

BAB III METODE PENELITIAN

3.1 Metode Penelitian

Metode penelitian adalah strategi dan serta langkah yang dilakukan oleh peneliti untuk mendapat data penunjang kebutuhan penelitian. Metode menurut Sugiyama (2008) yakni suatu tingkat representasi tinggi dari jejaring teori yang didesain dengan menggunakan simbol secara fisik. Sedangkan, menurut Sugiyono (2007) pada (Kusnadi & Mutoharoh, 2016) metode penelitian merupakan pendekatan ilmiah guna meraih informasi yang sah, bertujuan agar pengetahuan tertentu dapat diidentifikasi, dikembangkan, serta dibuktikan, sehingga mampu mengatasi, memahami, dan mengantisipasi permasalahan.

Metode deskriptif dengan jenis pendekatan kuantitatif digunakan pada penelitian kali ini. Penelitian deskriptif merupakan penelitian yang memaparkan atau menggambarkan karakteristik tertentu dari suatu fenomena. guna mendapatkan informasi yang dibutuhkan pada penelitian ini, diterapkan Model TAM (*Technology Acceptance Model*) dengan 2 indikator yang digunakan yaitu 1) *perceived usefulness* untuk melihat persepsi tentang kemudahan penggunaan dan 2) *perceived ease of use* untuk melihat persepsi tentang kemanfaatan pengguna dengan bertujuan untuk mengukur efektivitas dan pemanfaatan, selain itu terdapat indikator kendala mengenai sistem otomasi guna melihat sejauh mana kekurangan aplikasi sistem otomasi berbasis SLIMS di Perpustakaan Direktorat Bina Teknik Jalan dan Jembatan.

3.2 Desain Penelitian

Sebuah penelitian dapat berjalan dengan lancar apabila adanya sebuah pedoman yang dilakukan. Untuk mendapatkan informasi mengenai gambaran umum tentang upaya pemanfaatan aplikasi perpustakaan. Desain penelitian merupakan langkah-langkah dan cara peneliti untuk menunjang kebutuhan penelitian. Penulis memanfaatkan model TAM sebagai acuan desain penelitian untuk membantu menemukan informasi yang dibutuhkan yang sudah dijelaskan pada rumusan masalah penelitian. Penelitian ini diterapkan dengan 2 indikator yang digunakan yaitu 1) *perceived usefulness* untuk melihat persepsi tentang

kemudahan penggunaan dan 2) *perceived ease of use* untuk melihat persepsi tentang kemanfaatan pengguna dengan bertujuan untuk mengukur efektivitas dan pemanfaatan aplikasi sistem otomasi berbasis SLIMS di Perpustakaan Direktorat Bina Teknik Jalan dan Jembatan. Untuk memperoleh data yang akurat dilakukan uji validitas dan reabilitas dari 39 instrumen yang akan penulis gunakan sehingga data yang didapatkan dapat diperoleh dengan valid.

3.3 Partisipan Penelitian

Subyek penelitian (informan) sebagai pemberi data dalam studi ini diidentifikasi berdasarkan pengamatan langsung peneliti di lapangan, dengan pertimbangan bahwa mereka memiliki pemahaman yang mendalam mengenai topik/tema penelitian. Dalam penelitian ini yang bertindak sebagai partisipan merupakan pengguna sistem otomasi SLiMS Bulian 9 yang meliputi staff perpustakaan, pustakawan, dan pemustaka. Adapun tempat penelitian ini dilakukan di perpustakaan Direktorat Bina Teknik Jalan dan Jembatan. Dengan pertimbangan yang menjadi tempat PPL peneliti, sehingga memudahkan peneliti untuk melakukan pengambilan data dan proses analisis penelitian.

3.4 Populasi dan Sampel

3.4.1 Populasi

Dalam sebuah penelitian, dibutuhkan kelompok populasi yang akan menjadi fokus subjek penelitian. Populasi ini dapat dijelaskan sebagai sekelompok objek yang memenuhi kriteria spesifik sesuai dengan kriteria yang telah ditetapkan oleh peneliti.

