

## **BAB III METODE PENELITIAN**

### **3.1 Jenis Penelitian**

Data dikumpulkan oleh peneliti dengan menggunakan survei kuantitatif dan menyebarkan kuesioner. Dengan metode ini, teori pengukuran variabel yang diteliti diuji dengan analisis numerik dan analisis data dari metode statistik. Oleh karena itu, jenis penelitian kuantitatif banyak melibatkan pengumpulan data menggunakan numerik untuk menerangkan fenomena yang akan diteliti (Darmawan, 2016). Landasan dari bidang penelitian kuantitatif, khususnya *positivisme*, yang dipandang sebagai sebuah fenomena yang sedang diteliti dapat diklasifikasikan, konkret, relative stabil, dapat diukur dan yang paling penting menunjukkan sebab akibat. Dua variabel yang mempengaruhi variabel lain disebut sebagai hipotesis penelitian. Untuk mendapatkan tanggapan dari responden peneliti perlu untuk menggunakan metode kuesioner ini yang menjadi sampel pada penelitian ini (Putri, 2023).

### **3.2 Objek Penelitian**

Pada penelitian ini objek menjadi fokus utama dalam suatu penelitian, karena ketika ingin mendapatkan solusi atau jawaban dari permasalahan yang diteliti harus mencaritahu dulu objek penelitian apa. Dalam konteks penelitian subjek yang akan melakukan analisis dan evaluasi berdasarjab teori-teori yang relevan (Pahlawani, 2020). Menurut Sugiyono, (2017) Objek penelitian merupakan kelengkapan atau karakteristik dari objek, atau aktivitas yang memiliki banyak variaasinya, dan ini dapat ditentukan dan disimpulkan oleh peneliti.

Penelitian ini bertujuan untuk mendalami dan memusatkan perhatian pada satu topik, dengan variabel yang diteliti meliputi inovasi layanan dan kualitas layanan yang ada dalam perusahaan dan apakah keduanya bisa mempengaruhi pelanggan yang loyal yang berasal dari kepuasan pelanggan sebagai penghubung untuk menciptakan loyalitas pelanggan JNE. Dengan metode ini, penelitian akan menjadi lebih komprehensif dan terfokus.

### 3.3 Populasi dan Sampel

#### 3.3.1 Populasi

Populasi merupakan unit komprehensif dari berbagai elemen yang akan menjadi subjek menarik untuk diselidiki. Populasi ini mencakup semua unsur yang relevan dengan penelitian dan yang dapat menyediakan data atau informasi signifikan (Azqari, 2023). Pelanggan yang pernah menggunakan JNE di wilayah Tangerang Selatan yang akan dijadikan populasi dalam penelitian ini. Dan definisi populasi dari penelitian ini harus secara jelas mencakup identitas, lokasi, waktu, ukuran dan karakteristik dari populasinya. Dalam penelitian ini karakteristik populasinya mencakup, Sebagai Pelanggan JNE yang aktif dan Bertempat tinggal di Tangerang Selatan.

#### 3.3.2 Sampel

Sampel memainkan peran krusial dalam memahami jumlah dan karakteristik populasi. Sampel dapat dilihat sebagai elemen atau representasi dari populasi yang mencerminkan karakteristik keseluruhan populasi (Purnomo, 2023). Melalui analisis sampel, dapat menarik kesimpulan atau estimasi mengenai populasi yang lebih besar tanpa perlu memeriksa setiap elemen secara keseluruhan. Menurut Sugiyono, (2017) Pengambilan sampel dilakukan sebagai respons terhadap keterbatasan yang dihadapi peneliti, dari segi waktu, tenaga, dana, dan ukuran populasi yang sangat besar. Oleh karena itu, sampel yang dipilih peneliti harus representatif dan memastikan sampel dengan tepat bisa mewakili populasi.

Dalam penelitian ini, teknik purposive sampling digunakan untuk memilih sampel yang sesuai. Metode dalam pemilihan sampel dengan berdasarkan kriteria yang telah ditentukan secara sistematis dengan menggunakan *purposive sampling*. Setiap sampel dipilih dengan pendekatan sistematis, mempertimbangkan tujuan dan kriteria yang telah ditetapkan secara jelas. Metode ini melibatkan pemilihan sampel dari populasi dengan mempertimbangkan kriteria yang telah ditentukan oleh peneliti, yang mungkin didasarkan pada pertimbangan tertentu atau kuota yang telah ditetapkan (Fatchurrochman, 2021).

