

## BAB III

### METODOLOGI PENELITIAN

#### 3.1 Metode Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dengan pendekatan deskriptif. Pendekatan ini dipilih karena sesuai dengan tujuan penelitian, yaitu untuk, menjelaskan, dan menginterpretasikan data berdasarkan kondisi yang sebenarnya tanpa adanya manipulasi terhadap variabel yang diteliti. *Metode penelitian kuantitatif adalah suatu proses menemukan pengetahuan yang menggunakan data berupa angka sebagai alat untuk menganalisis keterangan mengenai apa yang ingin diketahui.* Dalam konteks ini, penelitian kuantitatif digunakan untuk mengukur sejauh mana suatu fenomena atau gejala terjadi melalui pendekatan numerik dan statistika. Data yang diperoleh biasanya berasal dari kuesioner, survei atau instrumen lain yang hasilnya dapat dihitung secara objektif. [24]

Sementara itu pendekatan deskriptif adalah suatu metode yang bertujuan untuk menggambarkan secara sistematis, faktual, dan akurat mengenai fakta-fakta serta karakteristik objek atau fenomena yang sedang diteliti. Penelitian deskriptif berfokus pada pemaparan data apa adanya, tanpa adanya manipulasi variabel atau pengujian hipotesis secara mendalam. Penelitian deskriptif kuantitatif bertujuan untuk:

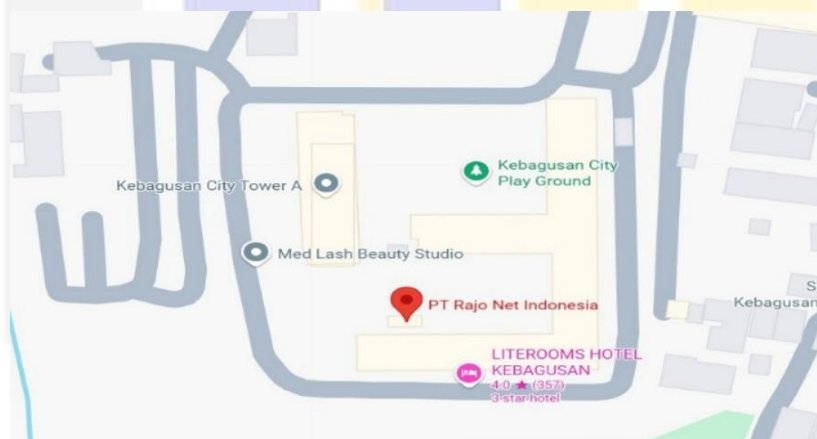
- Mengumpulkan data terkait karakteristik responden, objek, atau fenomena tertentu.
- Menyajikan data dalam bentuk tabel, grafik atau diagram.

- Menyimpulkan hasil berdasarkan frekuensi, rata-rata, persentase dan teknik statistik deskriptif lainnya.

Dengan demikian penelitian kuantitatif deskriptif dalam studi ini dimaksudkan untuk memberikan gambaran secara menyeluruh tentang fenomena yang diteliti berdasarkan data yang dikumpulkan, dianalisis secara statistik, dan disajikan secara sistematis untuk mendukung kesimpulan yang objektif dan ilmiah.

### 3.2 Lokasi Penelitian

Lokasi penelitian adalah di Rajonet Indonesia yang beralamat Jl. Baung No.1 1-7, RT.1/RW.3, Kebagusan, Pasar Minggu, South Jakarta City, Jakarta 1252



**Gambar 3.1** Lokasi Penelitian

### 3.3 Alat dan Bahan Penelitian

Dalam melakukan analisis pada penelitian ini, diperlukan sejumlah alat dan bahan yang mendukung proses pengumpulan data, pengolahan, serta analisis hasil. Adapun alat dan bahan yang digunakan antara lain sebagai berikut:

#### 1.1.1 Alat Penelitian

Dalam melakukan analisis ini, alat yang digunakan meliputi perangkat keras (*hardware*) dan perangkat lunak (*software*).

