

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

Pada bab ini menjelaskan secara keseluruhan mengenai metode penelitian yang digunakan diantaranya adalah desain penelitian, instrumen penelitian, prosedur penelitian dan analisis data yang digunakan dalam penelitian.

3.1 Desain Penelitian

Desain penelitian mendeskripsikan terkait dengan jenis dan metode yang diimplementasikan sebagai acuan utama dalam proses penelitian.

3.1.1 Jenis Penelitian

Penelitian survei dan metode deskriptif analisis merupakan jenis penelitian dari tugas akhir ini. Menurut Moch Nazir penerapan dari penelitian survei deskriptif untuk menggambarkan dan menjelaskan dengan sistematis terkait fakta dilapangan dan korelasi antara keadaan atau fenomena yang diteliti (Moch. Nazir, 2003). Menurut Sugiyono sebuah metode/ teknik yang di terapkan untuk mendeskripsikan atau menganalisis dari hasil penelitian, akan tetapi tidak di terapkan sebagai suatu kesimpulan (Sugiyono, 2012)

Penelitian dilakukan dengan menganalisa dan mendeskripsikan dalam pengukuran tingkat *usability* pada SPOT dengan mengimplementasikan Evaluasi Heuristik sesuai dengan fenomena yang terjadi.

3.1.2 Pendekatan Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode campuran (*Mix Method*) yang merupakan salah satu pendekatan dengan menggabungkan antara pendekatan kuantitatif dan kualitatif dalam suatu *research/* penelitian yang bertujuan untuk memberikan pemahaman dalam sebuah penelitian (Creswell & Plano Clark, 2015, hlm. 1088). *Mix method* dalam penelitian ini diimplementasikan untuk menganalisis sebuah sistem yaitu SPOT dari sisi *usability* (kuantitatif) dan evaluasi heuristik (kualitatif).

3.2 Objek

Sistem Pembelajaran *Online* Terpadu (SPOT) menjadi objek dalam penelitian ini. Program pembelajaran SPOT merupakan sebuah *platform* yang memanfaatkan

teknologi yang dapat diimplementasikan dimanapun dan kapanpun. Sistem ini sudah terhubung dengan *platform* Sistem Informasi Akademik (SIAK), data dan informasi yang dibutuhkan dalam proses pembelajaran meliputi, nama mahasiswa, nama dosen, kode dosen dan mahasiswa (NIP/ NIM), daftar mata kuliah, serta kurikulum yang di implementasikan sudah mengacu pada *platform* Sistem Informasi Akademik (SIAK) (Ramadhan, 2013).

Seluruh *civitas* akademik UPI mempunyai akun SSO (Single Sign On). Untuk bisa bergabung ke semua akun *platform* di Universitas Pendidikan Indonesia, *civitas* hanya perlu *log in* sekali untuk menggunakan akun SSO masing-masing *civitas*. Dalam *platform* ini, *civitas* harus menjaga privasi akun untuk mencegah kecurangan, pencurian, manipulasi data dari akun pribadi yang dapat di salah gunakan oleh orang yang tidak bertanggung jawab karena setiap *platform/* sistem tentunya memiliki risiko tertentu.

3.3 Partisipan

Pada penelitian ini memiliki 3 partisipan diantaranya adalah :

1. Dosen Universitas Pendidikan Indonesia Kampus Purwakarta

Dosen UPI Kampus Purwakarta sebagai pengguna Sistem Pembelajaran *Online* Terpadu (SPOT). Dalam mengelola pemasukan nilai, tugas, evaluasi, serta kehadiran mahasiswa. Dalam penelitian ini, Dosen dijadikan sebagai responden dalam tahap analisis *usability* berdasarkan *Nielsen Usability Model* dan *evaluator* dalam tahap *heuristic evaluation* yang hasilnya akan dijadikan rekomendasi perbaikan sistem yang diteliti.

2. Mahasiswa Universitas Pendidikan Indonesia Kampus Purwakarta

Mahasiswa Universitas Pendidikan Indonesia Kampus Purwakarta sebagai salah satu partisipan dalam penelitian ini. Mahasiswa UPI Kampus Purwakarta sebagai pengguna Sistem Pembelajaran *Online* Terpadu (SPOT). Dalam penelitian ini Mahasiswa sebagai responden dari tahap pengisian kuesioner berdasarkan *Nielsen Usability Model* Dosen Universitas.