Populasi yang menjadi fokus penelitian ini adalah individu yang memanfaatkan fasilitas perpustakaan, termasuk para peminjam buku. Jumlah anggota populasi yang diambil merujuk pada data dari tahun sebelumnya. Jumlah ini berasal dari kunjungan pengguna perpustakaan yang mengakses koleksi di sistem SLiMS Bulian 9 selama periode satu tahun terakhir, mulai dari bulan Januari 2022 hingga Desember 2022.

Tabel 3.1
Jumlah Kunjungan SLiMS Bulian 9 Januari 2022-Desember 2022

Bulan	Jumlah Kunjungan
Januari	1.240
Febuari	705
Maret	1.034
April	1.183
Mei	924
Juni	1.209
Juli	878
Agustus	1.021
September	1.064
Oktober	2.435
November	2.139
Desember	1.370
Jumlah Total	15.202

(Sumber: Data Penulis)

3.4.2 Sampel

Setelah populasi telah diidentifikasi, langkah selanjutnya bagi peneliti adalah menentukan sampel. Sampel yang dipilih sebaiknya mencerminkan karakteristik dari populasi secara keseluruhan. Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan metode perhitungan rumus Slovin untuk menentukan ukuran sampel yang tepat, berikut rumus yang digunakan dalam penelitian ini:

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

(Sumber: Sugiyono, 2019, hlm. 137)

Keterangan:

n = jumlah sampel yang diperlukan

N = jumlah populasi

e = Tingkat kesalahan sampel (sampel error)

Untuk kesalahan sampel, peneliti menggunakan nilai persisi sebesar 10% atau 0.1, maka sampel yang diperoleh ialah sebagai berikut:

$$n = \frac{15202}{1 + 15202(0,1)^2}$$

$$n = \frac{15202}{1 + 15202(0.01)}$$

$$n = \frac{15202}{1 + 152.02}$$

$$n = \frac{15202}{153.02}$$

$$n = 99,34$$

Setelah perhitungan dilakukan, jumlah sampel yang diperoleh adalah 99,34, yang kemudian diubah menjadi 100 sebagai hasil pembulatan. Sebagai akibatnya, penelitian ini akan melibatkan 100 pengguna (pemustaka) sebagai responden.

Metode pengambilan sampel yang diterapkan dalam penelitian ini adalah jenis teknik sampling (*probability sampling*) yang disebut *simple random sampling*. Dalam *simple random sampling*, populasi diasumsikan seragam sehingga setiap individunya memiliki peluang yang setara untuk dipilih sebagai sampel.

3.5 Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian adalah alat yang dipilih dan digunakan oleh peneliti untuk mengumpulkan data dalam pelaksanaan tugasnya. Tujuannya adalah untuk membuat proses pengumpulan data menjadi lebih terstruktur dan lebih mudah dilakukan. Dalam konteks penelitian ini, instrumen yang digunakan adalah kuesioner dalam bentuk angket. Sesuai dengan pandangan Sugiyono (2017:142), angket atau kuesioner adalah metode pengumpulan data yang melibatkan penyusunan serangkaian pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden, dan responden diharapkan menjawabnya.

Instrumen pengumpulan data dalam penelitian ini adalah kuesioner, yang berbentuk daftar pernyataan tertulis, yang bertujuan untuk mendapatkan data melalui jawaban dari responden. Skala *Likert* digunakan sebagai format penilaian dalam kuesioner ini, dengan rentang skor dari 1 hingga 5. Pilihan jawaban dalam kuesioner terdiri dari " Sangat Setuju (SS) ", "Setuju (S)", "Netral (N)", "Tidak Setuju (TS)", dan " Sangat Tidak Setuju (STS)". Penggunaan skala *Likert* dengan pilihan jawaban yang lebih variatif diharapkan dapat menghasilkan hasil yang lebih akurat dari tanggapan yang diberikan oleh responden, Sugiyono (2014:58)

