinteraksi langsung dengan pengguna [17]. UI adalah koneksi antara pengguna dan pengalaman, kesan pertama, dan kesan yang kekal. Desain UI yang baik harus menjaga keseimbangan yang sempurna antara estetika yang menawan dan interaktivitas yang tanpa memerlukan usaha lebih [18]. Apabila UI buruk, maka pengguna tidak akan menggunakan untuk yang kedua kalinya, akibatnya produk bisa dianggap gagal.

3.4. User Experience

User Experience (UX) merupakan suatu pengalaman yang dirasakan seseorang sebagai pengguna dalam menggunakan suatu teknologi tertentu, baik sebuah aplikasi, internet, dan sistem, bisa digolongkan sebuah pandangan dan tanggapan seseorang berdasarkan pengguna dan atau hal yang diantisipasi pengguna dari suatu produk, sistem, atau layanan [19]. Jika UI lebih menitikberatkan pada apa yang pengguna lihat, maka UX lebih menitikberatkan pada bagaimana kesan dan pengalaman pengguna dalam menggunakan sistem. UX yang baik didapat jika pengguna mudah dalam menggunakan sistem. Contohnya, menu yang sederhana, sistem mudah untuk diakses, alur pemrosesan yang singkat.

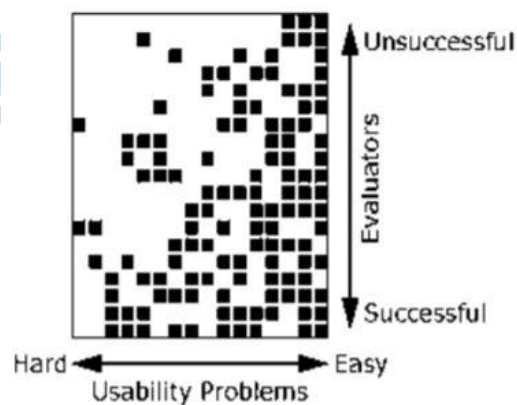
3.5. Heuristic Evaluation

3.5.1. Pengertian Heuristic Evaluation

Evaluasi Heuristik adalah panduan, prinsip umum, atau aturan yang dapat menuntun keputusan rancangan atau digunakan untuk mengkritik suatu keputusan yang sudah diambil. Evaluasi Heuristik diusulkan oleh Nielsen dan Molich, hampir

sama dengan *Cognitive Walkthrough* tetapi sedikit terstruktur dan sedikit terarah [20]. Tujuannya adalah untuk mengidentifikasi masalah terkait dengan *usability website*. Metode ini dilakukan oleh masing - masing *evaluator* yang melakukan inspeksi terhadap suatu antarmuka secara individu. Komunikasi antar *evaluator* hanya diperbolehkan setelah evaluasi selesai dilakukan. Peraturan ini diterapkan untuk memastikan hasil evaluasi adalah hasil yang independen dan tidak bias [21]. *Heuristic Evaluation* memiliki kelebihan pengujian yang menyediakan *feedback* yang cepat dan relatif murah serta dapat digunakan bersamaan dengan metode evaluasi *usability* yang lain [22].

Berdasarkan Gambar 3.1, semakin tinggi jumlah *evaluator* maka tingkat kegagalan pengujian *Heuristic Evaluation* juga tinggi dan peluang untuk menemukan *usability problem* semakin rendah. Sedangkan jika jumlah *evaluator* rendah maka tingkat kesuksesan pengujian *Heuristic Evaluation* semakin tinggi dan tingkat penemuan *usability problem* juga lebih mudah. Jika jumlah *evaluator* banyak, hal ini akan berdampak pada penambahan masalah yang ditemukan dan biaya penelitian. Jumlah optimal *evaluator* untuk metode *Heuristic Evaluation* adalah 3 orang [23].



