

## BAB II

### KAJIAN PUSTAKA

#### A. Tinjauan Pustaka

1. Berdasarkan penelitian yang di lakukan oleh Wayan Sudiarsa, I Gusti Bagus Wiraditya pada tahun 2020 yang berjudul “Analisis *Usability* Pada Aplikasi Peduli Lindungi Sebagai Aplikasi Informasi Dan Tracking Covid-19 Dengan *Heuristic Evaluation*” Tujuan dari penelitian meningkatkan usability dari aplikasi peduli lindungi terhadap memberikan informasi terbaru dan tracking pada masa pandemi *Covid-19* (Sudiarsa & Wiraditya, 2020) .
2. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh putri dan septiyanti pada tahun 2023 yang berjudul “Penerapan Metode Heuristic Evaluasi pada User Interface Aplikasi Hibauan Tirta Musi Palembang” tujuan dari penelitian mengetahui apa saja yang harus diperbaiki dari aplikasi hibauan tirta musi Palembang(Putri & Septiyanti, 2023).
3. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Muhammad Fakhruddin Azi, Citra Wiguna, dan Khairun Nisa Meiah pada tahun 2022 yang berjudul “Analisis User Interfaces Pada *Website* Kampiun ITTP Dengan Metode *Heuristic* dan System Usability Scale (SUS)” Tujuan dari penelitian ini untuk dapat menghasilkan rekomendasi perbaikan

dari kedua perspektif yang ada dan mengetahui aspek yang perlu dilakukan perbaikan(Azi et al., 2022).

4. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh rizky nova wardani pada tahun 2022 yang berjudul “ User Interface dan User Experience *website* BPKAD Provinsi Sumatera Selatan Menggunakan Metode *Heuristic Evaluation* “ Tujuan dari penelitian untuk melakkan evaluasi terhadap user interfae dan user experience pada *website* BPKAD Provinsi Sumatera Selatan (Rizky Nova Wardani et al., 2022).
5. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Muhamad Subhan dan Aries Dwi Indriyanti pada tahun 2021 yang berjudul “Penggunaan Metode Heuristic Evaluation sebagai Analisis Evaluasi User Interface dan User Experience pada Aplikasi BCA Mobile“ Tujuan dari penelitian mengukur tingkat usability dari aplikasi tersebut.(Subhan1 & Dwi, n.d.-b)

## **B. Landasan Teori**

### **1. Evaluasi**

Evaluasi adalah suatu kegiatan atau proses untuk menilai sesuatu (Phafiandita et al., 2022). Sedangkan menurut (Pitaloka et al., 2021). Evaluasi adalah kegiatan untuk pengambilan keputusan berdasarkan hasil penilaian. Jadi dapat disimpulkan bahwa evaluasi adalah proses pengambilan keputusan berdasarkan hasil penilaian.



**Gambar 2.1** Alat Evaluasi (Phafiandita et al., 2022)

## 2. *User Experience*

*User experience* adalah pendapat seseorang dan responnya dari pengguna produk (Fernando, n.d.). Sedangkan menurut (Oktafina et al., 2021) *user experience* adalah pengalaman pengguna dalam menggunakan sistem. Jadi berdasarkan pengertian di atas dapat disimpulkan bahwa *user experience* adalah sebuah pengalaman pengguna dalam menggunakan suatu sistem yang bisa dinilai dari kepuasan dan kenyamanan saat menggunakan *System*.

## 3. *User Interface*

*User Interface* (UI) adalah serangkaian tampilan yang mudah di pahami dan dapat di program sehingga sistem dapat digunakan semestinya (Faticha et al., 2019). Sedangkan menurut (Oktafina et al., 2021) *user interface* adalah tampilan yang dapat menggabungkan antara interaksi user dengan penyedia informasi dengan menarik dan *User Friendly*. Jadi berdasarkan pengertian di atas dapat disimpulkan

