

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **3.1 Jenis Penelitian**

Menurut (Sugiyono, 2014) penelitian kuantitatif menjadi upaya dalam menyelidiki objek dan masalah. Dimana masalah tersebutlah yang mendasari peneliti mengambil data, menentukan variable dan yang kemudian diukur dengan angka agar bisa dilakukan analisa sesuai dengan prosedur statistic yang berlaku. tujuan dari melakukan jenis penelitian ini adalah tidak lain membantu dalam mengambil kesimpulan atau membantu dalam menggeneralisasi prediktif teori yang tepat.

##### **3.1.1 Data primer**

Data yang langsung diperoleh dari lapangan melalui wawancara langsung dengan pihak perusahaan PT Atosim lampung pelayaran. Menurut Sugiyono (2019), data primer adalah data yang diperoleh langsung dari subjek penelitian. Data ini dapat dikumpulkan melalui berbagai metode,

- a) Wawancara: Peneliti dapat mewawancarai subjek penelitian secara langsung atau melalui telepon, email, atau video conference.
- b) Observasi: Peneliti dapat mengamati subjek penelitian secara langsung atau melalui rekaman video.
- c) Kuesioner: Peneliti dapat memberikan kuesioner kepada subjek penelitian untuk diisi.
- d) Uji: Peneliti dapat memberikan tes kepada subjek penelitian untuk mengukur kemampuan atau pengetahuan mereka.

##### **3.1.2 Data sekunder**

Menurut (Sugiyono, 2019) Data sekunder adalah data yang dikumpulkan oleh pihak lain, bukan oleh peneliti itu sendiri. Data ini dapat diperoleh dari berbagai sumber, seperti buku, jurnal, artikel, laporan penelitian, situs web, dan sebagainya.

- a) Buku: Buku dapat menjadi sumber data sekunder yang berharga, terutama untuk penelitian yang bersifat teoritis atau historis. Buku-buku ilmiah yang

ditulis oleh para ahli di bidangnya dapat memberikan informasi yang akurat dan terpercaya tentang suatu topik tertentu.

- b) Jurnal: Jurnal ilmiah merupakan sumber data sekunder yang penting untuk penelitian yang bersifat ilmiah. Jurnal ilmiah memuat artikel-artikel penelitian yang telah dikaji oleh para ahli, sehingga kualitas informasinya terjamin.
- c) Artikel: Artikel-artikel yang diterbitkan di situs web atau blog terpercaya juga dapat menjadi sumber data sekunder yang bermanfaat. Namun, penting untuk memastikan kredibilitas situs web atau blog tersebut sebelum menggunakan artikelnya sebagai sumber data.
- d) Laporan penelitian: Laporan penelitian yang dilakukan oleh lembaga-lembaga penelitian atau pemerintah dapat menjadi sumber data sekunder yang valuable. Laporan penelitian ini biasanya berisi data dan informasi yang akurat dan terpercaya.
- e) Situs web: Banyak situs web yang menyediakan data dan informasi yang dapat digunakan sebagai sumber data sekunder. Namun, penting untuk berhati-hati dalam memilih situs web, karena tidak semua situs web menyediakan informasi yang akurat dan terpercaya.

### **3.2 Tempat Dan Waktu Penelitian**

Penelitian ini dilakukan di Perusahaan Pelayaran PT Atosim Lampung Pelayaran cabang Banyuwangi selama 6 bulan tepatnya dari tanggal 06 September 2021 hingga 25 Februari 2022 Sebagai bagian dari supervisor dan tata usaha dan personalia, tugas peneliti adalah mempelajari proses pengurusan clearance menggunakan sistem *Inaportnet*.

### **3.3 Populasi Dan Sampel Penelitian**

#### **3.3.1 Populasi**

Sugiyono (2019) Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri dari objek atau subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Populasi bukan hanya manusia tetapi juga objek dan benda-benda alam yang lain.

Populasi yang berhubungan dengan Sampling jenuh yang artinya teknik penentuan sampel bila semua anggota populasi digunakan sebagai sampel. Hal ini sering dilakukan bila jumlah populasinya relatif kecil. Sampel jenuh disebut juga dengan istilah sensus, dimana semua anggota populasi dijadikan sampel.

