

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Rancangan Penelitian

Penelitian ini menerapkan metode kuantitatif sebagai kerangka pendekatannya. Menurut Sugiyono (2015), Penelitian kuantitatif ialah pendekatan penelitian yang berasaskan pada filsafat positivisme. Pendekatan ini digunakan untuk meneliti populasi atau sampel tertentu. Data dikumpulkan dengan menggunakan instrumen penelitian, dan analisisnya berfokus pada aspek kuantitatif atau statistik guna menguji hipotesis yang telah dirumuskan sebelumnya. Oleh karena itu dengan penerapan analisis data berbasis kuantitatif, peneliti ingin menguji hipotesis yang telah dirumuskan. Tujuannya adalah untuk menemukan korelasi antara beban kerja dan produktivitas kerja, dengan variabel mediasi stres kerja, baik secara langsung maupun tidak langsung.

Jenis penelitian ini adalah eksplanatori dengan tujuan untuk menggambarkan posisi variabel-variabel yang sedang diteliti dan pengaruh di antara masing-masing variabel. Instrumen penelitian berupa skala likert dengan 5 tingkatan digunakan untuk mengukur data. Populasi yang menjadi subjek penelitian adalah karyawan produksi PT. Surya Inti Beton, yang berjumlah 38 orang dan menjadi sampel penelitian. Data dikumpulkan melalui sejumlah teknik, termasuk angket, dokumentasi, observasi, dan wawancara. Data yang digunakan dalam penelitian ini berasal dari dua sumber yaitu data primer dan data sekunder. Metode

analisis data meliputi analisis deskriptif, analisis PLS, dan pengujian hipotesis dengan menggunakan program SmartPLS 4.0.

3.2 Subjek dan Lokasi Penelitian

3.2.1 Subjek penelitian

Sumber informasi utama dalam penelitian ini adalah subjek penelitian yang merupakan karyawan produksi pada PT. Surya Inti Beton.

3.2.2 Lokasi penelitian

Penelitian dilakukan pada perusahaan PT. Surya Inti Beton yang terletak di alamat Jalan Raya Mojokerep No. 106, Ketawang, Mojokerep, Purwoasri, Kediri.

3.3 Variabel Penelitian dan Definisi Operasional Variabel

3.3.1 Variabel Penelitian

Dalam penelitian ini, terdapat tiga jenis variabel yang digunakan variabel bebas (independen), variabel terikat (dependen), dan variabel mediasi:

1. Variabel Independen

Variabel independen sering disebut sebagai variabel yang tidak terkait atau bebas. Variabel independen didefinisikan sebagai faktor yang memengaruhi atau menjadi penyebab dari perubahan atau munculnya variabel tergantung (Sugiyono, 2015). Variabel independen dalam penelitian ini adalah Beban Kerja (X).

2. Variabel Dependen

Variabel dependen kadang-kadang disebut sebagai variabel yang terikat. Variabel tergantung merupakan variabel yang terpengaruh atau berada dalam posisi

sebagai hasil dari keberadaan variabel independen (Sugiyono, 2015). Variabel dependen dalam penelitian ini yaitu Produktivitas Kerja (Y).

3. Variabel Mediasi

Variabel mediasi, juga dikenal sebagai variabel yang berintervensi, adalah variabel yang teoretisnya memengaruhi hubungan antara variabel independen dan dependen. Ini menciptakan koneksi tidak langsung yang tidak dapat diperhatikan atau diukur secara langsung (Sugiyono, 2015). Variabel mediasi berperan sebagai penghubung antara variabel independen dan variabel tergantung, sehingga pengaruh variabel independen terhadap variabel tergantung tidak langsung. Variabel mediasi dalam penelitian ini adalah Stres Kerja (Z).