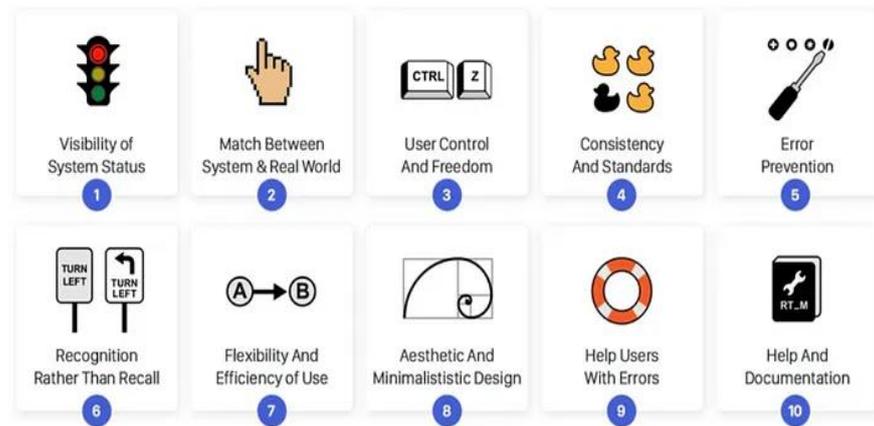
bahwa *User interface* adalah sebuah tampilan sistem yang dapat memberikan informasi kepada pengguna dengan mudah..



**Gambar 2.2** Aspek UX dan UI (yyudhanto, 2023)

#### 4. Evaluasi *Heuristic*

Evaluasi *heuristic* adalah penilaian oleh beberapa evaluator antarmuka pengguna yang merujuk pada *metrik* yang berlaku. (Marthasari & Hayatin, 2020). Sedangkan Menurut (Oktafina et al., 2021) *Heuristic Evaluation* adalah sistem evaluasi dalam mengkaji kegunaan suatu sistem komputer yang digunakan, sistem ini melibatkan evaluator untuk memberikan evaluasi dan masukan yang kemudian dikategorikan dalam 10 prinsip-prinsip heuristic. Jadi berdasarkan pengertian di atas dapat di simpulkan bahwa Evaluasi Heuristic adalah metode evaluasi yang menganalisa antarmuka dan menilai.



**Gambar 2.3** Prinsip-prinsip *Heuristic*

(Ela, 2021)

Adapun 10 aspek yang dinilai dalam metode *Evaluasi Heuristic* antara lain :

1. *Visibility of system status*: sistem akan menyampaikan informasi kepada *user* tentang apa saja yang terjadi pada sistem tersebut.
2. *Match between system and the real world*: suatu sistem wajib menggunakan bahasa yang umum digunakan dan dipahami oleh pengguna.
3. *User control and freedom*: terkadang pengguna memilih opsi yang salah dan meminta "keluar darurat" untuk keluar dari aktivitas sistem tanpa melakukan operasi lebih lanjut.
4. *Consistency and standards*: pengguna tidak perlu khawatir apakah kata, situasi, atau tindakan yang berbeda memiliki arti yang sama.

5. *Error prevention*: membangun sistem dan mencegah terjadinya kesalahan.
6. *Recognition rather than recall*: instruksi harus jelas dan mudah digunakan. Fase ini mengurangi beban pengguna dalam menggunakan objek, tindakan, dan opsi lainnya. Pengguna tidak perlu mengingat informasi sistem dari setiap halaman.
7. *Flexibility and efficiency of use*: rancangan sistem seharusnya dapat mengakomodir pengguna ahli maupun untuk pemula.
8. *Aesthetic and minimalist design*: kenyamanan untuk desain layout atau interface
9. *Help users with errors*: sistem harus memberikan informasi tentang kesalahan yang dijelaskan dengan bahasa yang jelas, dapat menjelaskan permasalahan yang terjadi, serta bisa memberikan solusi.
10. *Help and documentation*: Menyediakan bantuan sistem dan dokumentasi yang berisi tentang informasi cara menggunakan system yang benar.

Alasan menggunakan *heuristic* adalah mampu memberikan evaluasi yang mendalam dan terukur terhadap ux & ui, selain itu memastikan identifikasi masalah yang kritis dengan solusi yang tepat agar dapat meningkatkan pengalaman pengguna.