Populasi dalam penelitian ini sebanyak 42 data karyawan yang memiliki hubungan dalam menggunakan jasa dalam pengurusan *clearance in* dan *out* melalui sistem Inaportnet di PT. Atosim Banyuwangi.

**Tabel 2 Data Karyawan PT Atosim Banyuwangi**

<b>No</b>	<b>Nama</b>	<b>Jabatan</b>	<b>Keterangan</b>
1.	Endi Utomo	Manager cabang	Karyawan darat
2.	Sapril	Kepala bagian operasional	Karyawan darat
3.	Yolan Aditiya Pratama	KABAG. tatausaha dan pesonalia	Karyawan darat
4.	Dwiki Prastya Wijaya	KASUBAG. keuangan	Karyawan darat
5.	Rifki Julie Harsono	Kepala sub pengadaan logistik	Karyawan darat
6.	Firdan Facurrozi	supervisor	Karyawan darat
7.	Sugiantoro	Staf operasional	Karyawan darat
8.	Ahmad Idris	Staf operasional	Karyawan darat
9.	Juwinto	Staf operasional	Karyawan darat
10.	Imron Hamdani	Staf operasional	Karyawan darat
11.	Perdamaain	Staf operasional	Karyawan darat
12.	Viky Nurkolis	Staf operasional	Karyawan darat
13.	Imron	Staf operasional	Karyawan darat
14.	Rifki	Staf operasional	Karyawan darat
15.	Sugiarto	Nahkoda	Karyawan Kapal KM. Sentosa III
16.	Bagaskara Raditya	Mualim I	Karyawan Kapal KM. Sentosa III
17.	Rocky Alberto	Mualim II	Karyawan Kapal KM. Sentosa III
18.	Zali Noprian Anugrah	Mualim III	Karyawan Kapal KM. Sentosa III
19.	Irfandi Husain Usemahu	KKM	Karyawan Kapal KM. Sentosa III
20.	Angga Riduan	Masinis I	Karyawan Kapal KM. Sentosa III

21.	Djunaidi	Masinis II	Karyawan Kapal KM. Sentosa III
22.	Suwanto	Masinis III	Karyawan Kapal KM. Sentosa III
23.	Riki Ribur	Bosun	Karyawan Kapal KM. Sentosa III
24.	Seger Kuat Santoso	Mandor Mesin	Karyawan Kapal KM. Sentosa III
25.	Imam Jihadi	Juru Mudi	Karyawan Kapal KM. Sentosa III
26.	Suharno	Juru Minyak	Karyawan Kapal KM. Sentosa III
27.	Ilham Husnul Fikri	Kelasi I	Karyawan Kapal KM. Sentosa III
28.	Anna Wijayanto	Kelasi II	Karyawan Kapal KM. Sentosa III
29.	Syahrul	Kelasi	Karyawan Kapal KM. Sentosa III
30.	Fachrul Rizal	Mancab	Karyawan Kapal KM. Sentosa III
31.	Amran Marzuki	Nahkoda	Karyawan Kapal KM. Mutiara barat
32.	Dyko Ovan	Mualim I	Karyawan Kapal KM. Mutiara barat
33.	Joni Panggau	KKM	Karyawan Kapal KM. Mutiara barat
34.	Oktovianus Lapendy	Masinis I	Karyawan Kapal KM. Mutiara barat
35.	Riky Raymond	Manager Cabin	Karyawan Kapal KM. Mutiara barat
36.	Satiman	Masinis Iv	Karyawan Kapal KM. Mutiara barat
37.	Doni Sefianto	Bosun	Karyawan Kapal KM. Mutiara barat
38.	Seger Kuat Santoso	Mandor	Karyawan Kapal KM. Mutiara barat
39.	Riki Ribur	Juru Mudi	Karyawan Kapal KM. Mutiara barat
40.	Riswan Saragih	Nakhoda	Karyawan Kapal KM. ferindo
41.	Dyko Ovan	Mualim I	Karyawan Kapal KM. ferindo
42.	Bagaskara Raditya	Mualim Ii	Karyawan Kapal KM. ferindo