3.3.2 Definisi Operasional Variabel dan Indikator

3.3.2.1 Produktivitas kerja

Mengadopsi definisi menurut Mahawati dkk., (2021), bahwa produktivitas kerja merupakan kemampuan karyawan produksi pada PT. Surya Inti Beton dalam menghasilkan barang dengan waktu singkat dan hasilnya sesuai yang ditargetkan. Menurut Simamora (2017), indikator yang digunakan dalam mengukur produktivitas kerja yaitu:

1. Kuatitas kerja

Dengan 1 item pernyataan yang dikembangkan untuk mengukur kualitas kerja, yaitu:

a) Jumlah dari hasil pekerjaan yang karyawan produksi pada PT. Surya Inti Beton tangani selalu memenuhi target yang telah ditetapkan.

2. Kualitas kerja

Dengan 3 item pernyataan yang dikembangkan untuk mengukur kuantitas kerja, yaitu:

a) Mutu pekerjaan yang dihasilkan

Mutu hasil kerja karyawan produksi pada PT. Surya Inti Beton selalu memenuhi standar yang ditetapkan

b) Hasil yang terbaik

Dalam menyelesaikan pekerjaan karyawan produksi pada PT. Surya Inti Beton harus mendapatkan hasil yang terbaik

c) Kualitas produk

Dalam bekerja karyawan produksi pada PT. Surya Inti Beton kurang memperhatikan kualitas produk yang dihasilkan

3. Ketepatan waktu

Dengan 3 item pernyataan yang dikembangkan untuk mengukur ketepatan waktu, yaitu:

a) Menyelesaikan pekerjaan tepat waktu

Karyawan produksi pada PT. Surya Inti Beton menyelesaikan pekerjaan selalu tepat waktu

b) Masuk dan pulang kerja tepat waktu

Setiap hari karyawan produksi pada PT. Surya Inti Beton masuk dan pulang kerja tepat waktu tanpa meninggalkan pekerjaan

c) Penyelesaian pekerjaan sebelum batas waktu

Karyawan produksi pada PT. Surya Inti Beton selalu berusaha menyelesaikan pekerjaan sebelum batas waktu yang telah ditentukan oleh perusahaan

3.3.2.2 Beban kerja

Mengadopsi definisi menurut Selvia (2022), Beban kerja merujuk pada akumulasi tugas dan kegiatan yang harus diselesaikan secara sistematis oleh karyawan di bagian produksi PT. Surya Inti Beton yang melibatkan pemanfaatan keterampilan serta pemenuhan waktu yang telah ditetapkan. Menurut Koesomowidjojo (2017), indikator yang digunakan dalam mengukur beban kerja yaitu:

1. Kondisi pekerjaan

Dengan 2 item pernyataan yang dikembangkan untuk mengukur kondisi pekerjaan, sebagai berikut:

a) Memahami pekerjaan

Karyawan produksi pada PT. Surya Inti Beton tidak memahami pekerjaan yang diberikan oleh atasan

b) Kesulitan yang tinggi

Karyawan produksi pada PT. Surya Inti Beton tidak mampu menyelesaikan pekerjaan dengan tingkat kesulitan yang tinggi

2. Penggunaan waktu kerja

Dengan 2 item pernyataan yang dikembangkan untuk mengukur penggunaan waktu kerja, sebagai berikut:

a) Kerja lembur

Karyawan produksi pada PT. Surya Inti Beton merasa terbebani ketika harus bekerja lembur untuk menyelesaikan pekerjaan

b) Waktu kerja yang sempit

Karyawan produksi pada PT. Surya Inti Beton merasa tegang jika pekerjaan belum terselesaikan

3. Target yang harus dicapai

Dengan 3 item pernyataan yang dikembangkan untuk mengukur target yang harus dicapai, sebagai berikut:

a) Target kerja yang ditetapkan

Karyawan produksi PT. Surya Inti Beton dituntut membantu karyawan lainnya dalam menyelesaikan pekerjaan untuk memenuhi target

b) Target kerja yang tinggi

Karyawan produksi PT. Surya Inti Beton merasa target kerja yang ditetapkan tidak sesuai dengan kemampuan yang dimiliki

c) Waktu kerja dan target kerja

Tidak seimbangnya waktu kerja dengan target kerja membuat beban kerja karyawan produksi PT. Surya Inti Beton semakin besar