## 5. *Website*

*Website* adalah halaman web (*webpage*) yang sudah menggunakan domain (Oktafina et al., 2021), sedangkan menurut (Nugraha et al., 2020) *website* adalah media digital yang dapat menyalurkan informasi melalui internet. Jadi berdasar pengertian di atas dapat di simpulkan bahwa *Website* adalah salah satu sarana yang dapat digunakan untuk menyalurkan informasi kepada masyarakat dengan media digital melalui internet

## 6. **Random Sampling**

*Random Sampling* adalah Teknik penyebaran kuesioner di lingkungan penelitian dengan cara acak (Budihartanti et al., n.d.). Sedangkan menurut (Hadad et al., 2023) *random sampling* adalah teknik pengambilan sampel dimana setiap orang dalam populasi mempunyai kesempatan yang sama untuk dipilih menjadi sampel. Jadi berdasar pengertian di atas dapat di simpulkan bahwa *random sampling* adalah Teknik penyebaran kuesioner di lingkungan masyarakat yang menggunakan suatu sistem yang sudah ada.

Alasan menggunakan *random sampling* adalah memastikan bahwa setiap individu dalam populasi sekolah memiliki peluang yang sama untuk dipilih

## 7. Uji Validitas

Uji validitas merupakan pemeriksaan yang memungkinkan untuk melihat valid atau tidaknya suatu alat ukur, jika “r” hitung  $>$ ”r” tabel maka alat tersebut *valid*, dan jika “r” hitung  $<$  ”r” tabel maka alat tersebut tidak valid (Miftahul Janna & Pembimbing, n.d.). Sedangkan Menurut (Wahyu & Kemenkes Surakarta Jurusan Fisioterapi, n.d.) uji validitas adalah suatu pengukuran yang dapat menunjukkan tingkat ke validitas suatu instrumen dalam penelitian. Jadi dapat disimpulkan bahwa uji validitas adalah tahapan pengujian untuk mengukur suatu ukuran valid atau tidak valid suatu alat ukur

## 8. Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas adalah pengujian yang dilakukan untuk mengetahui tingkat konsistensi dari sebuah angkat yang dipakai peneliti (Al Hakim et al., 2021). Sedangkan menurut (Wahyu & Kemenkes Surakarta Jurusan Fisioterapi, n.d.) uji reliabilitas adalah indeks yang menunjukkan sejumlah sutau alat atau pengukur yang dapat dipercaya. Jika nilai Cronbach Alpha ( $\alpha$ )  $>$  0,60 maka item tersebut dinyatakan reliabel, sedangkan jika nilai Cronbach Alpha ( $\alpha$ )  $<$  0,60 maka variable tersebut dinyatakan tidak reliabel (Fatmawati et al., 2024).

Jadi dapat disimpulkan bahwa uji reliabilitas adalah pengujian yang dilakukan untuk mendapatkan indeks angka yang dapat digunakan oleh peneliti.

## 9. SPSS

*SPSS* adalah program yang dapat mengolah data statistic yang dapat membantu memecahkan bagian persoalan penelitian kuantitatif (Miftahul Janna & Pembimbing, n.d.). Sedangkan menurut (Sen & Yildirim, 2022)*SPSS* adalah perangkat lunak yang digunakan untuk menghitung data statistik yang di rancang untuk dapat digunakan oleh umum.

Jadi berdasar pengertian di atas dapat di simpulkan bahwa *SPSS* adalah sebuah program yang dimana mempermudah pengguna dalam mengolah data statistik. Alasan penulis menggunakan *spss* karena dapat menganalisis data kuesioner dengan akurasi tinggi

## 10. Populasi

Populasi adalah keseluruhan elemen dalam penelitian yang meliputi objek dan subjek dengan ciri dan karakteristik tertentu (Fadilah dkk., 2023), sedangkan menurut (Sugiyono, 2019) populasi adalah wilayah generalisasi yang meliputi objek atau subjek. Jadi berdasar pengertian di atas dapat di simpulkan bahwa populasi adalah sekumpulan individu yang memiliki sifat yang sama dan menjadi suatu subjek dari suatu penelitian

## 11. Slovin

Slovin adalah teknik penentuan jumlah responden yang akan dijadikan sampel dalam penelitian.(Halim et al., 2021). Sedangkan menurut (Mubarok & Setiawan, n.d.) Sovin adalah metode

perhitungan jumlah sampel yang perlu di teliti. Jadi berdasarkan pengertian di atas di simpulkan bahwa Slovin adalah metode perhitungan untuk menentukan jumlah sampel dalam suatu penelitian.

