

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA DAN DASAR TEORI

2.1 Tinjauan Pustaka

Dewi dkk. (2018) melakukan penelitian mengenai evaluasi usability untuk mengukur kegunaan dan menemukan permasalahan usability pada aplikasi Perdana Taxi. Penelitian ini menggunakan metode Webuse dan Evaluasi Heuristik. Berdasarkan hasil evaluasi, kedua antarmuka aplikasi menunjukkan tingkat usability yang secara keseluruhan dapat dikategorikan sebagai baik. Namun, terdapat beberapa masalah usability yang teridentifikasi terkait dengan konten, tombol, dan navigasi dalam aplikasi. Selain itu, ditemukan juga pelanggaran terhadap prinsip heuristik yang terkait dengan pencegahan error pada kedua aplikasi. Penelitian ini mempunyai kesamaan dalam penggunaan metode heuristik evaluation. Sedangkan perbedaannya berupa penggunaan metode webuse dan penggunaan objek penelitian aplikasi Perdana Taxi.

Aziza & Hidayat (2019) dalam penelitiannya membahas tentang evaluasi desain antarmuka pengguna pada website Tokopedia dengan menggunakan metode Heuristics Evaluation. Penelitian dimulai dengan meminta responden untuk mengisi kuesioner yang terdiri dari beberapa pertanyaan yang terkait dengan 10 aspek antarmuka pengguna untuk mendapatkan data yang diperlukan guna menarik kesimpulan dan memberikan saran. Hasil kuesioner digunakan untuk perbaikan dan pengembangan kualitas website Tokopedia. Penelitian ini mempunyai kesamaan

dalam penggunaan metode heuristik evaluation. Sedangkan perbedaannya berupa penggunaan objek penelitian website Tokopedia.

Penelitian selanjutnya yang diteliti oleh Auliaddina dkk. (2021) membahas tentang membandingkan hasil uji kelayakan pengguna (*usability test*) dari dua website e-commerce, yaitu Bukalapak dan Shopee). Penelitian ini menggunakan metode Heuristik untuk menguji efisiensi dan efektivitas semua karakteristik antarmuka pengguna (*user interface*). Penelitian dimulai dengan menyebarkan kuesioner kepada 70 responden. Hasil penelitian ini didapat bahwa website Shopee lebih efektif dan efisien untuk digunakan dibandingkan dengan website Bukalapak. Penelitian ini mempunyai kesamaan dalam penggunaan metode heuristik evaluation. Sedangkan perbedaannya berupa penggunaan objek penelitian Bukalapak dan Shopee.

Penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Kharisma & Aesy (2023) yang membahas tentang menganalisis tingkat kebermanfaatan aplikasi MyPertamina berdasarkan analisis komentar masyarakat di Twitter. Penelitian ini menggunakan algoritma K-Means yang digunakan untuk mengelompokan data. Penelitian ini mengumpulkan data berupa tweet yang berasal dari masyarakat di Twitter mengenai aplikasi MyPertamina. Data tersebut kemudian dilakukan proses pembersihan dan penghitungan kedekatan menggunakan metode TF-IDF. Hasil penelitian ini didapat bahwa aplikasi MyPertamina menerima sejumlah keluhan dari masyarakat yang umumnya berpendapat bahwa aplikasi tersebut kurang bermanfaat bagi mereka. Penelitian ini mempunyai kesamaan dalam penggunaan

objek penelitian MyPertamina. Sedangkan perbedaannya berupa penggunaan metode K-Means Clustering.

Penelitian lain yang dilakukan oleh Mustasaruddin dkk. (2023) menjelaskan tentang mengevaluasi aplikasi MyPertamina dengan menggunakan pengelompokan kelas sentimen pada rasio 90:10, 80:20, dan 70:30. Penelitian ini menggunakan metode FastText dan Support Vector Machine (SVM) untuk mereview aplikasi MyPertamina. Penelitian ini dimulai dengan menggunakan total 8000 data, yang kemudian dibagi menjadi tiga bagian dengan perbandingan porsi data 90:10, 80:20, dan 70:30. Hasil penelitian ini didapat bahwa banyak ditemukan ulasan pengguna aplikasi MyPertamina yaitu “setelah update aplikasi MyPertamina semakin parah bug nya”. Penelitian ini mempunyai kesamaan dalam penggunaan objek penelitian MyPertamina. Sedangkan perbedaannya berupa penggunaan metode FastText dan SVM.

