

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Rancangan Penelitian

Sesuai dengan permasalahan yang diangkat dan rencana analisis, peneliti mengambil metode survei yang analisisnya menggunakan analisis Partial Least Square (PLS) dengan tujuan untuk menguji hubungan prediktif antar konstruk dengan mengamati apakah terdapat pengaruh atau hubungan antar konstruk. konstruksi (laten atau konsep yang dapat diukur dan diamati). Dalam penelitian ini penulis menggunakan pendekatan penelitian dengan metode kuantitatif, dengan mengambil informasi dari suatu populasi dan sampel yang ditentukan secara statistik sebagai acuan dalam pengambilan keputusan untuk menentukan hipotesis.

Pendekatan kuantitatif dalam penelitian ini lebih menekankan pada verifikasi teoritis, yaitu seberapa kuat teori tersebut didukung secara empiris. Dalam melaksanakan penelitian, data yang diperoleh akan dilakukan secara on the spot (cross sectional) dengan menggunakan kuesioner dan cara analisis datanya menggunakan teknik pengumpulan data dengan menggunakan alat uji Partial Least Square (PLS). Penelitian ini didasarkan pada bukti ilmiah dan analisis terhadap teori-teori yang telah dipelajari di perkuliahan yang didukung secara empiris. Dengan demikian kerangka konseptual penelitian ini mengacu pada paradigma kuantitatif.

3.2 Populasi dan sampel

Populasi adalah seluruh karakteristik yang menjadi objek penelitian terhadap ciri-ciri tersebut dengan seluruh kelompok orang, peristiwa, atau objek menjadi pusat perhatian peneliti. Atau benda dan subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya.

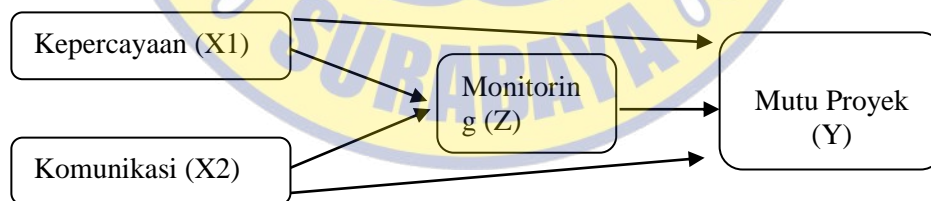
Populasi penelitian ini tidak terbatas karena akan terus berubah seiring berjalannya waktu. Populasi merupakan seluruh karakteristik yang menjadi objek

penelitian dari karakteristik tersebut dengan seluruh kelompok orang, peristiwa, atau benda menjadi pusat perhatian bagi peneliti. Pengertian populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas, obyek/ subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari, kemudian ditarik kesimpulannya. Dalam hal ini yang menjadi populasinya adalah pelaksana proyek bangunan Gedung Kominfo Di Tanjung Selor ,kabupaten Bulungan kalimntan utara yaitu 50 orang.

Dalam pengambilan sampel, penulis menggunakan jenis Nonprobability sampling. Dengan menggunakan teknik Sampling jenuh yaitu teknik penentuan sampel bila semua anggota populasi digunakan sebagai sampel Sehingga sampel dalam penelitian ini berjumlah 50 orang.

3.3 Variabel Penelitian

Variabel merupakan segala sesuatu yang menjadi identitas berbeda atau sesuatu yang membuat nilai berubah sedangkan Variabel bebas atau independent merupakan variabel yang dapat mempengaruhi variabel lainnya. Pada tahap penyelesaian tesis ini peneliti memberikan gambaran tentang hubungan variable yang menjadi penentuan hipotesis yang akan diteliti, hal ini ditunjukkan pada diagram jalur pengaruh kepercayaan dan komunikasi terhadap mutu proyek melalui monitoring proyek yang menjadi variable intervening.



