

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Metode Penelitian

Metode penelitian merupakan berbagai metode atau cara yang diinterpretasikan dalam rangkaian kegiatan dalam proses mencari suatu kebenaran atau kevalidan dalam suatu studi penelitian, yang dimulai dari suatu bentuk pemikiran yang kemudian membentuk suatu rumusan masalah, hingga akhirnya dapat menemukan hipotesis awal, yang dibantu oleh pandangan penelitian terdahulu, dan akhirnya hasil dari penelitian tersebut di kelola dan kemudian dianalisis, dan membentuk sebuah kesimpulan. Menurut pendapat dari (Sugiyono, 2019:2) dalam (Toto Suwarsa, 2021) Metode penelitian merupakan sesuatu yang dilakukan agar dapat mendapatkan sebuah data, dengan tujuan serta akan dipergunakan secara khusus. Menurut (Sugiyono, 2008) dalam (Wong Pong Han, 2019) Metode penelitian merupakan cara yang telah berdasarkan kaidah ilmu pengetahuan atau telah memenuhi syarat, untuk dapat digunakan dalam mendapatkan data, yang akan dimanfaatkan untuk tujuan tertentu.

Metode penelitian yang digunakan adalah metode penelitian deskriptif dengan pendekatan kuantitatif. Menurut (Sugiyono, 2012: 13) dalam (Iyus Jayusman, 2020) Penelitian deskriptif merupakan, penelitian yang dilakukan dalam tujuan untuk mengetahui nilai dari variabel mandiri atau independen, variabel tersebut bisa terdiri dari satu dan bisa juga lebih. Menurut (Sudjana dan Ibrahim, 2004: 64) dalam (Iyus Jayusman, 2020) Penelitian deskriptif merupakan penelitian yang berusaha untuk mendeskripsikan suatu gejala atau fenomena yang terjadi pada saat sekarang. Menurut (Arikunto, 2013: 12) dalam (Iyus Jayusman, 2020) Pendekatan kuantitatif merupakan pendekatan yang dilakukan, karena penelitian tersebut menggunakan angka, maksudnya proses yang dilakukan dari metode penelitian tersebut dengan cara, mengumpulkan data, penafsiran terhadap data tersebut, kemudian menampilkan hasil yang telah dikelola.

3.2 Operasional Variabel

Operasional variabel merupakan suatu hal yang memiliki karakteristik, serta terdapatnya sebuah pernyataan yang nantinya memungkinkan untuk melakukan sebuah kegiatan observasi serta mengukur sebuah objek, fenomena, atau peristiwa dengan cara yang mendetail dan cermat, yang akan dilakukan oleh peneliti.

Menurut (Sugiyono, 2014: 3) dalam (Edie Sugiarto, 2016) Operasional variabel merupakan serangkaian arahan atau petunjuk yang dimana nantinya berguna untuk mengamati serta mengukur suatu variabel, untuk dapat menguji kesempurnaannya.

Menurut (Sugiyono, 2016) dalam (Moch Jefry Aridiyanto, 2022) Variabel penelitian merupakan sesuatu hal yang terdapat pada suatu bentuk atribut, individu, atau kegiatan, yang bermacam-macam, yang nantinya akan ditetapkan oleh peneliti, sebagai bahan untuk dipelajari, kemudian dari hal tersebut dapat mendapatkan sebuah kesimpulan.

Operasional variabel dalam penelitian ini terdiri dari tiga variabel, yang pertama variabel independen (X), yang kedua variabel dependen (Y), dan yang ketiga variabel *intervening* (Z). dalam penelitian ini yang berperan sebagai variabel Independen (X) yaitu *Celebrity Endorsement* (X1) dan *Viral Marketing* (X2), kemudian yang berperan sebagai variabel Dependen (Y) yaitu *Impulse Buying* (Y), dan yang terakhir berperan sebagai variabel *Intervening* (Z) yaitu Kepercayaan Konsumen (Z).

3.2.1 Variabel Independen

Menurut (Sugiyono, 2019: 69) dalam (Toto Suwarsa, 2021) Variabel independen merupakan variabel yang juga sering disebut sebagai variabel bebas, yang dimana variabel bebas ini memiliki potensi untuk dapat mempengaruhi, merubah, atau bahkan menimbulkan variabel dependen atau yang disebut juga sebagai variabel terikat.

Dalam penelitian ini yang menjadi variabel independennya adalah *Celebrity Endorsement* (X1) dan *Viral Marketing* (X2).

Celebrity Endorsement (X1) : Menurut (Rossister & Percy, 1998) dalam (Femia lolasary, 2015) *Celebrity endorsement* merupakan model yang memerankan sebuah iklan, dan dapat mempengaruhi para audiensnya.

Viral Marketing (X2) : Menurut (Kaplan & Haenlein, 2011) dalam (Diawati et al., 2021) *Viral marketing* merupakan informasi dari mulut ke mulut melalui elektronik, dimana informasi tersebut terkait adanya pemasaran mengenai suatu merek, atribut, dan manfaat dari suatu produk, yang sering kali melalui media sosial.

3.2.2 Variabel Dependen

Menurut (Sugiyono, 2019: 69) dalam (Toto Suwarsa, 2021) Variabel dependen merupakan variabel yang bisa disebut juga sebagai variabel terikat, dimana variabel adalah hasil dari adanya variabel bebas atau independen, variabel dependen adalah variabel yang dapat dipengaruhi oleh variabel bebas, munculnya variabel ini karena ada sebab dan akibat dari variabel bebas. Dalam penelitian ini yang menjadi variabel dependennya adalah *Impulse Buying* (Y).

Impulse Buying (Y) : Menurut (Engel dan Blackwell, 1995) dalam (Sarah, 2013) *Impulse buying* merupakan pembelian mendadak, yang tanpa direncanakan, serta tidak ada niat, ketika berada dalam sebuah toko.

