

## **BAB II**

### **LANDASAN TEORI**

#### **2.1 EVALUASI**

Evaluasi adalah pengumpulan informasi untuk membantu pengambilan keputusan dan didalamnya terdapat perbedaan mengenai siapa yang dimaksudkan dengan pengambilan keputusan. Sesuatu yang berharga tersebut dapat berupa informasi tentang suatu program, produksi serta alternative prosedur tertentu. Karenanya evaluasi bukan merupakan hal baru dalam kehidupan manusia sebab hal tersebut senantiasa mengiringi kehidupan seseorang. Seorang manusia yang telah mengerjakan suatu hal, pasti akan menilai apakah yang dilakukannya tersebut telah sesuai dengan keinginannya semula.[4]

Menurut peneliti yang bernama Nurhasan menjelaskan bahwa Evaluasi adalah suatu alat atau prosedur yang digunakan untuk mengetahui dan mengukur sesuatu dalam suasana dengan cara dan aturan-aturan yang sudah ditentukan. Dari hasil evaluasi biasanya diperoleh tentang atribut atau sifat-sifat yang terdapat pada individu atau objek yang bersangkutan. Selain menggunakan tes, data juga dapat dihimpun dengan menggunakan angket, observasi, dan wawancara atau bentuk instrumen lainnya yang sesuai.[5]

Menurut peneliti yang bernama Arikunto, evaluasi adalah kegiatan untuk mengumpulkan informasi tentang bekerjanya sesuatu, yang selanjutnya informasi tersebut digunakan untuk menentukan alternatif yang tepat dalam mengambil keputusan.

Menurut peneliti yang bernama Scriven menjelaskan evaluasi adalah suatu proses menentukan manfaat, harga, dan nilai dari sesuatu tersebut yang kemudian evaluasi adalah produk dari proses tersebut. Dengan kata lain evaluasi adalah produk dari proses menentukan manfaat dan nilai dari sesuatu. Produk itu terbentuk dari temuan-temuan yang ditulis dalam bentuk laporan.

Menurut peneliti yang bernama Alkin menjelaskan evaluasi adalah suatu aktivitas sistematis untuk mengumpulkan, menganalisis, dan melaporkan informasi yang dapat digunakan untuk mengambil keputusan dengan program atau proyek yang dievaluasi.

Menurut peneliti yang bernama Kifer menjelaskan bahwa evaluasi didefinisikan sebagai penyelidikan untuk menentukan nilai atau manfaat (*worth*) suatu program, produk, prosedur atau proyek. Evaluasi dirancang untuk menilai (*judge*) dan meningkatkan manfaat program yang dievaluasi.[6]

## **2.2 USABILITY**

*Usability* adalah ukuran sebuah karakteristik yang mendeskripsikan seberapa efektif pengguna dalam berinteraksi dengan suatu produk. *Usability* juga merupakan ukuran seberapa mudah suatu produk bisa dipelajari dengan cepat dan seberapa mudah suatu produk bisa digunakan. *Usability* dapat didefinisikan sebagai tingkat di mana sebuah produk bisa digunakan oleh pengguna tertentu untuk mencapai tujuan tertentu efektif, efisien, dan memperoleh kepuasan dalam konteks penggunaannya.[4]

Secara umum, definisi Kebergunaan (*usability*) adalah derajat kemampuan sebuah perangkat lunak untuk membantu penggunaannya dalam menyelesaikan

sebuah tugas. Ada beberapa pakar yang memberikan definisi dan komponen kualitas dari kebergunaan, diantaranya:

1. Menurut Dix et al, sistem yang dapat membantu pengguna untuk menyelesaikan permasalahan mereka.
2. Menurut Jacob Nielsen, kebergunaan adalah atribut kualitas yang menunjukkan seberapa mudah suatu antarmuka digunakan.
3. Menurut Palmer, mengamati atribut kualitas lain dari kebergunaan, yaitu: waktu download, navigabilitas, interaktifitas, responsifitas, kualitas konten.
4. Menurut ISO 9241:11 adalah sejauh mana suatu produk dapat digunakan oleh pengguna tertentu untuk mencapai target yang ditetapkan dengan efektivitas, efisiensi dan mencapai kepuasan penggunaan dalam konteks tertentu. Konteks penggunaan terdiri dari pengguna, tugas, peralatan (hardware, software dan material). Berdasarkan definisi tersebut usability diukur berdasarkan 5 komponen yaitu :