3.3.2.1 Stres kerja

Mengadopsi definisi menurut Asih dkk., (2018), Stres kerja merupakan keadaan yang timbul dari hubungan antara karyawan di bagian produksi PT. Surya Inti Beton dengan pekerjaannya, menyebabkan tekanan yang menghasilkan ketidakseimbangan fisik dan mental yang memengaruhi aspek emosional, proses berpikir, dan kesehatannya. Menurut Robbins (2017), Dimensi dan indikator yang digunakan dalam mengukur stres kerja yaitu :

1. Gejala fisiologis

Dengan 3 item pernyataan yang dikembangkan untuk mengukur indikator gejala fisiologis, sebagai berikut:

a) Lelah fisik

Karyawan produksi PT. Surya Inti Beton mudah lelah secara fisik dalam bekerja

b) Sakit kepala

Karyawan produksi PT. Surya Inti Beton sering sakit kepala saat mengerjakan pekerjaan

c) Kesehatan menurun

Kesehatan karyawan produksi PT. Surya Inti Beton menurun ketika mengerjakan banyak pekerjaan

2. Gejala psikologis

Dengan 4 item pernyataan yang dikembangkan untuk mengukur indikator gejala psikologis, sebagai berikut:

a) Ketegangan

Karyawan produksi PT. Surya Inti Beton merasa tegang jika pekerjaan belum selesai

b) Cemas

Karyawan produksi PT. Surya Inti Beton merasa cemas ketika banyak pekerjaan yang belum terselesaikan

c) Mudah Marah

Karyawan produksi PT. Surya Inti Beton menjadi mudah marah saat mengerjakan pekerjaan yang banyak

d) Tertekan

Karyawan produksi PT. Surya Inti Beton tertekan dalam melaksanakan pekerjaan sehari-hari

3. Gejala perilaku

Dengan 2 item pernyataan yang dikembangkan untuk mengukur indikator gejala perilaku, sebagai berikut:

a) Absensi meningkat

Karyawan produksi PT. Surya Inti Beton merasa malas dan sering tidak hadir dalam bekerja

b) Produktivitas kerja menurun

Karyawan produksi PT. Surya Inti Beton tidak semangat bekerja sehingga produktivitas kerja menurun

3.3.3 Instrumen Penelitian

Alat pengukur penelitian dimanfaatkan untuk memperoleh dan menghimpun data dalam penelitian. Langkah ini diambil untuk mencapai kesimpulan atau hasil penelitian yang optimal menggunakan alat penelitian yang paling efektif dan sesuai. Maka, instrumen penelitiannya sebagai berikut:

Label 3.1 Instrumen Penelitian

Variabel	Dimensi	Indikator	Item Pernyataan
Produktivitas Kerja (Y) Simamora, 2017		Y.1 Kuantitas kerja	Y.1.1 Jumlah dari hasil pekerjaan yang karyawan tangani selalu memenuhi target yang telah ditetapkan
		Y.2 Kualitas kerja	Y.2.1 Mutu hasil kerja karyawan selalu memenuhi standar yang ditetapkan
			Y.2.2 Dalam menyelesaikan pekerjaan karyawan harus mendapatkan hasil yang terbaik
	Y.2.3 Dalam bekerja karyawan kurang memperhatikan kualitas produk yang dihasilkan		
		Y.3 Ketepatan waktu	Y.3.1 Karyawan menyelesaikan pekerjaan selalu tepat waktu