3.2.3 Variabel Intervening

Menurut (Sugiyono, 2015) dalam (Triasesiarta Nur, 2018) Variabel *intervening* merupakan variabel yang dapat mempengaruhi dalam hubungan atau kaitannya antara variabel independent dengan variabel dependen, menjadi suatu hubungan yang tidak bisa dikatakan secara langsung. Yang pada akhirnya akhirnya variabel independen tidak dapat secara langsung untuk dapat mempengaruhi variabel dependen.

Dalam penelitian ini yang menjadi variabel interveningnya adalah Kepercayaan Konsumen (Z).

Kepercayaan Konsumen (Z) : Menurut (Mayer et al., 1995) dalam (Desy S. Nur & Ade Octavia, 2022) Kepercayaan Konsumen ialah sesuatu yang harus dibangun dan buktikan oleh sebuah perusahaan sehingga kepercayaan dari konsumen akan terbentuk, dan konsumen akan yakin dan percaya bahwa perusahaan tersebut dapat

memenuhi kebutuhan dan keinginannya serta dapat memberikan pelayanan yang baik yang dibutuhkan oleh konsumen, sehingga konsumen akan memutuskan untuk melakukan transaksi terhadap perusahaan tersebut.

Tabel 3.1
Operasional Variabel

Variabel	Definisi	Dimensi	Indikator	No item	Skala
<i>Celebrity Endorsement</i> (X1)	<i>Celebrity endorsement</i> merupakan model yang memerankan sebuah iklan, dan dapat mempengaruhi para audiensnya. Menurut (Rossister & Percy, 1998) dalam (Femia Iolasary, 2015)	1. <i>Visibility</i> 2. <i>Credibility</i> 3. <i>Attraction</i> 4. <i>Power</i> Menurut (Percy, Rossister dan Bergkvist, 2018:293) dalam (Wijayanti et al., 2022)	1. <i>Visibility</i> 2. <i>Credibility</i> 3. <i>Attraction</i> 4. <i>Power</i> Menurut (Percy & Rosister, 1987) dalam (Zahra1 & Rina2, 2018)	1-8	Interval
<i>Viral Marketing</i> (X2)	<i>Viral marketing</i> merupakan informasi dari mulut ke mulut melalui elektronik, dimana informasi tersebut terkait adanya pemasaran mengenai suatu merek, atribut, dan manfaat dari suatu produk, yang sering kali melalui media sosial. Menurut (Kaplan & Haenlein, 2011) dalam (Diawati et al., 2021)	1. <i>Messenger</i> 2. <i>Message</i> 3. <i>Environment</i> Menurut (Kaplan dan Haenlein, 2011:253) dalam (Purba, 1967)	1. <i>Messenger</i> 2. <i>Message</i> 3. <i>Environment</i> Menurut (Kaplan & Haenlein, 2011) dalam (Zahra et al., 2022)	1-6	Interval
<i>Impulse Buying</i> (Y)	<i>Impulse buying</i> merupakan pembelian mendadak, yang tanpa direncanakan, serta tidak ada niat, ketika berada dalam sebuah toko.	1. Spontanitas pembelian 2. Kekuatan, kompulsi,	1. Spontanitas pembelian 2. Kekuatan, kompulsi, dan Intensitas	1-8	Interval

Variabel	Definisi	Dimensi	Indikator	No item	Skala
	Menurut (Engel dan Blackwell, 1995) dalam (Sarah, 2013)	<p>dan Intensitas</p> <p>3. Kegairahan dan Stimulasi</p> <p>4. Ketidakpedulian</p> <p>Menurut (Engel dan Blackwell, 2019:37) dalam (Afifurrahman & Saputri, 2021)</p>	<p>3. Kegairahan dan Stimulasi</p> <p>4. Ketidakpedulian akan akibat</p> <p>Menurut (Engel, Blackwell, dan Miniard, 2013:114) dalam (Septianti Setia Utami, 2019)</p>		
Kepercayaan Konsumen (Z)	<p>Kepercayaan Konsumen ialah sesuatu yang harus dibangun dan buktikan oleh sebuah perusahaan sehingga kepercayaan dari konsumen akan terbentuk, dan konsumen akan yakin dan percaya bahwa perusahaan tersebut dapat memenuhi kebutuhan dan keinginannya serta dapat memberikan pelayanan yang baik yang dibutuhkan oleh konsumen, sehingga konsumen akan memutuskan untuk melakukan transaksi terhadap perusahaan tersebut.</p> <p>Menurut (Mayer et al., 1995) dalam (Desy S. Nur & Ade Octavia, 2022)</p>	<p>1. Kemampuan</p> <p>2. Kebaikan hati</p> <p>3. Integritas</p> <p>Menurut (Mayer et al., 1995) dalam (David, 2017)</p>	<p>1. Kemampuan</p> <p>2. Kebaikan hati</p> <p>3. Integritas</p> <p>Menurut (Mayer et al., 1995) dalam (Desy S. Nur & Ade Octavia, 2022)</p>	1-6	Interval

3.3 Populasi dan Sampel Penelitian

3.3.1 Populasi

Menurut (Sugiyono, 2014:61) dalam (Edie Sugiarto, 2016) Populasi merupakan suatu wilayah generalisasi, atau sejauh mana peneliti dapat menerapkan hasil dari penelitian dalam konteks yang lebih luas, yang terdiri akan berbagai macam objek atau subjek, dan memiliki kuantitas serta karakteristik tertentu yang akan ditetapkan, sehingga dapat menjadi sebuah kesimpulan.

Populasi dalam penelitian ini yaitu Generasi-Z SeJawa Barat. Adapun yang dimaksud dari generasi-Z SeJawa Barat yaitu generasi yang lahir antara pertengahan 1990-an hingga pertengahan 2010-an yang menggunakan aplikasi TikTok serta memanfaatkan *Live Streaming* di dalam aplikasi TikTok. Karena mempertimbangkannya besar jumlah populasi atau *infinite*, maka di dalam penelitian ini digunakannya lah sampel. Kemudian penentuan sampel di dalam penelitian ini akan mengikuti aturan atau ketentuan ukuran sampel yang sesuai untuk digunakan dalam SEM (*Structural Equation Modelling*), yaitu Teknik atau cara analisis yang akan digunakan di dalam penelitian ini.