Alasan penulis menggunakan Slovin karena efisiensi untuk menentukan ukuran sampel dari populasi yang besar, dan fleksibilitasnya dalam mengatur tingkat kesalahan yang diterima. Adapun rumus Slovin menurut (Mubarok & Setiawan, n.d.) sebagai berikut :

$$n = \frac{N}{1 + N(e)^2}$$

Keterangan:

n = jumlah sampel

N = jumlah populasi

e = nilai toleransi kesalahan

## 12. Kuesioner

Kuesioner merupakan suatu instrumen yang digunakan dalam penelitian untuk mengukur suatu peristiwa atau peristiwa yang berisi pertanyaan-pertanyaan yang dimaksudkan untuk mengumpulkan informasi yang relevan dengan penelitian (Nur Amalia et al., 2022). Sedangkan menurut (Pranatawijaya et al., 2019) kuesioner adalah pengumpulan data dalam jumlah besar dari responden untuk menyelesaikan permasalahan. Jadi berdasar pengertian di atas dapat di

simpulkan bahwa kuesioner adalah Teknik pengumpulan data dalam jumlah besar di suatu lingkungan.

### 13. Skala Likert

Skala Likert adalah skala yang dapat digunakan untuk mengukur sikap, pendapat orang tentang suatu objek. Sedangkan menurut (Anisa R & Baitapura M,2024)skala likert adalah skala yang digunakan untuk mengukur sikap, pendapat, dan persepsi orang terhadap fenomena sosial. Jadi berdasar pengertian di atas dapat di simpulkan bahwa skala likert adalah skala pengukuran yang digunakan dalam mengukur sikap, pendapat, seseorang yang berinteraksi dengan objek yang teliti.

Pada penelitian ini penulis menggunakan 5 indikator dalam skala likert sebagai berikut :

Tabel 2.1 Indikator skala likert menurut (Simamora, 2022) dan (Subhan & Dwi, n.d.-b).

Nilai	Keterangan	Deskripsi
1	Tidak Setuju	Sistem / fitur perlu dirombak fungsinya
2	Kurang Setuju	Terdapat Masalah Yang Menyulitkan Pengguna
3	Netral	Terdapat potensi masalah yang dapat menyulitkan pengguna
4	Setuju	Terdapat masalah yang tidak terlalu mempengaruhi pengguna / Masalah tidak penting
5	Sangat Setuju	Tidak ada masalah

#### 14. Figma

Figma adalah salah satu tool yang sering digunakan untuk editing tampilan aplikasi Mobile, desktop, *website*, figma juga bisa digunakan di berbagai sistem operasi yang terhubung jaringan internet (Muhyidin et al., 2020). Sedangkan menurut (Rully Pramudita et al., 2021) figma adalah salah satu aplikasi yang di gunakan untuk desain UI dalam tampilan antarmuka aplikasi seluler dan tampilan antarmuka situs *website*.

Jadi berdasarkan pengertian di atas dapat disimpulkan figma adalah salah satu tools yang dapat digunakan untuk membuat desain, dan prototipe *Mobile app*, maupun *website* yang bisa digunakan secara gratis. Alasan penulis menggunakan figma adalah karena tools bisa digunakan secara gratis, fitur-fitur yang disediakan juga lengkap dan mudah digunakan.

#### 15. Skala Kelayakan

Skala kelayakan adalah tabel yang berisi kesesuaian atau standar penilaian kelayakan suatu kriteria atau alat tertentu. Skala kelayakan biasanya berisi informasi tentang evaluasi setiap kriteria atau alat yang diuji.(Ningsih & Komikesari, 2019).

