

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1. Kajian Pustaka

Penelitian evaluasi dengan menggunakan heuristik pernah dilakukan oleh Mega Agarina dalam penelitiannya yang berjudul “Evaluasi *User Interface* Desain Menggunakan Metode *Heuristics* pada *Website* Sistem Informasi Manajemen Seminar Institut Bisnis dan Informatika (IBI) Darmajaya” proses evaluasi yang dilakukan Mega sebanyak 1 kali proses. Pada proses ini terdapat permasalahan yang ditemukan oleh 14 *evaluator*. Selanjutnya, berdasarkan permasalahan tersebut dibuat perbaikan berdasarkan hasil dari evaluasi tahap pertama dilakukan perbaikan terhadap situs *web* berdasarkan hasil evaluasi tahap pertama.

2.2. User Experience

User experience (UX) merupakan (INDONESIA, T., 2018) proses meningkatkan kepuasan pengguna (pengguna aplikasi, pengunjung *website*) dalam meningkatkan kegunaan dan kesenangan yang diberikan dalam interaksi antara pengguna dan produk. Bahasa gampangnya, *UX Design* itu proses membuat sebuah *website* atau aplikasi yang kamu buat menjadi mudah untuk digunakan dan tidak membingungkan ketika digunakan oleh pengguna.

2.3. Usability

Menurut (Nielsen, J., 2012) *usability* adalah atribut kualitas yang menilai seberapa mudah antarmuka pengguna digunakan. Kata "kegunaan" juga mengacu pada metode untuk meningkatkan kemudahan penggunaan selama proses desain.

2.3.1. Kualitas Usability

Usability memiliki poin penting dalam kualitas suatu sistem. Menurut (Nielsen, J., 2012) kualitas *usability* dibedakan menjadi lima komponen meliputi *learnability*, *efficiency*, *memorability*, *error & safety*, dan *satisfaction*. (Manurung, 2019) *learnability* adalah kemudahan dimana aplikasi perangkat lunak atau produk dapat diambil dan dipahami oleh pengguna. Kemudahan bagi *user* dalam memahami penggunaan dari sebuah *website* atau sistem. Pengukuran dapat dilakukan dengan menganalisis *user* ketika menjalankan sebuah tugas atau mencari sebuah informasi. *Efficiency* adalah sebuah usaha setelah pengguna mempelajari desainnya, seberapa cepat mereka dapat melakukan tugas.

Memorability adalah kemampuan saat pengguna kembali ke desain setelah beberapa saat tidak menggunakannya, seberapa mudah mereka dapat membangun kembali kemahirannya. Penilaian dilihat dari segi penggunaan fitur, menu, dan proses penggunaannya. *Satisfaction* adalah seberapa menyenangkan menggunakan desain itu. Contohnya, *user* mendapatkan informasi yang diinginkan atau mengakses sistem dengan mudah.

2.3.2. Metode Dalam Usability

Banyak cara yang bisa dipakai dalam menggunakan sebuah *usability*. (Aziza, 2019) mengatakan bahwa tanpa persiapan dan perancangan yang matang, suatu *website* tertentu tidak bisa berjalan secara maksimal. Melakukan *review* dengan beberapa metode dalam *usability* dapat membantu dalam penelitian ini 10 tentang *Heuristic Evaluation*. Berikut Tabel 2.1 menjelaskan beberapa metode evaluasi *usability*.

Tabel 2.1 Metode Usability

No	Metode	Definisi
1	<i>Interview and Focus Group Research</i>	Menurut (Nielsen, J., 1994) <i>interview</i> dan <i>focus group research</i> dapat membantu Anda menilai kebutuhan dan perasaan pengguna sebelum desain antarmuka dan lama setelah implementasi. Tujuannya sebagai bentuk pengenalan dini terhadap produk <i>interface</i> yang nantinya akan digunakan oleh <i>user</i> .
2	<i>Surveys</i>	Untuk mendapatkan opini dari <i>user</i> tentang produk <i>interface</i> . Biasanya <i>survey</i> berada pada akhir produk <i>interface</i> untuk meminta pendapat <i>user</i> tentang pengalaman yang didapat dari menggunakan produk <i>interface</i> (Rubin, J., & Chisnell, D.,2008).
3	<i>Cognitive Walkthrough</i>	Menurut (Nielsen, J., 1994) <i>cognitive walkthrough</i> menggunakan ialah prosedur yang lebih rinci secara eksplisit untuk mensimulasikan proses pemecahan masalah pengguna di setiap langkah melalui dialog, memeriksa apakah tujuan pengguna yang disimulasikan dan konten memori dapat diasumsikan mengarah ke tindakan benar berikutnya.
4	<i>Heuristic Evaluation</i>	Menurut (Nielsen, J., 1994) <i>Heuristic Evaluation</i> melibatkan spesialis kegunaan untuk menilai apakah

No	Metode	Definisi
		setiap elemen dialog mengikuti prinsip kegunaan yang ditetapkan.
5	<i>Usability Testing</i>	Menurut (Nielsen, J., 1994) <i>Usability Testing</i> ialah seorang peneliti (disebut "fasilitator" atau "moderator") yang meminta peserta untuk melakukan tugas, biasanya menggunakan satu atau lebih antarmuka pengguna tertentu. Saat peserta menyelesaikan setiap tugas, peneliti mengamati perilaku peserta dan mendengarkan umpan balik.