Penelitian diatas sebagai rujukkan dalam pembuatan skripsi yang diusulkan oleh peneliti (2023) menjelaskan tentang mengevaluasi aplikasi MyPertamina dengan menggunakan metode Heuristik Evaluation yang mencakup sepuluh prinsip heuristik. Sistem aplikasi MyPertamina dievaluasi untuk menilai tingkat usability, kemudian data hasil evaluasi tersebut dianalisis untuk mencapai kesimpulan, serta digunakan sebagai bahan evaluasi lanjutan. Ringkasan dari beberapa penelitian yang telah diuraikan di atas dapat dilihat pada Tabel 2.1.

Tabel 2.1 Tabel perbandingan penelitian

Penulis	Objek Penelitian	Metode Penelitian	Keterangan
Dewi dkk. (2018)	Aplikasi Taksi Perdana	Webuse dan Heuristik Evaluation	Mengevaluasi usability untuk mengukur kegunaan dan menemukan permasalahan usability pada aplikasi Perdana Taxi.
Aziza & Hidayat (2019)	Website Tokopedia	Heuristik Evaluation	Mengevaluasi desain antarmuka pengguna pada website Tokopedia untuk pengembangan user interface pada website dalam aspek desain antarmuka pengguna.
Auliaddin a dkk. (2021)	Website Shopee dan Bukalapak	Heuristik Evaluation	Membandingkan usability website Bukalapak dan Shopee untuk pengujian terhadap semua karakteristik antarmuka pengguna yang efisien dan efektif pada kedua website tersebut.
Kharisma & Aesyia (2023)	Aplikasi MyPertamina	K-Means Clustering	Menganalisis aplikasi MyPertamina untuk menyimpulkan tingkat kebermanfaatan dari aplikasi berdasarkan tweet masyarakat di Twitter tentang MyPertamina.
Mustasarddin dkk. (2023)	Aplikasi MyPertamina	FastText dan SVM (Support Vector Machine)	Menganalisis aplikasi MyPertamina untuk menilai aplikasi MyPertamina berdasarkan sentiment review aplikasi MyPertamina pada google play store dengan menggunakan FastText dan SVM.
Peneliti (2023)	Aplikasi MyPertamina	Heuristik Evaluation	Menganalisis usability pada aplikasi MyPertamina untuk mengetahui tingkat usability dengan menggunakan sepuluh kriteria heuristik.

2.2 Landasan Teori

2.2.1 Usability

Usability adalah suatu analisis kualitatif yang bertujuan untuk menentukan seberapa mudah pengguna dapat menggunakan antarmuka suatu aplikasi (Nielsen, 2012). *Usability* dapat digunakan untuk mengukur kualitas pengalaman pengguna saat berinteraksi dengan antarmuka suatu aplikasi. Jika sebuah aplikasi dapat mencapai tujuan yang diharapkan dengan efisiensi, efektivitas, dan kepuasan pengguna yang diinginkan, maka aplikasi tersebut dapat dianggap "*usable*".

2.2.2 Evaluasi Heuristik

Evaluasi heuristik adalah salah satu metode yang sering digunakan untuk menguji *usability*. Metode ini bertujuan untuk menemukan masalah *usability* dalam desain antarmuka produk sehingga dapat diperbaiki pada tahap iterasi desain (Nielsen, 1994). Evaluasi heuristik membantu memastikan bahwa desain antarmuka memenuhi standar *usability* dan memudahkan pengguna dalam berinteraksi dengan produk.