- Mudah dipelajari (*learnability*)
- Efisiensi (*efficiency*)
- Mudah diingat (*memorability*)
- Kesalahan dan keamanan (*errors*)
- Kepuasan (*user satisfaction*)

Dari empat definisi tersebut, pengujian dalam penelitian menggunakan lima aspek usability atau lima atribut seperti yang dikemukakan oleh Jacob Nielsen dan sejalan dengan usability menurut ISO 9241:11 yakni :[7]

- Kemudahan (learnability) didefinisikan seberapa cepat pengguna mahir dalam menggunakan sistem serta kemudahan dalam penggunaan menjalankan suatu fungsi serta apa yang pengguna inginkan dapat mereka dapatkan.
- Efisiensi (efficiency) didefinisikan sebagai sumber daya yang dikeluarkan guna mencapai ketepatan dan kelengkapan tujuan.
- Mudah diingat (memorability) didefinisikan bagaimana kemampuan pengguna mempertahankan pengetahuannya setelah jangka waktu tertentu, kemampuan mengingat didapatkan dari peletakkan menu yang selalu tetap.
- Kesalahan dan keamanan (errors) didefinisikan berapa banyak kesalahan-kesalahan apa saja yang dibuat pengguna, kesalahan yang dibuat pengguna mencangkup ketidaksesuaian apa yang pengguna pikirkan dengan apa yang sebenarnya disajikan oleh sistem.
- Kepuasan (satisfaction) didefinisikan kebebasan dari ketidaknyamanan, dan sikap positif terhadap penggunaan produk atau ukuran subjektif sebagaimana pengguna merasa tentang penggunaan sistem.

### **2.3 SYSTEM USABILITY SCALE (SUS)**

*System Usability Scale* adalah salah satu metode yang paling efisien untuk mengumpulkan data yang valid secara statistik dan memberi skor yang jelas dan cukup tepat. Oleh karena itu pengukuran SUS sering disebut "*Quick and Dirty Test*". Kuisisioner SUS telah sering digunakan pada penelitian lainnya karna sebagai bagian dari teknik pengukuran usability yang andal.[8]

*System Usability Scale* (SUS) merupakan metode pengujian usability suatu sistem secara sederhana dengan sepuluh skala yang memberikan pandangan secara

menyeluruh dari evaluasi tujuan kebergunaan. SUS berupa skala Likert yang sederhana dengan responden diharuskan menjawab tingkat kesetujuan dan ketidaksetujuan dalam skala 5 atau 7 poin. SUS dapat dipercaya, skala *usability* dengan biaya rendah yang dapat digunakan untuk pengujian sistem *usability* secara global.[9]

## **2.4 POPULASI DAN SAMPEL**

Populasi dan sampel disebut dengan sumber data pada situasi sosial, menurut Sugiyono mengatakan bahwa situasi sosial (*social situation*) terdiri dari tiga elemen yaitu : tempat (*place*), pelaku (*actor*), dan aktivitas (*activity*) yang berinteraksi secara sinkron.[10]

### **2.4.1 Populasi**

Populasi adalah kelompok atau kumpulan individu-individu atau obyek penelitian yang memiliki standar-standar tertentu dari ciri-ciri yang telah ditetapkan sebelumnya. Jumlah responden yang dilibatkan dalam penelitian dari suatu populasi yaitu mahasiswa, dosen, dan masyarakat umum, menggunakan media komputer dan internet aktif.[7]

Menurut Sugiyono populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri dari objek/subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang diterapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulan. Populasi bukan hanya orang, akan tetapi objek dan benda alam yang lain. Populasi juga bukan sekedar jumlah yang ada pada objek/subjek yang dipelajari, tetapi meliputi seluruh karakteristik/sifat yang dimiliki oleh subjek atau objek itu sendiri.[10]

## 2.4.2 Sampel

Sampel adalah beberapa objek atau subjek yang diambil dari keseluruhan objek atau subjek pada suatu populasi. Kumpulan kecil objek atau subjek (sampel) yang diambil dari populasi digunakan untuk mewakili karakteristik dari populasi tersebut yang akan digunakan untuk ditarik kesimpulan. Kesimpulan yang ditarik dari sampel akan menghasilkan temuan-temuan untuk dianalisis dan didiskusikan dalam sebuah penelitian.