3.3.2 Sampel

Sampel merupakan suatu bahan yang dapat dikelola atau dijadikan sebagai alat dari sebagian total populasi yang ada. Menurut (Sugiyono, 2014: 62) dalam (Edie Sugiarto, 2016) Sampel merupakan suatu hal yang menjadi bagian dari karakteristik, yang dimiliki oleh sebuah populasi.

Menurut (Hair et al., 2014) dalam (Dimas Hardian Putra & Ginanjar Rahmawan, 2022) mengatakan bahwa, ukuran sampel sebaiknya harus berjumlah 100 atau lebih besar. Menurut (Hair et al., 2009) dalam (Heri Setiawan, 2022) mengatakan bahwa ukuran sampel minimal 150 yang diperlukan dalam memakai analisis SEM (*Structural Equation Modelling*). Menurut (Hair, et al) dalam (Tri Anggun Melen Novari, 2023) ukuran sampel diambil dari menggunakannya rumus Hair, et al. apabila ukuran sebuah populasi tidak dapat ditentukan dan diketahui dengan pasti , maka digunakannya metode Hair et al , serta ukuran sampel yang

minimum akan diusulkan antara 5 sampai 10 , yang kemudian akan dikalikan dengan berapa banyak jumlah indikator.

Dalam penelitian ini berjumlah 14 indikator , dan dikalikan dengan angka 10. Sehingga penelitian ini menggunakan sampel $14 \times 10 = 140$ responden.

3.4 Data dan Teknik Pengumpulan Data

Untuk membantu penulis dalam melakukan penelitian ini, penulis menggunakan jenis data primer dan data sekunder

1. Data primer

Data primer merupakan data yang didapatkan secara langsung dari suatu objek tertentu. Menurut (Sugiyono, 2013) dalam (Nurjanah, 2021) sumber data primer merupakan, dimana sumber data yang secara langsung memberikan data tersebut kepada pengumpul data. Data primer ini didapatkan dari hasil wawancara langsung, komunikasi melalui telfon, atau bisa dengan cara tidak langsung misalnya seperti, e-mail, atau yang lain sebagainya.

2. Data sekunder

Data sekunder merupakan data yang tidak secara langsung diberikan kepada pengumpul data. Menurut (Sugiyono, 2013) dalam (Nurjanah, 2021) sumber data sekunder merupakan data yang didapatkan secara tidak langsung atau bisa juga dengan mencari terlebih dahulu melalui internet, literatur, statistik, dan lain sebagainya, yang memberikan informasi mengenai masalah yang terkait akan penelitian.

Pengumpulan data merupakan perihal yang sangat penting untuk melaksanakan sebuah penelitian. Teknik pengumpulan data sendiri merupakan suatu langkah yang strategis dalam melakukan sebuah penelitian. Karena hal tersebut merupakan tujuan dari adanya sebuah penelitian dengan keinginan untuk dapat mendapatkan sebuah data. Lalu hasil dari kegiatan pengumpulan data tersebutlah yang nantinya dapat membantu seorang peneliti di dalam menyelesaikan sebuah penelitiannya.

Dan dalam penelitian ini digunakannya Teknik pengumpulan data, yaitu dengan cara menggunakan kuesioner. Kuesioner sendiri merupakan Teknik pengumpulan data yang akan dilakukan dengan memberikan serangkaian pertanyaan atau pernyataan yang akan diberikan kepada responden dengan tujuan

untuk dijawab. Teknik ini dapat dikatakan dengan sebuah Teknik yang efisien apabila peneliti mengetahui dengan pasti variabel yang akan diukur, dan mengetahui apa yang diharapkan oleh para responden.

Bentuk kuesioner yang dipakai dalam penelitian adalah kuesioner yang berupa pertanyaan dengan menggunakannya skala interval. Skala interval sendiri merupakan sebuah alat untuk mengukur data yang nantinya dapat menghasilkan sebuah data yang memiliki rentang nilai serta memiliki makna, walaupun nilai absolut yang ada tersebut kurang bermakna. Data yang memiliki sifat interval ini dapat dihasilkan dengan cara menggunakan sebuah Teknik *Agree-Disagree* menurut (Ferdinand, 2014, dalam buku, hal.63). Skala ini dapat mengembangkan pernyataan yang telah menghasilkan jawaban setuju atau tidak setuju dengan rentang nilai 1-10 sesuai dengan persepsi yang ada pada responden yang diberikan kepada pertanyaan yang telah diajukan.

Skala pengukuran sendiri dipergunakan untuk mengukur, dilandasi dengan tujuan agar menghasilkan data kuantitatif yang akurat dan valid. Kuesioner sendiri digunakan untuk dapat memperoleh data responden mengenai tentang *Celebrity Endorsement*, *Viral Marketing*, *Impulse Buying*, dan Kepercayaan Konsumen Sebagai Variabel *Intervening* pada *Live Streaming* di aplikasi TikTok pada Generasi-Z Sejawat Barat.

Pertanyaan-pertanyaan di dalam angket tersebut dibuat dengan cara menggunakan skala 1-10 yang sifatnya interval serta diberi skor atau nilai. Menggunakan *alternative* jawaban yang sama dengan tujuan untuk berbagai macam pernyataan, sehingga responden dapat memberikan jawaban kepada berbagai macam pertanyaan di dalam waktu yang cukup singkat. Sebelum melakukannya sebuah penelitian terhadap responden, dilakukannya uji coba lebih dahulu, uji coba ini bermaksud untuk dapat mengetahui validitas dan reliabilitas. Sebuah instrumen dapat dinyatakan valid (sah) apabila pertanyaan dalam suatu anket memiliki potensi untuk mengungkap sesuatu yang nantinya akan diukur oleh angket. Metode ini dipergunakan oleh seorang peneliti untuk dapat memperoleh sebuah data yang dapat mempengaruhi *Celebrity Endorsement* dan *Viral Marketing* terhadap *Impulse Buying* melalui Kepercayaan Konsumen sebagai variabel *Intervening*.

