BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Gambaran Umum Objek Penelitian

Karyawan yang merupakan Generasi Z memiliki sifat yang menjurus kepada adanya ketidakpuasan mereka dengan pekerjaan mereka serta memiliki keinginan untuk pindah ke perusahaan lain, hal tersebut dikemukakan oleh Miller (2009) yang melakukan survei dengan melibatkan 632 karyawan yang berusia 18-38 tahun. Miller (2009) juga melakukan penelitian lain dimana menunjukan bahwa 61% dari 1.884 karyawan dari Generasi Z yang merupakan kelahiran 1995-1999 memiliki rencana untuk meninggalkan tempat mereka bekerja sekarang.

Masalah Generasi Z yang memiliki tingkat *turnover intention* tinggi juga terjadi di Indonesia. Menurut (Deloitte, 2019) dimana diketahui bahwa tingkat *turnover* di Indonesia berada di angka 10% saat Generasi Z sudah mulai masuk ke dunia kerja *professional*. Tingkat *turnover* di Indonesia tergolong tinggi dimana menurut (Roseman, 1981) tingkat *turnover* dikatakan tinggi ketika angka *turnover intention* menyentuh angka 10% atau lebih, sehingga dari penjelasan tersebut dapat dikatakan bahwa tingkat *turnover intention* pada karyawan Generasi Z di Indonesia tergolong tinggi.

Generasi Z memiliki kecenderungan untuk mencari lingkungan yang memberikan mereka kebebasan untuk dapat berkembang secara kreatif. Hal tersebut dikarenakan oleh mayoritas dari Generasi Z tertarik untuk memiliki usaha atau startup sebagai bagian dari perjalanan karir mereka kedepannya (Dewantari, 2022). Menurut Price (1977) Faktor yang paling kuat dalam timbulnya *turnover intention* adalah adanya kepuasan kerja. Adapun menurut Reina et al. (2018) dimana menunjukan bahwa 42% orang dalam dunia kerja merasa tidak puas dengan kepemimpinan dari atasan mereka. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa peran dari seorang pemimpin atau atasan dapat mempengaruhi *turnover intention*.

Maka dari itu dalam konteks penelitian ini, penulis akan mengambil responden yang merupakan kalangan karyawan atau pekerja dari Generasi Z dengan tahun lahir di antara 1997-2012, dengan minimal pengalaman kerja selama 6 bulan kerja. Serta memiliki lokasi atau tempat kerja di kawasan Jabodetabek yang merupakan salah satu kawasan sektor bisnis terbesar di Indonesia. Untuk minimal pengalaman kerja selama 6 bulan – 1 tahun kerja saya gunakan karena hal tersebut didasari oleh tingkat adaptasi dan stabilitas oleh karyawan Generasi Z dimana menurut Survei dari Society for Human Resource Management (SHRM) menunjukan bahwa karyawan normalnya mencapai stabilitas dalan kerja mereka setelah sekitar 6 bulan kerja. Survei yang dilakukan oleh Gallup juga menunjukan bahwa tingkat keterlibatan dan kepuasan karyawan lebih konsisten setelah melalui periode awal adaptasi. Menurut Baeur (2010) proses onboarding menunjukan bahwa karyawan memerlukan setidaknya sekitar 6 bulan untuk dapat memahami budaya organisasi dan menjadi produktif. Menurut Deloitte (2019) yang menunjukan dimana Generasi Z cenderung melakukan evaluasi terhadap pekerjaannya secara kritis setelah melalui beberapa bulan pertama.

3.2 Desain Penelitian

Menurut Creswell (2016) Desain penelitian adalah model atau metode yang digunakan peneliti untuk melakukan sebuah penelitian yang bertujuan untuk mengarahkan jalannya penelitian. Desain dari penelitian ditetapkan berdasarkan tujuan dan hipotesis dari penelitian tersebut. Menurut Ajat (2018) dimana penelitian kualitatif dapat diartikan sebagai bentuk penelitian yang mendalami teori dari fakta di dunia nyata. Sedangkan penelitian kuantitatif adalah pendekatan yang menggunakan teori sebagai sebuah landasan penelitian kemudian melakukan pengujian dari teori atau hipotesis yang diusulkan.