**Sumber : Data Diolah peneliti, 2024**

### 3.3.2 Sampel

Menurut Menurut Sugiyono (2017), sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi itu sendiri dan digunakan untuk mewakili populasi tersebut. sampel merupakan bagian dari populasi yang mewakili karakteristik populasi secara keseluruhan. Sampel digunakan dalam

penelitian untuk memperoleh informasi tentang populasi dengan cara yang lebih hemat waktu dan biaya dibandingkan dengan mempelajari seluruh populasi. Bila populasi besar, dan peneliti tidak mungkin mempelajari semua yang ada pada populasi, misalnya karena keterbatasan dana, tenaga dan waktu, maka peneliti dapat menggunakan sampel yang diambil dari populasi tersebut. Dengan kata lain, sampel merupakan subkumpulan dari populasi yang dipilih untuk mewakili keseluruhan populasi dalam suatu penelitian.

Menurut Firmansyah, (2022) Tujuan utama pengambilan sampel adalah untuk Menghemat waktu dan biaya penelitian, Meningkatkan akurasi dan keandalan data, Memudahkan proses pengumpulan dan analisis data. Apabila populasi kurang dari 100 orang maka sampel diambil secara keseluruhan, sedangkan populasi diatas 100 orang, maka sampel diambil 10% - 15% atau 20% --25% dari populasi. Populasi dalam penelitian ini adalah karyawan PT Atosim Lampung Pelayaran Banyuwangi berjumlah 35 responden. Karena populasi kurang dari 100 maka teknik sampling yang digunakan adalah Sampling jenuh atau Sensus.

Kriteria Sampel yang baik harus memenuhi beberapa kriteria, yaitu:

- 1) Representatif: Sampel harus mewakili karakteristik populasi secara keseluruhan.
- 2) Memadai: Ukuran sampel harus cukup besar untuk menghasilkan informasi yang akurat tentang populasi.
- 3) Akurat: Cara pengambilan sampel harus akurat dan tidak bias.
- 4) Hemat biaya: Cara pengambilan sampel harus hemat biaya dan waktu.

### **3.4 Variabel penelitian**

Variabel penelitian adalah segala sesuatu yang berbentuk apa saja yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut, kemudian ditarik kesimpulan. Variabel penelitian adalah elemen kunci dalam sebuah penelitian yang digunakan untuk mengukur dan menganalisis hubungan antara konsep atau fenomena yang diteliti. Kualitas sistem dan layanan

Inaportnet adalah variabel independen dalam penelitian ini. Variabel ini mengacu pada tingkat keunggulan dan kesesuaian sistem Inaportnet dalam memenuhi kebutuhan dan ekspektasi pengguna. Kinerja karyawan adalah variabel dependen dalam penelitian ini. Variabel ini mengacu pada tingkat pencapaian tujuan organisasi oleh karyawan. Kepuasan pengguna adalah variabel mediasi dalam penelitian ini. Variabel ini mengacu pada perasaan positif atau negatif pengguna terhadap sistem Inaportnet.

### **3.5 Definisi operasional variabel**

Schoemaker, (2024) Definisi operasional variabel sangat penting untuk penelitian yang valid dan reliabel. Dengan definisi yang jelas dan konsisten, peneliti dapat memastikan bahwa peneliti mengukur apa yang ingin mereka ukur dan bahwa hasil penelitian mereka dapat dipercaya. Dengan paparan variabel dari peneliti sebagai berikut:

#### **3.5.1 Variabel independen (x)**

Menurut sugiono, (2017) Kualitas sistem mengacu pada kemampuan suatu sistem untuk memenuhi kebutuhan penggunanya secara efektif dan efisien. Terdapat Indikator kualitas sistem yang menjelaskan merupakan ukuran yang digunakan untuk menilai performa dan efektivitas suatu sistem.

- 1) Ini mencakup berbagai aspek-aspek , termasuk:
  - a. Keandalan (*Reliability*): Sejauh mana sistem dapat diandalkan untuk berfungsi dengan benar setiap saat.
  - b. Waktu respons (*Response time*): Seberapa cepat sistem merespons tindakan pengguna.
  - c. Kemudahan penggunaan (*Ease of use*): Seberapa mudah pengguna dapat belajar dan menggunakan sistem.
  - d. Fleksibilitas (*Flexibility*): Seberapa mudah sistem dapat beradaptasi dengan perubahan.
  - e. Portabilitas (*Portability*): Seberapa mudah sistem dapat dipindahkan ke lingkungan yang berbeda.