2.2.3 Kriteria Evaluasi Heuristik

Menurut Nielsen (1994) terdapat 10 kriteria di dalam Heuristic Evaluation yang sudah diakui secara umum yang masih berlaku dan valid, yaitu:

1. *Visibility of system status*, sistem harus selalu memberi tahu informasi pengguna tentang apa yang sedang terjadi pada sistem,

2. *Match between system and the real world*, sistem harus berbicara bahasa yang sering digunakan pengguna.
3. *User control and freedom*, pengguna sering melakukan kesalahan dan membutuhkan “*emergency exit*” yang ditandai dengan jelas untuk meninggalkan tindakan yang tidak diinginkan tanpa harus melakukan kegiatan tambahan lainnya.
4. *Consistency and standards*, pengguna tidak perlu bingung mengenai apakah kata, situasi, atau tindakan yang berbeda memiliki arti yang sama.
5. *Error prevention*, merancang pesan kesalahan yang baik itu penting, tetapi desain terbaik adalah merancang sistem yang mencegah terjadinya kesalahan.
6. *Recognition rather than recall*, minimalkan beban pengguna dengan membuat objek, aksi, dan pilihan lainnya. Pengguna tidak perlu mengingat informasi dari satu bagian antarmuka ke bagian lainnya.
7. *Flexibility and efficiency of use*, sistem yang dibuat alangkah baiknya dapat mengakomodir pengguna yang tidak berpengalaman dan berpengalaman.
8. *Aesthetic and minimalist design*, sistem tidak boleh berisi informasi yang tidak relevan. informasi yang tidak relevan dapat mengurangi visibilitas.

9. *Help users recognize, diagnose, and recover from errors*, sistem harus menginformasikan kesalahan dalam bahasa sederhana dan menyarankan solusi secara konstruktif.
10. *Help and documentation*, Lebih baik jika sistem menyediakan dokumentasi untuk membantu pengguna memahami informasi penggunaan sistem.

2.2.4 Sample

Menurut Sugiyono (2011) sampel merupakan bagian dari populasi yang memiliki jumlah dan karakteristik tertentu. Sampel yang diteliti harus dapat mencerminkan keadaan populasi yang sebenarnya atau dapat mewakili populasi tersebut. Penentuan jumlah sampel dapat dilakukan menggunakan rumus slovin, yaitu sebagai berikut:

$$n = \frac{N}{1 + Ne^2} \quad (2.1)$$

Keterangan:

n = merupakan ukuran sampel.

N = merupakan ukuran populasi.

e = merupakan persen kelonggaran ketidak telitian karena kesalahan pengambilan.

2.2.5 Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuesioner, yang menggunakan model Skala Likert. Menurut Arikunto (2010), Skala Likert digunakan untuk mengukur sikap, pendapat, dan persepsi seseorang atau sekelompok orang. Skala Likert sering digunakan oleh peneliti untuk mengukur pendapat responden. Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan Skala Likert lima tingkat untuk mengukur variabel, yaitu sebagai berikut:

- a. Sangat Setuju (SS)
- b. Setuju (S)
- c. Ragu-ragu (RR)
- d. Tidak Setuju (TS)
- e. Sangat Tidak Setuju (STS)

Setiap poin jawaban pada kuesioner menggunakan Skala Likert memiliki skor yang berbeda-beda. Pada penelitian ini, skor diberikan sebagai berikut: jawaban SS diberikan skor 5, jawaban S diberikan skor 4, jawaban RR diberikan skor 3, jawaban TS diberikan skor 2, dan jawaban STS diberikan skor 1.

2.2.6 Analisis Frekuensi Proporsi

Dalam menganalisis data menggunakan Skala Likert dan mengambil kesimpulan, perlu dilakukan analisis frekuensi (proporsi) yang hanya berkaitan dengan kategori setuju atau tidak setuju terhadap suatu hal (Amirin, 2010). Oleh karena itu kuesioner menjadi dua kategori, yaitu kategori setuju dan

kategori tidak setuju. Jawaban netral dalam kuesioner dianggap tidak relevan dan tidak diperhitungkan dalam analisis. Sebagai contoh, dari 100 responden, 50 orang (50%) sangat setuju, 30 orang (30%) setuju, 5 orang (5%) netral, 10 orang (10%) tidak setuju, dan 5 orang (5%) sangat tidak setuju. Jika hasil tersebut digabungkan berdasarkan kategori setuju dan tidak setuju, maka diperoleh hasil bahwa ada 80 orang (80%) yang setuju (gabungan dari sangat setuju dan setuju) dan 15 orang (15%) yang tidak setuju (gabungan dari sangat tidak setuju dan tidak setuju).