Menurut Malhotra (2019) desain penelitian adalah kerangka kerja yang digunakan untuk merancang dan menjalankan penelitian dengan sistematis dan terstruktur. Malhotra (2019) juga menyampaikan bahwa terdapat 2 jenis desain penelitian, yaitu:

• Exploratory Design

Dimana *explotary design* adalah metode penelitian yang digunakan untuk mendalami pemahaman tentang suatu masalah atau fenomena yang ingin diteliti. Pendekatan ini sering digunakan untuk topik penelitian yang belum banyak diketahui atau belum banyak diteliti. Para peneliti menggunakan metode observasi, wawancara, atau studi kasus dalam pengumpulan data yang diperlukan. Data yang terkumpul kemudian digunakan untuk mengembangkan hipotesis atau pertanyaan penelitian yang lebih rinci.

• Conclusive Design

Dimana *conclusive design* adalah pendekatan yang digunakan untuk memperoleh hasil yang akurat serta dapat dipercaya dengan meminimalisir kesalahan dan bias dalam rancangan penelitian. Pendekatan ini biasanya dipakai dalam penelitian yang bersifat eksperimental, dimana peneliti ingin melakukan pengujian hipotesis atau mencari sebab akibat antara dua variabel. Dalam pendekatan ini, peneliti akan memperhatikan dan melakukan kontrol atas faktor-faktor lain yang dapat mempengaruhi hasil penelitian. Selain itu juga, peneliti akan menggunakan sampel yang cukup besar dan dapat mewakili untuk meminimalkan kesalahan pengambilan sampel. Lalu *conclusive design* sendiri dapat dibagi menjadi 2, yaitu:

- O Descriptive Research Design, digunakan untuk mendeskripsikan sebuah karakteristik atau fungsi dalam pasar. Ciri utama dari desain ini adalah dengan memformulasikan hipotesis terlebih dahulu lalu menguji data yang diperoleh untuk dapat merumuskan apakah hipotesis tersebut diterima atau ditolak. Data yang diperoleh dari desain ini adalah dengan melakukan survei, observasi, dll. Descriptive research design dibagi lagi menjadi 2, yaitu:
 - Cross Sectional Design, pengumpulan data sampel dalam sebuah populasi selama satu kali.
 - Single Cross-Sectional Design, menggunakan hanya satu sampel yang diambil untuk menggambarkan suatu populasi.

- Multiple Cross-Sectional Design, menggunakan dua atau lebih sampel yang diambil guna menggambarkan suatu populasi.
- Longitudinal Design, sampel pada populasi yang sama akan diukur dari waktu ke waktu dengan variabel yang sama.
- Causal Research Design, melakukan pengumpulan bukti yang menimbulkan hubungan sebab akibat. Causal research design dapat memanipulasi satu atau lebih variabel independen dan melakukan kontrol variabel mediasi.

Pada penelitian ini penulis akan menggunakan pendekatan kuantitatif, dengan metode yang akan digunakan adalah *Conclusive Research Design* tepatnya menggunakan *Descriptive Research Design*. Dengan fokus utama adalah menguji hubungan tertentu. Dimana penelitian ini akan memahami hubungan-hubungan yang mempengaruhi antara variabel *work environment, stress*, dan *job satisfaction* terhadap variabel *turnover intention*. Penulis akan melakukan pengumpulan data dengan survei menggunakan kuisioner dengan skala likert 1-5 untuk tiap indikator pernyataan.

3.3 Ruang Lingkup Penelitian

3.3.1 Populasi

Menurut Sugiyono (2018: 130) dimana menjelaskan bahwa populasi merupakan wilayah secara umum yang terdiri dari objek/subjek yang memiliki kualitas dan karakteristik tertentu yang ditentukan oleh peneliti untuk dilakukannya penelitian lalu dibuat kesimpulannya. Populasi menurut Malhotra (2019) terdapat empat aspek dari target populasi, yaitu *element, sampling unit, extent,* dan *time frame*. Berikut penjelasan dari keempat aspek tersebut dengan mengaitkan dengan penelitian ini.