1. Perangkat keras (*Hardware*), terdiri dari :

- a. Laptop Dell Core i7, digunakan sebagai alat untuk menyimpan data-data yang diperlukan serta untuk mencari informasi yang dibutuhkan.
  - b. Epson L565, digunakan sebagai alat untuk mencetak data-data dari komputer atau laptop.
  - c. Flashdisk Sandisk 32GB, digunakan sebagai alat untuk menyimpan data-data yang dibutuhkan.
2. Perangkat lunak (*Software*), terdiri dari :
- a. *Microsoft Word* 2021, berfungsi sebagai alat untuk membuat laporan
  - b. *Microsoft Excel* 2021, berfungsi sebagai alat untuk mempermudah perhitungan dan mengolah data responden.
3. IBM SPSS Statistics 27 merupakan versi yang stabil dan kaya fitur dari software analisis statistik yang dirancang untuk membantu pengguna dalam mengolah, menganalisis, dan menafsirkan data secara efisien. Dengan tampilan antarmuka yang ramah pengguna dan dukungan terhadap berbagai teknik statistik, SPSS 27 tetap menjadi pilihan utama di kalangan peneliti, akademisi, analis data, dan praktisi bisnis. Versi ini menghadirkan peningkatan penting seperti uji statistik tambahan (*Welch ANOVA*, *Games Howell post hoc*), visualisasi yang lebih baik, peningkatan reliabilitas analisis, serta fitur undo/redo yang sangat membantu pengguna. SPSS 27 juga mendukung integrasi dengan berbagai format data, termasuk Excel dan CSV, serta menghasilkan output yang dapat langsung digunakan dalam laporan. Dengan kemampuannya mengelola data besar dan kompleks secara cepat dan akurat, SPSS 27 sangat cocok digunakan untuk berbagai keperluan penelitian kuantitatif, baik akademis maupun profesional.

Kuesioner, digunakan sebagai alat untuk mengambil data pengguna

website kemudian di analisa melalui SPSS.

### 1.1.2 Bahan Penelitian

Dalam penelitian ini bahan penelitian yang digunakan untuk kemudian menjadi acuan adalah :

1. Data jawaban responden yang mengisi kuesioner (masyarakat, mahasiswa, dosen, dan pegawai sebagai pengguna website Rajonet Indonesia).
2. Data pengguna website yang diperoleh dari Rajonet Indonesia.

## 1.2 Metode Pengumpulan Data

### Uji Validitas

Uji validitas merupakan salah satu tahap penting dalam penelitian kuantitatif, karena berfungsi untuk menilai sejauh mana butir-butir pertanyaan dalam instrumen penelitian benar-benar mampu mengukur variabel yang hendak diteliti. Dengan kata lain, uji validitas dilakukan untuk memastikan bahwa setiap pertanyaan dalam instrumen memiliki ketepatan dalam mengukur konstruk atau konsep yang dimaksud, sehingga data yang dihasilkan dapat dipertanggungjawabkan secara ilmiah. Dalam penelitian ini, instrumen yang digunakan adalah kuesioner *System Usability Scale* (SUS) yang terdiri dari 10 butir pertanyaan standar. Instrumen ini dipilih karena telah terbukti secara luas dalam berbagai penelitian sebelumnya sebagai alat ukur yang sederhana namun efektif dalam mengevaluasi tingkat kegunaan (usability) suatu sistem, khususnya website. Setiap item dalam kuesioner tersebut dirancang untuk menangkap pengalaman subjektif pengguna terkait kemudahan, kenyamanan, serta kepuasan ketika menggunakan website Rajonet Indonesia. Proses pengujian validitas dilakukan dengan menggunakan teknik korelasi Pearson Product Moment, di mana setiap item pertanyaan dianalisis hubungannya dengan skor total kuesioner.

Suatu butir pertanyaan dinyatakan valid apabila memenuhi dua syarat, yaitu: (1) nilai signifikansi (p-value) lebih kecil dari 0,05 yang menunjukkan adanya hubungan yang signifikan, dan (2) nilai koefisien korelasi (r-hitung) lebih besar daripada nilai r-tabel pada taraf signifikansi tertentu. Apabila kedua kriteria tersebut terpenuhi, maka item tersebut dapat dipastikan memiliki daya ukur yang memadai. Dengan demikian, butir-butir pertanyaan yang dinyatakan valid tidak hanya sesuai dengan indikator yang diukur, tetapi juga dapat digunakan sebagai instrumen yang sah dalam penelitian ini. Hal ini memastikan bahwa hasil analisis yang diperoleh dari kuesioner benar-benar merepresentasikan persepsi pengguna terhadap aspek kegunaan (usability) website Rajonet Indonesia, sehingga kesimpulan penelitian dapat ditarik secara lebih akurat dan reliabel.