Sumber : (Rubin, J., & Chisnell, D.,2008) dan (Nielsen, J., 1994)

2.4. *Heuristic Evaluation*

Menurut (Abulfaraj, A., & Steele, A., 2020) evaluasi heuristik adalah metode evaluasi kegunaan berbasis inspeksi menilai kegunaan sistem berdasarkan satu set pedoman kegunaan. *Heuristic Evaluation (HE)*, Dalam penelitian ini heuristik baru dikembangkan untuk memperluas heuristik untuk mendukung evaluasi *website* Tutormu. Hasil validasi menunjukkan bahwa menggunakan heuristik yang baru dikembangkan memungkinkan *evaluator* mendeteksi lebih banyak masalah kegunaan saat mengevaluasi *website* Tutormu.

Menurut (Devazya, A., 2019) terdapat 10 *heuristic usability* yang digunakan sebagai evaluasi yaitu *Visibility of System Status, Match Between System and the Real World, User Control and Freedom, Consistency and Standards, Error Prevention* seperti yang terdapat pada Table 2.2 di bawah ini:

Tabel 2.2 Usability Heuristik

No	Heuristik	Definisi	Contoh
1	<i>Visibility of System Status</i>	Sistem harus mempermudah pengguna untuk mendapatkan informasi	Ketika sebuah <i>icon</i> di klik dapat berubah warna
2	<i>Match Between System and the Real World</i>	Menggunakan bahasa yang mudah dipahami pengguna	Penulisan format mendaftar
3	<i>User Control and Freedom</i>	<i>User</i> diberikan kebebasan saat mengakses sistem	Sistem memberikan fitur <i>logout</i> untuk keluar
4	<i>Consistency and Standards</i>	Konsisten dalam penulisan	Bahasa harus konsisten
5	<i>Error Prevention</i>	Membuat fitur untuk mengurangi kesalahan pengguna	Memberikan peringatan jika memasukan <i>password</i> yang berbeda
6	<i>Recognition Rather Than Recall</i>	Mengurangi proses dalam mengingat	Menambah keranjang belanja isinya terkait apa yang dipilih pengguna
7	<i>Flexibility and Efficiency of Use</i>	Memberikan pengalaman kepada <i>user</i> baru dan yang sudah pengalaman	Memberikan desain yg mudah dimengerti
8	<i>Aesthetic and Minimalist Design</i>	Memberikan keterangan dari menu yang dipilih	Ketika menu di <i>hover</i> akan tampil keterangan lebih lanjut
9	<i>Helps User Recognize, Diagnose, and Recovers User</i>	Menampilkan kesalahan dengan jelas ke pengguna	Ketika salah memasuki <i>password</i> lalu memberi saran mengatasinya
10	<i>Help and Documentation</i>	Memiliki menu bantuan	Menyediakan fitur <i>support</i> dan bantuan

2.4.1. Kelebihan dan Kekurangan *Heuristic Evaluation*

(Ependi, U., Kurniawan, T., & Panjaitan, F., 2020) menjelaskan bahwa dalam menggunakan metode *Heuristic Evaluation* metode ini memiliki kelebihan seperti di bawah ini:

1. Lebih cepat mendapat umpan balik dan relatif lebih murah.
2. Mendapat umpan balik dari awal desain perangkat lunak.
3. Membantu perbaikan perancangan lebih cepat.
4. Dapat digunakan bersamaan metodologi pengujian lainnya.
5. Dapat mengetahui potensi masalah secara dini.

Heuristic Evaluation juga memiliki kekurangan seperti di bawah ini :

1. Membutuhkan pengetahuan dan pengalaman bagi penguji.
2. Pakar yang berpengalaman terkadang sulit di temukan dan mahal.
3. Menggunakan banyak pakar dan menggabungkan pendapatnya.
4. Lebih banyak menemukan masalah kecil dari pada besar.

2.4.2. *Severity Ratings*

Menurut (Popovic, 2019) skala untuk mengidentifikasi dan menentukan tingkat keparahan masalah kegunaan ialah *severity ratings*.