• *Element* merupakan karakteristik dari populasi yang digunakan dalam penelitian. Dimana pada penelitian ini, elemen yang digunakan adalah karyawan dari Generasi Z yang lahir di antara tahun 1997-2012

- *Sampling unit* merupakan elemen-elemen yang ada dalam populasi yang dapat dipilih menjadi sampel penelitian. Pada penelitian ini maka *sampling unit* nya adalah karyawan dari Generasi Z yang memiliki pengalaman kerja minimal 6 bulan kerja
- *Extent* merupakan batasan geografis pengambilan sampel yang dilakukan dalam penelitian. Dalam penelitian ini maka *Extent* nya adalah daerah kawasan Jabodetabek yang menjadi fokus geografis penelitian
- *Time Frame* merupakan jangka waktu untuk penyelesaian penelitian dan pengelolaan informasi dari subjek penelitian. Penelitian ini akan dilakukan setidaknya 1 bulan, yaitu pada bulan April hingga Mei 2024.

3.3.2 Sampel

Sugiyono (2017:81) menjelaskan bahwa sampel merupakan bagian dari populasi yang menjadi sumber data dalam penelitian, lalu populasi juga merupakan bagian dari jumlah karakteristik yang dimiliki oleh populasi. Sedangkan menurut Malhotra (2019) sampel merupakan elemen bagian dari populasi yang digunakan untuk subjek dalam penelitian. Malhotra (2019) menyatakan bahwa terdapat 2 teknik sampling yang dapat dikualifikasikan sebagai berikut:

- *Probability Sampling Technique*, teknik sampling yang dimana tiap anggota dari populasi memiliki probabilitas yang sama untuk dapat terpilih sebagai sampel. Teknik *sampling* ini digunakan apabila seluruh elemen di dalam populasi diketahui. Menurut Malhotra (2019) *probability sampling* terbagi lagi menjadi 4 teknik, yaitu:
 - Simple Random Sampling (lottery system), teknik sampling saat populasi memiliki kesempatan yang sama untuk dapat terpilih dengan sistem mengocok dan memilih sampel secara acak
 - Systematic Sampling, teknik sampling dengan memilih sebuah poin awal dan memilih sampel sesuai kelipatan angka dari poin awal

- o Stratified Sampling, teknik sampling dengan dua tahapan yang membagi populasi dan sub populasi
- Cluster Sampling, teknik sampling dimana membagi populasi ke cluster. Yang kemudian dari dalam cluster, peneliti akan menggunakan simple random sampling untuk menarik sampel yang akan dipilih
- Non-Probability Sampling Technique, merupakan teknik sampling dimana setiap anggota populasi tidak memiliki probabilitas yang sama untuk terpilih sebagai sampel. Teknik ini digunakan ketika sampling frame di suatu populasi tidak ditemukan. Menurut Malhotra (2019) terdapat empat jenis teknik sampling pada teknik ini, yaitu:
 - Convenience Sampling, teknik ini lebih leluasa, dimana pemilihan sampling unit dipilih sesuai dengan pilihan pribadi peneliti
 - Judgemental Sampling, teknik ini mendasari penilaian dari peneliti mengenai sample mana yang kompeten dan dapat mewakili suatu populasi
 - Ouota Sampling, teknik dengan melakukan 2 tahapan. Pertama dengan memformulasikan kategori kontrol atau kuota dalam elemen populasi, dan kedua dengan memilih elemen sampel berdasarkan Convience atau judgemental sampling.
 - o *Snowball Sampling*, teknik dengan mendasari teknik rekomendasi. Dimana kelompok sampel awal dipilih secara *random*, dan kemudian sampel akan menyajikan informasi yang memiliki tujuan untuk merekomendasikan sampel yang terkait.

