

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Penelitian Sebelumnya

Dalam penelitian ini menggunakan studi literatur yang dilakukan sebagai media dalam mencari referensi sekaligus kelengkapan data untuk menjelaskan masalah yang akan dikaji. Berdasarkan tema dan metode dalam penelitian, maka terdapat lima jurnal yang dipilih. Berikut ini merupakan jurnal yang terkait:

Penelitian sebelumnya yang berjudul “Analisis *User Interface* pada Situs Web Dinas Ketenagakerjaan Kota XYZ dengan Metode *Heuristic Evaluation*” oleh Enjellia Priscilla Br. Pangaribuan, Kinanti Putri Utomo, Ibnu Mas’ud, dan Dorce Berkat Tandirau. Memiliki permasalahan dalam situs web DISNAKER masih belum maksimal dalam penggunaannya, serta terdapat beberapa fitur dan tampilan yang masih acak dan terlihat menumpuk. Hasil dari penelitian ini yaitu *user interface* pada situs web DISNAKER Kota XYZ menghasilkan nilai cukup baik, karena sudah mencapai 5 prinsip dari 10 prinsip yang ada di teori *Heuristic Evaluation*. Namun, situs web DISNAKER Kota XYZ mendapat rekomendasi perbaikan dalam menampilkan berita yang *up-to-date*, informasi lowongan kerja terkini, perbaikan pada *sticky navigation bar*, menampilkan hyperlink yang ada di *carousel slider*, serta pemberian tombol *back-to-top*. Kelemahan dari penelitian ini yaitu tidak adanya rumus cara perhitungan dalam pengolahan data. Kelebihan dari penelitian ini yaitu dapat memperoleh hasil yang cukup jelas [9].

Penelitian yang dilakukan oleh Rifda Faticha Alfa Aziza dan Yahya Taufiq Hidayat yang berjudul “Analisis *Usability* Desain *User Interface* pada *Website* Tokopedia Menggunakan Metode *Heuristics Evaluation*” memiliki tujuan untuk mengevaluasi *website* Tokopedia untuk mendapatkan jawaban mengenai kunjungan pada *website* Tokopedia perbulan mencapai 153,64 juta

kunjungan, selain itu memiliki tujuan dalam penelitian ini sebagai batu loncatan bagi *website e-commerce* lain dalam mengembangkan *user interface*.

Hasil dari penelitian ini yaitu dari 10 aspek yang digunakan dalam penelitian memperoleh nilai 1 yang memiliki arti bahwa *website* Tokopedia memiliki beberapa kekurangan tetapi tidak dipermasalahkan. Nilai aspek tertinggi yang diperoleh ada pada aspek fleksibilitas dan efisiensi penggunaan. Kelemahan dari penelitian ini tidak adanya rancangan hasil dari rekomendasi perbaikan. Kelebihan dari penelitian ini yaitu jelas dalam metode dan hasil yang digunakan [10].

Penelitian berikutnya yang berjudul “Analisis *User Interface* Terhadap *Website* Akta *Online* Banyuwangi Menggunakan Metode *Heuristic Evaluation*” yang dilakukan oleh Siti Vika Ngainul F, Oktalia Juwita, dan Tio Dharmawan dengan bertujuan untuk mengetahui efektifitas, efisiensi serta kegunaan dari *interface* pada *Website* Akta *Online* Banyuwangi dengan melakukan evaluasi menggunakan metode *Heuristic Evaluation* serta *Severity Ratings*. Hasil dari penelitian ini yaitu dengan menggunakan 100 prinsip dalam metode *Heuristic Evaluation*, terdapat 7 prinsip yang tidak ditemukan masalah dalam *usability* serta tidak diperlukan perbaikan. Sedangkan 3 prinsip yaitu *Help User Recognize Dialogue and Recovers From Errors*, *Help and Documentation*, serta *Error Prevention* ditemukan masalah dalam *usability* dan memperoleh rekomendasi perbaikan. Kelemahan penelitian ini yaitu tidak adanya rumus cara perhitungan menggunakan metode *Heuristic Evaluation*. Kelebihan pada penelitian ini yaitu dalam penjelasan metode *Heuristic Evaluation* cukup jelas [11].