Variabel	Dimensi	Indikator	Item Pernyataan	
			Y.3.2 Setiap hari karyawan masuk dan pulang kerja tepat waktu tanpa meninggalkan pekerjaan	
			Y.3.3 Karyawan selalu berusaha menyelesaikan pekerjaan sebelum batas waktu yang telah ditentukan oleh perusahaan	
Beban Kerja (X) Koesomowidjojo, 2017		X.1 Kondisi pekerjaan	X.1.1 Karyawan tidak memahami pekerjaan yang diberikan oleh atasan	
			X.1.2 Karyawan tidak mampu menyelesaikan pekerjaan dengan tingkat kesulitan yang tinggi	
		X.2 Penggunaan waktu kerja	X.2.1 Karyawan merasa terbebani ketika harus bekerja lembur untuk menyelesaikan pekerjaan	
			X.2.2 Karyawan merasa tegang jika pekerjaan belum terselesaikan	
		X.3 Target yang harus dicapai	X.3.1 Karyawan dituntut membantu karyawan lainya dalam menyelesaikan pekerjaan untuk memenuhi target	
			X.3.2 Karyawan merasa target kerja yang ditetapkan tidak sesuai dengan kemampuan yang dimiliki	
			X.3.3 Tidak seimbangnya waktu kerja dengan target kerja membuat beban kerja karyawan semakin besar	
	Stres Kerja (Z) Robbins, 2017	Z.1 Gejala fisiologis	Z.1.1 Lelah fisik	Z.1.1 Karyawan mudah lelah secara fisik dalam bekerja
			Z.1.2 Sakit kepala	Z.1.2 Karyawan sering sakit kepala saat mengerjakan pekerjaan
Z.1.3 Kesehatan menurun			Z.1.3 Kesehatan karyawan menurun ketika mengerjakan banyak pekerjaan	
Z.2 Gejala psikologis		Z.2.1 Ketegangan	Z.2.1 Karyawan merasa tegang jika pekerjaan belum selesai	
		Z.2.2 Cemas	Z.2.2 Karyawan merasa cemas ketika banyak pekerjaan yang belum terselesaikan	
		Z.2.3 Mudah Marah	Z.2.3 Karyawan menjadi mudah marah saat mengerjakan pekerjaan yang banyak	
		Z.2.4 Tertekan	Z.2.4 Karyawan tertekan dalam melaksanakan pekerjaan sehari-hari	
Z.3 Gejala perilaku		Z.3.1 Absensi meningkat	Z.3.1 Karyawan merasa malas dan sering tidak hadir dalam bekerja	
		Z.3.2 Produktivitas kerja menurun	Z.3.2 Karyawan tidak semangat bekerja sehingga produktivitas kerja menurun	

3.4 Uji Instrumen Penelitian

3.4.1 Uji Validitas

Uji validitas merupakan pengukuran terhadap instrumen penelitian untuk menentukan sejauh mana instrumen tersebut dapat diandalkan dalam mengukur variabel yang diteliti (Sugiyono, 2015). Artinya, untuk memperoleh data yang valid diperlukan instrumen atau alat ukur yang valid juga. Oleh karena itu, uji validitas perlu dilakukan. Dalam penelitian ini, keabsahan diuji dengan memanfaatkan aplikasi SPSS versi 29. Validitas adalah sejauh mana suatu instrument tes dapat mengukur apa yang sebenarnya ingin diukur (Cooper & Schindler, 2014). Pengukuran dikatakan valid jika dapat mengungkap data dari variabel yang diteliti secara tepat dan akurat. Di penelitian ini untuk menguji validitas intrumen menggunakan metode *Corrected Item-Total Correlation* dengan bantuan SPSS. Syarat pengambilan keputusan dalam metode ini sebagai berikut:

- Nilai $r_{hitung} > r_{tabel}$ maka item dinyatakan valid
- Nilai $r_{hitung} < r_{tabel}$ maka item dinyatakan tidak valid