Berdasarkan *sampling technique* di atas, maka dalam penulis menggunakan teknik *Non-Probability sampling* spesifiknya adalah *judgemental sampling*. Penulis memilih menggunakan teknik sampling tersebut dikarenakan penulis telah menetapkan ketentuan dalam pemilihan subjek penelitian yang sesuai. Kriteria-kriteria tersebut diantaranya adalah karyawan Generasi Z yang lahir antara tahun 1997-2012, karyawan

Generasi Z dengan pengalaman kerja minimal 6 bulan kerja, dan karyawan Generasi Z yang memiliki lokasi kerja di kawasan Jabodetabek.

3.3.3 Sampel Size

Menurut Malhotra (2019) *sample size* merupakan banyaknya elemen penelitian yang terpilih dan digunakan dalam penelitian. Maka dari itu *sample size* pada umumnya dijumlahkan dengan 5 (lima) dikali dengan jumlah indikator yang digunakan untuk mengukur variabel laten. Untuk penelitian ini menggunakan sebanyak 18 indikator. Maka yang diperlukan sekiranya 90 responden sebagai sampel penelitian.

3.4 Teknik Pengumpulan Data

Pada penelitian ini, penulis menggunakan survei dengan memanfaatkan kuisioner pada *Google Form* sebagai alat pengumpulan data. Alasan penulis menggunakan *Google Form* dikarenakan penggunaannya yang mudah dan praktis. Kemudahan yang diberikan adalah dengan memanfaatkan media online sebagai alat untuk menyebarkan survei. *Google Forms* juga dapat digunakan untuk mengoleksi data sekaligus melakukan filter sample yang nantinya tinggal disesuaikan dengan kriteria yang diinginkan penulis agar dapat relevan dengan fenomena penelitian. Pada penelitian ini penulis memberikan beberapa pernyataan yang dapat dijawab dengan skala likert 1-5 dimana 1 sangat tidak setuju dan 5 sangat setuju. Dengan skala likert 1-5 ini maka peneliti dapat mengetahui nilai yang diberikan responden terhadap indikator yang digunakan.



3.5 Variabel Operasional

Tabel 3. 1 Operational Variabel

No	Variable	Definisi Operasional	Kode	Measurement	Sumber	Scaling Techniques
1.	Work Environment	Davis (2008), Work environment merupakan lingkungan psikologis yang terdapat di tempat kerja, termasuk budaya organisasi, kepemimpinan, dan interaksi antar karyawan.	WE1	Bekerja di lingkungan yang terdapat semangat kerja sama dan kerja tim	Prestholdt, Perry H.; Lane, Irving M.; Mathews, Robert C. (1987). Nurse turnover as reasoned action: Development of a process model Journal of Applied Psychology, 72(2), 221–227. doi:10.1037/0021-9010.72.2.221	Likert Scale 1-5
			WE2	Bekerja di lingkungan dimana atasan memperlakukan saya sebagai seorang professional dengan sopan dan hormat		
			WE3	Memberikan kesempatan untuk belajar untuk dapat meningkatkan kemampuan dan pertumbuhan professional saya		
		UNI	WE4	Hormati Rekan kerja saya	AS	
		NU	WE5	Miliki supervisor yang perhatian dan responsive, orang yang mendengarkan, memahami masalah, dan menghargai pekerjaan saya	RA	

