

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **3.1 Desain Penelitian**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui implementasi sistem informasi IBRA V8 terhadap kepuasan pemustaka di Perpustakaan Pusat Survei Geologi. Untuk itu, penelitian ini menggunakan metode deskriptif dengan pendekatan kuantitatif. Pendekatan kuantitatif merupakan pendekatan penelitian yang berlandaskan pada filsafat positivisme, digunakan untuk meneliti populasi dan sampel tertentu, teknik pengambilan sampel pada umumnya dilakukan secara *simple random sampling*, pengumpulan data menggunakan instrumen penelitian, analisis data bersifat kuantitatif/statistik dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang ditetapkan.

Penelitian adalah suatu proses kegiatan ilmiah yang berlandaskan fakta atau fenomena yang dapat dipertanggungjawabkan kebenarannya. Suatu penelitian perlu memiliki rancangan agar dapat dilakukan sesuai tujuan yang ingin dicapai. Dalam suatu penelitian, diperlukan rancangan agar dapat berjalan dengan sistematis. Desain penelitian ini memiliki dua variabel yaitu implementasi sistem informasi IBRA V8 berdasarkan model *End User Computing Satisfaction*. Lalu, rumusan masalah dibuat dengan memasukkan 5 dimensi dari model *End User Computing Satisfaction* untuk mengetahui pengaruh sistem informasi IBRA versi 8 terhadap kepuasan pemustaka dan dinyatakan dalam bentuk pernyataan.

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan metode deskriptif. Menurut Sugiyono (2015, hlm. 11) penelitian deskriptif adalah “penelitian yang dilakukan untuk mengetahui nilai variabel mandiri, baik satu variabel atau lebih tanpa membuat perbandingan atau menghubungkan variabel lain”. metode deskriptif ini digunakan dengan bertujuan untuk menganalisa dan menyajikan data dengan

mempertanggungjawabkan kebenaran atas suatu fenomena. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif karena pendekatan kuantitatif memberikan hasil yang sistematis, faktual, adil dan rasional.

### 3.2 Partisipan

Partisipan dalam penelitian ini adalah pemustaka perpustakaan Pusat Survei Geologi yang menggunakan layanan IBRA. Partisipan ini dijadikan sebagai populasi dalam penelitian ini. Data yang telah didapatkan dari partisipan dalam penelitian ini akan memberikan hasil berupa data yang terjadi dalam penggunaan layanan IBRA versi 8 ini. Kemudian data tersebut menjadi gambaran dari kepuasan pemustaka dalam menggunakan layanan IBRA versi 8 ini.

### 3.3 Populasi dan Sampel

#### 3.3.1 Populasi

Dalam melakukan sebuah penelitian menentukan wilayah populasi merupakan hal yang penting. Populasi merupakan suatu wilayah atau kelompok yang memenuhi syarat tertentu berkaitan dengan penelitian. Untuk mengetahui populasi yang hendak diambil, kita harus menyesuaikan dengan penelitian yang dilakukan. Populasi dalam penelitian merupakan pemustaka yang memanfaatkan layanan IBRA versi 8 di Perpustakaan Pusat Survei Geologi pada tahun 2020 dan 2021 sebanyak 680 pengunjung.

**Tabel 3.1 Data Pemustaka Perpustakaan Pusat Survei Geologi Tahun 2020 dan 2021**

Tahun	Jumlah
2020	492
2021	188

Jumlah total	680
--------------	-----

(Sumber: Laporan Pemustaka Perpustakaan Pusat Survei Geologi 2020 dan 2021)

### 3.3.2 Sampel

Setelah mengetahui populasi penelitian, maka selanjutnya menentukan sampel penelitian. Pengambilan sampel dalam penelitian digunakan untuk mewakili populasi dalam jumlah yang banyak dan besar. Sampel menurut Sugiyono (2014) yaitu bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Dalam pengambilan sampel harus dilakukan sedemikian rupa hingga menghasilkan sampel yang sesuai dengan penelitian. Untuk pengambilan sampel, peneliti menggunakan *simple random sampling* (teknik sampel acak sederhana). Teknik *simple random sampling* memberikan populasi peluang yang sama untuk dijadikan sebagai anggota sampel. Data yang di peroleh akan menjadi data yang akurat tanpa perlu memperhatikan strata anggota populasi.