### **Uji Reliabilitas**

Reliabilitas berkaitan dengan konsistensi hasil pengukuran. Instrumen dikatakan reliabel apabila dapat memberikan hasil yang stabil dan konsisten ketika digunakan pada kondisi yang sama, meskipun dilakukan pada waktu yang berbeda. Dalam penelitian ini, uji reliabilitas dilakukan menggunakan koefisien Cronbach's Alpha. Instrumen dianggap reliabel apabila nilai Cronbach's Alpha  $> 0,70$ . Nilai ini menunjukkan adanya konsistensi internal antarbutir pertanyaan dalam kuesioner. Semakin tinggi nilai koefisien, semakin tinggi pula tingkat reliabilitas instrumen.

### **Pentingnya Uji Instrumen**

Melalui uji validitas dan reliabilitas, peneliti dapat memastikan bahwa data yang diperoleh benar-benar mencerminkan kondisi yang sesungguhnya. Instrumen yang valid memastikan bahwa pertanyaan sesuai dengan konsep yang diukur,

sedangkan instrumen yang reliabel menjamin konsistensi jawaban responden. Tanpa uji instrumen, terdapat risiko besar bahwa hasil penelitian menjadi kurang akurat, bahkan menyesatkan.

### 1.2.1 Data Primer

Untuk mendapatkan data primer, peneliti mengumpulkan secara langsung melalui *interview* (wawancara) dan teknik kuesioner (angket) di lingkungan Rajonet Indonesia.

1. Interview (wawancara), peneliti melakukan tanya jawab atau dialog secara langsung kepada bapak Septian Adi R, SST selaku pengelola website di Rajonet Indonesia dan beberapa pengguna website lainnya yaitu masyarakat, mahasiswa, dosen dan pegawai.
2. Kuesioner, disebarkan kepada masyarakat, mahasiswa/i, dan pegawai warga negara Indonesia secara online melalui *google form*.

#### Data Sekunder

Untuk mendapatkan data sekunder, peneliti mengumpulkan data-data yang berkaitan dengan penelitian, yaitu jumlah data pengguna website Rajonet Indonesia. Selain itu peneliti juga mengumpulkan informasi yang berkaitan dengan penelitian baik dokumen tertulis atau softcopy, foto-foto, gambar maupun dokumen elektronik seperti *e-journal* yang dapat mendukung proses penulisan.

## 1.3 Populasi Dan Sampel

### 1.3.1 Populasi

Dalam penelitian ini populasinya adalah seluruh pengguna website Rajonet Indonesia yang terdiri dari masyarakat, mahasiswa warga negara Indonesia. Jumlah

populasi yang menggunakan website Rajonet Indonesia tidak dapat dihitung secara pasti dikarenakan jumlah populasi tidak diketahui.

### 1.3.2 Sampel

Pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan teknik *Nonprobability Sampling* dengan jenis *sampling* yang digunakan teknik *Accidental Sampling*. Dimana pada teknik ini sampel ditentukan secara spontan atau kebetulan, yaitu siapa saja yang secara kebetulan bertemu dengan peneliti dan sesuai dengan karakteristik yang ditentukan maka orang tersebut dapat dijadikan sampel atau responden, setelah jumlahnya mencukupi pengumpulan datanya dihentikan,

Jumlah populasi dalam penelitian ini tidak diketahui, sehingga rumus yang digunakan untuk menghitung jumlah sampel yang ada pada penelitian ini dengan menggunakan rumus *Lemeshow*. Dengan batas kesalahan yang ditetapkan dalam penentuan sampel adalah 5%.

Berikut ini merupakan rumus untuk menghitung jumlah sampel :

$$n = \frac{(Z_{1-\alpha/2})^2 \cdot p(1-p)}{d^2} (2)$$

Keterangan :

n = Besar sampel

$Z_{1-\alpha/2}$  = Nilai z pada derajat kemaknaan (biasanya 95%=1,96)

P = Proporsisi suatu kasus tertentu terhadap populasi, bila tidak diketahui proporsinya, ditetapkan 50% (0,50)

d = Derajat penyimpangan terhadap populasi

yang diinginkan: 10% (0,10), 5% (0,05) atau 1% (0,01).