2.	Stress	King (Aish, et al., 2018:2) Stres kerja merupakan suatu kondisi dimana terdapat ketegangan yang menciptakan adanya ketidakseimbanga n fisik dan psikis, yang mempengaruhi emosi, proses berpikir, dan kondisi seorang karyawan. Stres pada pekerjaan (Job Stress) adalah pengalaman stres yang berhubungan dengan pekerjaan.	S1	Merasakan tekanan yang besar dari pekerjaan	Lu, Yong; Hu, Xiao-Min; Huang, Xiao-Liang; Zhuang, Xiao-Dong; Guo, Pi; Feng, Li-Fen; Hu, Wei; Chen, Long; Zou, Huachun; Hao, Yuan-Tao (2017). The relationship between job satisfaction, work stress, work—family conflict, and turnover intention among physicians in Guangdong, China: a cross-sectional study. BMJ Open, 7(5), e014894—doi:10.1136/bmjo pen-2016-014894	Likert Scale 1-5
			S2	Merasakan ketegangan yang tinggi dari pekerjaan		
			S3	Mengalami kesulitan tidur karena pekerjaan		
			S4	Merasa gugup karena pekerjaan		
3.	Job Satisfaction	(OAMEN et al., 2021) Kepuasan kerja merupakan keadaan emosional yang dirasakan oleh karyawan terhadap pandangan pekerjaannya yang dilakukan di sebuah organisasi apa itu menyenangkan atau sebaliknya.	JS1	Merasa puas dengan kolega kerja	Lu, Yong; Hu, Xiao-Min; Huang, Xiao-Liang; Zhuang, Xiao-Dong; Guo, Pi; Feng, Li-Fen; Hu, Wei; Chen, Long; Zou, Huachun; Hao, Yuan-Tao (2017). The relationship between job satisfaction, work stress, work—	Likert Scale 1-5

			JS2	Merasa puas dengan pekerjaan yang diberikan	family conflict, and turnover intention among physicians in Guangdong, China: a cross- sectional study. BMJ Open, 7(5), e014894—. doi:10.1136/bmjo pen-2016-014894	
			JS3	Merasa puas dengan lingkungan perusahaan		
			JS4	Merasa puas dengan atasan	1	
4.	Turnover Intention	(Deswarta et al., 2021) turnover intention merupakan hasrat yang muncul dari dalam seorang karyawan untuk meninggalkan perusahaan yang dipicu oleh faktor lingkungan perusahaan, kompensasi, dan sebagainya	TII	Berpikir untuk meninggalkan perusahaan tempat anda bekerja sekarang	Lu, Yong; Hu, Xiao-Min; Huang, Xiao-Min; Huang, Xiao-Liang; Zhuang, Xiao-Dong; Guo, Pi; Feng, Li-Fen; Hu, Wei; Chen, Long; Zou, Huachun; Hao, Yuan-Tao (2017). The relationship between job satisfaction, work stress, work—family conflict, and turnover intention among physicians in Guangdong, China: a cross-sectional study. BMJ Open, 7(5), e014894—doi:10.1136/bmjo pen-2016-014894	Likert Scale 1-5
			TI2	Mencari pekerjaan baru, baru-baru ini		

	TI3	Merasa malas untuk bekerja	Manoppo, Vinno Petrus (2020). Transformational leadership as a factor that decreases turnover intention: a mediation of work stress and organizational citizenship behavior. The TQM Journal, ahead-of- print(ahead-of- print), — doi:10.1108/tqm-	
			doi:10.1108/tqm- 05-2020-0097	
	TI4	Melanggar Aturan perusahaan		

Sumber: Olah Data Penulis (2024)

3.6 Tipe Variabel

3.6.1 Variabel Eksogen

Variabel eksogen dapat didefinisikan sebagai variabel yang nilainya berasal dari luar model hubungan yang diteliti (Sugeng, 2022). Lalu definisi tersebut dapat didukung pula dengan penelitian yang dilakukan oleh Malhotra, et al (2020) dimana variabel eksogen merupakan variabel yang nilainya dapat ditentukan oleh faktor-faktor yang berada di luar model. Variabel eksogen yang terdapat pada penelitian ini sendiri adalah work environment, stress, dan job satisfaction.

3.6.2 Variabel Endogen

Variabel endogen sendiri merupakan variabel dependen serta merupakan variabel yang dipengaruhi oleh variabel lainnya (Malhotra, et al.

2020). Dapat diartikan bahwa pada penelitian ini, variabel endogen yang digunakan oleh peneliti adalah *turnover intention*.