Untuk mendapatkan sampel dalam menggunakan populasi, digunakan metode penentuan jumlah sampel dengan menggunakan rumus Slovin, sebagai berikut:

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

Keterangan:

n : Jumlah sampel

N : Jumlah Populasi

e : Batas toleransi kesalahan (10% atau 0,1)

Sampel dalam penelitian ini, ditentukan dengan langkah berikut:

$$n = \frac{N}{1 + N \cdot (0,1)^2} = \frac{680}{1 + 680 \cdot (0,01)} = \frac{680}{7,8} = 87,17$$

Berdasarkan hasil perhitungan, sampel pada penelitian ini yaitu 87,17. Maka pada penelitian ini diperlukan sebanyak 87,17 dan dibulatkan menjadi 87 responden.

### 3.4 Instrumen Penelitian

#### 3.4.1 Instrumen Penelitian

Dalam sebuah penelitian, instrumen digunakan sebagai alat untuk mendapatkan, mengolah dan memamparkan informasi yang diperoleh dari responden dengan memakai pola ukur yang sama. Penelitian ini menggunakan kuisisioner atau angket dalam pengambilan datanya. Kuisisioner yang disediakan merupakan kuisisioner tertutup dimana responden hanya dapat menjawab jawaban yang telah disediakan.

Pernyataan-pernyataan yang terdapat dalam kisi-kisi instrumen diwakili dengan nilai sesuai dengan jawaban yang bersangkutan. Pernyataan-pernyataan dalam kisi-kisi instrumen diukur dengan alat pengukur pernyataan berbentuk skala. Skala yang digunakan dalam mengukur adalah skala likert. Skala likert adalah alat ukur yang dapat mengukur hasil dari pernyataan dalam kuisisioner berupa pendapat, persepsi dan sikap dari responden. Skala likert ini terdapat 5 kategori yaitu:

**Tabel 3.2 Bobot nilai pada skala likert**

Keterangan	Singkatan	Skala
Sangat Tidak Setuju	STS	1
Tidak Setuju	TS	2
Setuju	S	3
Sangat Setuju	SS	4

Adapun kisi-kisi uji coba instrumen dalam penelitian ini, yaitu:

**Tabel 3.3 Kisi-kisi instrumen**

Indikator dari setiap variabel *end user computing satisfaction* (EUCS)  
Menurut Doll dan Torkzadeh (1998)

Variabel	Dimensi/Indikator	Atribut	Item
Model <i>End User Computing Satisfaction</i> (EUCS)	<i>Content</i>	Sistem menyediakan informasi sesuai dengan kebutuhan pengguna	1, 2, 3, 4
		Hasil pencarian sesuai dengan kebutuhan pengguna	5, 6
		Sistem menyediakan laporan yang lengkap	7, 8
		Sistem memberikan pilihan ( <i>alternative</i> ) dalam pencarian informasi	9, 10
	<i>Accuracy</i>	Sistem memberikan hasil yang akurat	11, 12,
		Keakuratan sistem dapat memberikan kepuasan bagi pengguna	13, 14
		Sistem menghasilkan informasi yang dapat diandalkan	15, 16, 17, 18

	<i>Format</i>	Tampilan dari sistem memberikan informasi yang berguna	19, 20,
		Sistem memberikan informasi yang jelas	21, 22
		Tampilan dan tata letak sebuah sistem	23, 24, 25, 26
	<i>Ease of use</i>	Sistem memberikan fitur yang mudah digunakan	27, 28
		Sistem memberikan fitur bantuan dan petunjuk	29, 30, 31, 32
		Sistem mudah dioperasikan	33, 34
	<i>Timeliness</i>	Mendapatkan informasi yang lebih cepat dibanding dengan sistem yang lain	35, 36
		Sistem memberikan informasi <i>up-to-date</i>	37, 38
		Sistem memberikan informasi dengan waktu yang tepat	39, 40, 41, 42