Berdasarkan rumus diatas maka besarnya penarikan jumlah sampel penelitian adalah :



$$n = \frac{(z_{1-\alpha/2})^2 p(1-p)}{d^2}$$

$$n = \frac{(1,96)^2 \cdot 0,5(1-0,5)}{(0,05)^2}$$

$$n = \frac{(1,96)^2 \cdot (0,25)}{0,0025}$$

$$n = \frac{0,9604}{0,0025}$$

$$n = 384,16$$

$$n = 385$$

Berdasarkan perhitungan menggunakan rumus *lemeshow* sampel didapat sebanyak 385 responden yang meliputi pengguna website Rajonet Indonesia.

## Definisi Operasional dan Skala Pengukuran Variabel

### 1.3.3 Definisi Operasional

Sesuai dengan rumusan masalah dan tujuan penelitian, penelitian ini menggunakan metode uji *System Usability Scale* (SUS) merupakan kuesioner yang dapat digunakan untuk mengukur *usability* sistem komputer menurut sudut pandang subyektif pengguna yang dikembangkan oleh John Brooke. Adapun 10 item pernyataan kuesioner yang digunakan sebagai berikut:

**Tabel 3.1 Instrumen Pernyataan SUS**

Variabel	Pernyataan	Skala
	Saya pikir bahwa saya akan ingin lebih sering menggunakan aplikasi ini	1 s/d 5
	Saya merasa sistem ini tidak harus dibuat serumit ini	1 s/d 5
	Saya pikir sistem ini mudah digunakan	1 s/d 5



System Usability Scale	Saya pikir saya perlu bantuan tenaga teknis agar dapat menggunakan sistem ini	1 s/d 5
	Saya meneukan berbagai fungsi pada sistem ini terintegrasi dengan baik	1 s/d 5
	Saya pikir ada terlalu banyak ketidaksesuaian dalam sistem ini	1 s/d 5
	Saya bayangkan bahwa kebanyakan orang akan belajar menggunakan sistem dengan cepat	1 s/d 5
	Saya menemukan bahwa sistem sangat rumit digunakan	1 s/d 5
	Saya merasa sangat percaya diri untuk menggunakan sistem ini	1 s/d 5
	Saya perlu belajar banyak hal sebelum saya bisa menggunakan sistem ini	1 s/d 5

(Sumber : Bangor et al., 2008 ; Finstad, 2006)

#### 1.3.4 Skala Pengukuran

Skala *likert* adalah skala yang dapat digunakan untuk mengukur sikap, pendapat dan persepsi seseorang tentang suatu objek atau fenomena tertentu. Skala *likert* merupakan skala yang digunakan untuk mengukur sikap, pendapat dan persepsi seseorang atau sekelompok tentang kejadian atau gejala sosial.”

Skala *likert* memiliki dua bentuk pernyataan, yaitu: pernyataan positif dan pernyataan negatif. Pernyataan positif diberi skor 5,4,3,2, dan 1, sedangkan untuk pernyataan negatif diberi skor 1,2,3,4 dan 5. Bentuk jawaban skala *likert* terdiri dari sangat setuju, setuju, ragu-ragu, tidak setuju, dan sangat tidak setuju. Skala yang sering dipakai dalam penyusunan kuesioner adalah skala ordinal atau sering disebut skala *likert*, yaitu skala yang berisi lima tingkat preferensi jawaban dengan pilihan sebagai berikut:

	Sangat tidak setuju	Tidak setuju	Netral	Setuju	Sangat setuju
Pertanyaan	1	2	3	4	5

(Sumber : Nadila, Dwiyantri (2022))