Contoh kategori pernyataan dengan jawaban sangat tidak setuju sampai dengan sangat setuju.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Sangat tidak setuju					Sangat setuju				

3.5 Uji Instrumen

3.5.1 Uji Validitas

Validitas dapat diartikan dengan seberapa jauh ketepatan dan kecermatan dalam suatu instrumen atau alat pengukur yang dapat digunakan untuk mengukur sebuah variabel atau objek dalam penelitian. Atau bisa juga dikatakan sebagai suatu ukuran yang akan menunjukkan tingkat kevalidan atau kesahan suatu instrumen. Instrumen tersebut harus dapat mengukur apa yang seharusnya diukur. Karena hal tersebut validitas lebih cenderung menekankan kepada alat pengukur atau pengamat.

Menurut (Sugiyono, 2013:121) mengatakan “hasil penelitian yang menandakan valid, ialah hasil yang memiliki kesamaan antara kedua data, yaitu data yang telah terkumpul dengan data yang sebenarnya terjadi pada sebuah objek yang diteliti”. Menurut (Sugiyono, 2010) mengatakan bahwa triangulasi sumber merupakan seorang peneliti mempergunakan sebuah teknik pengumpulan data yang memiliki kesamaan agar dapat memperoleh suatu data yang berasal dari sumber yang berbeda.

3.5.2 Uji Reliabilitas

Reliabilitas merupakan kesamaan, maksudnya adalah kekonsistenan serta stabilitas nilai dari hasil mengukur dan mengamati apabila ketika hasil tersebut diukur serta diamati berkali-kali di dalam jangka waktu yang berbeda, hasil dari fakta atau kenyataan hidup tadi tetap sama, dan tidak berubah. Sebuah hasil dari pengukuran dapat dikatakan reliabel, jika hasilnya konsisten atau stabil, dan dapat dipercaya jika kegiatan dalam mengukur suatu subjek dilakukan lebih dari sekali walaupun pengukurnya berbeda.

Menurut (Ghozali, 2012) dalam (Linda Desafitri Ratu, 2021) Uji reliabilitas adalah suatu bentuk alat untuk dapat mengukur kuesioner agar dapat mengukur sebuah indikator yang terdapat dalam kontruks variabel.

Menurut (Muhammad Furqon, et al., 2022) dalam (Tri Anggun Melen Novari, 2023) Reliabilitas merupakan alat instrument yang digunakan untuk mengukur atau menguji konsistensi yang dimiliki yang berasal dari jawaban responden dari pertanyaan yang ada di dalam kuesioner.

Dalam menghitung reliabilitas, penulis menggunakan rumus *Cronbach's Alpha*. menurut (Arikunto, 2016:223) sebagai berikut:

$$r_{11} = \left(\frac{k}{k-1} \right) \left(1 - \frac{\sum \sigma^2}{\sigma_1^2} \right)$$

Keterangan :

r_{11} = Koefisien reliabilitas

k = Banyak butir pertanyaan

$\sum \sigma^2$ = Jumlah variansi butir pertanyaan

σ^2_t = varians total

3.6 Metode Analisis Data

Analisis data adalah kegiatan akhir dalam penentuan hasil di dalam sebuah penelitian. Peneliti diharuskan untuk dapat memastikan pola analisis yang seperti apa untuk digunakan, pola analisis tersebut yaitu, analisis statistika atau analisis non-statistika. Analisis data dalam penelitian sendiri memiliki tujuan untuk dapat memecahkan suatu permasalahan dalam sebuah penelitian, dengan memperlihatkan hubungan diantara fenomena yang terjadi di dalam penelitian, lalu memberikan jawaban dari hipotesis yang telah diajukan pada sebuah penelitian, agar dapat memperoleh kesimpulan, implikasi, serta masukan-masukan akan kebijakan sebuah penelitian selanjutnya. Oleh karena itu, di dalam penelitian ini digunakannya analisi-analisis sebagai berikut:

3.6.1 Analisis Deskriptif

Menurut (Sugiyono, 2018: 226) dalam (Jennifer Olivia, 2019) Analisis deskriptif merupakan metode yang digunakan untuk menganalisis atau mengamati sebuah data, dengan menggunakan cara mendeskripsikan atau menggambarkan secara jelas data yang sudah terkumpul, sebagaimana adanya dengan tanpa mencoba untuk membuat kesimpulan yang berlaku terhadap umum atau generalisasi.

Analisis data deskriptif yang dimana dipergunakan agar dapat memperoleh perkiraan tentang jawaban yang berasal dari responden mengenai variabel-variabel yang digunakan. Teknik analisis indekslah yang digunakan dalam analisis ini, yang dimana berguna akan menggambarkan sebuah asumsi atau sebuah persepsi dari responden terhadap item-item pertanyaan yang telah diajukan oleh peneliti. Ada juga Teknik skoring yang dilakukan di dalam penelitian ini, yang dimana berupa minimum 1 dan maksimum 10, maka perhitungan indeks jawaban responden dilakukan dengan rumus sebagai berikut :

$$\text{Nilai Indeks} = ((\%F1x1) + (\%F2x2) + (\%F3x3) + (\%F4x4) + (\%F5x5) + (\%F6x6) + (\%F7x7) + (\%F8x8) + (\%F9x9) + (\%F10x10)) / 10$$

Dimana :