3. Evaluator (Dosen dan Mahasiswa) Universitas Pendidikan Indonesia Kampus Purwakarta

Pada penelitian ini, peneliti melibatkan evaluator yang mengerti tentang keilmuan *user interface* pada sebuah sistem. Dengan demikian peranan dari seorang evaluator adalah untuk mengevaluasi kekurangan dan permasalahan *user interface* yang terdapat pada objek penelitian yaitu SPOT dan memberikan rekomendasi perbaikan.

3.4 Populasi dan Sampel Penelitian

Dalam penelitian ini diperlukannya populasi dan sampel penelitian untuk sumber pengambilan data.

3.4.1 Populasi

Populasi merupakan jumlah keseluruhan dari subjek yang ditentukan oleh peneliti dalam satu ruang lingkup yang berperan sangat penting dalam sebuah penelitian (Margono, 2004: 118). Adapun Populasi yang ditentukan yaitu Mahasiswa dan Dosen Universitas Pendidikan Indonesia Kampus Purwakarta periode tahun 2018-2022 dengan jumlah Kampus UPI di Purwakarta memiliki mahasiswa sebanyak 1477 mahasiswa.

3.4.2 Sampel

Sampel merupakan bagian dari populasi dalam sebuah penelitian (Arikunto, 2002: 109; Furchan, 2004: 193). Sampel dari penelitian ini yaitu Mahasiswa dan Dosen UPI Kampus Purwakarta sebagai pengguna Sistem Pembelajaran *Online Terpadu* (SPOT) dalam 1 tahun terakhir. Jumlah sampel pada penelitian ini diambil dari jumlah prodi kampus daerah Universitas Pendidikan Indonesia Kampus Purwakarta. Jumlah keseluruhan prodi yaitu 5 prodi.

Sampel diambil dengan teknik *purposive sampling*, artinya peneliti menentukan berdasarkan kriteria tertentu untuk memperoleh data dari partisipan/ sampel yang ditentukan.

Untuk menentukan jumlah minimum sampel, penelitian ini menggunakan teori dari (Hair, Black, Babin, & Anderson, 2014) untuk mendapatkan data yang representatif dimana dengan memperhitungkan jumlah indikator di kali 5-10.

Sampel = Jumlah indikator x 5

$13 \times 5 = 65$ Sampel (Minimal)

Jumlah sampel setelah dilakukannya perhitungan didapatkan 65 sampel dan untuk meminimalisir adanya kesalahan pada tahap analisis data, maka dari itu ditambah 10%. Dengan demikian jumlah minimal sampel/ responden pada penelitian ini adalah sebanyak 75 dan peneliti memperoleh data dari sampel/ responden sebanyak 83. Berikut merupakan tabel spesifikasi penentuan sampel berdasarkan kriteria yang dibutuhkan :

Tabel 3. 1 Spesifikasi Kebutuhan Sampel Dosen

Spesifikasi Kebutuhan Sampel Dosen	
Jumlah Responden	12 Responden
Kriteria Pengguna SPOT	Dosen UPI Kampus Purwakarta
Kriteria Prodi	PGSD, PGPAUD, PSTI, SISTEL, AI
Kriteria Angkatan	2018/ 2019 /2020/ 2021

Tabel 3. 2 Spesifikasi Kebutuhan Sampel Mahasiswa

Spesifikasi Kebutuhan Sampel Mahasiswa	
Jumlah Responden	71 Responden
Kriteria Pengguna SPOT	Mahasiswa UPI Kampus Purwakarta
Kriteria Prodi	PGSD,PGPAUD,PSTI,SISTEL,AI
Kriteria Angkatan	2018/ 2019/ 2020/ 2021

3.5 Lokasi dan Waktu Penelitian

Adapun tempat untuk pelaksanaan penelitian berada di UPI Kampus Purwakarta. Adapun waktu dalam menyelesaikan penelitian ini yaitu dimulai Maret 2022 – Agustus 2022.

3.6 Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian diperlukan sebagai teknik untuk mengumpulkan data sebagai suatu komponen yang berperan sangat penting dalam sebuah penelitian. Dengan demikian, terdapat 3 instrumen yaitu observasi, kuesioner dan wawancara.