Gambar 1. Kerangka Pikir Penelitian

a. Variabel Independen (X)

Pada penelitian ini variable independent yang dapat mempengaruhi variabel lain, mendefinisikan variabel independen sebagai variabel yang mempengaruhi variabel dependen baik dalam memperkuat atau memperlemah. Dalam penelitian ini adalah dua variabel yang akan menjadi

pengaruh terhadap Tingkat kepercayaan yaitu sebagai (X1) dan *Komunikasi* sebagai (X2)

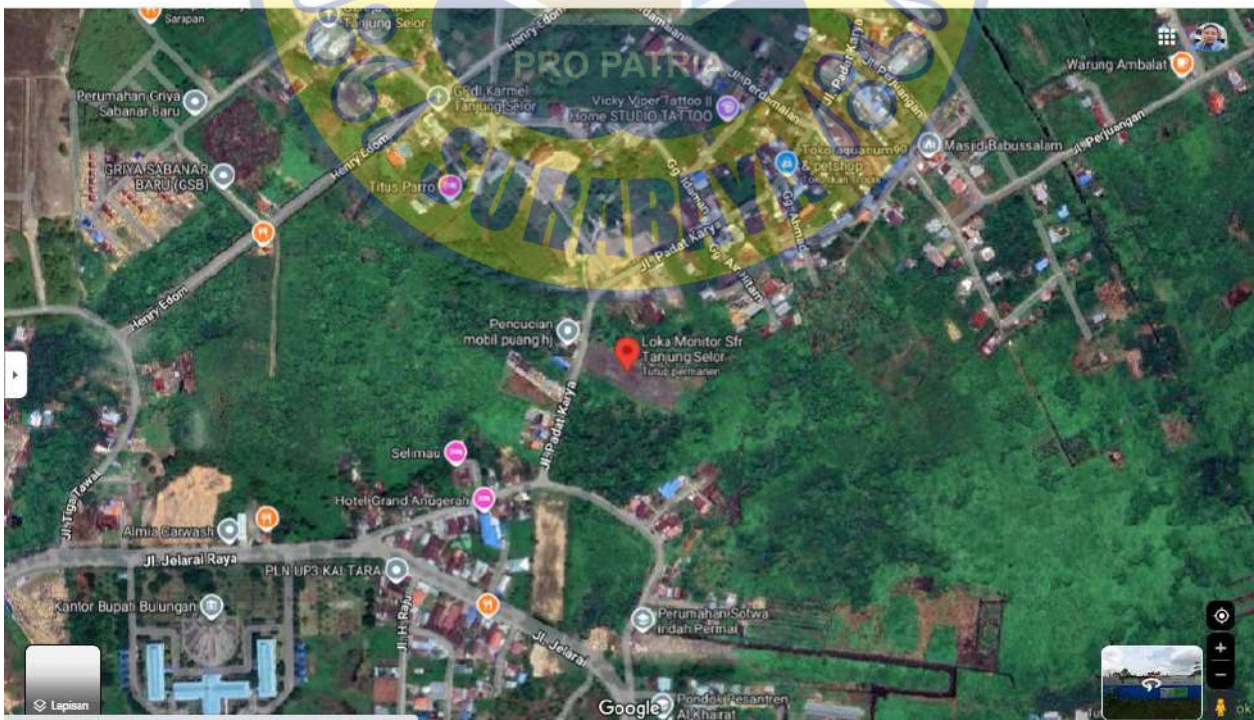
b. Variabel Dependen (Y)

Variabel dependen menurut Sekaran dan Bougie (2016) dapat di definisikan sebagai variabel utama. Dalam kata lain, variabel ini menjadi fokus utama untuk diselidiki peneliti. Selain itu Creswell (2014) penelitian ini medefiniskan bahwa variabel dependen merupakan variabel hasil pengaruh dari variabel yang lain atau variabel yang bergantung pada variabel independen. Variabel dependen dalam penelitian ini yaitu mutu Proyek (Y).

c. Variabel Intervening (Z)