Pengambilan sampel tidak selalu memenuhi kriteria yang serupa dengan fenomena yang sedang dilakukan penelitian walaupun populasinya sama dengan

kriteria yang di tetapkan dalam menerapkan teknik ini. Dari konteks ukuran sampel, biasanya tidak dilakukan analisis jika jumlah faktor pengamatan tersebut kurang dari 50. Dan peneliti biasanya menetapkan idealnya ukuran sampel harus 100 atau lebih. Juga peneliti harus memiliki lima kali jumlah pengamatan yang dibandingkan dengan jumlah keseluruhan dari variabel yang akan di analisis. Rasio sampel yang dianggap mampu adalah 10:1 untuk setiap variabel yang dianalisis (Hair, 2014). Penelitian ini mencakup total 20 indikator yang telah ditentukan. Dengan itu, sampel didapatkan dari perkalian indikator yang dijadikan penelitian dengan skalanya yaitu  $20 \times 8 = 160$ , Jadi responden yang akan di cari berjumlah 160 orang.

### 3.4 Teknik Pengumpulan Data

Peneliti melakukan pengumpulan data dengan menggunakan data primer yang dilakukan melalui kuesioner yang disebar melalui whatsapp dan instagram sebagai platformnya Organisasi atau individu menangani data primer langsung dari sumber penelitian mereka. (Faaizah, 2023). Untuk memperoleh data primer, pengumpulan data secara mandiri sangat penting dilakukan. Dengan Skala Likert, 1 menunjukkan sangat tidak setuju (STS) dan 4 menunjukkan sangat setuju (SS), data primer dari penelitian ini dapat diukur. Skor pada skala berkisar dari 1 hingga 4. Ini adalah sekelompok respons berdasarkan pernyataan yang muncul dengan skala yang telah digunakan.

**Tabel 3. 1 Skala Likert Kategori**

Pertanyaan	Singkatan	Skala/Kategori
Sangat Tidak Setuju	STS	1
Tidak Setuju	TS	2
Setuju	S	3
Sangat Setuju	SS	4

Sumber : Diolah oleh penulis berdasarkan penelitian (Prapitasari, 2019)

### 3.5 Definisi Operasional

Menurut Prayonto & Prabowo, (2021) Definisi operasi untuk variabel penelitian mengacu pada karakteristik, sifat, atau nilai dari suatu hal atau tindakan yang menunjukkan varian tertentu dan yang telah diputuskan oleh peneliti harus diklarifikasi dan diambil kesimpulannya. Terdapat 4 (empat) macam variabel digunakan dalam penelitian, khususnya:

1. Variabel yang dapat memengaruhi variabel lain disebut dengan variabel independent. Jadi Inovasi layanan (X1) dan Kualitas layanan (X2) diidentifikasi menjadi variabel yang bebas pada penelitian ini.
2. Variabel intervening merupakan salah satu variabel yang menghubungkan variabel bebas dan variabel terikat. Dalam penelitian ini, variabel penghubungnya adalah kepuasan pelanggan (Z).
3. Variabel dependen: Variabel ini rentan terhadap pengaruh variabel intervening dan independen. Loyalitas pelanggan (Y) merupakan variabel terikat dalam penelitian ini.

**Tabel 3. 2 Definisi Operasional**

Variabel	Definisi	Indikator	Skala Ukur
Inovasi Layanan (X1)	Inovasi layanan adalah cara setiap organisasi menerapkan praktik operasi baru. Selain itu, teknologi lama disediakan kepada klien untuk memenuhi kebutuhan mereka (Prasetya, 2022).	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Adanya layanan baru yang kreatif dan inovatif.</li> <li>2. Terdapat pilihan atau opsi layanan yang fleksibel.</li> <li>3. Menciptakan konsep layanan yang berbeda dibandingkan dengan layanan yang sudah ada sebelumnya</li> <li>4. Adanya pengalaman berbeda yang dirasakan pelanggan dibandingkan dengan layanan yang sudah ada sebelumnya.</li> <li>5. Secara keseluruhan layanan yang dimiliki berbeda dibandingkan perusahaan lain (Azqari, 2023)</li> </ol>	Skala Likert 1-4 (Sangat Tidak Setuju – Sangat Setuju)