Tabel 3.2
Skor Skala *Likert*

Skala Likert	Nilai Skor Positif	Nilai Skor Negatif
Sangat Setuju	5	1
Setuju	4	2
Netral	3	3
Tidak Setuju	2	4
Sangat Tidak Setuju	1	5

Untuk mendapatkan hasil yang akurat dalam penyusunan instrumen penelitian, maka peneliti membuat kisi-kisi untuk memudahkan sehingga mendapatkan gambaran yang jelas. Kisi-kisi instrument dibuat oleh peneliti dengan berlandaskan model/teori TAM (*Technology Acceptance Model*) Model TAM berlandaskan berdasarkan pada persepsi kemanfaatan (*perceived usefulness*) dan persepsi kemudahan pengguna (*perceived ease of use*) yang bertujuan untuk melihat serta menganalisis faktor yang memengaruhinya dalam penggunaan sistem informasi. Persepsi kemanfaatan (*perceived usefulness*) adalah kepercayaan pengguna yang meyakini bahwa sistem informasi memiliki manfaat dan memudahkan pekerjaannya. Persepsi kemanfaatan memiliki pengaruh yang lebih dominan dimana pengguna dapat mengambil keputusan untuk tetap menggunakan sistem informasi atau tidak. Indikatornya yaitu: mempercepat pekerjaan; meningkatkan kinerja; meningkatkan produktivitas; efektivitas; mempermudah pekerjaan; dan,bermanfaat. Selain itu, persepsi kemudahan (*perceived ease of use*)

adalah pernyataan mengenai persepsi pengguna tentang kemudahan dari suatu sistem informasi sehingga tidak terkesan rumit bagi pengguna. Persepsi kemudahan mengemukakan bagaimana pengguna sistem informasi merasa mudah dalam menyelesaikan pekerjaannya. Indikatornya yaitu: kemudahan dalam mempelajari; mudah dikontrol; mudah digunakan; fleksibel; mudah dan dapat dipahami; dan mudah untuk terampil. Adapun kendala dalam penggunaan sistem informasi yang dibagi menjadi beberapa indikator yaitu: sumber daya manusia, jaringan internet, dan *user experience*. Adapun kisi-kisi instrumen dalam penelitian ini, dan dimuat pada tabel dibawah ini:

Tabel. 3.2
Kisi-kisi Instrumen Penelitian

Variabel	Aspek	Indikator	No. Butir		Jumlah
			Positif	Negatif	
<i>Technology</i>	<i>Perceived</i>	<i>Work More</i>	1,2		2
<i>Acceptance</i>	<i>Usefulness</i>	<i>Quickly</i>			
Model (TAM)	(Kemanfaatan)	(Mempercepat Pekerjaan)			
		<i>Job Performance</i>	3,4	5	3
		(Meningkatkan Kinerja)			
		<i>Increase Productivity</i>	7,8	6	3
		(Meningkatkan Produktivitas)			
		<i>Effectiveness</i>	9,10		2
		(Efektivitas)			
		<i>Makes Job Easier</i>	11,12,13		3
		(Mempermudah Pekerjaan)			

	Useful (Bermanfaat)	14,15,16		3
Perceived Ease of Use (Kemudahan Penggunaan)	Easy to Learn (Mudah Dipelajari)	17,18	19	3
	Controllable (Dapat Dikontrol)	20,21,22		3
	Easy to Get What You Want (memenuhi keinginan)	23,24,25		3
	Easy to Use (Mudah digunakan)	26,27		2
	Clear & Understandable (Jelas dan Dapat Dipahami)	28		1
	Flexible (Fleksibel)	29,30		2
Kendala Sistem	Sumber Daya Manusia		31,32	2
Informasi	Jaringan Internet		33,34	2
	User Experience	35	36	2