- f. Keamanan (*Security*): Seberapa terlindungi sistem dari akses yang tidak sah dan kerusakan.
- 2) Menurut Sugiono, (2019) Kualitas layanan (*service quality*) mengacu pada kemampuan suatu layanan untuk memenuhi kebutuhan dan harapan pelanggan secara efektif dan efisien. Kualitas layanan yang baik akan meningkatkan kepuasan pelanggan dan mendorong loyalitas mereka.
- a. Desain layanan: Bagaimana layanan dirancang dan dikembangkan untuk memenuhi kebutuhan pelanggan.
  - b. Penyampaian layanan: Bagaimana layanan disampaikan kepada pelanggan, termasuk sikap dan perilaku karyawan.
  - c. Lingkungan layanan: Faktor-faktor fisik seperti kebersihan, kenyamanan, dan keamanan lingkungan layanan.
  - d. Komunikasi: Bagaimana komunikasi dilakukan antara penyedia layanan dan pelanggan.
  - e. Penanganan keluhan: Bagaimana keluhan pelanggan ditangani dengan baik dan efektif.

Indikator kualitas layanan adalah ukuran atau ciri yang dapat diamati dan diukur untuk mewakili kualitas layanan yang diberikan. Indikator ini digunakan untuk menilai dan mengukur tingkat kepuasan pelanggan terhadap layanan yang diterima

### **3.5.2 Variabel mediasi Kepuasan pengguna (z)**

Menurut Regina Cleaver, Richard Palmer, (2022) Kepuasan pengguna adalah perasaan senang atau kecewa yang muncul pada pelanggan setelah membandingkan antara persepsi terhadap kinerja suatu produk atau jasa dengan harapan-harapannya. Kepuasan pengguna adalah variabel mediasi dalam penelitian ini. Variabel ini mengacu pada perasaan positif atau negatif pengguna terhadap sistem Inaportnet. Kepuasan pelanggan merupakan faktor penting dalam bisnis karena dapat memengaruhi loyalitas, retensi, dan profitabilitas pelanggan. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Kepuasan Pelanggan:

- a. Kualitas produk atau jasa: Kualitas produk atau jasa yang baik akan meningkatkan kepuasan pelanggan.
- b. Harga: Harga yang kompetitif dan sesuai dengan nilai yang ditawarkan akan meningkatkan kepuasan pelanggan.
- c. Pelayanan: Pelayanan yang baik dan ramah akan meningkatkan kepuasan pelanggan.
- d. Kemudahan akses: Kemudahan akses produk atau jasa akan meningkatkan kepuasan pelanggan.
- e. Komunikasi: Komunikasi yang jelas dan informatif akan meningkatkan kepuasan pelanggan.
- f. Penyelesaian masalah: Penyelesaian masalah yang cepat dan efektif akan meningkatkan kepuasan pelanggan.

### **3.5.3 Variabel dependen (y)**

Menurut Gary Hamel, Michael Useem, (2023) Kinerja karyawan adalah hasil kerja yang dicapai oleh seorang karyawan dalam melaksanakan tugasnya sesuai dengan tanggung jawab yang diberikan kepadanya. Kinerja yang baik dapat membantu organisasi mencapai tujuannya dan meningkatkan kepuasan pelanggan.

- a. Penilaian kinerja: Melakukan penilaian kinerja secara berkala untuk mengetahui tingkat kinerja karyawan.
- b. Penilaian diri: Memberikan kesempatan kepada karyawan untuk menilai kinerjanya sendiri.
- c. Umpan balik dari rekan kerja: Mengumpulkan umpan balik dari rekan kerja tentang kinerja karyawan.
- d. Umpan balik dari pelanggan: Mengumpulkan umpan balik dari pelanggan tentang kinerja karyawan yang berhubungan dengan pelanggan.
- e. Penilaian pencapaian target: Menilai pencapaian target yang telah ditetapkan untuk karyawan.