2.2.7 Analisis Data

Analisis data merupakan suatu proses sistematis dalam mencari dan menyusun data yang diperoleh dari berbagai sumber seperti wawancara, catatan lapangan, dan bahan lainnya. Tujuan dari analisis data adalah untuk menyajikan data secara mudah dipahami dan dapat diinformasikan kepada orang lain. Menurut Azwar (2000) rumus yang digunakan menggunakan teknik presentase yaitu sebagai berikut:

$$P = \frac{F}{N} \times 100\% \quad (2.2)$$

Keterangan:

P = merupakan hasil presentase.

F = merupakan frekuensi hasil jawaban.

N = merupakan jumlah responden.

Dalam rumus statistik terhadap perhitungan rata-rata yaitu sebagai berikut:

$$\bar{x} = \frac{x_1 + x_2 + \dots + x_n}{n} \quad (2.3)$$

Keterangan:

\bar{x} = merupakan rata-rata hitung.

x_1 = merupakan nilai sampel ke-i.

n = merupakan jumlah sampel.

Penafsiran data terhadap hasil perhitungan jawaban kuesioner menurut Arikunto (1995) yaitu:

Tabel 2.2 Kategori Nilai Persentase

No.	Persentase Batas Interval	Kategori Penilaian	Hasil
1.	85% - 100%	Sangat Baik	Berhasil
2.	65% - 84%	Baik	Berhasil
3.	55% - 64%	Cukup	Tidak Berhasil
4.	Kurang dari 54%	Kurang Baik	Tidak Berhasil

2.2.8 Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas merupakan pengujian yang digunakan untuk mengevaluasi kuesioner yang dijadikan indikator dari variabel. Pengujian reliabilitas dilakukan dengan menggunakan statistik cronbach's alpha (α), di mana variabel yang diteliti dikatakan reliabel jika nilai cronbach's alpha-nya

melebihi 0,6 (Ghozali, 2012). Rumus yang digunakan untuk menghitung cronbach's alpha yaitu sebagai berikut:

$$r_x = A = \left(\frac{n}{n-1} \right) \left(1 - \frac{\sum \sigma t^2}{\sigma t^2} \right) \quad (2.4)$$

Keterangan:

r_x = merupakan reliabilitas yang dicari.

n = merupakan jumlah item pernyataan.

$\sum \sigma t^2$ = merupakan jumlah varians skor tiap item.

σt^2 = merupakan variansi total.

2.2.9 Uji Validitas

Uji validitas digunakan untuk menentukan seberapa akurat suatu instrumen pengukur dalam mengukur variabel yang ingin diukur. Menurut Ghozali (2009) uji validitas digunakan untuk mengukur apakah suatu kuesioner dianggap sah atau tidak dalam mengukur variabel yang dituju. Kuesioner dikatakan valid jika pertanyaan yang terdapat di dalamnya dapat menggambarkan variabel yang ingin diukur oleh kuesioner tersebut.

$$r = \frac{\sum xy - \frac{(\sum x)(\sum y)}{n}}{\sqrt{(\sum x^2 - \frac{(\sum x)^2}{n})(\sum y^2 - \frac{(\sum y)^2}{n})}} \quad (2.5)$$

Keterangan:

r = merupakan koefisien korelasi pearson.

n = merupakan jumlah responden.

$\sum xy$ = merupakan jumlah perkalian x dan y .

$\sum x^2$ = merupakan jumlah dari kuadrat nilai x .

$\sum y^2$ = merupakan jumlah dari kuadrat nilai y .

$(\sum x)^2$ = merupakan jumlah nilai x kemudian dikuadratkan.

$(\sum y)^2$ = merupakan jumlah nilai y kemudian dikuadratkan.