3.6.1 Sumber Data

Sumber data dalam penelitian ini, peneliti memperoleh data dari dua sumber, diantaranya :

- a. Sumber data primer, merupakan pengumpulan data yang didapatkan dari sumbernya secara langsung. Dengan demikian dosen, mahasiswa dan evaluator merupakan subjek untuk sumber data primer dalam penelitian ini.
- b. Sumber data sekunder, merupakan pengumpulan data sebagai tambahan dari sumber data primer yang berbentuk dokumentasi. Dengan demikian hasil observasi dan wawancara serta kuesioner adalah sumber data sekunder dalam penelitian ini.

3.6.2 Teknik Pengumpulan data

Pengumpulan data dilakukan untuk memperoleh fakta-fakta yang terjadi dari berbagai sumber sebagai bahan untuk melakukan analisis dan merealisasikan tujuan dari penelitian ini. Terdapat 3 teknik pengumpulan data, diantaranya :

- a. Studi Literatur

Pengumpulan data ini dilakukan untuk memperoleh dan menemukan serta mempelajari teori-teori yang bersumber dari jurnal, buku, dan sebagainya untuk mengkorelasikan tujuan penelitian yang akan dirancang.

- b. Observasi

Peneliti melakukan observasi terbuka dengan mengamati bagaimana *user* menggunakan sistem yang diteliti sekaligus berinteraksi secara langsung mengenai tantangan yang dihadapi selama penggunaan sistem untuk menemukan masalah dalam objek penelitian (SPOT).

- c. Angket

Dalam penyebaran kuesioner, peneliti menggunakan *platform google form* yang diberikan terhadap dosen UPI Kampus Purwakarta dan mahasiswa UPI

Kampus Purwakarta berupa sebuah pernyataan berdasarkan variabel dan indikator penelitian berdasarkan *Nielsen Usability Model* terkait permasalahan *usability* dari objek yang diteliti yaitu Sistem Pembelajaran *Online* Terpadu (SPOT).

d. Wawancara

Dalam tahapan wawancara ini dilakukan dengan 4 evaluator sebagai narasumber untuk memberikan penilaian dan untuk menentukan permasalahan. Usman Ependi mengatakan bahwa *heuristic evaluation* dapat digunakan dengan sampel yang tidak terlalu banyak, jumlah narasumber yang dijadikan sebagai sumber informasi untuk tahap wawancara dapat menggunakan 2-3 narasumber (Ependi, 2017).

3.6.3 Perancangan Instrumen Kuesioner

Kuesioner pada penelitian digunakan sebagai instrumen untuk mengumpulkan data dalam analisis SPOT berdasarkan *Nielsen Usability Model*. Dalam tahap ini, penyusunan kuesioner terdiri atas beberapa pernyataan dengan menggunakan *skala likert*. Dalam kuesioner ini responden memilih skala dari pernyataan-pernyataan yang tersedia untuk mendapatkan tingkat jawaban responden terhadap Sistem Pembelajaran *Online* Terpadu (SPOT) berdasarkan indikator menurut *Nielsen Usability Model*.

Tabel 3. 3 Perancangan Kuesioner

No	Indikator	Kode	Pernyataan	Bentuk pernyataan
<i>Learnability (A)</i>				
1	<i>Easy to Understand (A1)</i>	A.1.1	Saya dapat memahami SPOT dengan mudah.	Positif
2		A.1.2	Saya dapat memahami informasi yang disajikan di sistem pembelajaran <i>online</i> terpadu SPOT dengan mudah.	Positif

No	Indikator	Kode	Pernyataan	Bentuk pernyataan
3		A.1.3	Saya dapat memahami kata-kata yang disajikan di SPOT dengan mudah.	Positif
4	<i>Easy to look for specific information (A2)</i>	A.2.1	Saya dapat memperoleh informasi yang disajikan di SPOT dengan mudah	Positif
5	<i>Easy to identify navigational mechanism (A3)</i>	A.3.1	Saya dapat mengoperasikan menu-menu yang disajikan di sistem pembelajaran <i>online</i> terpadu SPOT dengan mudah	Positif
Memorability (B)				
6	<i>Easy to remember (B1)</i>	B.1.1	Saya dapat mengingat alur sistem dan cara menggunakan SPOT dengan mudah	Positif
7		B.1.2	Saya dapat mengingat fitur yang disajikan di SPOT dengan mudah	Positif
8	<i>Easy to reestablish (B2)</i>	B.2.1	Saya dapat mengingat teknik menggunakan SPOT dengan mudah setelah beberapa saat tidak di akses.	Positif
Efficiency (C)				
9	<i>Easy to reach quickly (C1)</i>	C.1.1	Saya dapat mengakses sistem SPOT dengan cepat	Positif
10		C.1.2	Saya dapat memperoleh informasi yang disajikan di SPOT dengan cepat dan mudah	Positif
11	<i>Easy to navigate (C2)</i>	C. 21	Saya dapat menavigasikan fitur yang disajikan di SPOT dengan cepat dan mudah	Positif
Error (D)				