Label 3.2 Data Hasil Uji Validitas

Variabel	No Item	r Hitung	Standar Valid	Keterangan
Beban Kerja (X)	X.1.1	0,789	0,3	Valid
	X.1.2	0,770	0,3	Valid
	X.2.1	0,875	0,3	Valid
	X.2.2	0,802	0,3	Valid
	X.3.1	0,719	0,3	Valid
	X.3.2	0,881	0,3	Valid
	X.3.3	0,714	0,3	Valid
	Y.1.1	0,827	0,3	Valid

Variabel	No Item	r Hitung	Standar Valid	Keterangan
Produktivitas Kerja (Y)	Y.2.1	0,759	0,3	Valid
	Y.2.2	0,888	0,3	Valid
	Y.2.3	0,748	0,3	Valid
	Y.3.1	0,802	0,3	Valid
	Y.3.2	0,589	0,3	Valid
	Y.3.3	0,759	0,3	Valid
Stres Kerja (Z)	Z.1.1	0,781	0,3	Valid
	Z.1.2	0,867	0,3	Valid
	Z.1.3	0,949	0,3	Valid
	Z.2.1	0,837	0,3	Valid
	Z.2.2	0,883	0,3	Valid
	Z.2.3	0,830	0,3	Valid
	Z.2.4	0,921	0,3	Valid
	Z.3.1	0,918	0,3	Valid
	Z.3.2	0,804	0,3	Valid

Sumber data : Data primer diolah menggunakan SPSS 29,2024

Bedasarkan tabel 3.2 diatas terlihat bahwa korelasi antara masing-masing item pernyataan terhadap total skor dari keseluruhan variabel menunjukkan hasil yang signifikan, dan menunjukkan bahwa r hitung $>0,3$. Sehingga dapat disimpulkan bahwa semua item pertanyaan dinyatakan valid.

3.4.2 Uji Reabilitas

Pengujian reliabilitas dilaksanakan guna menilai tingkat kestabilan respons yang diberikan oleh responden, sehingga data menjadi lebih dapat dipercaya. Karena itu, alat dianggap dapat diandalkan ketika digunakan berulang kali untuk mengukur objek yang serupa, dan data yang dihasilkan tetap konsisten (Sugiyono, 2015). Pada penelitian ini, reliabilitas diuji dengan menghitung koefisien alpha Cronbach menggunakan perangkat lunak SPSS versi 29. Menurut Hair et al. (2021)

Sebuah variabel dianggap dapat dipercaya jika alpha cronbach bernilai lebih dari 0,7. Jika alpha bernilai kurang dari 0,7, maka instrumen dianggap tidak dapat diandalkan. Uji reliabilitas dapat menggunakan formula Spearman Brown. Rumus yang dapat digunakan adalah:

$$r^{11} = \left[\frac{k}{(k-1)} \right] \left[1 - \frac{\sum ab^2}{\sigma t^2} \right]$$

Keterangan:

r^{11} : Reabilitas instrument

k : Banyaknya butir pertanyaan

$\sum ab^2$: Jumlah varian butir soal

σt^2 : Varian total

Label 3.3 Data Hasil Uji Relibilitas

Variabel	Nilai Conbrach Alpha	Standar	Keterangan
Beban Kerja (X)	0,896	0,7	Reliabel
Produktivitas Kerja (Y)	0,883	0,7	Reliabel
Stres Kerja (Z)	0,957	0,7	Reliabel

Sumber data : Data primer diolah menggunakan SPSS 29,2024

Hasil uji reliabilitas pada tabel 3.3 diatas tersebut menunjukkan bahwa semua variabel mempunyai koefisien Alpha yang cukup besar yaitu diatas 0,7 sehingga dapat dikatakan semua konsep pengukur masing-masing variabel dari kuesioner adalah reliabel sehingga untuk selanjutnya item-item pada masing-masing konsep variabel tersebut layak digunakan sebagai alat ukur.