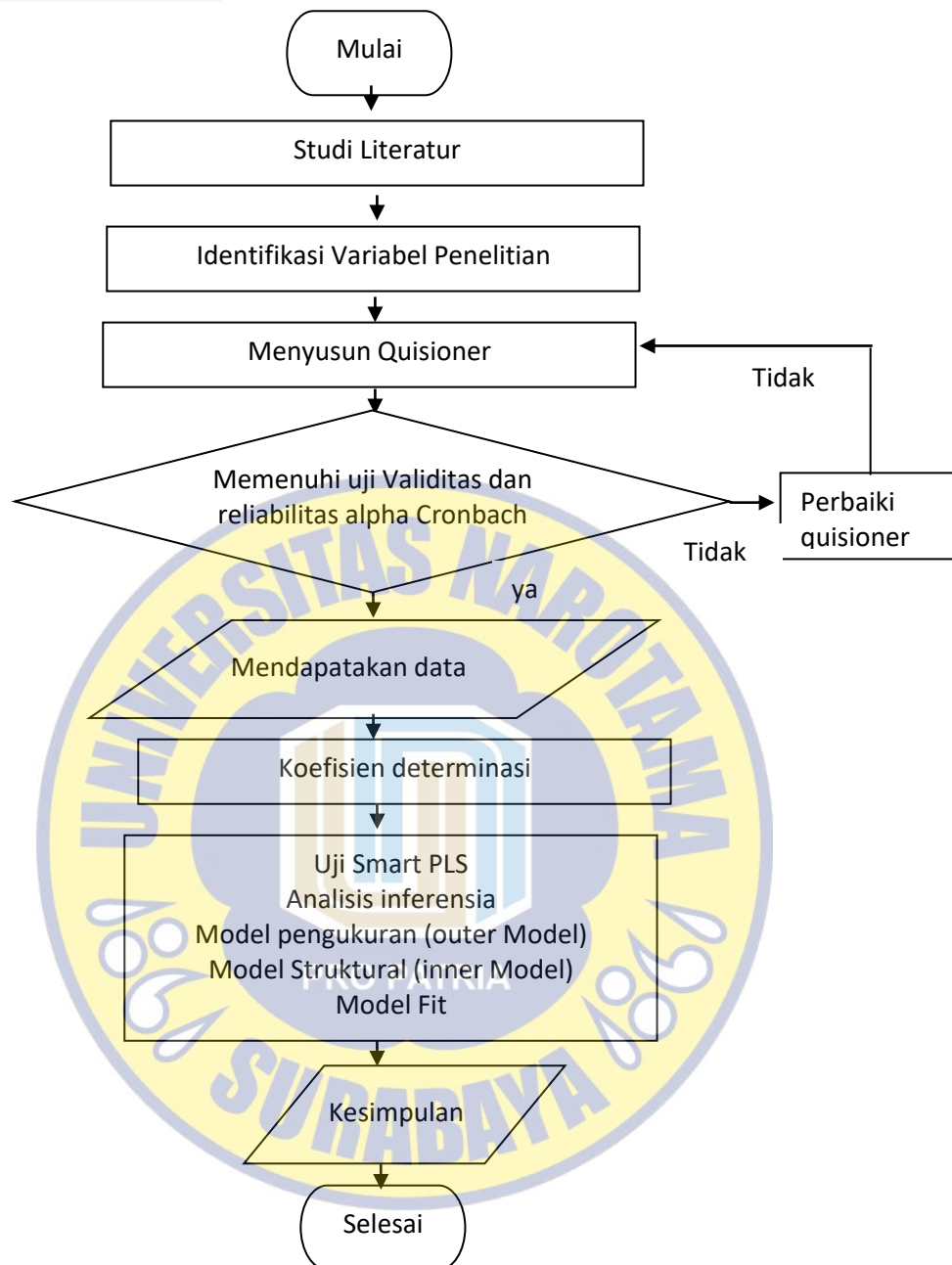
Variabel intervening atau variabel mediasi merupakan variabel yang hadir diantara variabel independen dan variabel dependen (Sekaran dan Bougie 2016). Sedangkan definisi lainnya yang dikemukakan Creswell (2014) variabel intervening atau disebut juga mediasi merupakan variabel yang terletak ditengah antara variabel independen dan variabel dependen. Dalam penelitian ini variabel intervening yang digunakan yaitu Monitoring (Z)