3.6.3 Variabel Teramati

Variabel teramati merupakan variabel yang dapat diukur langsung (Bryne, 2010) dalam Siregar, et al. (2023). Variabel Teramati juga dapat dikatakan sebagai indikator pembantu dalam mengukur nilai dari konstruk. Dapat penulis sampaikan bahwa penelitian ini menggunakan 18 indikator yang digunakan sebagai alat untuk mengukur variabel laten.

3.7 Teknik Analisis Data

Analisis data merupakan proses untuk melakukan pengelompokan urutan data kedalam ketentuan-ketentuan yang ada untuk dapat memperoleh hasil yang sesuai dengan data yang telah terkumpul (Sugiyono 2016: 60). Lalu penelitian lainnya oleh Sugiyono (2020: 132) menyatakan bahwa analisis data merupakan proses yang sistematis untuk dapat menemukan dan merangkai data kedalam berbagai kategori yang berbeda, lalu membaginya menjadi beberapa unit, lalu dilakukan sintesis, serta merangkainya menjadi sebuah pola, dan memilih data yang penting untuk dapat dipelajari.

Pada penelitian ini, penulis akan menggunakan alat bantu dalam melakukan olah data menggunakan aplikasi SPSS 21 dan SmartPLS 4. Aplikasi SPSS 21 untuk melakukan pengujian *Pre-Test* dan SmartPLS 4 akan digunakan dalam melakukan pengelolaan data main test dari penelitian ini.

3.7.1 Uji Pre-Test

Menurut Malhotra (2019) dimana menjelaskan bahwa uji *pre-test* merupakan metode yang digunakan untuk menguji kuisioner dengan jumlah sampel yang lebih sedikit. *Pre test* sendiri dilakukan dengan maksud untuk melakukan uji validitas dan uji reliabilitas, dengan demikian dapat mencegah terjadinya *error* dalam pelaksanaan penelitian. Untuk penelitian ini, penulis melakukan penyebaran kuisioner dengan tujuan memperoleh

setidaknya 40 responden untuk dilakukannya *pre test*, dan kemudian data yang diperoleh tersebut akan dilakukan uji validitas dan reliabilitas dengan menggunakan SPSS 21.

3.7.2 Uji Validitas

Uji validitas dilakukan untuk mengetahui apakah suatu alat ukur dapat mengukur apa yang ingin diukur. Ghozali (2018) menyatakan bahwa Penelitian yang valid adalah penelitian yang mampu mengukur apa yang diinginkan dan dapat mengungkapkan data dari variabel-variabel yang diteliti. Uji validitas sendiri dapat dilakukan dengan beberapa metode, yaitu sebagai berikut:

- Kaiser-Meter-Olkin Measure of Sampling Adequacy (KMO MSA) test.
 Nilai KMO MSA dapat dikatakan baik saat berada di angka 0,50>.
 Apabila nilai KMO MSA menunjukan angka yang rendah, maka hal tersebut menunjukan bahwa data tersebut tidak cocok untuk dilakukan analisis faktor (Ghozali, 2018)
- Signifikansi (sig.). Nilai signifikansi yang baik apabila berada di angka <0,05. Ketika nilai signifikansi menyentuh angka yang rendah maka menandakan bahwa terdapat hubungan antara variabel. (Hair et al. 2010)
- Nilai *Measurement of Sampling Adequacy* (MSA). Nilai MSA yang baik apabila berada di angka >0,50. Ketika nilai MSA rendah dapat menunjukan bahwa variabel tidak cocok untuk dimasukkan ke dalam faktor yang sama (Hair et al., 2010).
- Loading factor. Nilai loading factor yang baik adalah saat berada di angka >0,50. Ketika nilai dari loading factor menyentuh angka yang rendah maka hal itu menunjukan bahwa variabel tersebut tidak memiliki hubungan yang signifikan dengan faktor (Hair et al., 2010).