No	Indikator	Kode	Pernyataan	Bentuk pernyataan
12	<i>Few number of error detected (D1)</i>	D.1.1	Saya dapat menemukan kesalahan/ <i>error</i> saat menggunakan SPOT	Positif
13		D.1.2	Saya menemukan jumlah fungsi yang tidak sesuai arahan pada SPOT	Negatif
14	<i>Easy to fix (D.2)</i>	D.2.1	Saya mendapatkan peringatan/ <i>reminder</i> saat terjadi kesalahan/ <i>error</i> saat menggunakan SPOT	Positif
15		D.2.2	Ketika saya membuat kesalahan atau terjadi error saat menggunakan SPOT, saya dapat mengatasi/memperbaikinya dengan cepat dan mudah	Positif
<i>User's Satisfaction (E)</i>				
16	<i>System pleasant to use (E.1)</i>	E.1.1	<i>User interface</i> yang ditampilkan SPOT menarik.	Positif
17		E.1.2	<i>Font</i> yang digunakan pada SPOT sudah konsisten	Positif
18	<i>Comfort to use (E.2)</i>	E.2.1	Saya merasa nyaman saat menggunakan SPOT	Positif
19		E.2.2	Saya merasa puas saat menggunakan SPOT	Positif
<i>Usability (U)</i>				
20	<i>Easy of use (U .1)</i>	U.1.1	Secara keseluruhan saya merasa mudah saat menggunakan SPOT.	Positif

Dita Risti Noviani, 2022

EVALUASI HEURISTIK DALAM MENINGKATKAN ASPEK USABILITY PADA SISTEM PEMBELAJARAN ONLINE TERPADU (SPOT) UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA KAMPUS PURWAKARTA

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

No	Indikator	Kode	Pernyataan	Bentuk pernyataan
21		U.1.2	Secara keseluruhan saya kesulitan , saat menggunakan SPOT	Negatif
22	<i>Pleasant to use (U.2)</i>	U.1.2	Saya merasa tidak senang saat menggunakan SPOT	Negatif

3.6.4 Validitas isi (*Content Validity*)

Validitas isi merupakan validitas yang diestimasi lewat pengujian terhadap kelayakan atau relevansi isi tes melalui analisis rasional oleh panel yang berkompeten atau melalui *expert judgement* (penilaian ahli). Validitas isi atau content validity memastikan bahwa pengukuran memasukkan sekumpulan item yang memadai dan mewakili yang mengungkap konsep. Semakin item skala mencerminkan kawasan atau keseluruhan konsep yang diukur, semakin besar validitas isi. Atau dengan kata lain, validitas isi merupakan fungsi seberapa baik dimensi dan elemen sebuah konsep yang telah digambarkan (Sekaran, 2006:p.43). Validitas isi dilakukan untuk memastikan apakah isi kuesioner sudah sesuai dan relevan dengan tujuan *study*. Validitas isi menunjukkan isi mencerminkan rangkaian lengkap atribut yang diteliti dan biasanya dilakukan oleh tujuh atau lebih ahli (DeVon et al 2007).

Dalam penelitian ini validitas isi dilakukan dengan melalui teknik *expert judgment* menggunakan bentuk *skala likert* 1 sampai 5. Validasi dilakukan dengan 2 orang ahli untuk menguji validitas pada 9 item penilaian. Ahli yang dimaksud dalam penelitian ini yaitu Dosen Universitas Pendidikan Indonesia Kampus Purwakarta. Hasil validasi rancangan pernyataan kuesioner oleh validator sebagai berikut :

Aspek	X1	X2	X3	X4	X5	Y	Ket
1	4	4	4	4	4	4	Valid
2	4	4	4	4	4	5	Valid

3	4	5	4	4	5	4	Valid
4	4	5	4	4	4	5	Valid
5	4	4	4	4	4	4	Valid
6	4	5	4	4	5	4	Valid
7	4	5	4	3	4	4	Valid
8	4	4	4	3	5	3	Valid
9	4	4	4	3	3	3	Valid

3.6.5 Perancangan Instrumen Evaluasi Heuristik

Tahap wawancara pada penelitian ini digunakan sebagai instrumen untuk mengumpulkan data yaitu adanya *judgement* oleh evaluator terhadap SPOT berdasarkan 10 prinsip Evaluasi Heuristik.