(Sumber: Konstruksi Peneliti)

### 3.4.2 Uji Validitas

Sebuah instrumen perlu diuji kebenarannya agar dapat digunakan. Suatu instrumen penilaian dikatakan valid bila instrumen tersebut dapat mengukur apa yang akan diukur. Menurut Asra, dkk (2016) suatu bentuk-bentuk pernyataan dalam sebuah instrumen dikatakan valid bila pernyataan-pernyataan instrumen tersebut dapat mengukur variabel yang diukur dengan tepat dan sesuai dengan tujuan pengukuran dalam suatu penelitian. Suatu instrumen artinya perlu diuji terlebih dahulu sebelum digunakan sebagai salah satu alat ukur dalam penelitian.

Lalu langkah berikutnya, instrumen-instrumen di uji coba pada sampel sebanyak 30 responden. Adapun rumus uji validitasnya adalah:

$$r = \frac{N \Sigma XY - (\Sigma x) (\Sigma Y)}{\sqrt{N \Sigma x^2 - (\Sigma x^2)} \cdot \sqrt{n \cdot \Sigma y^2 - (\Sigma y^2)}}$$

Keterangan:

$r_{xy}$  = koefisien korelasi antara skor butir dengan skor total

N = jumlah responden

X = skor butir pada nomor butir

Y = skor total responden

Keputusan pengujian validitas instrumen adalah sebagai berikut:

- a. Item pernyataan dikatakan valid apabila  $r_{hitung} > r_{tabel}$
- b. Item pernyataan dikatakan tidak valid apabila  $r_{hitung} < r_{tabel}$

Pelaksanaan Uji Validitas pada penelitian ini dibantu dengan *Microsoft Office Excel 2010* dan *IBM SPSS Statistic Version 23*. Teknik yang dilakukan peneliti untuk pengujian validitas adalah *Produk Moment Pearson*. Uji validitas instrumen ini dilakukan kepada 30 orang peserta didik sebagai responden dengan tingkat signifikansi sebesar 5%. Pada Uji Validitas ini variabel X dalam penelitian adalah Sistem Informasi IBRA versi 8 dengan jumlah item pertanyaan sebanyak 42 item dan variabel Y adalah kepuasan pemusta dengan jumlah item 30. Hasil dari setelah

dilakukan uji validitas memberikan hasil pernyataan yang valid dan pernyataan yang tidak valid, dapat dilihat pada tabel berikut:

**Tabel 3.4 Hasil Uji Validitas**

No.	Dimensi	Pernyataan	Nilai	Nilai	Keterangan
			$r_{tabel}$	$r_{hitung}$	
1	<i>Content</i> (isi)	Pernyataan 1	0,361	0,542	Valid
2		Pernyataan 2	0,361	0,628	Valid
3		Pernyataan 3	0,361	0,450	Valid
4		Pernyataan 4	0,361	0,091	Tidak Valid
5		Pernyataan 5	0,361	0,529	Valid
6		Pernyataan 6	0,361	0,441	Valid
7		Pernyataan 7	0,361	0,728	Valid
8		Pernyataan 8	0,361	0,136	Tidak Valid
9		Pernyataan 9	0,361	0,463	Valid
10		Pernyataan 10	0,361	0,462	Valid
11	<i>Accuracy</i> (keakuratan)	Pernyataan 11	0,361	0,579	Valid
12		Pernyataan 12	0,361	0,606	Valid
13		Pernyataan 13	0,361	0,385	Valid
14		Pernyataan 14	0,361	0,056	Tidak Valid
15		Pernyataan 15	0,361	0,726	Valid
16		Pernyataan 16	0,361	0,238	Tidak Valid
17		Pernyataan 17	0,361	0,453	Valid
18		Pernyataan 18	0,361	-0,147	Tidak Valid
19	<i>Format</i> (tampilan)	Pernyataan 19	0,361	0,853	Valid
20		Pernyataan 20	0,361	0,831	Valid
21		Pernyataan 21	0,361	0,614	Valid
22		Pernyataan 22	0,361	0,372	Valid