3.4.3 Skala Pengukuran

Menurut Sugiyono (2015), Skala pengukuran merupakan standar yang disepakati untuk menetapkan rentang atau jarak interval pada instrumen pengukur, sehingga memungkinkan pengumpulan data dalam bentuk kuantitatif. Pengumpulan data dari kuesioner dalam penelitian ini memanfaatkan skala penilaian likert. Skala Likert adalah alat evaluasi dalam penelitian yang dipakai untuk menilai respons baik negatif maupun positif terhadap pernyataan. Oleh karena itu, dalam penelitian ini, skala evaluasi yang digunakan adalah skala lima pilihan seperti yang digunakan pada skala likert :

Label 3.4 Skala Likert

Pernyataan	Skor
Sangat Setuju	5
Setuju	4
Netral	3
Tidak Setuju	2
Sangat Tidak Setuju	1

Sumber: Sugiyono (2015)

3.5 Populasi dan Sampel

3.5.1 Populasi

Populasi merupakan jumlah semua yang akan dijadikan objek responden. Total keseluruhan individu yang akan menjadi subjek penelitian disebut populasi. Dalam penelitian ini, populasi terdiri dari staf yang bekerja di divisi produksi pada PT. Surya Inti Beton dengan jumlah karyawan 38 karyawan.

3.5.2 Sampel

Sampel merupakan bagian dari keseluruhan populasi yang menjadi subjek penelitian. Sampel merupakan representasi dari keseluruhan populasi yang sedang

diselidiki. Metode pengambilan sampel yang dipilih adalah metode pengambilan sampel yang mencakup seluruh populasi, karena jumlah karyawan di divisi produksi cukup besar pada PT. Surya Inti Beton berjumlah 38 karyawan, dan yang akan dijadikan sampel penelitian yaitu 38 karyawan.

3.6 Teknik Pengambilan Sampel

Dalam penelitian ini, pengambilan sampel yang akan digunakan adalah teknik sampel jenuh. Ini berarti seluruh anggota populasi akan diambil sebagai sampel penelitian. Teknik sampel jenuh merujuk pada pendekatan di mana semua individu dalam populasi menjadi bagian dari sampel yang diteliti (Lucia dkk., 2015). Maka, diperoleh jumlah sampel sebesar 38 karyawan bagian produksi pada PT. Surya Inti Beton.

3.7 Jenis dan Sumber Data

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

3.7.1 Data Primer

Data Primer adalah informasi yang belum diproses atau mentah yang diperoleh secara langsung dari sumbernya pada tahap pengumpulan data pertama. Dalam penelitian ini, informasi utama diperoleh melalui angket yang diberikan dan diisi oleh responden, wawancara dengan HRD dan karyawan bagian produksi serta observasi langsung pada PT. Surya Inti Beton.

3.7.2. Data Sekunder

Data sekunder adalah informasi yang didapatkan tidak langsung dari sumbernya atau telah diproses melalui perantara yang mendukung. Data tambahan ini berfungsi untuk melengkapi kebutuhan informasi dari data primer. Dalam penelitian ini, data sekunder yang dimanfaatkan berasal dari catatan, literatur, publikasi ilmiah, dan informasi tambahan lainnya yang relevan untuk mendukung penelitian.

3.8 Metode Pengumpulan Data

Metode yang digunakan dalam penelitian ini untuk memperoleh data adalah sebagai berikut:

3.8.1 Angket

Teknik pengambilan data yang diterapkan dalam penelitian ini adalah survei menggunakan angket. Angket adalah teknik pengumpulan informasi yang melibatkan penyusunan serangkaian pernyataan tertulis yang akan didistribusikan kepada responden untuk diisi. Angket dirancang secara terstruktur untuk memperoleh respons langsung dari karyawan bagian produksi pada PT. Surya Inti Beton dengan tujuan mendapatkan data yang akurat.