**Gambar 3.2** Lima Tingkat Skala Likert dalam Metode SUS

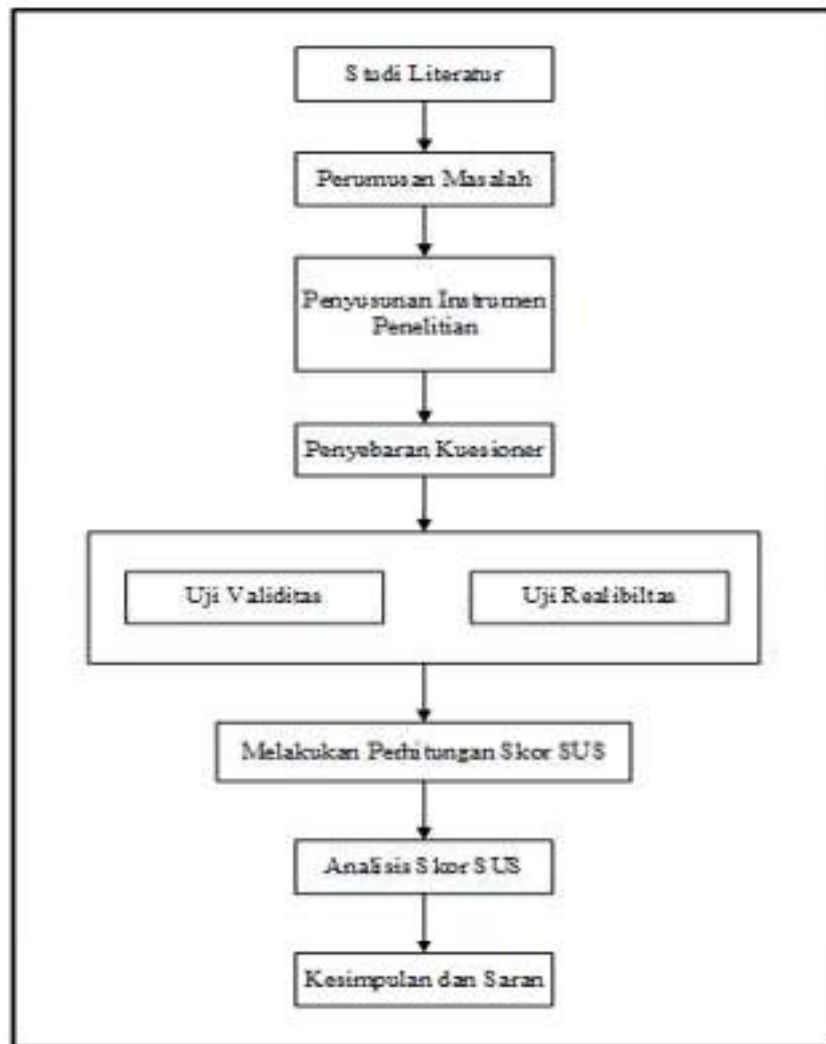
Skala *likert* dikatakan ordinal karena pernyataan sangat setuju mempunyai tingkat atau preferensi yang “lebih tinggi” dari setuju, dan setuju “lebih tinggi” dari “netral”.

#### **1.4 Teknik Analisis Data**

Pengumpulan data pada penelitian ini dilakukan dengan menggunakan kuesioner, maka keseriusan responden dalam menjawab pernyataan-pernyataan merupakan hal yang sangat penting dalam penelitian. Apabila alat ukur yang dipakai tidak valid dan atau tidak dapat dipercaya, maka hasil penelitian yang dilakukan tidak akan menggambarkan keadaan yang sesungguhnya. Dalam mengatasi hal tersebut diperlukan dua macam pengujian yaitu validitas (*test of validity*) dan uji keandalan (*test of reliability*) untuk menguji kesungguhan jawaban responden. Instrumen yang digunakan adalah kuesioner tipe pilihan dengan jawaban yang tersedia berupa angka-angka interval dari 1 sampai 5. Kuesioner tersebut akan di uji dengan uji validitas dan reliabilitas yang dilakukan dengan aplikasi komputer SPSS for windows versi 23.