23		Pernyataan 23	0,361	0,226	Tidak Valid
24		Pernyataan 24	0,361	0,036	Tidak Valid
25		Pernyataan 25	0,361	0,394	Valid
26		Pernyataan 26	0,361	0,388	Valid
27	<i>Ease of Use</i> (Kemudahan Penggunaan)	Pernyataan 27	0,361	0,773	Valid
28		Pernyataan 28	0,361	0,610	Valid
29		Pernyataan 29	0,361	0,629	Valid
30		Pernyataan 30	0,361	-0,312	Tidak Valid
31		Pernyataan 31	0,361	0,468	Valid
32		Pernyataan 32	0,361	0,088	Tidak Valid
33		Pernyataan 33	0,361	0,524	Valid
34		Pernyataan 34	0,361	0,078	Tidak Valid
35	<i>Timeliness</i> (Ketepatan waktu)	Pernyataan 35	0,361	0,535	Valid
36		Pernyataan 36	0,361	0,493	Valid
37		Pernyataan 37	0,361	0,498	Valid
38		Pernyataan 38	0,361	0,298	Tidak Valid
39		Pernyataan 39	0,361	0,337	Tidak Valid
40		Pernyataan 40	0,361	0,496	Valid
41		Pernyataan 41	0,361	0,542	Valid
42		Pernyataan 42	0,361	0,628	Valid

(Sumber: Konstruksi Peneliti)

### 3.4.3 Uji Realibitas

Setelah uji validitas, instrumen perlu diuji kembali. Selanjutnya melalui tahap uji realibilitas. Uji realibitas dilakukan untuk mengukur kelayakan dari setiap instrumen yang digunakan sebagai alat pengumpulan data. Meskipun sebelumnya poin-poin instrumen dinilai valid, poin-poin tersebut tetap perlu dilakukannya uji realibilitas agar dapat digunakan dalam penelitian dengan memberikan hasil yang jelas ketika poin-poin

instrumen tersebut digunakan. Uji realibilitas ini dilakukan dengan menilai apakah poin-poin instrumen *realibel* berdasarkan nilai-nilai realibilitas. Pengujian ini dilakukan dengan menggunakan metode *Cronbach Alpha* yang dinyatakan sebagai berikut:

$$r_{11} = \left( \frac{k}{(k-1)} \right) \left( 1 - \frac{\sum \sigma_b^2}{\sigma_t^2} \right)$$

Keterangan:

- $r_{11}$  = Koefisien relibilitas instrumen
- $k$  = Jumlah butir pertanyaan
- $\sum \sigma_b^2$  = Jumlah varians butir
- $\sigma_t^2$  = Varians total

Hasil dari pengitungan uji realibilitas dalam penelitian setelah dihitung menggunakan aplikasi *IBM SPSS Statistic 22*:

**Tabel 3.5 Hasil Uji Realibilitas Variabel 1**

Kuisisioner	
<i>Cronbach's Alpha</i>	<i>N of item</i>
0,923	30

(Sumber: Konstruksi Peneliti)

### 3.5 Prosedur Penelitian

Prosedur penelitian adalah langkah-langkah yang dilakukan dalam sebuah penelitian. Langkah-langkah dalam penelitian ini adalah:

#### 3.5.1 Tahapan Persiapan

Pada tahap ini, peneliti terlebih dahulu menentukan topik permasalahan yang akan diteliti. Dalam menentukan sebuah topik permasalahan di dapatkan dari ide, buku, jurnal, ataupun kondisi nyata yang sedang terjadi. Setelah melakukan studi pendahuluan untuk dapat merumuskan masalah dengan tujuan untuk menentukan objek penelitian dan mengetahui kondisi nyata yang berada di lapangan. Kemudian setelah menyelesaikan rumusan

masalah dalam penelitian ini, lalu tahap selanjutnya menentukan anggapan dasar, variabel penelitian, mengkaji teori, memilih pendekatan, metode penelitian, teknik pengumpulan data dan teknik analisis data.