Tabel 3. 4 Perancangan Instrumen Evaluasi Heuristik

No	Prinsip	Pertanyaan
1	<i>Visibility of system status</i>	Apakah sistem menyediakan sebuah fakta dan keterangan kepada pengguna ketika menggunakan sistem?
2	<i>Match between system and the real world</i>	Apakah bahasa yang digunakan sistem mudah dimengerti oleh <i>user</i>
3	<i>User control and freedom</i>	Apakah sistem dapat membuat <i>user</i> melakukan apa yang mereka inginkan atau yang disebut dengan fleksibilitas dalam menggunakan dan mengatur fitur dan fungsi dalam sistem ?
4	<i>Consistency and standards</i>	Apakah sistem bersifat konsisten, tidak membuat <i>user</i> kebingungan dan mempertanyakan dalam memahami kata dan kalimat, situasi dan aktivitas ?

Dita Risti Noviani, 2022

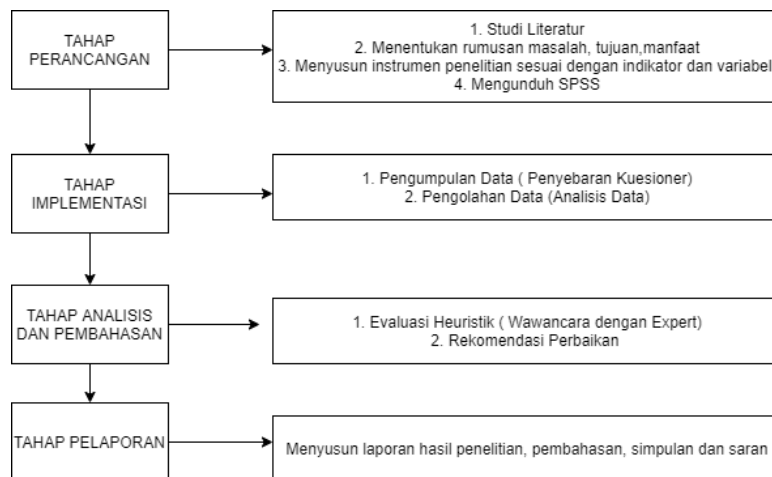
EVALUASI HEURISTIK DALAM MENINGKATKAN ASPEK USABILITY PADA SISTEM PEMBELAJARAN ONLINE TERPADU (SPOT) UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA KAMPUS PURWAKARTA

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

No	Prinsip	Pertanyaan
5	<i>Error prevention</i>	Apakah sistem dipastikan memiliki tampilan <i>user interface</i> yang meminimalkan kesalahan / <i>error</i> oleh pengguna dalam pengimplementasian sistem tersebut?
6	<i>Recognition rather than recall</i>	Apakah sistem dipastikan memberikan <i>feedback</i> yang sebanding dengan aktivitas yang di harapkan oleh <i>user</i> sehingga dapat menurunkan tumpukan ke bagian lain dan tidak membebani memori ?
7	<i>Flexibility and efficiency of use</i>	Sistem dapat diimplementasikan oleh pengguna yang sudah berpengalaman maupun pengguna baru dan sistem dapat memfokuskan aktivitas yang akan diambil oleh <i>user</i> ?
8	<i>Aesthetic and minimalist design</i>	Apakah sistem dipastikan dapat menginformasikan data dan fakta yang penting dan relevan. <i>User interface</i> pada sistem yang diperlukan tidak melampaui batas, untuk meminimalisir rasa ketidaknyamanan saat menggunakan sistem ?
9	<i>Help users recognize, diagnose, and recover from errors</i>	Apakah semua peringatan dari sistem yang berhubungan dengan <i>blunder/error</i> telah menggunakan bahasa dan <i>font</i> yang jelas dan mudah dimengerti oleh <i>user</i> ?
10	<i>Help and documentation</i>	Apakah dalam sistem adanya fitur bantuan dan pedoman/dokumentasi dari sistem bila diperlukan oleh <i>user</i> dalam pengimplementasian sistem ?