**Tabel 3 Variabel Operasional**

<b>Variable</b>	<b>Definisi Operasional</b>	<b>Indikator</b>	<b>Skala</b>
Kualitas sistem ( <i>system quality</i> ) X1	Pengertian kualitas sistem dapat diartikan bahwa karakteristik kualitas yang diinginkan pengguna dari sistem informasi itu sendiri. Kualitas dari sistem menjadi hal yang sangat penting guna mempengaruhi keberhasilan sistem informasi dalam memenuhi kebutuhan pengguna dan sangat menentukan kepuasan pengguna.	Malisan, Tresnawati, (2019). Indikator kualitas sistem adalah ukuran yang digunakan untuk menilai performa dan efektivitas suatu sistem. Indikator ini dapat digunakan untuk mengukur berbagai aspek sistem, seperti: <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Keandalan (<i>Reliability</i>)</li> <li>b) Kegunaan (<i>Usability</i>)</li> <li>c) Efisiensi (<i>Efficiency</i>)</li> <li>d) Keamanan (<i>Security</i>)</li> </ul>	Kualitas sistem ( <i>system quality</i> ) X1
Kualitas Layanan ( <i>service quality</i> ) X2	layanan dan dukungan pelanggan adalah kemampuan seorang karyawan agar menjalankan tugasnya, dengan memberikan fasilitas dan dukungan dengan komitmen penuh dan kemampuan untuk menangani masalah dalam proses pemberian fasilitas.	Armistead, Clark menyatakan (2017) Indikator kualitas layanan adalah ukuran atau ciri yang dapat diamati dapat digunakan sebagai indikator, yaitu: <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Bukti Fisik (<i>Tangibles</i>)</li> <li>b) Daya Tanggap (<i>Responsiveness</i>)</li> <li>c) Jaminan (<i>Assurance</i>)</li> <li>d) Pengalaman</li> </ul>	Kualitas Layanan ( <i>service quality</i> ) X2
Kinerja	kinerja karyawan merupakan hasil	Menurut Gary Hamel,	Kinerja

karyawan Y	kerja yang dilakukan oleh seorang karyawan untuk mencapai tujuan bersama yang sesuai dengan tanggung jawab karyawan tersebut.	Michael Useem, (2023) Indikator kinerja karyawan (IKK) adalah ukuran yang digunakan untuk menilai kinerja karyawan dalam mencapai tujuan.  a) Efisiensi b) Kualitas kerja c) Kuantitas kerja d) Efektivitas e) Kemandirian	karyawan Y
Kepuasan pengguna Z1	Menurut Regina Cleaver, Richard Palmer, (2022) Membahas pentingnya kepuasan emosional dan pengalaman pengguna yang menyenangkan dalam membangun loyalitas pelanggan. Pengertian kepuasan pengguna adalah Seorang pengguna sebagai orang yang mempergunakan system dan dapat mempermudah pekerjaan disebut kepuasan pengguna.	Menurut Regina Cleaver, Richard Palmer, (2022) Terdapat berbagai indikator yang dapat digunakan untuk mengukur kepuasan pengguna, antara lain:  a) Frekuensi penggunaan b) Lama penggunaan c) Keaktifan Loyalitas d) Dukungan pengguna	Kepuasan pengguna Z1

**Sumber : Data Diolah peneliti, 2024**

### **3.5.4 Dokumentasi**

Selain menggunakan teknik pengumpulan data dengan observasi dan wawancara dalam penelitian yang dilakukan di PT Atosim Lampung Pelayaran cabang Banyuwangi. peneliti juga menggunakan dokumentasi. Dokumentasi dilakukan dengan pengumpulan dokumen-dokumen dalam bentuk tulisan berupa

profil kantor dan lainnya. Dokumen dalam bentuk foto, audio, maupun video dan sebagainya juga dijadikan sebagai sumber data. Untuk selanjutnya dapat dimanfaatkan untuk menafsirkan, menguatkan, dan menguji data yang diperoleh di lapangan.