#### **1.5 Tahapan Penelitian**

Tahapan penelitian yang digunakan dalam diagram alir dibawah ini, menggambarkan proses penelitian yang akan ditempuh sekaligus menggambarkan penelitian secara keseluruhan. Tahapan yang ditempuh yaitu :



**Gambar 3.3** Tahapan Penelitian

Tahapan penelitian ini dapat diuraikan sebagai berikut :

1. Studi literatur, diperlukan untuk meninjau penelitian-penelitian sebelumnya yang sudah dilakukan sehingga dapat dijadikan pedoman dan dasar dalam melakukan penelitian ini, yaitu yang berkaitan dengan *Usability* dan *System Usability Scale*. Sumber yang digunakan berupa buku, jurnal, tugas akhir yang sudah ada, serta hasil pencarian di internet.
2. Perumusan masalah, digunakan untuk mengidentifikasi masalah-masalah yang ada. Adapun permasalahan yang ingin diselesaikan dalam penelitian ini adalah bagaimana menganalisis website Rajonet Indonesia menggunakan SUS.

3. Penyusunan Instrumen Penelitian, meliputi alat dan bahan yang digunakan dalam penelitian meliputi perangkat lunak, perangkat keras, kuisioner, dan responden. Seluruh instrumen ini dipersiapkan sesuai dengan tujuan penelitian.
4. Penyebaran kuesioner, kuesioner diberikan kepada pengguna website Rajonet Indonesia yang dilakukan secara *online* melalui *google form* yang berisi data diri berupa nama, jenis kelamin, umur, dan status responden serta 10 pernyataan *System Usability Scale*.
5. Uji Validitas dan Uji Reliabilitas, kedua pengujian ini diterapkan terhadap kuisioner penelitian untuk mengetahui validitas dan reliabilitasnya. Uji validitas akan menggunakan metode korelasi produk momen dan uji reliabilitas akan menghitung nilai *Cronbach's Alpha*.

Perhitungan skor SUS, dengan cara memberikan bobot untuk setiap *item* akan berkisar antara 0 hingga 4 dengan mengikuti beberapa aturan sebagai berikut:

- a. Untuk *item* pernyataan dengan nomor ganjil (1,3,5,7,9), bobot diperoleh dengan mengurangi 1 untuk setiap skor yang yang diperoleh ( $P_{\text{ganjil}} - 1$ )
- b. Untuk *item* pernyataan dengan nomor genap (2,4,6,8,10), 5 dikurangi skor yang yang diperoleh ( $5 - P_{\text{genap}}$ ).
- c. Jumlah total kontribusi dikalikan dengan 2.5.

Secara sistematis, rumus perhitungan skor SUS untuk setiap responden dapat diformulasikan sebagai berikut :

$$\begin{aligned} & ((P1 - 1) + (5 - P2) + (P3 - 1) + (5 - P4) + \\ \text{Skor Responden} = & (P5 - 1) + (5 - P6) + (P7 - 1) + (5 - P8) + (P9 \\ & - 1) + (5 - P10)) * 2.5) \end{aligned}$$

Setelah ditemukan hasil untuk setiap responden, skor SUS keseluruhan dapat diperoleh dengan menghitung rata-rata semua skor responden menggunakan

persamaan (1) :

$$\sum_{i=1}^n \frac{X_i}{N}$$

Dimana :

$X_i$  = nilai score responden

$N$  = jumlah responden

6. Analisis SUS skor, dari SUS skor yang dihasilkan langkah selanjutnya adalah penentuan penilaian yang kemudian diinterpretasikan dalam beberapa versi yaitu *Acceptability Ranges*, *Grade Scale*, dan *Adjectives Rating*. Berdasarkan *Acceptability Ranges*, skala peringkat yang digunakan adalah *not acceptable*, *marginal*, dan *acceptable*. Selanjutnya berdasarkan *Grade Scale* yang dikelompokkan menjadi 5 grade yaitu: A (skor antara 90-100), B (skor antara 80-90), C (skor antara 70-80), D (skor antara 60-70), dan F (skor dibawah 60). Yang terakhir adalah berdasarkan *Adjectives Rating* dengan skala peringkat *adjectives* yaitu *worst imaginable*, *awful*, *poor*, *ok*, *good*, *excellent*, dan *best imaginable*.
7. Kesimpulan dan saran, penarikan kesimpulan dan saran dapat dilakukan setelah penelitian berhasil diselesaikan. Kesimpulan merupakan tahap akhir dari penelitian yang berisi rangkuman hasil-hasil yang diperoleh selama penelitian berlangsung serta menjawab rumusan masalah yang ada. Kesimpulan juga berisi saran bagi objek yang diuji dan saran bagi penelitian selanjutnya.