3.4 Lokasi Penelitian



Gambar 2. Lokasi Penelitian

3.5 Alur Penelitian



3.6 Teknik Pengumpulan Data:

Untuk memperoleh data yang lengkap dan teliti dalam penelitian, teknik pengumpulan data yang digunakan adalah :

1. Teknik dokumentasi yaitu pengumpulan data yang didasarkan pada kondisi pelaksanaan proyek dari instansi yang terkait pada proyek pelaksanaan tersebut
2. Daftar pertanyaan (Quisioner)

Yaitu teknik pengumpulan ata yang menggunakan daftar pertanyaan dengan membuat daftar pertanyaan dalam bentuk angket yang ditunjukan kepada para pelaksana proyek bangun Gedung di Kalimantan utara dengan menggunakan skala likert dengan bentuk checklist, dimana setiap pertanyaan mempunyai opsi 5 yaitu :

Tabel 2. Skala Likert

Pertanyaan	Bobot
Sangat Setuju	5
Setuju	4
Kurang Setuju	3
Tidak Setuju	2
Sangat Tidak Setuju	1

Menyatakan **quesioner** merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi **seperangkat pertanyaan** atau pertanyaan tertulis kepada responden untuk dijawabnya. Pertanyaan disusun dengan memperhatikan prinsip – prinsip penulisan angket seperti isidan tujuan pertanyaan, bahasa yang digunakan, tipe dan bentuk pertanyaan, panjang pertanyaan, urutan pertanyaan, penampilan fisik angket. Skala Likert merupakan indikator yang dirancang untuk mengukur jawaban responden dengan melihat pengaruh subjek penelitian untuk menyetujui pertanyaan indikator variabel (Sekaran dan Bogue 2016). Bobot yang digunakan terdiri dari 1=sangat tidak setuju, 2=tidak setuju, 3=kurang setuju, 4=setuju, dan 5=sangat setuju. Alasan memilih skala likert 5 adalah untuk menghindari sikap responden yang menjawab pertanyaan pada pilihan netral sehingga hasil yang

didapat tidak bias.

3.7 Definisi Operasional

Definisi operasional adalah definisi yang memberikan pernyataan peneliti tentang apa yang diperlukan untuk menjawab pertanyaan atau menguji hipotesis penelitian, khususnya dalam penelitian kuantitatif. Pada penelitian ini terdapat 4 variabel penelitian yaitu: Kepercayaan (X1), Komunikasi (X2), Mutu Proyek (Y), Monitoring (Z).

Tabel 3. Definisi Operasional

Variabel	Definisi Operasional	Indikator
Kepercayaan (X1)	Kepercayaan adalah hal yang penting untuk kedua hubungan interpersonal dan pengembangan diri secara Individu dalam pelaksanaan proyek konstruksi (Ondy et al., 2013).	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kemampuan 2. Keahlian 3. Pengalaman 4. Kejujuran 5. Komitmen 6. Adil 7. Tepat janji 8. Keterbukaan 9. Firasat
Komunikasi (X2)	komunikasi pada proyek konstruksi meliputi beberapa faktor, yaitu penyampaian informasi, penggunaan fasilitas dan teknologi, laporan kinerja, kemampuan berkomunikasi, dan hubungan koordinasi. Penelitiannya menyebutkan bahwa penyampaian informasi menjadi factor yang paling dominan dalam mempengaruhi keberhasilan proyek (Jayaningrat et al., 2024)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Laporan Kinerja 2. Fasilitas dan Teknologi 3. Penyampaian Informasi 4. Kemampuan Berkomunikasi 5. Keterampilan Interpersonal 6. Hubungan Koordinasi