3.7 Prosedur penelitian

Dalam penelitian ini prosedur digunakan sebagai tahapan-tahapan dalam proses penelitian. Adapun langkah – langkahnya adalah sebagai berikut :



Gambar 3. 1 Tahap Prosedur Penelitian

Tahapan pertama yaitu tahap perancangan. Tahapan perancangan diawali dengan sebuah kajian literatur untuk memperdalam ilmu mengenai teori penelitian, metode penelitian yang akan digunakan. Selanjutnya masuk ke penentuan rumusan masalah dengan melihat fenomena yang terjadi melalui observasi dan dilanjutkan dengan penentuan tujuan serta manfaat dari penelitian. Instrumen penelitian disusun berdasarkan indikator dan variabel menurut teori *Nielsen Usability Model* yang menjadi acuan dalam penelitian.

Tahapan kedua yaitu tahap implementasi, dalam tahap ini, dilakukan sebuah pengumpulan data berdasarkan instrumen (kuesioner) yang telah disusun berdasarkan variabel dan indikator penelitian menurut teori *Nielsen Usability Model*. Kuesioner dalam penelitian ini menggunakan *Google Form*. Penyebaran kuesioner dilakukan terhadap dosen dan mahasiswa sebagai pengguna SPOT di UPI Kampus Purwakarta melalui berbagai *platform* media sosial. Adapun jumlah responden sesuai dengan populasi dan sampel yang ditetapkan berdasarkan teori yang dipakai dalam penelitian ini. Setelah penyebaran kuesioner, langkah selanjutnya adalah tahap analisis data sesuai dengan teori yang digunakan,

diantaranya uji instrumen (uji validitas dan reliabilitas), analisis statistik deskriptif dan uji asumsi klasik.

Tahapan ketiga yaitu tahap analisis dan pembahasan, tahap ini menggunakan metode evaluasi heuristik untuk memberikan rekomendasi perbaikan disesuaikan dengan hasil analisis data dari pengukuran kuesioner berdasarkan teori *Nielsen Usability Model*. Evaluasi heuristik dilakukan dengan melakukan wawancara dengan *evaluator* untuk menghasilkan rekomendasi dari sisi *usability* untuk meningkatkan kualitas *desain interface* pada Sistem Pembelajaran *Online* Terpadu (SPOT).

Selanjutnya, tahap yang terakhir adalah tahap pelaporan. Dalam tahap ini peneliti melakukan penyusunan laporan dari keseluruhan hasil dan pembahasan, simpulan dan rekomendasi yang disusun secara sistematis sesuai dengan pedoman kepenulisan yang berlaku.

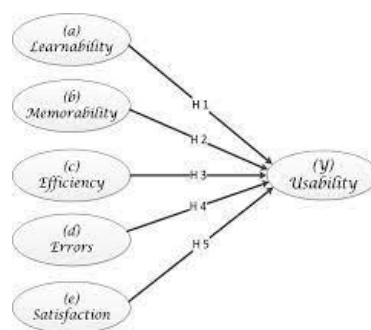
3.7.1 Perancangan Variabel Penelitian

Perancangan variabel ditujukan untuk menetapkan variabel dan indikator yang diambil dari teori *Nielsen Usability Model* yang akan digunakan dalam penelitian.

3.7.1.1 Variabel Model Konseptual

Variabel Model Konseptual pada *usability* sebagai skala dalam mengukur aspek *usability* pada penilaian/ evaluasi Sistem Pembelajaran *Online* Terpadu (SPOT).

Hatch dan Farhady (1981) mendefinisikan variabel yang memiliki macam variasi antara satu objek dengan objek yang lainnya. Setiap nilai pada variabel tersebut berasal dari faktor-faktor aspek *usability* berdasarkan *Nielsen Usability Model* sehingga dapat diketahui ukuran keabsahan dari *usability* yang dikemukakan oleh Nielsen yang di implementasikan dalam Sistem Pembelajaran *Online* Terpadu (SPOT).