<p>Kualitas Layanan (X2)</p>	<p>Menurut Fandy Tjiptono (2014), Kualitas pelayanan didefinisikan sebagai upaya untuk memenuhi kebutuhan dan keinginan konsumen, serta memberikan layanan dengan tepat agar sesuai dengan harapan konsumen. Kualitas pelayanan mencakup semua tindakan yang mungkin diberikan oleh satupihak kepada pihak lain tanpa mengubah kepemilikan atau memiliki bentuk fisik (Muhibbah, 2022)</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Berwujud (Tangible)</li> <li>2. Empati (Emphaty)</li> <li>3. Cepat Tanggap (responsiveness)</li> <li>4. Keandalan (reliability)</li> <li>5. Kepastian (assurance)</li> </ol> <p>Kotler dalam (Putri, 2021)</p>	<p>Skala Likert 1-4 (Sangat Tidak Setuju – Sangat Setuju)</p>
<p>Loyalitas Pelanggan (Y)</p>	<p>loyalitas pelanggan di definisikan sebagai kekuatan dari hubungan sikap relatif yang dimiliki individu terhadap suatu kesatuan dan melakukan pembelian ulang. (Hidayat, Y.M., Ismunandar., &amp; Ernawati, 2024)</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Melakukan pembelian dan penggunaan layanan kembali</li> <li>2. Merekomendasikan perusahaan kepada orang terdekatnya.</li> <li>3. Menjadikan perusahaan sebagai pilihan utama.</li> <li>4. Menyampaikan hal-hal positif tentang perusahaan (Fudin, 2020)</li> </ol>	<p>Skala Likert 1-4 (Sangat Tidak Setuju – Sangat Setuju)</p>
<p>Kepuasan Pelanggan (Z)</p>	<p>Menurut Kotler dan Keller, (2017) Kepuasan konsumen adalah sejauh mana masyarakat puas atau tidak dengan kinerja suatu produk setelah membandingkannya dengan apa yang mereka perkirakan. Jika</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Akses yang setara terhadap layanan.</li> <li>2. Kesesuaian lokasi pembayaran.</li> <li>3. Kesiapan petugas dalam memberikan layanan.</li> </ol>	<p>Skala Likert 1-4 (Sangat Tidak Setuju – Sangat Setuju)</p>

	<p>pelanggan tidak puas dengan kinerja produk, mereka akan kecewa (Tumanduk, Y.R.A., Tumbuan, A.F.J.W. &amp; Poluan, 2023).</p>	<p>4. Penyelesaian keluhan pelanggan oleh Perusahaan</p> <p>5. Perhatian petugas layanan.</p> <p>6. Konsistensi antara tarif layanan dan yang dikenakan kepada konsumen.</p> <p><i>Kotler &amp; Armstrong</i> dalam (Fauziy, 2023)</p>	
--	---	--	--

Sumber: Berdasarkan beberapa penelitian, (2024)

### 3.6 Teknik Analisis Data

Dalam melakukan analisis data pada penelitian ini menjadikan langkah dari proses yang harus dilakukan dimana semua data dibutuhkan untuk dilakukan penyelidikan pada data yang telah terkumpul. *Partial Least Square (PLS)* digunakan dalam metode analisis data ini dengan menggunakan program perangkat lunak SmartPLS versi 4. Dan dalam *Structural Equation Modeling (SEM)* alternatif yang gunanya untuk mengatasi masalah pada data penelitian ini adalah *Partial Least Square (PLS)*. tanpa adanya paksaan dalam asumsi yang di distribusi pada data penelitian. Teknik ini memberikan kemudahan dalam estimasi model yang kompleks dengan adanya konstruk, indikator, variabel dan jalur structural (Purwanto & Sudargini, 2021).

Metode dalam melakukan analisis pada penelitian ini dengan memanfaatkan dua kategori statistik yakni, statistik deskriptif dan inferensial digunakan untuk melakukan analisis. Menurut Sugiyono, (2017), Untuk mengetahui distribusi frekuensi tanggapan berdasarkan hasil kuesioner, pada statistik deskriptif digunakan dalam menilai data dengan menjelaskan atau mengkarakterisasikan data yang telah dikumpulkan. Informasi yang dikumpulkan adalah hasil tanggapan responden terhadap pernyataan dalam kuesioner berdasarkan hasil distribusi kuesioner.