### **3.5.2 Tahapan Pelaksanaan**

Pada tahap ini, peneliti menyesuaikan dengan pendekatan dan juga metode yang telah dipilih dan akan digunakan dalam penelitian. Diawali dengan menyusun instrumen penelitian, mengumpulkan data dengan menyebarkan kuesioner/angket, melakukan observasi dan wawancara. Lalu menganalisis data yang telah didapatkan dan selanjutnya tahapan terakhir yaitu menarik kesimpulan.

### **3.5.3 Tahap Pelaporan**

Pada tahap ini, peneliti menyusun laporan berdasarkan dengan teori dan juga data yang telah diperoleh di lapangan. Setelah itu, peneliti menyusun hasil yang didapat dalam sebuah laporan penelitian

## **3.6 Analisis Data**

Data yang sebelumnya telah dikumpulkan kemudian dianalisis agar bisa diambil kesimpulan dari data yang telah diperoleh. Proses ini merupakan kegiatan mengklasifikasikan data berdasarkan jenis dan sumber data yang telah diambil. Selanjutnya, data-data tersebut bisa dihitung dan bisa ditarik kesimpulan sehingga memudahkan dalam proses penelitian. Penelitian ini menggunakan analisis deskriptif, dimana data dalam penelitian ini dianalisis kemudian didekripsikan berdasarkan data yang didapat oleh peneliti.

### **3.6.1 Statistik Deskriptif**

Statistik deskriptif di dalam penelitian ini dilakukan dengan mengemukakan paparan umum mengenai kepuasan pengguna terhadap sistem informasi IBRA versi 8 di Perpustakaan Pusat Survei Geologi dengan dimensi model EUCS (*End User Computing Satisfaction*) yaitu *content, accuracy, format, ease of use* dan *timeliness*. Penyajian analisis

dalam hasil persentase jawaban partisipan terhadap item-item angket penelitian berdasarkan indikator-indikator penelitian. Dalam statistik deskriptif ini menggunakan aplikasi SPSS V26. Perhitungan besaran persentase dilakukan dengan rumus persentase skor sebagai berikut:

$$P = \frac{f}{fk} \times 100\%$$

Keterangan:

$P$  : Besaran Persentase

$f$  : Frekuensi Jawaban Partisipan

$fk$  : Frekuensi Kumulatif Jawaban Partisipan

Selanjutnya, untuk mengetahui hasil data dari responden, peneliti menggunakan metode *rating scale* yang berupa data mentah berbentuk angka dan ditafsirkan dengan bentuk kualitatif Setyawan (2017, hlm. 130).

Berikut merupakan rumus dari *rating scale*:

- Nilai Indeks Minimum =  $\frac{\text{Nilai Skor Minimum} \times \text{Jumlah Pernyataan}}{\text{Jumlah Responden}}$
- Nilai Indeks Maksimum =  $\frac{\text{Nilai Skor Maksimum} \times \text{Jumlah Pernyataan}}{\text{Jumlah Responden}}$
- Interval =  $\text{Nilai Skor Maksimum} - \text{Nilai Skor Minimum}$
- Jarak interval =  $\text{Interval} : \text{Jenjang}$
- Persentase skor =  $\frac{\text{total skor}}{\text{nilai maksimum}} \times 100\%$

Skor Minimum		Skor Maksimum	
Sangat Rendah	Rendah	Tinggi	Sangat Tinggi