Menurut Sukmadinata yang mengatakan bahwa sampel adalah kelompok kecil dari suatu populasi dengan tujuan mewakili karakteristik populasi tersebut untuk menghasilkan kesimpulan yang representatif.

Menurut Sugiyono menjelaskan bahwa sampel merupakan perwakilan yang ditentukan berdasarkan karakteristik dan jumlah dari suatu populasi. Keterbatasan waktu, biaya dan tenaga menjadi faktor penting pengambilan sampel, analisis data akan mudah dan memiliki karakteristik yang sama dengan karakteristik populasi target yang diteliti.[11]

Pada penelitian ini, ada beberapa rekomendasi rumus yang dapat digunakan yaitu rumus Slovin, formula Jacob Cohen, rumus berdasarkan proporsi tabel isaac dan michael, dan rumus *National education association* (NEA).

Rumus Slovin dalam menentukan jumlah sampel sebagai berikut :

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

Keterangan :

n : jumlah Sampel

N : Total Populasi

e : *margin of error*

Formula jacob cohen dalam menentukan sampel sebagai berikut :

$$N = \frac{L}{F^2 + u + 1}$$

Keterangan :

N : Ukuran sampel

F<sup>2</sup> : Effect Size

u : Banyaknya ubahan yang terkait dalam dalam penelitian

L : Fungs power dari u, diperoleh dari tabel

Rumus berdasarkan proporsi tabel isaac dan michael dalam mengumpulkan sampel sebagai berikut :

$$s = \frac{\Lambda^2 \cdot N \cdot P \cdot Q}{d^2(N - 1) + \Lambda^2 \cdot P \cdot Q}$$

Keterangan :

s : Jumlah sampel

N : Jumlah populasi

Λ<sup>2</sup> : Chi kuadrat, dengan dk = 1, taraf kesalahan 1% 5% dan 10%

d : 0,05

P : Q = 0,5

Atau bisa langsung menggunakan tabel isaac dan michael

**Tabel 2.1** Isaac dan Michael

N	S			N	S			N	S		
	1%	5%	10%		1%	5%	10%		1%	5%	10%
10	10	10	10	280	197	115	138	2800	537	310	247
15	15	14	14	290	202	158	140	3000	543	312	248
20	19	19	19	300	207	161	143	3500	558	317	251
25	24	23	23	320	216	167	147	4000	569	320	254
30	29	28	27	340	225	172	151	4500	578	323	255
35	33	32	31	360	234	177	155	5000	586	326	257
40	38	36	35	380	242	182	158	6000	598	329	259
45	42	40	39	400	250	186	162	7000	606	332	261
50	47	44	42	420	257	191	165	8000	613	334	263
55	51	48	46	440	265	195	168	9000	618	335	263
60	55	51	49	460	272	198	171	10000	622	336	263
65	59	55	53	480	279	202	173	15000	635	340	266
70	63	58	56	500	285	205	176	20000	642	342	267
80	71	65	62	600	315	221	187	40000	563	345	269
90	75	68	65	650	329	227	191	50000	655	346	269
95	79	72	68	700	341	233	195	75000	658	346	270
100	83	75	71	750	352	238	199	100000	659	347	270
110	87	78	73	800	363	243	202	150000	661	347	270
120	94	84	78	850	373	247	205	200000	661	347	270
130	102	89	83	900	382	251	208	250000	662	348	270
140	109	95	88	950	391	255	211	300000	662	348	270
150	116	100	92	1000	399	258	213	350000	662	348	270
160	122	105	97	1050	414	265	217	400000	662	348	270
170	129	110	101	1100	427	270	221	450000	663	348	270
180	135	114	105	1200	440	275	224	500000	663	348	270
190	142	119	108	1300	450	279	227	550000	663	348	270
200	148	123	112	1400	460	283	229	600000	663	348	270
210	154	127	115	1500	469	286	232	650000	663	348	270
220	160	131	118	1600	477	289	234	700000	663	348	270
230	165	135	122	1700	485	292	235	750000	663	348	271
240	171	139	125	1800	492	294	237	800000	663	348	271
250	176	142	127	1900	498	297	238	850000	663	348	271
260	182	146	130	2000	510	301	241	900000	663	348	271
270	187	149	133	2200	520	304	243	950000	663	348	271
280	192	152	135	2600	529	307	245	1000000	664	349	272