Mutu Proyek (Y)	Indikator dari kinerja mutu pada suatu pembangunan jalan yaitu dapat memberikan layanan yang maksimal sesuai dengan fungsi dan umur rencana, ketersediaan material konstruksi jalan yang berkualitas, kemampuan dan ketersediaan alat saat berlangsungnya kegiatan konstruksi, dan tenaga kerja yang baik dari segi kualitas dan produktivitas.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sumber Daya Manusia. 2. Material 3. Peralatan 4. Evaluasi 5. Manajerial 6. Keuangan
Monitoring (Z)	Monitoring adalah langkah awal daripada pengendalian pelaksanaan proyek. Dengan memonitoring jadwal dan biaya maka kita bisa mengetahui seberapa besar penyimpangan biaya dan juga jadwal diantara rencana dan pelaksanaan proyek tersebut pada saat dilaporkan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Indikator Kinerja Utama Sikap : <ol style="list-style-type: none"> a. biaya b. Jadwal c. Kualitas 2. Konsep Nilai Hasil 3. Sistem pelaporan proyek 4. Pemantauan berkala

3.8 Pengujian instrument penelitian

kuesioner merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawab yang kemudian dilakukan uji terlebih dahulu tentang validitas dan reabilitasnya. Validitas berkaitan dengan Tingkat keakurasian dan ketepatan jawaban responden dengan apa yang di harapkan oleh peneliti.

Uji validitas menggunakan harga koefisien korelasi product moment yang kemudian diuji dengan uji “t” koefisien korelasi yang dimaksud adalah korelasi antar skor di setiap indicator atau butir pertanyaan terhadap skor total dari seluruh butir tersebut pada satu variable penelitian. Jika dalam pengujian data tersebut

dihasilkan nilai taraf signifikan $< 0,05$ maka indikator atau butir pertanyaan yang di uji dinyatakan valid

Sedangkan untuk uji reliabilitas dengan Tingkat konstensi atau pemahaman respinden terhadap pertanyaan dalam angket tidak ada pengertian atau ambigu. Pengujian realibilitas angket menggunakan teknik Alpha Cronbach dengan kriteria jika harga alpha Cronbach nilainya $> 0,6$ maka kuisisioner dinyatakan reliabel.

3.9 Uji Validasi dan Reliabilitas Instrumen

a) Uji Validitas

Uji validitas merupakan bukti bahwa cara yang digunakan untuk mengukur sebuah konsep sesuai dengan yang dimaksud (Sekaran dan Boguie 2016). Untuk mengetahui benar atau salahnya pengujian, maka diperlukan pertanyaan yang berkaitan dengan penelitian. Dalam uji validitas ini akan menggunakan aplikasi SEM PLS. Riset ini menggunakan cara mengkorelasikan dengan skor jawaban pada masing-masing item pertanyaan dengan skor total dari semua item pertanyaan. Setelah itu, dilakukan perbandingan antara nilai r -hitung dengan r -tabel pada (df) degree of freedom = $n-2$ dengan n merupakan jumlah sampel. Kemudian, hasil dari korelasi harus mencukupi lebih dari 5% agar memenuhi penilaian signifikansi. Hasil dapat dinyatakan valid apabila suatu variabel r -hitung $> r$ -tabel dengan hasil positif (Ghozali 2018).

b) Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas merupakan indikator dari variabel yang digunakan untuk mengukur kuesioner. Jika jawaban responden konsisten, maka kuesioner dapat dikatakan reliabel. Pengujian ini akan menggunakan uji reliabilitas dengan Alpha Cronbach. Cara ini digunakan untuk menghitung uji reliabilitas dengan mengukur sikap dan perilaku. Aplikasi SEM PLS akan digunakan untuk mengukur reliabilitas dalam penelitian.

3.10 Analisis Data

Tujuan dari penelitian ini adalah membuat Gambaran atau lukisan secara systematism factual dan akurat mengenai fakta fakta, sifat sifat serta hubungan antar fenomena yang di selidiki. Terdapat dua alat analisis utama yang akan di gunakan dalam penelitian ini. Yaitu analisis deskriptif dan analisis inferensial

yang masing masing di uraikan berikut ini :

3.10.1 Analisis deskriptif

Metode deskriptif merupakan metode penelitian yang digunakan untuk menggambarkan masalah yang terjadi pada masa sekarang atau yang sedang berlangsung, bertujuan untuk mendeskripsikan apa-apa yang terjadi sebagaimana mestinya pada saat penelitian dilakukan. Dengan kata lain peneliti memberikan Gambaran secara deskriptif dari analisis masalah atau memusatkan perhatian sebagaimana adanya permasalahan yang ada saat dilaksanakan penelitian. proses mengolah data, penulis menggunakan kuesioner untuk menganalisis karakteristik responden. Data yang dihasilkan berupa persentase responden pada masing-masing jenis. Hasil kemudian diolah dan di analisis untuk di ambil Kesimpulan.