F1 = frekuensi responden yang menjawab 1

F2 = frekuensi responden yang menjawab 2

F3 = frekuensi responden yang menjawab 3

Dst, F10 = frekuensi responden yang menjawab 10

Oleh sebab itu sebuah angka jawaban tidak berangka dari angka 0 (nol), melainkan mulai dari angka 1 sampai 10, maka indeks yang akan dihasilkan akan mulai dari angka 10% sampai 100%. Berdasarkan dari hasil perhitungan dan dengan menggunakan kriteria yaitu *three box method*, maka pembagiannya dapat dibedakan menjadi tiga kelompok yang akan menghasilkan rentang setiap

kelompok sebesar 90 yang nantinya akan digunakan sebagai dasar interpretasi nilai indeks. Adapun kategori nilai indeks yang dihasilkan adalah sebagai berikut :

10.00 – 43.33 = rendah

44.01 – 83.33 = sedang

84,01-130.00 = tinggi

3.6.2 Uji SEM (*Structural Equation Modelling*)

Metode statistik *Structural Equation Modelling* (SEM) yang pada saat ini semakin populer ditambah dengan diaplikasikan pada banyak bidang ilmu. Tetapi berbeda dengan metode statistik seperti parameterik, non parameterik, maupun multivariat, SEM melibatkan begitu banyak perhitungan matematis yang sangat kompleks. Namun dengan adanya kemajuan teknologi informasi hal tersebut telah memungkinkan pengolahan data pada sebuah model SEM dapat dilakukan dengan mudah dan cepat.

Structural Equation Modelling (SEM) merupakan salah satu dari Teknik analisis statistik yang dapat digunakan untuk membangun dan menguji model statistik dalam sebuah model-model sebab dan akibat.

AMOS versi 26 adalah sebuah program aplikasi SEM yang sangat user friendly tetapi juga powerful, sehingga pada saat ini program AMOS telah banyak digunakan untuk mengolah berbagai model riset yang menggunakan metode SEM. Buku ini membahas berbagai konsep dasar SEM dan bagaimana cara penggunaannya pada program AMOS 26 dalam membuat dan mengolah sebuah model SEM. Agar dapat mudah dipahami, pada setiap topik dan disertai dengan contoh kasus yang relevan, bagaimana jika AMOS 26 mengolah data yang ada, serta bagaimana cara menafsir output yang dihasilkan.

Menurut (Hair et al. 2019) dimana CB-SEM bertujuan untuk dapat mengestimasi model struktural berdasarkan pada kajian teoritis yang kuat untuk dapat menguji hubungan kausalitas antara variabel laten serta untuk dapat mengukur kelayakan model dan mengkonfirmasi sesuai dengan pada data empirisnya sehingga diperlukannya basis teori yang kuat, memenuhi berbagai asumsi parametrik dan

memenuhi uji kelayakan model (*goodnes of fit*). Karena itu CB-SEM sangat tepat untuk digunakan dalam menguji teori dan mendapatkan justifikasi atas pengujian tersebut dengan berbagai serangkaian analisis yang kompleks. Menurut (Hair et al, 2017) dimana PLS-SEM bertujuan untuk dapat menguji suatu hubungan prediktif antar konstruk dengan cara melihat apakah terdapat hubungan atau pengaruh antar konstruk tersebut. Pengujian PLS-SEM dapat dilakukan dengan tanpa dasar teori yang kuat dan sangat tepat untuk digunakan pada penelitian yang bertujuan mengembangkan teori.

SEM (*Structural Equation Modelling*) adalah alat analisis statistik yang semakin populer dewasa ini. apabila dilihat dari bagaimana penyusunan model serta cara kerjanya, sebenarnya SEM merupakan gabungan dari analisis faktor dan juga regresi; penjelasan yang ada pada bab-bab berikut akan menggambarkan hal tersebut secara lebih detail. Pada tahun 1950-an, SEM sudah mulai dikemukakan oleh para ahli statistik yang kala itu sedang mencari metode untuk membuat model yang dapat menjelaskan suatu hubungan di antara variabel-variabel. Kemudian persoalan timbul karena banyak variabel yang termasuk variabel laten yang ternyata menimbulkan kesulitan tersendiri dalam pengukurannya. Sebelum Uji SEM terdapat beberapa konsep dasar SEM, model dan structural SEM, alat analisis pada SEM, software SEM dan AMOS. Penjelasannya sebagai berikut:

1. Konsep Dasar SEM

Merupakan metode statistic multivariat yang kompleks, yang diperlukannya pemahaman untuk berbagai konsep dasar mengenai SEM, sebelum untuk menggunakan sebuah software yang terdapat pada SEM.

Variabel Laten serta Manifes, merupakan isi dari sebuah model yang ada pada SEM, pastilah variabel-variabel, entah itu variabel laten atau variabel manifes. Apabila ada sebuah variabel laten, pasti adanya dua atau lebih variabel manifes. Banyak pendapat yang menyarankan kepada sebuah variabel laten yang sebaiknya dijelaskan setidaknya tiga variabel manifes, hal ini akan lebih memudahkan dan lebih memperjelas pada saat pembahasan perhitungan *degree of freedom*.

3.6.3 Teknis Analisis

Agar dapat mencapai tujuan penelitian serta pengujian hipotesis yang telah diajukan, maka data yang telah diperoleh selanjutnya akan diolah sesuai dengan kebutuhan analisis. Untuk kepentingan pembahasan, data akan diolah dan dipaparkan yang berdasarkan prinsip-prinsip statistik deskriptif, sementara untuk kepentingan analisis dan juga pengujian hipotesis digunakannya pendekatan statistik inferensial. Teknik analisis yang digunakan untuk menjawab sebuah Hipotesis di dalam penelitian ini menggunakan Model Persamaan Struktural (Structural Equation Modelling atau SEM) dengan menggunakan paket program AMOS 4,01 dan SPSS versi 14,00. Langkah-langkah pembentukan model persamaan structural (SEM) adalah sebagai berikut:

1. Pengembangan model berbasis teori

Dalam langkah pertama pengembangan model SEM yaitu, perincian atau pengembangan sebuah model yang memiliki justifikasi teoritis yang kuat. Kemudian, model tersebut akan divalidasi secara empiric dengan melalui komputasi pada suatu program SEM. Yang dengan kata lain, tanpa didasari teoritis yang kuat, SEM tidak dapat untuk digunakan. Hal ini terjadi dikarenakan SEM tidak dapat digunakan untuk dapat memperoleh sebuah model, namun dapat digunakan untuk konfirmasi model teoritis tersebut, dengan melalui data empiric.