Gambar 1.1. Tingkat Kesuksesan Evaluator

3.5.2. Prinsip Heuristic Evaluation

Menurut Jakob Nielsen, terdapat 10 prinsip *Heuristic Evaluation*, yaitu [24]:

1) *Visibility of System Status*

Sistem harus selalu menginformasikan kepada pengguna terkait apa yang

terjadi, melalui pesan yang baik dan waktu yang sesuai. Selain itu, sistem juga harus memberikan tanda sedang berada di halaman manakah pengguna saat itu. Contohnya, pada setiap halaman terdapat judul di bagian atas. Jika sistem sedang memproses sebuah tindakan, dapat ditampilkan gambar bergerak yang mengindikasikan loading.

2) ***Match Between System and The Real World***

Sistem menggunakan bahasa, kata dan konsep yang biasa digunakan dan mudah dipahami pengguna. Penggunaan *icon* sebaiknya menggunakan gambar dari benda atau hal yang mudah ditemukan dalam dunia nyata. Hal ini bertujuan agar pengguna tidak salah mengartikan setiap kata atau gambar yang digunakan oleh sistem. Contohnya, penggunaan *icon* bergambar tempat sampah untuk menghapus suatu data.

3) ***User Control and Freedom***

Mampu memberikan kemudahan dan kebebasan kepada *user* dalam menggunakan *interface*. Dengan kata lain, sistem harus menyediakan akses dan kontrol darurat untuk membantu pengguna keluar dari masalah yang tidak sengaja terjadi tanpa merugikan pengguna. Bisa dengan membatalkan aksi tersebut dan mengembalikan keadaan seperti semula. Contohnya, sistem menyediakan pilihan *undo* atau batal untuk membatalkan aksi yang barusan terjadi.

4) ***Consistency and Standards***

Desain konsisten dan baik akan memudahkan bagi pengguna dalam mengenal fitur agar tidak membuat pengguna ragu-ragu saat menggunakan fitur tertentu. Pengguna juga bisa langsung menggunakan sistem tanpa harus belajar terlebih dahulu. Contohnya, peletakan *navigation bar* yang berisi deretan menu terletak di atas sesuai standar *website* pada umumnya.

5) ***Error Prevention***

Merancang sebuah fitur untuk mencegah dan meminimalisir kesalahan dari *user*. Selain mengatasi kesalahan yang sudah terjadi, sistem juga harus mencegah kesalahan yang mungkin akan terjadi. Misalnya terdapat dialog konfirmasi terhadap aksi krusial yang dilakukan pengguna seperti saat akan

menghapus data, mengganti kata sandi. Pada kolom kata sandi juga dapat diberi fitur *show-hide* agar pengguna dapat mengoreksi kata sandi yang ditulis.

6) *Recognition Rather Than Recall*

Sistem membantu *user* mengingat setiap langkah yang sudah dilewati. *User* tidak harus mengingat informasi dari satu bagian dialog ke bagian lainnya. Contohnya, pada kolom *search bar*, jika pengguna mengetik sesuatu, muncul pilihan kata yang mirip dengan inputan pengguna. Selain itu, terdapat tanda atau perbedaan warna untuk link yang sudah dikunjungi pengguna.

7) *Flexibility and Efficiency of Use*

Sistem memberikan kemudahan bagi *user* baru dan lama agar nyaman dalam mengakses sistem. Tersedia pilihan “jalan pintas” terhadap sebuah aksi yang biasa memerlukan beberapa langkah. Dengan adanya *shortcut*, pengguna lama akan lebih efisien dalam melakukan sebuah aksi tetapi pengguna baru juga dapat menggunakan *shortcut* tersebut tanpa merasa kesulitan. Contohnya, penggunaan *ctrl + Z* untuk melakukan *undo* saat mengetik.

8) *Aesthetic and Minimalist Design*

Desain *layout* yang baik haruslah nyaman dipandang dengan menggunakan kontras warna yang baik, posisi yang sesuai dan serasi. Bertujuan agar pengguna bisa fokus pada hal-hal yang disampaikan dan tujuan tercapai. Contohnya, halaman *website* tidak berisikan banyak iklan, animasi berkedip atau bergerak yang dapat mengganggu fokus pengguna.

9) *Help Users Recognize, Diagnose, and Recover from Errors*

Saat *error* terjadi, aplikasi seharusnya tidak hanya memberikan pesan *error* namun juga memberikan solusi. Contohnya saat pengguna gagal masuk ke *website*, muncul dialog bahwa kata sandi salah dan *website* juga menyediakan pilihan jika pengguna lupa kata sandi.