Malhotra (2020) menyebutkan bahwa terdapat tipe-tipe validitas, beberapa diantaranya adalah sebagai berikut:

- Content Validity, untuk mengukur apakah alat ukur yang digunakan sama dengan investigasi atau penelitian yang dikerjakan
- Construct Validity, untuk mengetahui apakah alat ukur yang digunakan dapat mengukur konstruk yang telah diusulkan dalam penelitian dan telah sesuai dengan teori dari penelitian yang dilakukan
- *Criterion Validity*, berguna untuk mengetahui apakah alat ukur yang digunakan dapat berhasil memprediksi dengan baik hasil dari konstruk yang ingin diteliti.

Untuk penelitian ini, penulis menggunakan tipe validitas, yaitu content validity dan juga construct. Penulis menggunakan tipe validitas tersebut karena penulis mencari alat ukur berupa karya ilmiah yang sesuai dalam mempertahankan dan menginvestigasi kesesuaian alat ukur dengan penelitian yang dilakukan dan melakukan penyesuaian alat ukur melalui pre test.

3.7.3 Uji Reliabilitas

Kuisioner adalah alat ukur yang berguna untuk melakukan pengukuran variabel (Ghozali, 2018). Kuisioner dapat dikatakan reliabel ketika jawaban responden terhadap pernyataan konsisten dari tiap jawabannya dan ketika fenomena yang diukur tidak berubah. Lalu Mahotra (2020) menyatakan bahwa uji reliabilitas berguna untuk melakukan pengukuran agar hasil pengukuran dapat memberikan hasil yang konsisten dan stabil meski telah dilakukan berulang kali. Pana penelitian ini, penulis melakukan uji reliabilitas dengan cara melakukan penghitungan menggunakan IBM SPSS 21, dimana apabila hasil perhitungan dari *Cronbanch Alpha* \geq 0.7 maka dapat dikatakan reliabel.

3.7.4 Structural Equation Modeling (SEM)

Structural Equation Modeling (SEM) akan digunakan untuk menganalisa data yang telah di dapat. Menurut Malhotra (2019) Metode SEM dapat menilai hubungan atau ketergantungan dari variabel dengan lainnya. Lalu (Stephen dan Frinston, 2009) menyampaikan bahwa metode

SEM ini merupakan teknik multivariate yang didasari oleh model struktural yang dapat memberikan gambaran dari hubungan sebab-akibat antara variabel hipotesis yang sudah ditentukan.

Metode SEM sendiri dapat dibagi menjadi 2 (dua) model, yaitu *Partial Least Square SEM* (PLS-SEM) dan *Covariance Based SEM* (CB-SEM). Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Hair, et al. (2021) model CB-SEM lebih baik digunakan pada saat ingin melakukan pengujian pada sebuah teori dengan menggunakan data yang kompleks atau saat ingin melakukan riset dengan tipe *confirmatory*, dan model PLS-SEM dapat digunakan untuk melakukan pengembangan teori dengan mencari hubungan atau dampak yang diberikan kepada variabel yang diusulkan atau saat ingin melakukan riset pada tipe *exploratory*.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Hair, et al. (2017) dimana dijelaskan bahwa terdapat beberapa langkah, yaitu sebagai berikut:

- Tahap 1 (*Specifying the structural model*), dengan menggambarkan hubungan antar konstruk. Diagram dapat disebut dengan *path model*. Diusulkan untuk memiliki 2 (dua) jenis variabel pada *path model*, yaitu variabel eksogen dan endogen.
- Tahap 2 (Specifying the Measurements model), tahap ini penulis menentukan model pengukuran yang digunakan dalam penelitian.
 Model pengukuran adalah hubungan antar variabel konstruk dan indikatornya.
- Tahap 3 (*Collecting and examining the data*), tahap ketiga ini penulis akan melakukan identifikasi terhadap kemungkinan *error* di dalam data dan melakukan uji validitas dan reliabilitas untuk menentukan *validity* dan *reliability* dari data yang telah diperoleh.
- Tahap 4 (PLS *Path model estimation*), tahap dimana penulis memahami cara kerja dari algoritma PLS-SEM, dengan demikian penulis dapat melakukan perhitungan koefisien jalur.
- Tahap 5a (Assessing PLS-SEM results of the formative measurement model) dan Tahap 5b (Assessing PLS-SEM results

of the formative measurement model), pada tahap 5a dan 5b ini penulis melakukan analisa dari hasil PLS-SEM. Hasil tersebut dibagi menjadi 2 (dua), yaitu *Reflective* dan *formative*, berikut penjelasan mengenai 2 (dua) hasil analisa PLS-SEM.