Pernyataan tersebut kemudian dikelompokkan bersama dengan statistik deskriptif dalam sebuah tabel dan dilakukan pembahasan deskriptif. Statistik inferensial dapat digunakan dalam menganalisis sampel dan hasil yang diperoleh. Biasanya teknik ini disebut dengan statistik probabilitas karena, pada kesimpulan yang diperoleh dari populasi pada data sampel kebenarannya bersifat *probability*. dan kesimpulan data yang di hasilkan dari sampel yang diberlakukan pada populasi berbentuk *presentase* (Sugiyono, 2019).

Pengukuran inner model dan outer model merupakan tahapan dalam PLS SEM menjadi sebuah evaluasi. Uji validitas dan reliabilitas digunakan untuk mengukur dan mengevaluasi outer model. Salah satu dari sekian banyak kriteria dalam analisis model struktural (inner model) adalah nilai R-square, yang digunakan dalam inner model atau model struktural untuk mengukur sejauh mana perubahan variabel independen mempengaruhi variabel dependen. Model yang kuat, sedang, dan lemah ditunjukkan dengan nilai R-Square masing-masing sebesar 0,75, 0,50, dan 0,25. Menggunakan nilai t-statistik sebesar 1,65 atau 10%, 1,96 atau 5%, dan 2,58 atau 1% untuk menilai hasil yang signifikan (Hamid & Anwar, 2019). Dan selanjutnya, penilaian pada Q-square dapat dinilai dengan relevansi prediktif dengan menentukan seberapa baik model tersebut mampu memprediksi pada setiap indikator konstruk laten endogen (Putri, 2023).

Menurut Prasetya, (2022) Beberapa keunggulan dari software SmartPLS antara lain:

1. Sebuah program statistik yang disebut *Smart Partial Least Square*, atau SmartPLS, menganalisis korelasi antara variabel dengan cara yang mirip dengan Liser dan Amos.
2. *SmartPLS* memiliki pendekatan yang dinilai lebih *efektif* karena tidak banyaknya asumsi yang diperlukan
3. Sampel yang di gunakan relatif kecil sehingga SmartPLS sangat di sarankan ketika ada keterbatasan dari jumlah sampel. Namun model yang dgunakan tetap kompleks. Disamping itu, Lisrel dan AMOS membutuhkan ukuran sampel yang lebih besar.

4. Karena asumsi normalitas dapat dipenuhi melalui bootstrapping atau penggandaan acak, analisis smartpls tidak memerlukan distribusi normal.
5. Karena SmartPLS menggunakan duplikasi acak atau metode bootstrapping, asumsi kenormalan tidak terpengaruh.

Dengan mengintegrasikan beberapa indikasi pengukuran ke dalam satu model, SmartPLS mampu menilai model SEM formatif dan reflektif. Satu model tunggal dapat menjelaskan beberapa jenis skala, termasuk skala rasio, skala likert, dan skala kategori.

Beberapa asumsi dari teknik analisis data ini yaitu, bahwa PLS-SEM tidak memerlukan distribusi normal data yang membuatnya berbeda dari SEM konvensional lisrel atau amos. Sehingga sangat ideal untuk melakukan penelitian jika ada data yang tidak berdistribusi normal atau memiliki sampel yang kecil. Selain itu teknik ini juga memungkinkan penggunaan sampel yang kecil tanpa mengurangi nilai dari akurasi hasil. Sehingga jika penelitian keterbatasan sampel PLS-SEM ini menjadi pilihan yang tepat. Dan PLS-SEM ini mendukung model yang kompleks dengan melibatkan banyak konstruk laten, jalur structural dan indikator tanpa asumsi yang tinggi.

Alasan peneliti memilih Teknik analisis data menggunakan PLS-SEM karena PLS-SEM cocok untuk sampel penelitian yang tidak terlalu besar. Akan tetapi tetap memberikan hasil yang valid, selain itu PLS-SEM dapat menangani struktur model yang banyak jalur hubungannya dan pada penelitian ini PLS-SEM bisa mengakomodasi model mediasi yaitu kepuasan pelanggan yang ingin dilihat pengukurannya dari kaitannya dengan loyalitas pelanggan, inovasi layanan dan kualitas layanan juga.

### **3.7 Model Pengukuran (Outer Model)**

Setiap blok indikator dan variabel laten terkait didefinisikan oleh model luar. Outer model dikenal juga sebagai model dalam atau model pengukuran. Model pengukuran dapat menerapkan nilai validasi dan reliabilitas yang kaitannya dengan menggunakan survei ini diterapkan untuk menilai validitas dan reliabilitas model. Dalam tahap ini dilakukan pengujian instrumen melalui validitas dalam memberikan kepastian jika indikator yang digunakan sah dan dapat diandalkan untuk melakukan analisis selanjutnya.