3.8.2 Dokumentasi

Dokumentasi yang dimaksudkan adalah dengan mengumpulkan dan mempelajari data yang diperoleh dari literatur ilmiah, referensi, arsip perusahaan, dan sumber-sumber online yang relevan dengan topik penelitian ini.

3.8.3 Observasi

Observasi adalah metode pengumpulan data yang melibatkan pengamatan langsung dan pencatatan oleh peneliti di lokasi penelitian.

3.8.4 Wawancara

Wawancara adalah pendekatan untuk mengumpulkan informasi di mana pertanyaan diajukan secara langsung kepada pihak terkait atau narasumber untuk mendapatkan data yang dibutuhkan.

3.9 Teknik Analisis Data

3.9.1 Analisis Deskriptif

Menurut Sugiyono (2022), analisis deskriptif adalah statistik yang digunakan untuk menganalisis dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul sebagaimana adanya tanpa bermaksud untuk membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum atau generalisasi. Analisis deskriptif dipergunakan untuk mengetahui frekuensi dan variasi jawaban terhadap item atau butir pernyataan dalam angket, untuk mengetahui kategori rata-rata skor menggunakan perhitungan sebagai berikut :

$$\text{Rentang Skor} = \frac{\text{Skor tertinggi} - \text{Skor terendah}}{\text{Jumlah kategori}}$$

Sehingga interpretasi skor adalah seperti berikut:

1,0 - 1,8	= Sangat rendah
>1,8 - 2,6	= Rendah
>2,6 - 3,4	= Cukup
>3,4 - 4,2	= Tinggi

>4,2 - 5,0 = Sangat tinggi

3.9.2 Analisis Inferensial

Analisis inferensial adalah teknik statistik atau metode yang dipakai untuk menganalisis data sampel sehingga nantinya hasil yang didapat dapat diberlakukan untuk populasi (Sugiyono, 2022). Prosesnya dimulai dari pengumpulan data, pengkodean data, pengorganisasian data, dan kemudian dilanjutkan dengan analisis menggunakan teknik statistik. Dalam analisis inferensial, menggunakan program SmartPLS 4.0 dengan metode *Structural Equation Modeling - Partial Least Squares* (SEM-PLS).

3.9.2.1 Analisis SEM-PLS (*Structural Equation Modeling - Partial Least Square*)

Analisis *Partial Least Square* (PLS) merupakan analisis data yang memiliki sifat soft modelling dimana data tidak harus menggunakan skala tertentu dalam melakukan pengukurannya dan sampel penelitian dapat berjumlah dibawah 100 orang responden (Ghozali, 2022). Partial Least Square (PLS) dapat digunakan untuk mengatasi permasalahan penelitian, seperti kondisi di mana ditemukan hubungan di antara variabel yang sangat kompleks tetapi ukuran sampel data kecil, atau kondisi di mana ukuran sampel cukup besar tetapi memiliki landasan teori yang lemah dalam hubungan di antara variabel yang dihipotesiskan. Evaluasi model dalam uji analisis PLS menggunakan dua evaluasi yaitu model pengukuran untuk menguji validitas dan reliabilitas (outer model) dan model struktural yang digunakan untuk menguji kausalitas atau pengujian hipotesis untuk menguji dengan prediksi (inner model).

1. Outer Model

Model eksternal, atau yang kadang disebut juga relasi luar, adalah bagaimana tiap petunjuk berhubungan dengan variabel tersembunyinya. Tujuan dari model eksternal adalah mengevaluasi keabsahan dan keandalan dengan mengilustrasikan keterkaitan antara variabel tersembunyi dan petunjuk, atau sebaliknya. Pengukuran *outer model* melibatkan pengujian validitas dan reabilitas instrumen penelitian, meliputi:

a. *Convergent validity*

Convergent validity mencerminkan gagasan bahwa instrumen yang mengukur suatu konstruk seharusnya menunjukkan hubungan yang kuat. Hubungan antara nilai indikator yang merefleksikan konstruk dan nilai variabel laten haruslah valid. Nilai loading faktor $> 0,7$ merupakan ideal, artinya indikator tersebut valid mengukur konstruk yang dibentuknya. Menurut Hair et al, (2021) nilai loading faktor $> 0,5$ masih valid mengukur konstruk tersebut. Nilai ini menunjukkan presentasi konstruk mampu menerapkan variasi yang ada dalam indikator.