(Sumber: Kontruksi Penulis)

3.6 Teknik Pengumpulan Data

Pada bagian ini merupakan langkah yang strategis dalam menjalankan penelitian, mengingat bahwa tujuan utamanya yaitu memperoleh data atau informasi (Sugiyono, 2013). Berkaitan dengan penelitian ini, diperlukan pengumpulan data sebagai penunjang kebutuhan data penelitian. Peneliti memutuskan untuk menggunakan metode angket sebagai alat pengumpulan data guna memperoleh data dalam penelitian ini.

Pengumpulan data dilakukan dengan memanfaatkan *platform Google Form*. Angket yang telah dirancang akan disebarakan kepada responden (pemustaka) melalui tautan yang tersedia pada *Google Form*. Kemudian, data yang telah terkumpul akan diolah menggunakan teknik analisis data menyesuaikan dengan kebutuhan dalam penelitian.

3.7 Proses Pengembangan Instrumen

Penelitian perlu didasari oleh pengembangan dan pengolahan instrumen lebih lanjut dengan tujuan untuk mendapatkan data yang lebih terperinci. Dibutuhkan uji validitas guna menguji sebagaimana hasil dapat mengukur dengan benar dan uji reliabilitas untuk menilai sejauh mana hasil yang sama dapat diulangi dengan menggunakan kondisi yang sama.

a. Uji Validitas

Menurut Sugiyono (2016:109) dalam (Hendri, 2016) valid menunjukkan derajat pada ketepatan antara data yang sesungguhnya terjadi pada objek dengan data yang dapat dikumpulkan peneliti. Oleh karena itu, instrumen penunjang penelitian akan diukur untuk melihat sejauh mana suatu alat ukur mampu mengukurnya. Penelitian ini penulis melakukan validitas variabel dengan pendapat ahli atau *expert judgements*. Kemudian, peneliti melakukan percobaan instrumen terhadap 30 responden. Uji validitas dilakukan dengan dukungan perangkat lunak Microsoft Excel dan IBM SPSS 26 menggunakan metode *Pearson Product Moment*. Adapun rumus untuk uji validitas adalah sebagai berikut:

$$r_{xy} = \frac{N(\sum_{xy}) - (\sum x)(\sum y)}{\sqrt{[N(\sum x^2) - (\sum x)^2][N(\sum y^2) - (\sum y)^2]}}$$

(Sumber: Winarni, 2018, hlm. 136)

Keterangan:

r_{xy} = angka indeks korelasi *r product moment*

N = jumlah seluruh sampel

\sum_x = skor soal

\sum_y = skor total

Item instrumen dapat disebut valid apabila $r_{hitung} > r_{tabel}$. Besar r_{tabel} diambil dengan melihat tingkat signifikansi 5% berjumlah responden 30 orang yaitu 0,361.

Tabel 3.4
Hasil Uji Validitas Instrumen Penelitian

Nomor Item	r_{hitung}	r_{tabel}	Validitas
1	0,612	0,361	Valid
2	0,470	0,361	Valid
3	0,342	0,361	Tidak Valid
4	0,429	0,361	Valid
5	0,696	0,361	Valid
6	0,558	0,361	Valid
7	0,589	0,361	Valid
8	0,801	0,361	Valid
9	0,695	0,361	Valid
10	0,760	0,361	Valid
11	0,632	0,361	Valid
12	0,584	0,361	Valid
13	0,749	0,361	Valid
14	0,778	0,361	Valid
15	0,251	0,361	Tidak Valid
16	0,756	0,361	Valid