### a. Uji Validitas

Menurut Sugiyono, (2017) Uji validitas di indikasikan sejauh mana data yang di peroleh peneliti sesuai dengan kondisi yang nyata pada objek yang di jadikan penelitian. Uji ini dirancang untuk menyebarkan validitas data yang diperoleh setelah penelitian, dengan memanfaatkan alat ukur berupa kuesioner. Pengukuran dianggap valid jika pengukuran dilakukan dengan tepat. Tingkat pengukuran pada validitas mencerminkan seberapa banyak data yang dikumpulkan secara akurat dan sesuai dengan gambaran yang dimaksudkan mengenai variabel yang dimaksud. Hasil uji validitas yang lebih tinggi menunjukkan tingkat akurasi yang lebih baik dari alat ukur yang digunakan dalam pengukuran data. Apabila validitas menunjukkan hasil yang tidak valid, diperlukan perbaikan atau menarik data dari indikator penelitian sebelum melakukan pengujian validitas tambahan untuk mendapatkan hasil yang valid.

● Dalam prosesnya Uji validitas memiliki dua kategori validitas yang dapat diterapkan Hamid & Anwar, (2019), yaitu:

#### 1. Validitas Konvergen

Prinsip yang ada pada validitas konvergen menerangkan bahwa pengukuran dalam setiap konstruk hanya di lihat dari tingkat korelasi yang tinggi. Validitas indikator ini dapat dilihat yang diperoleh untuk setiap indikator konstruk *loading factor* (Ghozali & Latan, 2015). Terdapat dua langkah penilaian dari validitas konvergen (Yusuf & Sartika, 2021) yaitu;

- a) Validitas konvergen dapat dievaluasi dengan melihat nilai loading faktor dari setiap indikator terhadap konstraknya. Nilai loading faktor yang disarankan untuk menyatakan validitas konvergen harus melebihi dari angka 0.70 namun pada penelitian yang sifatnya konfirmatori nilai 0.60-0.70 tetap bisa diterima.
- b) Selain *loading factor*, validitas konvergen juga dapat dinilai menggunakan nilai *Average Variance Extracted (AVE)*. AVE adalah rata-rata varian yang diekstraksi dari setiap konstruk dan menggambarkan proporsi varian yang ditangkap oleh indikator-indikator dibandingkan dengan varian error. Untuk menunjukkan validitas konvergen yang baik, syarat penilaian AVE harus melebihi 0.50 (Ghozali & Latan, 2015).

## 2. Validitas Diskriminan

Pernyataan dari prinsip validitas diskriminan bahwa pengukuran dari dua konstruk tidak seharusnya menunjukkan korelasi yang signifikan. Nilai *cross-loading* dapat digunakan untuk menguji validitas indikator diskriminan, nilai setiap indikator harus melebihi 0,70 (Ghozali & Latan, 2015). Diskriminan dikatakan baik jika akar AVE nilainya melebihi korelasi dalam model dari setiap konstruk.

### **b. Uji Reliabilitas**

Salah satu metode evaluasi survei yang berfungsi sebagai penilaian konsep atau variabel adalah reliabilitas. Sebuah kuesioner dianggap dapat dipercaya atau diandalkan jika jawabannya konsisten dan konstan sepanjang waktu. Keandalan dapat diuji dengan mengkorelasikan jawaban responden dalam pengujian yang dilakukan secara berkala. (Putti, 2020). Uji ini menunjukkan sejauh mana hasil pengukuran konsistensi dan konstan digunakan dengan alat ukur yang sama dan dilakukan untuk masalah yang sama dua kali atau lebih. Akibatnya, alat ukur dianggap andal jika terus menghasilkan temuan yang konsisten bahkan setelah banyak pengukuran (Amanda, 2019).