3.10.2 Analisis Infernsial

Analisis Inferensial adalah Teknik statistik yang digunakan untuk menganalisa data sampel dan hasilnya dapat disimpulkan sebagai populasi. Pada analisis inferensial ini, peneliti menggunakan teknik pengambilan data menggunakan alat uji Partial Least Square (PLS). Analisis menggunakan Partial Least Square (PLS) memiliki tujuan untuk menguji hubungan prediktif antar konstruk dengan mengamati apakah ada pengaruh atau hubungan antar konstruk (laten atau konsep yang dapat diukur dan diamati) tersebut.

3.11 Partial Least Square (PLS)

Dalam penelitian ini, penulis akan menggunakan Partial Least Square sebagai pendekatan untuk menganalisis data. Partial Least Square (PLS) merupakan jenis analisis SEM (structural equation modeling) yang berbasis elemen dengan sifat konstruk formatif. PLS menghindari banyak asumsi restriktif di dasari teknis max likelihood dan membuktikan solusi yang tidak serta ketidakjelasan faktor. Menurut Tjahjono et al., (2021) SEM adalah cara komprehensif untuk menguji hipotesis tentang variabel yang terlihat dan tersembunyi. Ini menggabungkan konsep analisis faktor dalam model pengukuran dan regresi melalui model struktural. Model pengukuran menjelaskan hubungan variabel dengan indikatornya, sementara model struktural menguraikan hubungan antar variabel.

Alasan Hair et. al., (2019) memilih PLS-SEM yaitu ketika analisis berhubungan dengan pengujian kerangka teoritis perspektif prediktif, complex structural model, dan meliputi banyak konstruk, hubungan model atau indikator, tujuan pengujian ini adalah supaya dapat memahami kompleksitas yang meningkat dari hasil eksplorasi teori yang sudah pasti. Peneliti melakukan investigasi untuk mengembangkan teori, selagi path model meliputi satu bahkan lebih konstruksi yang diukur secara formatif, maka PLS-SEM akan bekerja baik juga dengan ukuran sampel besar, ketika masalah distribusi menjadi ketertarikan, semacam normalitas berkurang, dan ketika penelitian membutuhkan skor variabel laten untuk analisis tindak lanjut.

PLS-SEM menganjurkan sebuah solusi untuk menggunakan ukuran sampel kecil jika model lebih banyak konstruksi dan jumlah item yang besar. Secara teknis, cara PLS-SEM memungkinkan dengan menghitung pengukuran dan hubungan model struktural secara tidak bersamaan atau terpisah. PLS-SEM diterapkan dengan jumlah sampel lebih kecil sedangkan populasi menentukan kondisi dimana size sampel yang lebih kecil dapat disetujui. Menurut Purwanto dan Sudargini (2021) terdapat beberapa tahapan untuk mengevaluasi hasil Partial Least Square, yaitu: menguji alat pengukuran, penilaian konsistensi internal, penilaian cara pengukuran reflektif, serta penilaian validitas diskriminan. Pada penelitian ini akan menggunakan SmartPLS untuk menganalisis data yang telah diperoleh.

a) Model Pengukuran (Outer Model)

Evaluasi model pengukuran atau disebut outer model dilaksanakan untuk menilai validitas dan realibilitas model. Pada bagian ini, menentukan hubungan antar konstruk dengan indikator-indikator variabel. Pada bagian ini juga ditentukan apakah indikator dalam penelitian ini. Outer model dengan indikator yang reflektif dinilai menggunakan validitas konvergen dan diskriminan dari indikator yang membentuk konstruk laten dan composite reliability serta cronbach's alpha. uji yang digunakan pada outer model ini yaitu :

1. Pengukuran Model Reflektif

Model pengukuran ini dilakukan dengan menilai menggunakan validitas dan reliabilitas. Untuk validitas dapat digunakan:

a. Validitas Konvergen (Convergent validity)