Adapun rumus untuk mencari nilai persentase menurut (Ningsih & Komikesari, 2019) sebagai berikut :

$$xi = \frac{\sum S}{Smax} x 100\%$$

Atau

$$xi = \sum S / S_{max} \times 100\%$$

Keterangan :

$S_{max}$  = Skor maksimal

$\sum S$  = Jumlah skor

$xi$  = Nilai kelayakan angket tiap aspek

Setelah mengetahui hasil perhitungan dari rumus persentase di atas, maka akan di cari golongan kelayakan sesuai dengan hasil yang di dapatkan sesuai dengan yang ada di tabel 2.1

**Tabel 2.1** Skala Kelayakan (Ningsih & Komikesari, 2019)

No.	Skor dalam persen	kelayakan
1	81%-100%	Sangat Layak
2	61%-80%	Layak
3	41%-60%	Cukup Layak
4	21%-40%	Kurang Layak
5	0%-20%	Sangat Kurang Layak

### C. Keaslian Penelitian

#### EVALUASI UX&UI PADA WEBSITE SMAN 1 MAOSPATI MENGGUNAKAN METODE *HEURISTIC*

**Tabel 2.2** Matriks Literatur Review dan Polisi Penelitian

No	Judul	Peneliti, Media Publikasi, dan Tahun	Tujuan Penelitian	Kesimpulan	Saran atau Kelemahan	Perbandingan
1.	ANALISIS USABILITY PADA APLIKASI PEDULI LINDUNGI SEBAGAI APLIKASI INFORMASI DAN TRACKING COVID-19	(Sudiarsa & Wiraditya, 2020) Journal of Information Technology and Computer Science (INTECOMS). 2020	untuk memudahkan evaluator dalam melakukan pengujian, formulir penilaian dan formulir persetujuan menjadi evaluator	Dari penilaian yang didapatkan bisa dilihat bahwa secara umum responden puas dengan kinerja usability dari aplikasi peduli lindungi, penilaian terendah di dapat	peneliti akan membandingkan hasil yang diperoleh dari expert dan hasil yang diperoleh dari user untuk memperoleh validitas dari evaluasi yang	Penelitian yang dilakukan oleh I Wayan Sudiarsa adalah Analisa usability aplikasi, sedangkan penelitian yang dilakukan oleh penulis adalah

No	Judul	Peneliti, Media Publikasi, dan Tahun	Tujuan Penelitian	Kesimpulan	Saran atau Kelemahan	Perbandingan
	DENGAN HEURISTIC EVALUATION			pada komponen error dan tertinggi ada komponen learnability.	sudah dilakukan	evaluasi User experience dan user interface untuk meningkatkan pengalaman pengguna
2.	Penerapan Metode Heuristic Evaluasi pada User Interface Aplikasi Hibauan Tirta Musi Palembang	(Putri & Septiyanti, 2023) Prosiding Seminar Nasional Teknologi Komputer dan Sains November	Mengetahui apa saja yang harus perbaiki diperbaiki dari aplikasi hibauan	Hasil evaluasi yang mudah dipahami dan dapat menghasilkan penelitian yang cepat	Pada penelitian ini ada satu poin yang perlu dikaji kembali pada metode heuristic	Penelitian yang dilakukan oleh Desvi adalah evaluasi <i>user interface</i> sedangkan Penelitian yang dilakukan oleh

No	Judul	Peneliti, Media Publikasi, dan Tahun	Tujuan Penelitian	Kesimpulan	Saran atau Kelemahan	Perbandingan
		2023				penulis selain melakukan <i>evaluasi user interface</i> , penulis juga mengevaluasi <i>user experience</i> untuk meningkatkan pengalaman pengguna website SMAN 1 Maospati
3.	Analisis User Interface pada	(Azi et al., 2022) Yamima Monica	Untuk dapat menghasilkan	Metode heuristik menunjukkan	Sebaiknya <i>website</i> lebih	Penelitian yang dilakukan oleh

No	Judul	Peneliti, Media Publikasi, dan Tahun	Tujuan Penelitian	Kesimpulan	Saran atau Kelemahan	Perbandingan
	website Kampion dengan ITTP metode heuristic dan <i>usability scale</i> (SUS)	Geasela, Pranchis Ranting, Johanes Fernandes, Jurnal media informatika budidarma	rekomendasi perbaikan dari kedua perspektif yang ada dan mengetahui aspek yang perlu dilakukan perbaikan.	beberapa aspek perlu perbaikan minor, sementara metode SUS mengindikasikan pengguna cukup puas dengan website, meskipun tingkat <i>usability</i> berada di bawah rata-rata.	dikembangkan lagi agar bisa menyampai indikator sangat baik untuk penelitian selanjutnya	yamima monica adalah analisis <i>user interface</i> , sedangkan penelitian yang dilakukan oleh penulis adalah evaluasi <i>user experience dan user interface</i> pada website sekolah, untuk mengetahui pengalaman dan kepuasan