Gambar 3. 2 Model Konseptual Nielsen Usability Model (Nielsen, 1994)

Berdasarkan gambar di atas, *usability* yang dikemukakan oleh Nielsen mempunyai model konseptual pembentuk, diantaranya 1 variabel dependen yakni *usability* dan diikuti dengan variabel independen yaitu variabel *Learnability*, *Memorability*, *Efficiency*, *Errors*, dan *User's Satisfaction*.

a. Variabel Independen

Variabel independen yaitu variabel yang mempengaruhi adanya variabel dependen. Dalam penelitian ini menggunakan variabel berdasarkan Nielsen Usability Model yaitu *Learnability*, *Memorability*, *Efficiency*, *Errors*, dan *User's Satisfaction*.

b. Variabel Dependen

Variabel dependen yaitu variabel yang dipengaruhi karena adanya variabel independen (terikat). Dalam penelitian ini variabel dependen yakni *usability*.

3.7.2 Perancangan Indikator Penelitian

Variabel dependen dan independen mempunyai beragam item indikator untuk menyusun pernyataan yang digunakan dalam penelitian ini.

Tabel 3. 5 Perancangan Indikator Penelitian

Variabel	Indikator	Item indikator
<i>Learnability</i> (A)	<i>Easy Understand</i> (A.1)	Sistem mudah di pahami (A.1.1)
		Info terkait fakta dalam sistem mudah dipahami(A.1.2).

Variabel	Indikator	Item indikator
		Kata di setiap kalimat pada sistem mudah di pahami (A.1.3)
	<i>Easy to look for specific information (A.26)</i>	Sistem mudah dalam mendapatkan informasi (A.2.1)
	<i>Easy to identify navigational mechanism (A.3)</i>	Menu dan fitur di sistem mudah untuk dioperasikan (A.3.1)
<i>Memorability (B)</i>	<i>Easy to remember (B.1)</i>	Sistem mudah untuk di ingat (B.1.1).
		Fitur pada sistem mudah untuk diingat (B.1.2).
	<i>Easy to reestablish (B.2)</i>	Sistem mudah untuk digunakan lagi setelah lama tidak diakses (B.2.1).
<i>Efficiency (C)</i>	<i>Easy to reach quickly (C.1)</i>	Sistem dapat diakses dengan cepat (C.1.1)
		Sistem dapat menampilkan informasi dengan cepat (C.1.2)
	<i>Easy to navigate (C.2)</i>	Mudah untuk menavigasi fitur-fitur pada sistem (C.2.1).
<i>Error (D)</i>	<i>Few number of error detected (D.1)</i>	Jumlah <i>error</i> yang ada pada sistem (D.1.1).
		Jumlah fungsi yang tidak sesuai dengan arahnya (D.1.2).

Variabel	Indikator	Item indikator
	<i>Easy to fix (D.2)</i>	Sistem memberikan pemberitahuan saat adanya <i>error/ kesalahan (D.2.1)</i> .
		<i>User</i> dapat mengatasi <i>error/ kesalahan</i> yang terdeteksi pada sistem dengan mudah (D.2.2).
<i>Satisfaction (E)</i>	<i>System pleasant to use (E.1)</i>	Desain sistem menarik (E.1.1).
		<i>Font</i> yang digunakan konsisten (E.1.2).
	<i>Comfort to use (E.2)</i>	Sistem nyaman untuk digunakan (E.2.1).
		<i>User</i> puas menggunakan sistem (E.2.2).
<i>Usability (U)</i>	<i>Easy of use (U.1)</i>	Sistem mudah digunakan (U.1.1).
	<i>Pleasant to use (U.2)</i>	<i>User</i> puas dan senang dengan semua tampilan dan fungsi pada sistem (U.2.1).

3.8 Analisis Data

Analisis data menurut Sugiyono (2018:482) adalah sebuah perhitungan secara statistik untuk mencari dan mengumpulkan informasi yang diperoleh dari wawancara, catatan lapangan dan dokumentasi secara metodis, dengan mengorganisasikan informasi ke dalam kategori, mensintesis data, memilih apa yang penting dan apa yang akan diperiksa dan membuat kesimpulan sehingga tersedia data secara efektif yang berguna bagi peneliti maupun bagi pembaca.

Dita Risti Noviani, 2022

EVALUASI HEURISTIK DALAM MENINGKATKAN ASPEK USABILITY PADA SISTEM PEMBELAJARAN ONLINE TERPADU (SPOT) UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA KAMPUS PURWAKARTA

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Dalam penelitian ini, analisis data dilakukan dengan menganalisis hasil jawaban responden melalui penyebaran kuesioner. Pertama, melakukan uji instrumen (validitas dan reliabilitas) untuk melihat apakah item pernyataan valid dan reliabel atau tidak. Kedua, analisis statistik deksriptif. Ketiga, uji asumsi klasik (normalitas, multikolinieritas, heteroskedastisitas, dan uji linearitas).