2. Pengembangan diagram jalur

Dalam langkah kedua SEM yaitu model teoritis yang sudah dibangun pada langkah pertama yang akan digambarkan dalam sebuah diagram jalur. Diagram jalur tersebut akan dapat mempermudah di dalam melihat sebuah hubungan-hubungan kausalitas yang akan diuji. Dalam AMOS versi 4,01 yang dimana hubungan kausalitas ini cukup untuk digambarkan di dalam sebuah diagram jalur dan selanjutnya Bahasa program akan mengkonversi gambar menjadi sebuah persamaan, yang dimana persamaan tersebut akan menjadi estimasi.

3. Konversi diagram jalur ke dalam persamaan

Dalam langkah ketiga SEM yaitu, mengkonversi spesifikasi sebuah model dalam bentuk persamaan. Persamaan yang dibangun tersebut akan terdiri dari :

- a. Persamaan-persamaan struktural (*structural equations*).

Dimana persamaan ini dapat dirumuskan untuk menyatakan sebuah hubungan kausalitas diantara berbagai konstruk.

- b. Persamaan spesifikasi model pengukuran (*measurement model*). Pada spesifikasi ini peneliti harus menentukan variabel mana mengukur konstruk mana, dan menentukan serangkaian matriks yang akan menunjukkan korelasi yang dihipotesakan antar konstruk atau variabel.

Konsep Eksogen	Konsep Endogen
$X1 = \lambda1 \text{ Celebrity Endorsement} + e1$	$X8 = \lambda8 \text{ Kepercayaan Pelanggan} + e8$
$X2 = \lambda2 \text{ Celebrity Endorsement} + e2$	$X9 = \lambda9 \text{ Kepercayaan Pelanggan} + e9$
$X3 = \lambda3 \text{ Celebrity Endorsement} + e3$	$X10 = \lambda10 \text{ Kepercayaan Pelanggan} + e10$
$X4 = \text{Viral Marketing} + e4$	$X11 = \lambda11 \text{ Kepercayaan Pelanggan} + e11$
$X5 = \lambda5 \text{ Viral Marketing} + e5$	$X12 = \lambda12 \text{ Kepercayaan Pelanggan} + e12$
$X6 = \lambda6 \text{ Viral Marketing} + e6$	$X13 = \lambda13 \text{ Impulse Buying} + e13$
$X7 = \lambda7 \text{ Viral Marketing} + e7$	$X13 = \lambda13 \text{ Impulse Buying} + e13$
	$X13 = \lambda13 \text{ Impulse Buying} + e13$
	$X13 = \lambda13 \text{ Impulse Buying} + e13$

4. Memilih matrik input dan estimasi model

Adanya perbedaan SEM dengan Teknik-teknik multivariat lainnya yaitu, dalam input sebuah data yang akan digunakan di dalam pemodelan serta estimasinya. SEM hanya menggunakan matrik varians atau kovarians atau matriks korelasi sebagai data input yang akan digunakan untuk seluruh estimasi yang dilakukannya. Observasi individual tentu akan digunakan di dalam program ini, tetapi inpu-input itu segera dikonversi ke dalam bentuk matriks kovarians atau matriks korelasi sebelum dilakukannya estimasi. Hal ini terjadi dikarenakan focus SEM bukan pada data individual, melainkan pada pola suatu hubungan diantara responden. Ukuran sampel yang

b. ukuran sampel

sebagaimana di dalam metode-metode statistik yang menghasilkan dasar untuk mengestimasi kesalahan sampling. Ukuran sampel yang sesuai akan digunakan di dalam SEM yaitu, antara 100-200. Jika ukuran sampel menjadi terlalu besar misalnya, lebih dari 400 maka metode menjadi sangat sensitif, sehingga dikhawatirkan sulit untuk memperoleh ukuran-ukuran *goodness-of fit* yang baik. (menurut Hair, dalam Ferdinand, 2002).

c. Estimasi Model

Pada saat model telah dikembangkan dan input data, kemudian dipilih langkah berikutnya yaitu menggunakan program AMOS untuk dapat mengestimasi model tersebut.

5. Kemungkinan munculnya masalah identifikasi

Dalam program komputer yang akan digunakan untuk estimasi model kausal ini, salah satu dari masalah yang akan dihadapi yaitu, masalah identifikasi. Masalah identifikasi pada prinsipnya merupakan masalah tentang ketidakmampuan dari pada model yang akan dikembangkan untuk dapat memperoleh estimasi yang unik. Masalah identifikasi dapat muncul melalui gejala-gejala berikut ini :

- a. Standar error untuk satu atau beberapa koefisien adalah sangat besar.
- b. Program tidak mampu menghasilkan matrik informasi yang seharusnya disajikan.
- c. Muncul angka-angka yang aneh seperti adanya varians error yang negatif.
- d. Munculnya korelasi yang sangat tinggi antar koefisien estimasi yang didapat (misalnya lebih dari 0,9).
- e. Evaluasi kriteria *goodness-of-fit*

Pada langkah ini kesesuaian model dievaluasi, dengan melalui telaah terhadap berbagai *criteria goodness-of-fit*. Untuk itu tindakan pertama yang perlu dilakukan adalah mengevaluasi apakah data yang digunakan bisa memenuhi

asumsi-asumsi SEM. Jika asumsi ini sudah dipenuhi, maka model dapat diuji melalui berbagai cara uji yang akan diuraikan pada bagian ini. Asumsi-asumsi SEM:

1. Ukuran Sampel
2. Normalitas dan Linearitas
3. Outliers
4. Multikolinearitas dan Singularitas
5. Evaluasi atas Kriteria goodness of fit
6. Analisis direct effect, indirect effect dan total effect
7. Interpretasi dan Modifikasi Model

1. Evaluasi Asumsi-asumsi SEM

Asumsi-asumsi yang harus dipenuhi dalam prosedur pengumpulan dan pengolahan data yang dianalisis dengan permodelan SEM adalah sebagai berikut:

1. Ukuran sampel

Pada ukuran sampel ini, yang harus dipenuhi di dalam prosedur pengumpulan adalah minimum yang berjumlah 100 dan selanjutnya menggunakan perbandingan dari empat observasi untuk setiap estimated parameters. Karena di dalam penelitian ini jumlah responden yang didapat berjumlah 150 responden, maka sudah memenuhi syarat kecukupan untuk ukuran sampel.

2. Asumsi Normalitas

Sebaran data perlu dianalisis agar dapat melihat apakah asumsi normalitas dapat dipenuhi, sehingga data dapat diolah lebih lanjut untuk permodelan SEM ini. Uji normalitas ini perlu dilakukan, baik itu untuk normalitas terhadap data tunggal maupun normalitas multivariat, yang dimana beberapa variabel akan digunakan sekaligus dalam analisis akhir. Untuk data dilakukan dengan cara mengamati nilai kritis dari hasil pengujian Assesment of Normality dari program Amos 4.0 apabila nilai $c.r. \geq 2,58$, maka dapat dikategorikan data tidak berdistribusi normal.

3. Outlier

Merupakan sebuah observasi yang muncul dengan nilai-nilai ekstrim, baik itu secara univariate maupun multivariate yaitu yang muncul dikarenakan

adanya kombinasi karakteristik yang dimilikinya serta terlihat sangat jauh berbeda dari pada observasi-observasi lainnya. Deteksi terhadap adanya outlier univariate dapat dilakukan dengan cara menentukan nilai ambang batas yang akan dikategorikan sebagai outlier dengan cara melakukan konversi nilai data penelitian ke dalam standard score atau yang biasa disebut *z-score*, yang memiliki rata-rata nol dengan standard deviasi yaitu sebesar satu. Jika nilai-nilai telah dapat dinyatakan dalam format yang standard (*z-score*), maka perbandingan diantara besaran nilai akan dengan mudah dapat dilakukan. Untuk sampel besar (> 80 observasi) pedoman evaluasi ialah bahwa nilai ambang batas dari *z-score* itu berbeda pada rentang tiga samapi dengan empat (Tax and Murali, 2001). Oleh karena itu kasus-kasus atau observasi-observasi yang memiliki $z\text{-score} > 3.0$ dikategorikan sebagai outlier. Evaluasi terhadap multivariate outlier perlu dilakukannya, karena walaupun data yang dianalisis menunjukkan tidak ada outlier pada tingkat univariate, tetap saja observasi-observasi itu dapat menjadi outlier apabila sudah saling dikombinasikan. Jarak Mahalanobis (*The Mahalanobis distance*) untuk tiap-tiap observasi dapat dihitung dan akan menunjukkan jarak. Sebuah observasi dari rata-rata semua variabel di dalam sebuah ruang multidimensional (Tax and Murali, 2001). Uji terhadap outlier multivariate dilakukan dengan menggunakan kriteria jarak Mahalanobis pada tingkat $p < 0.001$. Jarak Mahalanobis itu dievaluasi dengan menggunakan X^2 pada derajat bebas sebesar jumlah variabel yang digunakan dalam penelitian itu.

2. Evaluasi terhadap Unidimensionalitas

Unidimensionalitas merupakan syarat yang diperlukan untuk analisis reliabilitas dan juga validitas construct Anderson dan Gerbing (dalam Ferdinand, 2002). Confirmatory Faktor Analysis(CFA) dapat digunakan untuk memeriksa unidimensionalitas dari sebuah konstruk. Model yang ada pada confirmatory faktor analysis akan terbukti memiliki matriks kovarian hasil estimasi yang tidak berbeda dengan matriks kovarian asal pada tingkat signifikansi $\alpha = 0,05$ jika nilai probabilitas yang telah diperoleh lebih besar dari 0,05. Kriteria lain yang akan

digunakan untuk mengukur kelayakan model adalah nilai goodness of fit index (GFI). Nilai minimal yang diharapkan untuk GFI adalah 0,90 (Ferdinand, 2002).

3. Evaluasi Kriteria Goodness of Fit Model

Penggunaan Structural Equation Modeling (SEM) dalam kajian perilaku semakin populer sebagai metode statistik untuk menguji berbagai hubungan dalam suatu model. Metode ini memiliki fungsi yang lebih baik dibandingkan dengan teknik multivariat lainnya seperti analisis regresi berganda, analisis jalur dan analisis faktor (Ferdinand:2002). SEM telah digunakan dengan sukses dalam menganalisis permasalahan-permasalahan dalam kajian ilmu sosial.

1. Uji Kesesuaian dan Uji *Absolute Statistic*

Indeks kesesuaian dan *absolute statistic* dipakai untuk dapat menguji apakah model seperti tabel 3.4 dapat diterima atau tidak adalah :

χ^2 – chi-square statistik χ^2 *Chi-Square Statistic*, dimana model dipandang baik atau memuaskan bila nilai chi-square nya rendah. Semakin kecil nilai χ^2 semakin baik model itu dan diterima berdasarkan probabilitas dengan cut off value sebesar $p > 0,05$ atau $p > 0,10$. Bila $\chi^2 = 0$ berarti benar – benar tidak ada perbedaan dan hal ini berarti H_0 diterima. Penggunaan χ^2 chi-square ini sesuai bila ukuran sample antara 100 – 200, bila diluar ukuran tersebut kurang reliable.

a. RMSEA

RMSEA (The root Mean Square Error of Approximation), merupakan ukuran yang mencoba memperbaiki kecenderungan statistik chi square menolak model dengan jumlah sampel yang besar. Nilai RMSEA antara 0.05 sampai 0.08 merupakan ukuran yang dapat diterima. Hasil uji empiris RMSEA cocok untuk menguji model strategi dengan jumlah sampel besar. Program AMOS akan memberikan RMSEA dengan perintah `\rmsea`.

b. GFI

GFI (*Goodness of Fit Index*), dikembangkan oleh Joreskog & Sorbon, 1984; dalam Ferdinand, 2006 yaitu ukuran non statistik yang nilainya berkisar dari nilai 0 (*poor fit*) sampai 1.0 (*perfect fit*).