No	Judul	Peneliti, Media Publikasi, dan Tahun	Tujuan Penelitian	Kesimpulan	Saran atau Kelemahan	Perbandingan
						pengguna dalam menggunakan website sekolah
4.	USER INTERFACE DAN USER EXPERIENCE WEBSITE BPKAD PROVINSI SUMATERA SELATAN MENGGUNAKAN METODE HEURISTIC	(Rizky Nova Wardani et al., 2022) ZONAsi 2022	untuk melakukan evaluasi terhadap user interface dan user experience pada website BPKAD Provinsi Sumatera Selatan	Ditemukan bahwa dari penemuan secara umum, responden puas dengan kinerja pada aplikasi ezschool	Penelitian yang dilakukan menggunakan metode Heuristic Evaluation, yaitu metode yang berusaha mengungkapkan permasalahan dari sudut pandang expert	Penelitian yang dilakukan oleh Ikrima adalah evaluasi <i>user interface</i> untuk meningkatkan <i>user experience</i> menggunakan 2 metode yaitu <i>human centered design</i> dan

No	Judul	Peneliti, Media Publikasi, dan Tahun	Tujuan Penelitian	Kesimpulan	Saran atau Kelemahan	Perbandingan
	EVALUATION				sebagai evaluator. Untuk menyempurnakan UI/UX Aplikasi EzySchool di masa yang akan datang	<i>heuristic evaluation</i> , sedangkan penelitian yang dilakukan oleh penulis adalah evaluasi <i>user experience</i> dan <i>user interface</i> menggunakan metode <i>heuristic</i> untuk mengetahui tingkat pengalaman dan

No	Judul	Peneliti, Media Publikasi, dan Tahun	Tujuan Penelitian	Kesimpulan	Saran atau Kelemahan	Perbandingan
						kepuasan pengguna dalam menggunakan website, dan luarannya akan dilakukan desain ulang yang dapat meningkatkan pengalaman dan kepuasan pengguna website sekolah

No	Judul	Peneliti, Media Publikasi, dan Tahun	Tujuan Penelitian	Kesimpulan	Saran atau Kelemahan	Perbandingan
5.	Penggunaan Metode <i>Heuristic Evaluation</i> sebagai Analisis Evaluasi <i>User Interface</i> dan <i>User Experience</i> pada Aplikasi <i>BCA Mobile</i>	(Subhan1 & Dwi, n.d.-a) JEISBI 2021	mengukur tingkat usability dari aplikasi tersebut	diketahui bahwa 9 variable yang dibahas mendapatkan nilai 1 (satu), yang berarti aplikasi <i>BCA Mobile</i> terdapat sekelompok kekurangan yang tidak dijadikan masalah atau tidak terlalu dipermasalahkan dan pengguna	1. Analisis evaluasi user interface dan user experience pada <i>BCA Mobile</i> dapat dievaluasi dengan metode lain agar mendapat hasil pengukuran yang lebih maksimal 2. Terdapat 1 aspek yang tidak masuk dalam pengujian	Penelitian yang dilakukan oleh subhan adalah analisis <i>user interface</i> dan <i>user experience</i> untuk mengukur tingkat usability aplikasi, sedangkan penelitian yang dilakukan oleh peneliti adalah evaluasi user

No	Judul	Peneliti, Media Publikasi, dan Tahun	Tujuan Penelitian	Kesimpulan	Saran atau Kelemahan	Perbandingan
				tidak merasa terlalu terganggu dengan kekurangan yang ada didalam aplikasi saat menggunakan aplikasi BCA Mobile	menggunakan metode heuristic evaluation, yaitu Visibility of System Status hal ini karena aspek tersebut tidak valid dan tidak reliabel.	experience dan user interface yang dimana untuk mengetahui Tingkat kepuasan pengguna guna mengetahui Tingkat kepuasan dalam menggunakan website, dan luaran dari penelitian ini

No	Judul	Peneliti, Media Publikasi, dan Tahun	Tujuan Penelitian	Kesimpulan	Saran atau Kelemahan	Perbandingan
						akan dilakukan desain ulang pada website untuk menarik daya tarik pengguna dalam menggunakan website sekolah