### 3.5.5 Kuesioner

Kuesioner adalah suatu daftar pertanyaan yang berhubungan dengan judul suatu objek tertentu yang harus diisi ataupun dijawab oleh responden sebagai sarana untuk mengumpulkan informasi, sampel data tentang perilaku, karakteristik, keyakinan dan sikap sekelompok orang atau organisasi. Dengan ini peneliti ingin mendapatkan sampel data informasi melalui kuesioner agar nantinya dapat diukur dalam perhitungan statistik. Peneliti membuat dan membagikan bentuk Kuesioner Pertanyaan Tertutup yang nantinya akan memberikan kemudahan dalam menjawab serta mengandung pertanyaan-pertanyaan yang disertai pilihan jawaban. Responden hanya bisa menjawab dengan pilihan yang diberikan. Cara menjawab biasanya dengan tanda cawang, silang atau lingkaran.

**Tabel 4 Skala Likert**

Keterangan		Skoir Nilai
Sangat Setuju	SS	5
Setuju	S	4
Kurang Setuju	KS	3
Tidak Setuju	TS	2
Sangat Tidak Setuju	STS	1

Sumber: Data Diolah peneliti, (2024)

Pada penelitian ini, digunakan alat bantu program SmartPLS 4. Perhitungan hasil kuesioner dengan presentase dan skoring menggunakan rumus sebagai berikut:

$$X = \frac{E}{x} 100\%$$

dimana:

X = jumlah presentase jawaban

F = jumlah jawaban/ frekuensi

N = jumlah responden

### **3.6 Teknik analisis data**

Teknik Analisis data adalah proses mencari dan menyusun secara sistematis data yang diperoleh dari hasil wawancara, catatan lapangan, dan dokumentasi, dengan mengorganisasikan data ke dalam kategori, menjabarkan ke dalam unit-unit, melakukan sintesa, menyusun ke dalam pola, memilih mana yang penting dan yang akan dipelajari dan membuat kesimpulan sehingga mudah dipahami oleh diri sendiri maupun orang lain. Proses analisis data yang dilakukan penelitian ini menggunakan tiga langkah yaitu :

#### **3.6.1 Uji Validitas**

Uji Validitas digunakan untuk mengukur keabsahan atau validitas suatu kuesioner, dengan referensi dari Ghazali dalam (Auliah, 2019). Jika suatu item atau pertanyaan dinyatakan memiliki nilai validitas yang signifikan, maka dapat disimpulkan bahwa pertanyaan tersebut memiliki validitas yang memadai untuk menggambarkan gejala yang ingin diukur. Kriteria penilaian uji validitas adalah sebagai berikut:

$$\text{Nilai } p < \alpha$$

Dalam statistik: Nilai  $p$  dan  $\alpha$  digunakan dalam pengujian hipotesis untuk menentukan apakah hasil penelitian cukup kuat untuk menolak hipotesis nol. Jika nilai  $p < \alpha$ , maka hipotesis nol ditolak dan hipotesis alternatif diterima.

#### **3.6.2 Uji Reliabilitas**

Uji reliabilitas adalah alat ukur untuk mengukur kehandalan atau reliabilitas suatu koesioner, dengan referensi dari (ghozali tang, 2020) menjelaskan suatu koesioner dikaatakan reliabel atau handal jika jawaban terhadap pertanyaan tersebut konsisten atau konsisten dari waktu ke waktu. Untuk mengetahui apakah koesioner tersebut reliabel, dilakukan uji SEM PLS, yang merupakan singkatan dari *Structural Equation Modeling Partial Least Squares*, adalah sebuah teknik analisis statistik yang digunakan untuk menguji hubungan antar variabel laten (variabel yang tidak bisa diukur secara langsung) dalam penelitian. Untuk

melakukan analisis SEM PLS, biasanya dibutuhkan sebuah program aplikasi khusus. Salah satu program aplikasi yang populer untuk SEM PLS adalah SmartPLS. SmartPLS menawarkan antarmuka yang mudah digunakan dan fitur yang lengkap untuk melakukan analisis SEM PLS. Kemudahan penggunaan SmartPLS dirancang agar mudah digunakan, bahkan untuk pengguna yang belum pernah melakukan analisis SEM PLS sebelumnya.