b. *Discriminant validity*

Cara untuk menguji validitas diskriminan dengan indikator reflektif adalah dengan memeriksa *cross-loading*, di mana setiap variabel harus memiliki nilai yang lebih besar dari 0,7. Metode alternatif adalah dengan membandingkan nilai *Average Variance Extracted* (AVE) dari setiap variabel tersembunyi dengan korelasi antara variabel tersembunyi lain dalam model. Jika nilai AVE dari suatu variabel tersembunyi lebih besar dari korelasi dengan semua variabel tersembunyi lainnya, maka

validitas diskriminan dianggap baik. Pengukuran ini juga dapat digunakan untuk menilai reliabilitas skor komponen variabel tersembunyi, di mana nilai AVE yang direkomendasikan adalah $> 0,5$ dan dianggap valid.

c. *Composite reliability*

Composite reliability adalah metode yang digunakan untuk mengevaluasi reliabilitas gabungan dari indikator-indikator yang terkait dengan sebuah variabel. Sebuah set indikator yang mengukur variabel tertentu dianggap memiliki reliabilitas komposit yang baik jika memiliki nilai reliabilitas komposit $\geq 0,6$ dan juga didukung oleh nilai *cronbach alfa* $\geq 0,6$.

2. *Inner Model*

Inner model, yang bertujuan untuk mengukur tingkat pengaruh serta hubungan keseluruhan variabel. Pengujian *inner model*, juga dikenal sebagai model struktural yang dilakukan untuk mengevaluasi hubungan antara konstruk, nilai signifikansi, dan *R-square* dari model penelitian. Dalam mengevaluasi hubungan antara variabel, menggunakan nilai *adjusted R2*. Jika nilai $R^2 \leq 0,45$ menunjukkan hubungan yang moderat, sementara jika $R^2 \leq 0,25$ menandakan hubungan yang lemah. Untuk menilai validitas prediktif variabel independen, menggunakan nilai *predictive relevance* (Q^2). Jika nilai $Q^2 > 0$, menunjukkan bahwa variabel independen memiliki validitas prediktif yang baik. Sedangkan bila nilai $Q^2 < 0$ bermakna bahwa model tersebut tidak menunjukkan adanya relevansi prediktif.

3.9.3 Uji Hipotesis

Pengujian hipotesis dilakukan dengan melihat dari koefisien jalur (*path coefficient*) yang ada dengan membandingkan antara nilai probabilitas hubungan antar variabel dengan nilai probabilitas signifikan. Uji *measurement bootstrapping* model digunakan untuk melihat hubungan antar konstruk dan nilai signifikansi pada tabel *path coefficients* dan *indirect effect*, yaitu nilai *coefficient estimate* dan bagaimana tingkat *t-statistics* atau *p-values* dari setiap variabel.

Jika nilai koefisien jalur positif, artinya dampak suatu variabel terhadap variabel lain adalah searah, jika nilai-nilai suatu variabel meningkat, maka nilai variabel lainnya meningkat juga. Sedangkan, jika nilai koefisien jalur negatif artinya dampak suatu variabel terhadap variabel lain adalah berlawanan arah, jika nilai-nilai suatu variabel meningkat, maka nilai variabel lainnya akan menurun. Suatu hubungan antar variabel dikatakan berpengaruh jika tingkat signifikansi $P\text{-value} \leq 0,10$ atau tingkat signifikansi $T\text{-value} \geq 1,96$ (Garson, 2016).