Nilai GFI tinggi menunjukkan fit yang lebih baik dan berapa nilai GFI yang dapat diterima sebagai nilai yang layak belum ada standarnya, tetapi banyak peneliti menganjurkan nilai-nilai diatas 90% sebagai ukuran *Good Fit*. Program AMOS akan memberikan nilai GFI dengan perintah `\gfi`.

c. AGFI

AGFI (*Adjusted Goodness of Fit Index*) merupakan pengembangan dari GFI yang disesuaikan dengan ratio *degree of freedom* untuk proposed model dengan *degree of freedom* untuk null model. Nilai yang direkomendasikan adalah sama atau > 0.90 . Program AMOS akan memberikan nilai AGFI dengan perintah `\agfi`.

d. CMIN / DF

Adalah nilai *chi square* dibagi dengan *degree of freedom*. Byrne, 1988; dalam Imam Ghozali, 2008, mengusulkan nilai ratio ini < 2 merupakan ukuran Fit. Program AMOS akan memberikan nilai CMIN / DF dengan perintah `\cmindf`.

e. TLI

TLI (*Tucker Lewis Index*) atau dikenal dengan *nunnormed fit index* (nnfi). Ukuran ini menggabungkan ukuran persimary kedalam indek komposisi antara proposed model dan null model dan nilai TLI berkisar dari 0 sampai 1.0. Nilai TLI yang direkomendasikan adalah sama atau > 0.90 . Program AMOS akan memberikan nilai TLI dengan perintah `\tli`.

f. CFI

Comparative Fit Index (CFI) besar indeks tidak dipengaruhi ukuran sampel karena sangat baik untuk mengukur tingkat penerimaan model. Indeks sangat di anjurkan, begitu pula TLI, karena indeks ini relative tidak *sensitive* terhadap besarnya sampel dan kurang dipengaruhi kerumitan model nila CFI yang berkisar antara 0-1. Nilai yang mendekati 1 menunjukkan tingkat kesesuaian yang lebih baik.

g. *Measurement Model Fit*

Setelah keseluruhan model fit dievaluasi, maka langkah berikutnya adalah pengukuran setiap konstruk untuk menilai uni dimensionalitas dan reliabilitas dari konstruk. Uni dimensiolitas adalah asumsi yang melandasi perhitungan realibilitas dan ditunjukkan ketika indikator suatu konstruk memiliki *acceptable fit* satu *single factor (one dimensional)* model. Penggunaan ukuran Cronbach Alpha tidak menjamin uni dimensionalitas tetapi mengasumsikan adanya uni dimensiolitas. Peneliti harus melakukan uji dimensionalitas untuk semua multiple indikator konstruk sebelum menilai reliabilitasnya.

Pendekatan untuk menilai measurement model adalah untuk mengukur composite reliability dan *variance extracted* untuk setiap konstruk. Reliability adalah ukuran internal consistency indikator suatu konstruk. Internal reliability yang tinggi memberikan keyakinan bahwa indikator individu semua konsisten dengan pengukurannya. Tingkat reliabilitas < 0.70 dapat diterima untuk penelitian yang masih bersifat eksploratori. Reliabilitas tidak menjamin adanya validitas. Validitas adalah ukuran sampai sejauh mana suatu indikator secara akurat mengukur apa yang hendak ingin diukur. Ukuran reliabilitas yang lain adalah *variance extracted* sebagai pelengkap $\text{variance extracted} > 0.50$. Berikut ini rumus untuk menghitung *construct reliability* dan *variance extracted*.

$$\text{Variance – Extract} = (\sum \text{std. loading})^2$$

$$(\sum \text{std. loading})^2 + \sum \epsilon_j$$

Keterangan :

- *Standard loading* diperoleh dari *standardized loading* untuk tiap-tiap indikator yang didapat dari hasil perhitungan komputer.
- $\sum \epsilon_j$ adalah *measurement error* dari tiap indikator.

h. Interpretasi dan Modifikasi Model

Pada tahap selanjutnya model diinterpretasikan dan dimodifikasi. Setelah model diestimasi, residual kovariansnya haruslah kecil atau mendekati nol dan distribusi kovarians residual harus bersifat simetrik. Batas keamanan untuk jumlah residual yang dihasilkan oleh model adalah 1%. Nilai residual value yang lebih besar atau sama dengan 2,58 diinterpretasikan sebagai signifikan secara statis pada tingkat 1% dan residual yang signifikan ini menunjukkan adanya prediction error yang substansial untuk dipasang indikator.

3.7 Pengujian Hipotesis

Untuk menguji hipotesis mengenai kausalitas yang dikembangkan dalam model penelitian ini, perlu diuji hipotesis nol yang menyatakan bahwa koefisien regresi antar hubungan adalah sama dengan nol melalui uji t yang lazim digunakan dalam model – model regresi. Dalam output dari SEM uji kausalitas ini dilakukan dengan membaca nilai CR (*Critical Ratio*) yang identik dengan uji-t. Sedangkan nilai yang tertera dalam kolom signifikansi menunjukkan tingkat signifikansi antar variabel dalam model. Hubungan antar variabel dengan tingkat signifikansi diatas 0,05 menunjukkan bahwa hubungan tersebut adalah hubungan yang signifikan.