3.8.1 Analisis Statistik Deskriptif

Dalam penelitian ini analisis statistik deskriptif dilakukan dengan menginputkan hasil kuesioner yang valid dan reliabel dan *output* dari proses analisis ini ialah sebuah data yang hasilnya berupa data secara deskriptif. Analisis ini bertujuan untuk mengevaluasi/ menilai *usability* dari Sistem Pembelajaran *Online Terpadu* (SPOT) untuk memberikan gambaran mengenai frekuensi dari variabel penelitian yang digunakan.

3.8.1.1 Analisis Deskriptif Variabel Penelitian

Dalam analisis deskriptif variabel, bertujuan untuk mengetahui frekuensi jawaban responden dari hasil kuesioner. Analisis ini dilakukan dengan cara melihat nilai rata- rata/ *mean* yang diperoleh dari masing-masing variabel, setelah itu peneliti merumuskan keputusan berdasarkan pada kelas interval, berdasarkan pada rumus (Durianto, 2001).

$$\text{Interval} = \frac{\text{Nilai Tertinggi} - \text{Nilai terendah}}{\text{Banyaknya kelas}}$$

Maka hasil yang didapat adalah :

$$\text{Interval} = \frac{5 - 1}{5} = 0,8$$

Dengan demikian, berdasarkan perhitungan tersebut, nilai interval rata-rata dilakukan untuk menentukan keputusan dari setiap variabel melalui hasil jawaban

responden dari penyebaran kuesioner. Dibawah ini merupakan hasil perhitungan dari skala interval :

Tabel 3. 6 Skala Interval

Interval rata – rata	Penilaian
$1,00 \leq x \leq 1,80$	Sangat tidak setuju
$1,80 \leq x \leq 2,60$	Tidak setuju
$2,60 \leq x \leq 3,40$	Netral
$3,40 \leq x \leq 4,20$	Setuju
$4,20 \leq x \leq 5,00$	Sangat setuju

3.8.2 Uji Asumsi Klasik

Uji asumsi klasik di lakukan untuk memastikan atau menetapkan asumsi yang perlu di penuhi. Uji asumsi klasik dalam penelitian ini di lakukan dengan menginputkan data dari hasil kuesioner yang telah valid dan reliabel dan *output/* luaran dari uji asumsi klasik ini terdiri dari hasil uji normalitas, multikolinieritas, heterodekasitas dan linearitas.

3.8.2.1 Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk menentukan apakah data jawaban responden terdistribusi normal atau tidak. Uji normalitas yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan uji sampel *Kolmogorov-Smirnov Test*. Menurut Singgih suatu data dikatakan berdistribusi normal jika nilai *Asymp Sig Kolmogorov Smirnov* lebih dari 0,05.

3.8.2.2 Uji Multikolinieritas

Uji multikolinieritas di lakukan untuk mengetahui/ memastikan tidak ada hubungan atau korelasi antar variabel independen (bebas) dalam persamaan regresi tersebut. Uji multikolinieritas dilakukan dengan melihat *tolerance value* dan *variance inflation factor* (VIF). Multikolinieritas terjadi bila nilai VIF diatas nilai 10 atau *tolerance value* dibawah 0,10. Multikolinieritas tidak terjadi bila nilai VIF dibawah nilai 10 atau *tolerance value* diatas 0,10.

3.8.2.3 Uji Heteroskedastisitas

Uji heteroskedastisitas dilakukan untuk mengetahui/ memastikan tidak terjadi kesamaan dalam model regresi dari residual satu pengamatan ke pengamatan lain. Pada penelitian ini, pengujian heteroskedastisitas dilakukan dengan uji Glejser menggunakan SPSS. Data dikatakan bebas dari heteroskedastisitas, jika nilai T hitung lebih kecil dari T tabel dan nilai signifikansi lebih besar dari 0.05, begitu juga sebaliknya.

3.8.2.4 Uji Linearitas

Uji linearitas dilakukan untuk mengetahui apakah regresi bersifat linier atau tidak. Uji linieritas dalam penelitian ini menggunakan tabel anova variabel dependen dan independen dari nilai signifikan. Apabila nilai signifikansi linieritas tabel anova lebih besar dari 0,05 atau $>0,05$ maka dapat disimpulkan bahwa hubungan bersifat linier.