Severity ratings dari permasalahan *usability* merupakan kombinasi dari tiga faktor, yaitu:

1. Frekuensi, mewakili apakah terjadinya masalah sering terjadi atau tidak.
2. Dampak, menunjukkan dalam mengatasi masalah apakah mudah atau sulit bagi pengguna.
3. Persistensi, yaitu apakah ini masalah satu kali yang dapat di atasi pengguna setelah mereka mengetahuinya atau akankah pengguna berulang kali terganggu oleh masalah tersebut. Tabel 2.3 di bawah ini dapat digunakan untuk menilai tingkat keparahan masalah kegunaan.

Tabel 2.3 Severity Ratings

Severity Rating	Penjelasan
0	<i>I don't agree</i> : Bentuk kegagalan yang tidak memiliki pengaruh
1	<i>Cosmetic problem only</i> : Ketika pengembang memiliki tambahan waktu proyek baru diperbaiki
2	<i>Minor usability problem</i> : Prioritas rendah walau perlu diperbaiki
3	<i>Major usability problem</i> : Pengguna kesulitan dan butuh diperbaiki
4	<i>Usability catastrophe</i> : Segera diperbaiki karena <i>user</i> tidak bisa menggunakan

Sumber : (Ghose, 2018)

Pada Tabel 2.3 dijelaskan *severity ratings* memiliki 5 buah tingkat. Untuk mengetahui tingkat keparahan masalah kegunaan diketahui dari *severity ratings* tersebut diketahui dari angka 0 sampai dengan 4. Kegunaan

skala ini adalah untuk mengukur tingkat kesulitan dari masalah *usability* yang sudah ditemukan berdasarkan evaluasi yang sudah dilakukan. Masing-masing tingkatan dari skala tersebut mempresentasikan nilai dari permasalahan itu sendiri.

2.5. Penelitian Terdahulu

Berikut merupakan kumpulan penelitian terdahulu yang menggunakan metode penelitian yang sama dan dapat dilihat pada Tabel 2.4 di bawah ini.

Tabel 2.4 Penelitian Terdahulu

Judul	Peneliti	Permasalahan	Metode	Hasil	Yang di adopsi
Evaluasi <i>Usability Website Berita Online</i> menggunakan Metode <i>Heuristic Evaluation</i>	Tengku Khairil Ahsyar dan Dinda Afani	Tidak sedikit pengguna <i>website</i> jenuh, bingung dengan tampilan yang tidak sesuai	<i>Heuristic Evaluation</i>	Evaluasi yang dilakukan telah berhasil menemukan masalah <i>usability</i> proposi tertinggi adalah pada kode <i>heuristic H7</i>	Tabel kategori masalah <i>usability</i>
Analisis <i>Usability Aplikasi Mobile Pemesanan Layanan Taksi Perdana</i> Menggunakan Metode	Iunike Kartika Dewi, Yusi Tyroni Mursityo, Rekyan Regasari Mardi Putri	Aplikasi perdana taxi yang di harapkan mempermudah proses pemesanan taksi masih belum terukur maka dari itu dipelukan	<i>Web usability evaluation</i>	Terdapat 13 masalah tersebar pada aplikasi, nilai <i>usability</i> pada aplikasi drive lebih rendah dari pada aplikasi pengguna	Penentuan jumlah <i>evaluator</i> 3 - 5

Judul	Peneliti	Permasalahan	Metode	Hasil	Yang di adopsi
<i>Web use dan Heuristic Evaluation</i>		evaluasi <i>usability</i> untuk mengukur kegunaan aplikasi serta menemukan permasalahan <i>usability</i> pada aplikasi			
Evaluasi WEBSITE PEMKO Pekanbaru Menggunakan Metode <i>Heuristic Evaluation</i>	Nurmaini Dalimunthe, Faris Nazari, Khairunsyah Purba, Arabiatul Adawiyah	informasi yang kurang update dan lengkap serta tidak adanya menu untuk membalas kritik atau saran dari masyarakat	<i>Heuristic Evaluation</i>	Dengan nilai 36.81% <i>website</i> pemko Pekanbaru kurang baik bagi pengguna	Komponen mengukur <i>usability</i>

Dari seluruh penelitian di atas seluruh sumber membantu dalam penyelesaian penelitian ini, yang pertama dengan memberikan wawasan tentang kategori permasalahan *usability* yaitu *Heuristic analysis*, yaitu *Visibility of System standing, Match Between System and thus the important Word, User management and Freedom, Consistency and Standards, Error hindrance, Recognition rather than Recall, Flexibility and efficiency of Use, Aesthetic and Minimalist vogue, Helps User acknowledge, Diagnose, and Recovers Errors, dan Facilitate and Documentation*. Yang kedua penentuan jumlah *evaluator* sebanyak 3-5 *evaluator* dan yang ke tiga komponen untuk mengukur *usability* yaitu *learnability, efficiency, memorability, error and safety & satisfaction*.