Dan rumus terakhir yang akan peneliti pakai untuk penarikan sampel dengan perhitungan statistik, yaitu rumus yang diciptakan oleh *National Education Association* (NEA) pada tahun 1960 yang kemudian dipopulerkan oleh Krejcie & Morgan pada 1970. Berikut bentuk rumusnya.

$$S = \frac{X^2 NP (1 - P)}{d^2 (N - 1) + X^2 P (1 - P)}$$

Keterangan :

S : besarnya sampel yang diinginkan

X<sup>2</sup> : nilai Chi-square

N : jumlah populasi



P : proporsi populasi (diasumsikan 0,50)

d : galat pendugaan atau derajat ketelitian

## **2.5 VARIABEL**

Variabel dibangun dari suatu konsep karena pada dasarnya konsep belum dapat diteliti sebelum dirubah menjadi variabel. Agar konsep dapat diteliti secara empiris harus dirubah dari tingkat konseptual ke empiris, konsep-konsep diubah menjadi variabel. Konsep apa saja asalkan memiliki nilai dapat disebut sebagai variabel, sebaliknya jika tidak ada variasi nilai dalam konsep tersebut bukan termasuk dalam kategori variabel.[12]

## **2.6 APLIKASI**

Aplikasi secara umum adalah alat terapan yang difungsikan secara khusus dan terpadu sesuai kemampuan yang dimilikinya, aplikasi merupakan suatu perangkat komputer yang siap pakai bagi user. Aplikasi merupakan sebuah program yang dibuat dengan tujuan untuk melaksanakan fungsi sesuai dengan kegunaan aplikasinya, penggunaanya dan jenis aplikasi itu sendiri.

Aplikasi dibuat dengan bahasa pemrograman yang bertujuan untuk membantu memecahkan masalah dengan aturan yang sesuai dengan bahasa pemrograman itu sendiri yang nantinya bisa mengolah data.[13]

## **2.7 PENELITIAN SEJENIS**

Penelitian sejenis merupakan penelitian yang memiliki kemiripan atau sejenis dengan penelitian yang sedang dilakukan oleh peneliti saat ini, berikut adalah tabel

penelitian yang memiliki kemiripan atau sejenis dengan penelitian yang sedang dilakukan oleh penulis :

**Tabel 2.2** Tabel Penelitian sejenis

<b>Nama penulis, tahun dan Judul jurnal</b>	<b>Tujuan Artikel Jurnal</b>	<b>Inti dari Jurnal</b>	<b>Hasil Studi</b>	<b>Persamaan dan perbedaan dengan peneliti skripsi</b>
Yussy Wardany (2022) Analisis Usability Sistem Informasi E Office Menggunakan Metode System Usability Scale (Sus) Pada Disnakertran	Untuk mengetahui tingkat usability e-office bagi pegawai Disnakertrans Provinsi Riau. Untuk memberikan rekomendasi solusi untuk Disnakertrans Provinsi Riau berdasarkan permasalahan	Berdasarkan hasil wawancara, selama penerapan e-office di Disnakertrans Provinsi Riau terdapat beberapa masalah dalam penggunaan sistem informasi e-office, dimana	Sistem informasi e-office secara keseluruhan sudah usable atau diterima, tetapi masih terdapat beberapa kendala diantaranya dalam pembuatan surat dan perhitungan	Memiliki persamaan dalam penelitian yaitu menggunakan metode system usability scale (SUS) dan perbedaan pada penelitian ini yaitu teknik pengumpulan sampel yang digunakan dan tools penelitian untuk melakukan