17	0,638	0,361	Valid
18	0,519	0,361	Valid
19	0,517	0,361	Valid
20	0,606	0,361	Valid
21	0,025	0,361	Tidak Valid
22	0,453	0,361	Valid
23	0,711	0,361	Valid
24	0,583	0,361	Valid
25	0,684	0,361	Valid
26	0,805	0,361	Valid
27	0,631	0,361	Valid
28	0,642	0,361	Valid
29	0,799	0,361	Valid
30	0,675	0,361	Valid
31	0,848	0,361	Valid
32	0,658	0,361	Valid
33	0,793	0,361	Valid
34	0,728	0,361	Valid
35	0,829	0,361	Valid
36	0,872	0,361	Valid

(Sumber: Konstruksi Penulis)

Berdasarkan hasil uji validitas yang telah peneliti lakukan, maka dapat disimpulkan adanya item yang tidak valid berjumlah 3 item yaitu nomor 3, 15, 21. Artinya, item tersebut tidak akan digunakan untuk kebutuhan penelitian. Adapun 33 item yang akan digunakan dalam penelitian ini.

b. Uji Reliabilitas

Realibilitas mencakup instrumen yang digunakan guna menguji kuesioner yang merupakan indikator dari variabel tertentu. Keandalan suatu kuesioner dapat dianggap tercapai ketika tanggapan individu terhadap pernyataan-pernyataan tersebut konsisten dan stabil dari satu waktu ke waktu lainnya.

$$r = \left[\frac{k}{k-1} \right] \left[1 - \frac{\sum \sigma_b^2}{\sigma_t^2} \right]$$

(Sumber: Winarni, 208, hlm. 137)

Keterangan:

r	= koefisien reliabilitas instrumen
k	= jumlah butir pertanyaan
$\sum \sigma_b^2$	= jumlah varian butir
σ_t^2	= varian total

Dalam suatu instrumen dapat dikatakan reliabel apabila koefisien reliabilitas *Alpha Cronbach* $> r_{tabel}$, maka r_{tabel} dari N sebesar 30 dengan signifikansi 5% yaitu 0,361.

Tabel 3.5
Hasil Uji Reliabilitas Instrumen Penelitian

Cronbach's Alpha	N of Items
0,928	36

(Sumber: Konstruksi Penulis)

Berdasarkan hasil data tersebut diketahui bahwa, nilai *alpha cronbach* sebesar $0,928 > 0,361$, sehingga instrumen dapat dinyatakan reliabel.

3.8 Prosedur Penelitian

Langkah-langkah penulis dalam penelitian ini yakni:

1. Tahap Pra-Lapangan

Langkah awal sebelum masuk ke tahap lapangan dilakukan oleh peneliti, yakni mengidentifikasi permasalahan yang akan dijelajahi di institusi di mana peneliti menjalani Praktek Pengalaman Lapangan (PPL), yakni Perpustakaan Direktorat Bina Teknik Jalan dan Jembatan. Setelah itu, peneliti melakukan studi kepustakaan guna meraih pemahaman, teori-teori, serta pandangan awal terkait permasalahan yang akan diteliti.

2. Tahap Pelaksanaan

Tahapan kedua dari penelitian ini, yaitu membangun strategi guna mendapatkan jawaban yang akan dilakukan dalam penelitian. Peneliti fokus terhadap teknik pengumpulan data dengan menyusun instrument penelitian, mengumpulkan data dengan menyebarkan kuesioner, dan kemudian melakukan analisis data yang telah diperoleh penulis untuk melanjutkan ketahapan terakhir yakni menarik kesimpulan.

3. Tahap Analisis Data

Pada tahapan ketiga, analisis terhadap informasi yang didapatkan dari lapangan. Tujuannya untuk mengidentifikasi dan mencari solusi terhadap permasalahan yang ada di lapangan. Dalam hal ini, peneliti menggunakan pendekatan metode deskriptif, yang bertujuan untuk menghasilkan gambaran yang sistematis dan akurat. Metode ini melibatkan kegiatan pengumpulan data, penyusunan, klasifikasi, analisis, dan interpretasi terhadap fenomena yang diselidiki. Metode deskriptif memiliki dua pendekatan, yaitu kuantitatif dan kualitatif, dan dalam penelitian ini, peneliti memilih pendekatan kuantitatif.