Tabel 3. 2 Rules of Thumb for Assessing Measurement Model

Evaluation	Measurement	Parameter	Rules of Thumb for Evaluating Reflective Measurements Models
Reflective	Internal Consistency	Cronbach's Alpha Composite Reliability	Cronbach's Alpha ≥ 0.7 Composite Reliability ≥ 0.7, in exploratory research 0.6 – 0.7 is considered acceptable
Measurement	Convergent Validity	AVE	$AVE \ge 0.5$
Model	Indicator Loading	Outer Loadings	Outer Loading ≥ 0.7
1/10 001	Discriminant Validity	Cross - Loadings	Indicator cross loading > other construct cross loading value
		Formell - Larcker	Indicator square root of AVE > other
		Criterion	consutrct square root of AVE
Formative	Collinearity of Indicators	VIF	Value VIF > 0.02 but lower than 5
Measurement	Convergent Validity	AVE	$AVE \ge 0.5$
Model	Indicator Loading	Outer Loadings	Outer Loading ≥ 0.7

Sumber: Hair, et al., (2017)

 Tahap 6 (Assessing PLS-SEM results of the structural model), pada tahap ini penulis akan melakukan analisa terhadap model struktural PLS-SEM seperti tabel di bawah ini

Tabel 3. 3 Rules of Thumb for Assessing Structural Model

Measurement	Rules of Thumb for Evaluating Reflective Measurement Models
t-Value One-Tailed Test	Nilai -1.645 < t-value < 1.645 = tidak signifikan
(Alpha = 95%)	Nilai t-value < -1.645 dan t-value > 1.645 = signifikan
Nilai R-Square (R ²)	Nilai $R^2 = 0.75$ (model kuat)

	Nilai $R^2 = 0.50$ (model sedang)
	Nilai $R^2 = 0.25$ (model lemah)
	$0.02 \le F^2 \le 0.14$ (efek kecil pada konstruk endogen)
Nilai Effect Size of F ²	$0.15 \le F^2 \le 0.34$ (efek sedang pada konstruk endogen)
	≥0.35 (efek besar pada konstruk endogen)
	Nilai $Q^2 > 0$, maka ada <i>predictive relevance</i> dalam konstruk eksogen
Predictive Relevance (Q ²)	terhadap konstruk endogen
Tredictive Relevance (Q')	Nilai Q^2 < 0, maka tidak ada predictive relevance dalam konstruk
	eksogen terhadap konstruk endogen
	Nilai $Q^2 = 0.02$ (predictive relevance dalam konstruk eksogen terhadap
	konstruk endogen kecil)
Nilai Predictive Relevence	Nilai $Q^2 = 0.02$ (predictive relevance dalam konstruk eksogen terhadap
(Q^2)	konstruk endogen sedang)
	Nilai $Q^2 = 0.02$ (predictive relevance dalam konstruk eksogen terhadap
	konstruk endogen besar)

Sumber: Hair, et al., (2017)

- Tahap 7 (Advanced PLS-SEM analysis), pada tahap ini penulis dapat memilih untuk menjalankan analisis PLS-SEM yang selanjutnya. Terdapat beberapa analisa yang dapat dilakukan seperti Importance-Performance Matrix Analysis, Mediator Analysis, dan lainnya.
- Tahap 8 (Interpretation of results and drawing conclusions), pada tahap terakhir ini penulis akan menginterpretasikan dan memberikan kesimpulan dari hasil analisa PLS-SEM yang telah dilakukan.