s Provinsi Riau[14]	sistem informasi e-office usability testing.	sistem ini sudah di sosialisasikan pada tahun 2016 tapi baru mulai digunakan pada tahun 2019 sampai saat ini, tetapi belum berjalan dengan sebagaimana mestinya.	cuti yang tidak sinkron dari tahun-tahun sebelumnya se-hingga mengakibatkan pengguna e-office mengalami kesulitan. Rekomendasi yang diusulkan penulis untuk Disnakertrans Provinsi Riau adalah pembuatan modul, perbaikan settingan	perhitungan yaitu spss dan smartpls
------------------------	--	--	---	-------------------------------------

			pembuatan surat, perbaikan perhitungan data cuti pegawai, serta mengadakan sosialisasi.	
Wresni Anggraini, Nofirza, Reski Mai Candra, dan Widad Ulfika Sari (2020) Analisis Pada Sistem Informasi Akademik Mahasiswa	Dalam penelitian ini dilakukan pengukuran usability terhadap SIAM Universitas Muhammadiyah Riau menggunakan metode SUS dengan tujuan	Perhitungan skor SUS dilakukan dengan menggunakan rumus skor SUS. Berdasarkan perhitungan skor SUS diperoleh rata-rata skor SUS	Pertama, pengembang SIAM diharapkan dapat menyesuaikan link “Bantuan” sesuai dengan nama dan tujuan link tersebut. Ked	Memiliki persamaan dalam penelitian yaitu skala sus yang digunakan dan perhitungan skor sus pada penelitian ,untuk perbedaannya penelitian sebelumnya tidak menggunakan tools apapun

Menggunakan Metode System Usability Scale.[15]	<p>untuk mengetahui tingkat usability, mengidentifikasi permasalahan, dan memberi rekomendasi perbaikan SIAM. Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat dijadikan sebagai tolak ukur bagi tim pengembang dalam melakukan pengembangan SIAM</p>	<p>individual yaitu sebesar 27,27. Nilai SIAM berdasarkan skor SUS yang telah diperoleh adalah sebagai berikut: dalam pengukuran acceptability SIAM termasuk kedalam kategori acceptable atau dapat diterima oleh</p>	<p>ua, untuk fakultas yang memiliki jumlah mahasiswa banyak agar melakukan pembagian jadwal isi KRS per program studi dan melakukan penambahan bandwidth sistem jika diperlukan. Ketiga, melakukan pengembangan terhadap SIAM agar dapat</p>	<p>dalam melakukan perhitungan dan hanya menggunakan skor sus.</p>
--	---	---	--	--

	sehingga SIAM dapat memberikan kepuasan terhadap seluruh user- nya.	penggunanya ,	mendeteksi jadwal bentrok. Keempat, disarankan agar kaprodi dan admin SIAM memiliki koordinasi yang baik dalam berbagi informasi kapasitas ruang belajar. Keli- ma, perlu adanya sosialisasi yang jelas terhadap mahasiswa	
--	---	------------------	--	--

			<p>untuk menjelaskan sistematika pembayaran dan status pembayaran uang kuliah agar tidak terjadi kesalahanpahaman</p>	
<p>Willy Riyadi Irawan Marrylinteri Istoningtyas (2020) Evaluasi Kegunaan Aplikasi Sistem</p>	<p>Dikarenakan belum adanya proses pengukuran tingkat kegunaan (Usability) pada aplikasi Sistem Informasi Kota</p>	<p>Aplikasi layanan Sistem Informasi Kota Jambi (SIKOJA) ini dibuat guna memudahkan layanan publik ke</p>	<p>Berdasarkan hasil evaluasi tingkat kegunaan terhadap 109 orang</p>	<p>Memiliki persamaan dalam penelitian yaitu menggunakan skor sus dan membuat kontstruk rancangan kuesioner, untuk perbedaannya</p>