4. Tahap Penulisan Laporan

Tahap terakhir adalah penulisan laporan yang merupakan rangkaian akhir menyajikan secara keseluruhan tahapan selama kegiatan penelitian dilakukan.

3.9 Analisis Data

Menurut Sugiyono (2018:13) pada (Syahrudin Fabanyo, 2022) data kuantitatif merupakan metode penelitian yang berlandaskan *positivistic* (data konkrit), di mana data yang dikumpulkan berupa angka-angka yang akan diukur menggunakan alat statistik sebagai cara untuk menghitungnya. Data tersebut terkait dengan masalah yang sedang diteliti, dan tujuannya adalah untuk menghasilkan kesimpulan yang dapat diambil dari hasil analisis statistik.

I. Teknik Analisis Data

Setelah data berhasil terkumpul, langkah berikutnya adalah melakukan analisis data. Dalam penelitian ini, peneliti memilih untuk menggunakan jenis analisis statistik deskriptif. Metode statistik deskriptif ini cocok untuk mengolah

data dengan tujuan memberikan gambaran yang akurat tentang data yang terkumpul, tanpa membuat kesimpulan yang berlaku pada seluruh populasi. Data yang berhasil terkumpul akan diolah dengan menghitung persentasenya dan kemudian disajikan dalam bentuk tabel.

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

Keterangan:

P = Persentase skor

f = Jumlah jawaban

yang diperoleh =

Jumlah responden

(sampel)

Hasil persentase yang telah diperoleh kemudian diinterpretasikan kedalam parameter berikut:

0%	: Tidak ada
1% - 25%	: Sebagian kecil
26% - 49%	: Kurang dari setengahnya/hampir setengah
50%	: Setengahnya
51% - 75%	: Lebih dari setengahnya
76% - 99%	: Sebagian besar/hampir seluruhnya
100%	: Seluruhnya

Lalu guna menganalisis data responden yang sudah didapat, peneliti menggunakan *rating scale* yang mana diartikan sebagai penafsiran data mentah yang berupa angka ke dalam pengertian kuantitatif (Sugiyono, 2019, hlm. 151). Adapun rumus dari *rating scale* ialah sebagai berikut:

a. Nilai indeks minimum =

$$\frac{\text{skor minimum} \times \text{jumlah pernyataan} \times \text{jumlah responden}}{\dots}$$

b. Nilai indeks maksimum =

$skor\ maksimum \times jumlah\ pernyataan \times jumlah\ responden$

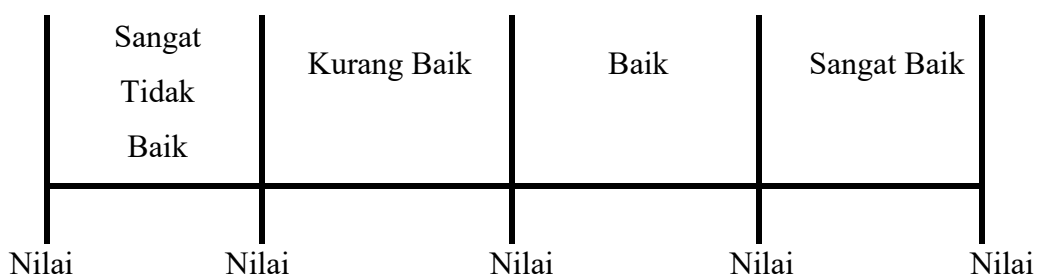
c. Nilai interval $= nilai\ maksimum - nilai\ minimum$

d. Jarak interval $= nilai\ interval \div jenjang$

e. Persentase skor $= \frac{skor\ total}{nilai\ indeks\ maksimum} \times 100\%$

Skor Minimum

Skor Maksimum



Grafik 3. 1 Kategori Hasil Perhitungan Data