Penelitian selanjutnya yang dilakukan oleh Sri Rahayu Natasia, Intan Wahyu Nur Rachma, Mahiza Imam Ma’arif, Maulidhiyah F, Moch. Fattah Ibnu Azmi, serta Ridha Auliya dalam penelitiannya yang berjudul “Analisis *User Interface* Terhadap *Website* Badan Pusat Statistik Kota XYZ Dengan Menggunakan Metode *Heuristic Evaluation*” memiliki permasalahan dalam *user interface website* pada bagian fitur pencarian yang sulit dan rumit saat digunakan karena menggunakan *captcha*. Selain itu, saat tampilan *website*

diubah menggunakan bahasa Inggris, terdapat beberapa data informasi yang terbaru tidak ditampilkan, serta tampilan pada *user interface* menjadi kurang efisien yaitu seperti navigasi yang masih kurang rapi, fitur ekspansi sidebar memiliki 2 tombol dengan fungsi yang sama, beberapa dokumen publikasi yang sulit diunduh, serta media gambar pada tampilan tidak muncul. Hal tersebut membuat *user* merasa kurang nyaman dengan tampilan *user interface website XYZkota.bps.go.id*. Hasil dari penelitian ini yaitu terdapat 4 rekomendasi perbaikan desain tampilan pada desktop *website XYZkota.bps.go.id*, dan 6 rekomendasi perbaikan tampilan pada *mobile website XYZkota.bps.go.id*. Rekomendasi perbaikan tampilan yang berupa *mockup* serta *prototype* yang sudah dievaluasi oleh kelompok akan dijadikan sebagai acuan referensi dalam proses redesign *website XYZkota.bps.go.id*. Namun, masih diperlukan pendapat dari pihak BPS kota XYZ untuk referensi serta perbaikan yang lebih baik lagi. Kelemahan pada penelitian ini tidak adanya hasil yang berupa angka. Kelebihan pada penelitian ini terdapat desain dari hasil rekomendasi perbaikan [12].

Penelitian yang berjudul “Analisis *User Interface* pada Aplikasi *Mobile* Pelaporan *Online* Menggunakan *Heuristic Evaluation*” yang dilakukan oleh Dian Rusvinasari, Arief Setyanto, dan M. Rudyanto Arief memiliki permasalahan pada salah satu aplikasi *mobile* pelaporan *online* yaitu Aplikasi Laporan Sleman. Aplikasi Laporan Sleman memiliki masalah dalam pengembangan aplikasi yang berkaitan dengan desain antarmuka atau *interface*. Cara untuk mengevaluasi *interface* salah satunya dengan melakukan uji *usability Heuristic Evaluation*. Hasil evaluasi dari penelitian ini yaitu memperoleh nilai presentase 75%. Dengan nilai presentase tersebut yang mendapatkan tingkat *usability* baik, sehingga dapat disimpulkan bahwa *interface* Aplikasi Laporan Sleman memenuhi kriteria *usability* untuk sebuah aplikasi. Kelemahan penelitian ini yaitu pada penggunaan grafik yang agak susah dipahami. Kelebihan dari penelitian ini yaitu pada hasil yang diperoleh dijelaskan dengan menggunakan tabel serta rumus yang digunakan, sehingga terlihat lebih jelas [13].

Ringkasan penelitian terdahulu terdapat pada tabel 2.1:

Tabel 2.1 Penelitian Terdahulu

No	Peneliti	Judul	Metode	Hasil
1	Enjellia Priscilla Br. Pangaribuan, Kinanti Putri Utomo, Ibnu Mas'ud, dan Dorce Berkat Tandirau	Analisis <i>User Interface</i> pada Situs Web Dinas Ketenagakerjaan Kota XYZ dengan Metode <i>Heuristic Evaluation</i>	<i>Heuristic Evaluation</i>	Hasil dari penelitian ini yaitu <i>user interface</i> pada situs web DISNAKER Kota XYZ menghasilkan nilai cukup baik, karena sudah mencapai 5 prinsip dari 10 prinsip yang ada di teori <i>Heuristic Evaluation</i> . Namun, situs web DISNAKER Kota XYZ mendapat rekomendasi perbaikan dalam menampilkan berita yang <i>up-to-date</i> , informasi lowongan kerja terkini, perbaikan pada <i>sticky navigation bar</i> , menampilkan hyperlink yang ada di <i>carousel slider</i> , serta pemberian tombol <i>back-to-top</i> [9].
2	Rifda Faticha Alfa Aziza dan Yahya Taufiq Hidayat	Analisis <i>Usability</i> Desain <i>User Interface</i> pada <i>Website</i> Tokopedia Menggunakan Metode <i>Heuristics Evaluation</i>	<i>Heuristics Evaluation</i>	Hasil dari penelitian ini yaitu dari 10 aspek yang digunakan dalam penelitian memperoleh nilai 1 yang memiliki arti bahwa <i>website</i> Tokopedia memiliki beberapa kekurangan tetapi tidak dipermasalahkan. Nilai aspek tertinggi yang diperoleh ada pada