## 1.6 Metode Analisis Data

Mengingat pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan kuesioner, maka kesungguhan responden dalam menjawab pernyataan-pernyataan merupakan

hal yang sangat penting dalam penelitian. Keabsahan atau kesahihan suatu hasil penelitian sosial sangat ditentukan oleh alat ukur yang digunakan. Apabila alat ukur yang dipakai tidak valid dan atau tidak dapat dipercaya, maka hasil penelitian yang dilakukan tidak akan menggambarkan keadaan yang sesungguhnya. Instrumen yang digunakan adalah kuesioner tipe pilihan dengan jawaban yang tersedia berupa angka-angka interval dari 1 sampai 5. Kuesioner tersebut akan di uji dengan uji validitas dan reliabilitas, yang dilakukan dengan aplikasi komputer SPSS (*Statistical Product of Social Sciencies*).

### 1.6.1 Uji Instrumen

#### 1.6.1.1 Uji Validitas

Uji validitas dilakukan dengan menggunakan teknik korelasi Product Moment dengan mengkorelasikan masing-masing pertanyaan dengan jumlah skor untuk masing-masing variabel. Angka korelasi yang diperoleh secara statistik harus dibandingkan dengan angka kritik table korelasi nilai r dengan taraf signifikan 95%.

Dalam penelitian ini penulis untuk melakukan uji validitas disebarkan sebanyak 30 kuesioner kepada masyarakat, mahasiswa/i, dosen dan pegawai Rajonet Indonesia. Untuk menentukan derajat bebas atau *Degree of freedom* (Df) dalam regresi berdasarkan persamaan 2.3.[39]

$$Df = N - 2$$

$$Df = 32 - 2$$

$$Df = 30$$

Didapatkan nilai  $Df = 30$ , menurut tabel r product moment nilai Df 30, r tabelnya adalah 0,349. Hasil uji validitas untuk 30 responden dapat dilihat pada Tabel 3.5 berikut ini :

**Tabel 3.2** Hasil analisis uji validitas instrumen dengan rumus *product moment*

No	Pernyataan	rhitung	rtabel	Keterangan
1	P1	0,697	0,349	Valid

No	Pernyataan	rhitung	rtabel	Keterangan
2	P2	0,687	0,349	Valid
3	P3	0,495	0,349	Valid
4	P4	0,598	0,349	Valid
5	P5	0,669	0,349	Valid
6	P6	0,584	0,349	Valid
7	P7	0,562	0,349	Valid
8	P8	0,599	0,349	Valid
9	P9	0,723	0,349	Valid
10	P10	0,570	0,349	Valid

Dilihat dari Tabel 3.2 menunjukkan bahwa hasil uji validitas instrumen dengan product moment pada penggunaan website Rajonet Indonesia menggunakan SPSS persi 27 maka instrumen penelitian ini dinyatakan valid. semua dinyatakan valid karena semua rhitung > dari pada rtabel = 0,349.

#### 1.6.1.2 Uji Reliabilitas

Setelah dilakukan uji validitas atas pernyataan yang digunakan dalam penelitian ini, selanjutnya dilakukan uji reliabilitas. Uji reliabilitas bertujuan untuk mengetahui apakah alat pengumpul data pada dasarnya menunjukan tingkat ketepatan, keakuratan, kestabilan atau konsistensi alat tersebut dalam mengungkapkan gejala tertentu dari sekelompok inividu, walaupun dilakukan pada waktu yang berbeda. Uji keandalan dilakukan terhadap pernyataan yang sudah valid. Pengujian ini dilakukan dengan menggunakan teknik Cronbach's Alpha, karena nilai jawaban terdiri dari rentangan nilai dengan koefisien alpha harus lebih besar. Berikut nilai Cronbach's Alpha terhadap 55 responden:

**Tabel 3.3** Nilai Croanbach's Alpha

#### Reliability Statistics



Cronbach's Alpha	N of Items
,814	10

Pada tabel diatas di dapat *Cronbach's Alpha* sebesar 0,814 dimana sesuai dengan tabel skor reliabilitas skor 0,814 keterangannya yaitu baik untuk uji reliabilitas.