Validitas konvergen memiliki tujuan sebagai pengukur dari variable dapat sejauh mana ukuran berkorelasi positif dengan ukuran alternatif dari konstruk yang sama atau bisa dilihat dari outer loading dari tiap indicator variable. Nilai average variance extracted (AVE) digunakan untuk mengetahui tercapai atau tidaknya syarat validitas konvergen. Nilai average variance extracted (AVE) agar dapat menjelaskan keandalan harus > 0.50 .

b. Validitas Diskriminan (Discriminant Validity)

Validitas diskriminan memiliki tujuan untuk menguji seberapa besar konstruk laten memiliki perbedaan dengan konstruk lainnya. Jika nilai validitas diskriminan menunjukkan nilai yang tinggi dapat dimengerti bahwa suatu konstruk memiliki indikasi yang unik dan mampu menjelaskan fenomena yang diukur. Secara khusus, outer indikator pada konstruk terkait harus lebih besar dibanding cross loading lain yang tidak terkait Untuk reliabilitas dapat digunakan :

c. Cronbach's Alpha

Besaran nilai yang diharapkan > 0.70 untuk semua konstruk, namun besaran nilai > 0.60 masih dapat diterima untuk penelitian yang bersifat exploratory research.

d. Composite Reliability

Nilai composite reliability harus lebih $> 0,70$ untuk penelitian confirmatory dan nilai $0.60 - 0.70$ masih dapat diterima untuk penelitian exploratory research

2. Pengukuran Model Formatif

Untuk pengukuran model formatif dilakukan dengan pengujian yang berbeda. Uji untuk pengukuran model formatif yaitu dilakukan dengan signifikansi weightnya, Untuk memperoleh signifikansi weight harus melalui prosedur penyempelan ulang (resampling) dan nilai weight indikator formatif dengan konstruksya harus signifikan

a. Signifikansi weight

b. Multikolinearitas

a) Model Struktural (Inner Model)

Pada bagian ini, model structural dirancang antar variabel laten berdasarkan pada rumusan masalah dan hipotesis didalam sebuah penelitian. Pada bagian ini akan ditentukan model path/jalur/inner model, yang akan mendeskripsikan hubungan antar variabel laten beserta urutannya.

Evaluasi model struktural atau inner model bertujuan untuk memprediksi hubungan antar variabel laten (Ghozali dan Latan, 2020:67). Pengukuran model struktural dapat dilihat di indikator yang meliputi:

1. Koefisien Determinan Square (R²)

Nilai R-Square (R²) digunakan untuk mengetahui besar variansi variable independen terhadap variabel dependen apakah memiliki pengaruh yang substantive (sesungguhnya) dalam analisis di SmartPLS 3.0. Kriteria nilai R² menunjukan nilai 0.67 menunjukan model kuat, 0.33 menunjukan model moderate dan 0.19 menunjukan model lemah (Ghozali dan Latan, 2020:73).

2. Relevansi Prediksi atau Predictive Relevance (Q²)

Evaluasi model PLS dilakukan melalui Q² predictive relevance. Teknik ini digunakan agar dapat mempresentasikan synthesis dari cross-validation dan fungsi fitting dengan prediksi dari observed variabel dan estimasi dari parameter konstruk menggunakan prosedur blindfolding (Ghozali dan Latan, 2020:74).

Nilai $Q^2 > 0$ menunjukan model mempunyai predictive relevance dan jika $Q^2 < 0$ menunjukan bahwa model kurang memiliki predictive relevance. Nilai Q² predictive relevance menunjukan 0.02 lemah, 0.15 moderat dan 0,35 kuat (Ghozali dan Latan, 2020:75).

3. Model Fit

SRMR adalah Standardized Root mean square residual yang merupakan alat ukuran fit model (kecocokan model). Syarat yang digunakan adalah nilai SRMR dibawah 0,08 menunjukan model fit (cocok) sedangkan nilai SRMR antara 0,08 sampai dengan 0,10 masih dapat diterima (Yamin, 2021:14).