				aspek fleksibilitas dan efisiensi penggunaan [10].
3	Siti Vika Ngainul F, Oktalia Juwita, dan Tio Dharmawan	Analisis <i>User Interface</i> Terhadap <i>Website Akta Online Banyuwangi</i> Menggunakan Metode <i>Heuristic Evaluation</i>	<i>Heuristics Evaluation</i>	Hasil dari penelitian ini yaitu dengan menggunakan 100 prinsip dalam metode <i>Heuristic Evaluation</i> , terdapat 7 prinsip yang tidak ditemukan masalah dalam <i>usability</i> serta tidak diperlukan perbaikan. Sedangkan 3 prinsip yaitu <i>Help User Recognize Dialogue and Recovers From Errors, Help and Documentation</i> , serta <i>Error Prevention</i> ditemukan masalah dalam <i>usability</i> dan memperoleh rekomendasi perbaikan [11].
4	Sri Rahayu Natasia, Intan Wahyu Nur Rachma, Mahiza Imam Ma'arif, Maulidhiyah F, Moch. Fattah Ibnu Azmi, serta Ridha Auliya	Analisis <i>User Interface</i> Terhadap <i>Website Badan Pusat Statistik Kota XYZ</i> Dengan Menggunakan Metode <i>Heuristic Evaluation</i>	<i>Heuristics Evaluation</i>	Hasil dari penelitian ini yaitu terdapat 4 rekomendasi perbaikan desain tampilan pada desktop <i>website XYZkota.bps.go.id</i> , dan 6 rekomendasi perbaikan tampilan pada <i>mobile website XYZkota.bps.go.id</i> . Rekomendasi perbaikan tampilan yang berupa <i>mockup</i> serta <i>prototype</i> yang sudah dievaluasi oleh kelompok akan dijadikan sebagai acuan referensi dalam proses redesign <i>website XYZkota.bps.go.id</i> ., Namun, masih

				diperlukan pendapat dari pihak BPS kota XYZ untuk referensi serta perbaikan yang lebih baik lagi [12].
5	Dian Rusvinasari, Arief Setyanto, dan M. Rudyanto Arief	Analisis <i>User Interface</i> pada Aplikasi <i>Mobile Pelaporan Online</i> Menggunakan <i>Heuristic Evaluation</i>	<i>Heuristic Evaluation</i>	Hasil evaluasi dari penelitian ini yaitu memperoleh nilai presentase 75%. Dengan nilai presentase tersebut yang mendapatkan tingkat <i>usability</i> baik, sehingga dapat disimpulkan bahwa <i>interface</i> Aplikasi Lapor Sleman memenuhi kriteria <i>usability</i> untuk sebuah aplikasi [13].

2.2 Dasar Teori

Penelitian mengenai Analisis *Usability* pada *User Interface* menggunakan Metode *Heuristic Evaluation* akan dikaji dalam beberapa teori menunjang uraian terhadap istilah-istilah yang ada. Berikut ini merupakan penjelasan dari teori yang digunakan di penelitian ini, antara lain:

2.2.1 Website

Website merupakan kumpulan dari beberapa halaman web yang diringkas dalam domain dan terletak di *World Wide Web (www)* di *internet*. *Website* juga dapat dipahami sebagai halaman yang berisi data, baik data gambar, suara, teks, dan sejenisnya yang dapat diakses *online* [14]. *website* umumnya digunakan dalam penyimpanan informasi serta menampilkan informasi yang berkaitan sesuai perusahaan maupun organisasi menggunakan *server* atau klien. *Website* juga digunakan untuk mempermudah dalam melakukan hubungan jarak jauh serta pengguna *website* dapat mempermudah penampilannya karena dengan digunakannya antarmuka grafis [15].

2.2.2 User Interface (UI)

User Interface adalah rangkaian tampilan grafis yang mudah dimengerti oleh *user* diprogram ataupun komputer, sehingga *system* operasi komputer dapat membacanya dan dapat beroperasi sesuai dengan fungsinya [10]. *User Interface* dapat digunakan dalam membuat input dan output yang berupa bagian dari sebuah sistem informasi yang memerlukan interaksi dengan pengguna. Jadi, sistem informasi yang sudah ada lainnya terpengaruh oleh suatu sistem informasi yang baru, serta analisis wajib membenarkan jika seluruhnya bekerjasama. Sistem pula wajib berhubungan dengan pengguna yang ada di luar ataupun di dalam organisasi [16].

Desain *user interface* merupakan *subset* riset dari bidang yang dinamakan *Human Computer Interaction (HCI)*. *Human Computer Interaction* merupakan perencanaan, riset, serta desain mengenai

bagaimana komputer serta manusia bekerjasama, sehingga dengan metode yang sangat efisien dan dapat memenuhi kebutuhan seseorang. Desainer *Human Computer Interaction* wajib meninjau bermacam aspek antara lain, metode sistem kerja dalam pengolahan data serta tanggapan mereka berupa apa yang orang lain inginkan dan tertarik [17].