Sebuah kuesioner dapat dianggap memiliki reliabilitas jika jawaban yang diperoleh stabil dan tidak mengalami perubahan. Kuesioner ini akan dianggap memiliki reliabilitas tinggi apabila variabel-variabel yang terkandung di dalamnya telah terverifikasi validitasnya. Pengujian validitas harus dilakukan sebelum menghitung reliabilitas. Apabila pernyataan dalam kuesioner tidak memenuhi kriteria validitas, maka proses pengujian reliabilitas tidak perlu diubah. Menurut Hamid & Anwar, (2019) adanya uji realibilitas memiliki tujuan dalam membuktikan akurasi, konsistensi dan stabilitas dari instrument dalam melakukan pengukuran konstruk dengan indikator reflektif. Dalam prosesnya, Uji Realibilitas dilakukan dengan dua cara yaitu;

#### *1. Composite Reliability*

*Composite Reliability* digunakan untuk melakukan pengukuran internal yang konsisten dari indikator-indikator yang reflektif. Nilai yang baik dari *Composite Reliability* yaitu, antara 0.60-0.70. cara ini juga dianggap sebagai alternatif untuk *Cronbach's Alpha*,

terutama jika *Cronbach's Alpha* menunjukkan nilai yang rendah. *Composite Reliability* seringkali memberikan hasil yang lebih akurat dalam menilai konsistensi alat ukur

## 2. *Cronbach's Alpha*

*Cronbach's Alpha* juga dapat digunakan untuk menguji reliabilitas konsistensi internal. Nilai *Cronbach's Alpha* sebesar  $\geq 0,70$  menunjukkan reliabilitas yang baik. Namun, jika nilai berada di bawah ini, sebaiknya menggunakan *Composite Reliability* sebagai alternatif yang lebih tepat.

Alasan dilakukannya pemilihan sampel pada uji validitas dan reliabilitas karena ukuran sampel dalam uji ini harus cukup besar supaya memastikan representasi akurat dari populasi yang dipopulasi guna meminimalkan error. Menurut Hair, (2020) ukuran sampel yang baik berkisar pada jumlah 100-200 responden dapat digunakan dalam penelitian yang melibatkan uji validitas dan reliabilitas menggunakan analisis faktor, tergantung pada kompleksitas konstruk dan jumlah indikator. Ukuran sampel yang besar akan menentukan uji validitas dan reliabilitas menjadi akurat dan stabil.

### **3.8 Uji Structural Model (Inner Model)**

Terdapat fase penilaian dalam pengujian Model Internal, yang juga disebut sebagai teori substantif atau model struktural relasional internal. Berdasarkan teori substantif, teori ini menjelaskan hubungan antara variabel laten. Setiap nilai variabel laten endogen dalam *R-Square* memiliki fungsi yang menjadikannya indikasi kuat, yang merupakan cara PLS diperkirakan akan digunakan dalam proses tersebut. Rekomendasi dari nilai *f* adalah 0,2, 0,15 dan 0,35 (Cohen, 1988). Koefisien determinan (*R*<sup>2</sup>) diterapkan pada analisis konstruk endogen. Selain itu, prosedur dalam bootstrapping digunakan untuk menganalisis tingkat signifikan yang gunanya untuk mengidentifikasi pengaruh dari setiap variabel (Hair, 2017). Tahapan ini bisa muncul dari berbagai variasi model struktural dan pengujian model ini memasukan berbagai kriteria.

**Tabel 3. 3 Kriteria Dalam Inner Model**

Kriteria	Rule of Thumb
<i>R-Square</i>	Metode statistik untuk mengamati struktur endogen adalah pendekatan <i>R Square</i> , dengan tiga kemungkinan rentang nilai: 0,75 (tinggi), 0,50 (sedang), dan 0,25 (rendah).
<i>f2 (Effect size)</i>	Persamaan F Square menilai bagaimana variabel laten memengaruhi variabel lain Persamaan tersebut dihitung sebagai berikut, 0,35 dalam kategori besar, 0,15 dalam kategori sedang, dan 0,002 dalam kategori kecil.
<i>Q2 (Predictive relevance)</i>	Jika nilai $Q2 < 0$ maka dapat dikatakan <i>relevansi prediktor</i> ini lemah.

### 3.9 Pengujian Hipotesis

Hipotesis yang di uji merupakan perhitungan parameter populasi dan sampel untuk menentukan validitas dari hipotesis yang diteliti (Kurniawan, & Puspitaningtyas, 2016). Nilai probabilitas dan nilai t-statistik digunakan sebagai referensi selama proses ini. Untuk menguji hipotesis, sebesar 5% (nilai  $p < 0,05$ ) tingkat signifikansi ( $\alpha$ ) yang telah ditetapkan dan nilai dalam t-statistik adalah 1,96. Akan tetapi jika nilai yang di dapatkan lebih besar dari 1,96 maka bisa menunjukkan hipotesis tersebut di terima atau ditolak.