10) *Help and Documentation*

Sistem memiliki menu bantuan dan dokumentasi sebagai panduan bagi *user*.

Seperti FAQ yang berisi pertanyaan-pertanyaan yang biasa ditanyakan oleh pengguna atau pertanyaan umum terkait penggunaan sistem. Hal ini akan mempermudah pengguna dalam menggunakan sistem.

3.5.3. Pengujian dan Hasil Heuristic Evaluation

Severity rating adalah tingkat kepelikan sebuah permasalahan *usability* yang ditemukan berdasarkan sebuah penelitian [25]. Setiap permasalahan yang ditemukan oleh *evaluator* memiliki tingkatan yang berbeda-beda. Dimulai dengan skala terendah yaitu tidak terdapat permasalahan sama sekali. Dan skala tertinggi yaitu masalah harus segera diperbaiki sebelum produk diluncurkan. Tabel 3.1 merupakan *severity rating* dari hasil *Heuristic Evaluation*.

Tabel 3.1. Severity Rating

Skala	Kategori	Keterangan
0	<i>No problem</i>	Tidak ada masalah pada <i>usability</i>
1	<i>Cosmetic</i>	Masalah tidak perlu diperbaiki kecuali ada waktu tersisa
2	<i>Minor</i>	Terdapat masalah dengan prioritas rendah
3	<i>Major</i>	Terdapat masalah dengan prioritas tinggi
4	Catastrophe	Masalah harus diselesaikan sebelum produk diluncurkan

3.6. Webuse

3.6.1. Pengertian Webuse

Web Usability Evaluation Tool (WEBUSE) merupakan sebuah metode evaluasi *usability* metode evaluasi yaitu berupa kuesioner evaluasi *usability*

berbasis web yang memungkinkan pengguna menilai kegunaan situs web yang dievaluasi [26]. Evaluasi *usability* web kuesioner terbagi dari 4 kategori *usability* yang mempunyai 24 pertanyaan dengan 5 opsi jawaban sebagai klasifikasi *usability* [27]. Pilihan jawaban yang tersedia adalah sangat setuju, setuju, netral, tidak setuju, dan sangat tidak setuju.

3.6.2. Kategori Usability Webuse

Webuse memiliki 4 kategori *usability* [28]:

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 Links*

Navigasi yang baik akan mempermudah pengguna dalam mencari dan memproses informasi. Sedangkan links adalah penghubung antar halaman. Link yang baik seharusnya berbentuk teks daripada grafis.

3) *User Interface Design*

Untuk menentukan desain *user interface* yang baik, membutuhkan pertimbangan yang matang terkait siapa sasaran penggunanya, apa tujuannya, dan informasi apa saja yang akan ditampilkan. Setelahnya, desain baru dapat ditentukan sehingga sasarannya tepat dan maksud dapat diterima dengan baik oleh pengguna.

4) *Performance and Effectiveness*

Kecepatan pemrosesan suatu *website* dapat disebut dengan performance. *Website* disebut efektif jika pengguna dapat menemukan apa yang dicari dengan tepat. Jika performa yang baik digabungkan dengan efektivitas yang tinggi, maka pengguna akan merasa puas.

3.6.3. Pengujian dan Hasil Analisis

Terdapat 5 pilihan jawaban dari pertanyaan kuisisioner *Webuse* dengan nilai merit

yang dapat dilihat di Tabel 3.2.

Tabel 3.2. Nilai Merit

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

Untuk menentukan poin *usability* setiap kategori, dapat menggunakan rumus pada Persamaan (3.1)

$$x = \frac{[\sum(\text{Merit untuk setiap pertanyaan kategori})]}{[\text{Nomor dari Pertanyaan}]} \quad (3.1)$$

Dari poin *usability* yang didapat (atau disebut dengan x), maka dapat ditentukan level *usability*nya. *Level usability* yang ada pada metode *Webuse* terlihat pada Tabel 3.3.

Tabel 3. 3. Level Usability

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

BAB IV