2.2.3 *Heuristic Evaluation*

Heuristic Evaluation adalah metode untuk pengujian *usability*(kegunaan) pada sebuah perangkat lunak komputer untuk identifikasi masalah terhadap *usability* dalam desain *interface* [12]. *Heuristic Evaluation* memiliki tujuan untuk melakukan perbaikan rancangan secara efektif. *Heuristic Evaluation* memiliki pengertian lain yaitu *guideline*, peraturan, prinsip umum, dan pengalaman yang dapat membantu dalam keputusan dan kritik terhadap penilaian pada suatu desain agar dapat meningkatkan nilai *usability*. *Heuristic Evaluation* menurut Jacob Nielsen memiliki 10 aspek dalam penilaian agar dapat mengetahui tingkat *usability* dalam efisiensi serta efektifitas dari desain *interface*, antara lain [9]:

1. *Visibility of System Status*

Sistem selalu menginformasikan kepada *user* tentang apa yang sedang terjadi pada sistem.

2. *Match with the Real World*

Sistem menggunakan bahasa yang dapat dipahami oleh *user*, seperti dalam penggunaan kata, frasa, serta konsep yang dipahami *user*.

3. *User Control and Freedom*

Sistem memberikan kebebasan kepada *user* dalam memilih serta melakukan kegiatan sesuai dengan kebutuhan *user*.

4. *Consistency and Standard*

Sistem memiliki konsistensi terhadap bahasa, *icon*, istilah pada *website*, warna, dan nama-nama dalam opsi menu, serta sesuai standard yang ada.

5. *Error Prevention*

Sistem dapat melakukan pencegahan terjadinya kesalahan yang dilakukan oleh *user* dengan menambahkan petunjuk.

6. *Recognition Rather than Recall*

Sistem dapat membantu *user* untuk mudah mengenali serta mengingat informasi dalam sistem berkat tingkat visibilitas yang cukup baik.

7. *Flexibility and Efficiency of Use*

Sistem dapat mengakomodasi *user* pemula serta *user* yang sudah ahli, seperti membuat pintasan untuk membantu *user* dalam melakukan aktivitasnya dengan lebih mudah.

8. *Aesthetic and Minimalist Design*

Sistem memiliki informasi yang cukup relevan sehingga tidak mengurangi tingkat *usability* serta visibilitas pada sistem.

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

Sistem dapat memberikan informasi kesalahan dan menjelaskan permasalahannya dengan bahasa yang jelas, serta dapat memberikan solusi terhadap permasalahan yang ada.

10. *Help and Documentation*

Sistem memiliki fitur "*help*" dan dokumentasi yang relevant agar *user* dapat mempelajari sistem dengan mudah.

2.2.4 *Usability*

Usability merupakan teknik menganalisis data secara kualitatif untuk mengukur performa kemudahan perangkat lunak yang digunakan oleh *user* [8]. *Usability* juga merupakan hal penting yang perlu diperhatikan, karena tingkat *usability* yang tinggi pada sebuah sistem akan membuat sistem tersebut mempunyai peluang untuk sering

digunakan serta diakses oleh *user* [18]. *User* akhir dilibatkan secara langsung maupun tidak langsung dalam pengujian *usability*, dengan kata lain tergantung kepada pilihan dari penguji perangkat lunak serta keadaan objek atau produk [8].

2.2.5 Severity Rating

Severity rating merupakan tingkat kepelikan pada masalah *usability* dan ditemukan menurut sebuah penelitian. *Severity* sering dikaitkan dengan masalah yang muncul dan terdapat tingkat keseriusan yang berbeda-beda [19]. *Severity rating* akan diklasifikasi beberapa kategori oleh *evaluator* berdasarkan tingkat keparahannya. Prioritas persoalan dapat ditentukan dari hasil *severity rating* untuk mengetahui perbaikan yang direkomendasikan [20]. Berikut ini detail *severity rating*:

Tabel 2.2 Detail *Severity Rating* [21]

<i>Severity Rating</i>	Keterangan
0	Tidak memiliki masalah dalam <i>usability</i>
1	<i>Cosmetic problem</i> , masalah yang ditemukan belum perlu adanya perbaikan
2	<i>Minor Usability Problem</i> , masalah yang ditemukan tidak mengganggu pengguna sehingga perlu perbaikan prioritas rendah
3	<i>Major Usability Problem</i> , masalah yang ditemukan mengganggu pengguna sehingga perlu perbaikan prioritas tinggi
4	<i>Usability Catastrophe</i> , masalah yang ditemukan sangat mengganggu pengguna sehingga perlu segera diperbaiki