Informasi	Jambi	masyarakat	(49,321%)	penelitian ini
Kota Jambi	(SIKOJA)	dan	dari 221	melakukan
(SIKOJA)	hingga saat ini,	sosialisasi	orang	pengamatan
dengan	mendorong	program	narasumber	( <i>observation</i> )
Metode	penulis untuk	pemerintah	yang	tetapi hanya
Sistem	mengetahui	serta	mengisi	menggunakan
Usability	tingkat	memudahkan	kuesioner	skor sus saja dan
Scale	kegunaan	masyarakat	dan	tidak
(SUS).[16]	(Usability)	kota Jambi	pernah	menggunakan
	aplikasi	dalam	menggunakan	model hipotesis.
	SIKOJA	mengakses	n aplikasi	
	dengan	segala info	Sistem	
	menggunakan	rsasi terkini	Informasi	
	metode System	di kota	Kota Jambi	
	Usability Scale	Jambi.	(SIKOJA)	
	(SUS) hal ini	Adapun	didapat nilai	
	dikarenakan	beberapa	rata-rata skor	
	SUS telah	layanan yang	System	
	menjadi	tersedia pada	Usability	
	standar	aplikasi	Scale	
	industri	tersebut		
		berupa		



	<p>di Amerika Serikat, dengan referensi lebih dari 1300 artikel dan publikasi serta mampu menyediakan hasil perhitungan yang cepat dan dapat diandalkan dalam mengukur tingkat kegunaan (usability) pada berbagai macam produk</p>	<p>kumpulan halaman situs penting pemerintah daerah kota Jambi, pelayanan publik seperti pengaduan masyarakat, harga sembako, live CCTV, prakiraan cuaca, layanan perizinan, info kesehatan hingga jelajah lokasi wisata,</p>	<p>(SUS) sebesar 65,459 dari skala maksimal 100, dapat disimpulkan bahwa aplikasi SIKOJA berada pada Rentang “Marginal High”, dengan Nilai “D”, serta Rating “OK”. Dengan cukup banyaknya responden</p>	
--	--	---	---	--

	dan layanan seperti hardware, software, mobile devices, website dan aplikasi	sekolah, tempat ibadah, dan masih banyak lagi.	yang belum pernah menggunakan aplikasi tersebut sebesar 112 Orang (50,679%) maka diperlukan sosialisasi yang lebih gencar kepada masyarakat Kota Jambi oleh Dinas Komunikasi dan	
--	--	--	--	--

			<p>Informatika (Diskominfo Kota Jambi) tentang keberadaan dan manfaat aplikasi tersebut. Dari hasil observasi juga didapati bahwa informasi pada kolom Berita Kota Jambi yang disediakan oleh aplikasi SIKOJA</p>	
--	--	--	---	--

			cukup rutin di perbaharui	
--	--	--	------------------------------	--

Setelah mengamati dari penelitian sejenis sebelumnya, dapat dijelaskan bahwa dalam mengevaluasi tingkat kebergunaan (usability) dapat menggunakan metode system usability scale (SUS), metode ini melakukan pengujian usability suatu sistem secara sederhana dengan sepuluh skala yang memberikan pandangan secara menyeluruh dari evaluasi tujuan kebergunaan. Dalam hal ini penelitian sejenis ini sangat membantu dalam memberikan referensi dan informasi terhadap objek yang sedang peneliti lakukan pada aplikasi bank jambi mobile, dimana objek penelitian ini penulis ambil dikarenakan belum adanya penelitian yang dilakukan pada aplikasi bank jambi mobile ini.

Terdapat kelebihan pada penelitian yang saat ini sedang diteliti, kelebihan dari penelitian ini yaitu teknik pengumpulan sampel yang digunakan berbeda dari penelitian sebelumnya, rumus yang digunakan yaitu rumus yang diciptakan oleh *national education association* (NEA), rumus ini digunakan oleh peneliti dikarenakan akurat dan memiliki hasil yang mendekati dari tabel perhitungan sampel, penelitian ini juga menggunakan tools smartPLS 3 untuk melakukan perhitungan, dan mendapatkan hasil yang lebih jelas dan akurat. Penelitian ini juga menggunakan hipotesis untuk mendapatkan kesimpulan dan dapat memberikan sebuah rekomendasi sebagai saran dalam pengembangan aplikasi yang sedang diteliti.