Menurut Huender (2016) Mempertanyakan interpretasi efek total dalam SEM PLS. Efek total menunjukkan pengaruh langsung dan tidak langsung dari suatu variabel laten (tidak dapat di ukur secara langsung) terhadap variabel laten lainnya. Fitur yang lengkap SmartPLS menyediakan berbagai fitur yang dibutuhkan untuk melakukan analisis SEM PLS, seperti penggambaran model, analisis reliabilitas dan validitas, pengujian hipotesis, dan lain-lain. *Kompatibilitas:* SmartPLS kompatibel dengan berbagai sistem operasi, seperti Windows dan Mac.aplikasi program SEM PLS. Kreteria penilaian uji reliabilitas adalah sebagai yang disebutkan jika nilai cronbach lebih besar dari 0,7 (70% dari taraf signifikan) maka koefisien tersebut dianggap reliabel. Jika nilai cronbach lebih kecil dari 0,7 (70% dari taraf signifikan) maka koefisien tersebut dianggap tidak reliabel. dilakukan dengan cara:

Jika  $r\text{-alpha} > r\text{-tabel} ( \alpha ; n-2 )$   $n$  + jumlah sampel

Adapun tabel kriteria indeks koefisien reliabilitas sebagai berikut:

**Tabel 5 Kriteria Indeks Koefisien Reliabilitas**

No	Interval	Kriteria
1	< 0,200	Sangat Rendah
2	0,200 – 0.399	Rendah
3	0,400 – 0,599	Cukup
4	0,600 – 0,799	Tinggi
5	0,800 – 1,000	Sangat Tinggi

Sumber : Data Diolah peneliti, 2024

Selanjutnya untuk mempermudah perhitungan, uji validitas dan uji reliabilitas akan menggunakan program SEM PLS.

### **3.7 Uji Asumsi Klasik**

Sebelum melakukan analisis lebih lanjut terhadap variabel yang digunakan akan dilakukan uji normalitas.

#### **3.7.1 Uji Normalitas**

Uji Normalitas adalah sebuah uji yang dilakukan dengan tujuan untuk menilai sebaran data pada sebuah kelompok data atau variabel, apakah sebaran data tersebut berdistribusi normal ataukah tidak. Uji Normalitas berguna untuk menentukan data yang telah dikumpulkan berdistribusi normal atau diambil dari populasi normal. Metode klasik dalam pengujian normalitas suatu data tidak begitu rumit. Berdasarkan pengalaman empiris beberapa pakar statistik, data yang banyaknya lebih dari 30 angka ( $n > 30$ ), maka sudah dapat diasumsikan berdistribusi normal. Biasa dikatakan sebagai sampel besar.

Salah satu cara sederhana untuk mengevaluasi normalitas residual adalah dengan menggunakan histogram yang membandingkan dua observasi dengan distribusi normal. Mengandalkan histogram saja dapat menyesatkan, terutama jika jumlah sampelnya kecil. Metode yang lebih dapat diandalkan adalah dengan menggunakan normal probability plot, yang membandingkan distribusi kumulatif dari distribusi normal. Dalam normal probability plot, distribusi normal akan membentuk garis lurus diagonal, dan data residual akan dibandingkan dengan garis diagonal tersebut.

### **3.8 Pengujian Hipotesis**

Menurut M Iqbal Hasan, (2020) Pengujian hipotesis adalah suatu prosedur yang akan menghasilkan suatu keputusan, yaitu keputusan menerima atau menolak hipotesis. Hipotesis statistik adalah pernyataan atau dugaan mengenai keadaan populasi yang sifatnya masih sementara atau lemal kebenarannya. Hipotesis statistik dapat berbentuk suatu variabel, seperti binomial, Poisson, dan normal atau nilai dari suatu parameter, seperti rata-rata, varians, simpangan baku, dan proporsi. Hipotesis statistik harus diuji, karena itu harus berbentuk kuantitas

(dinyatakan dalam bentuk angka-angka) untuk dapat diterima atau ditolak. Hipotesis statistik akan diterima jika hasil pengujian membenarkan pernyataannya dan akan ditolak jika terjadi penyangkalan dari pernyataannya. (Sugiyono, 2014) Metode Penelitian Pendidikan: Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan Kombinasi. Merumuskan hipotesis:

- a. Hipotesis nol ( $H_0$ ): Hipotesis yang menyatakan bahwa tidak ada perbedaan atau hubungan yang signifikan antara variabel yang diteliti.
- b. Hipotesis alternatif ( $H_1$ ): Hipotesis yang menyatakan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara variabel yang diteliti.