BAB III
METODE PENELITIAN

3.1 Objek Penelitian

Menurut (Sugiyono, 2012, p. 38) pengertian objek penelitian diartikan sebagai topik permasalahan yang akan dikaji didalam penelitian tentang siapa atau apa, jadi obejek penelitian dapat berupa orang, populasi yang memiliki karakteristik tertentu yang diinginkan oleh peneliti untuk dipelajari dan diambil kesimpulan berdasarkan pengamatan yang dilakukan.

Objek penelitian merupakan permasalahan yang diteliti. Objek dari penelitian ini adalah bias *cognitive* dan bias *emotional* yang mempengaruhi keputusan investasi. Penelitian ini dilakukan pada dosen Perguruan Tinggi Negeri (PTN) di Kota Bandung, dipilihnya dosen PTN ini didasarkan pada pertimbangan, bahwa mereka memiliki beberapa sumber penghasilan dan juga ingin diketahui di masa produktif apakah mereka mau menyisihkan sebagian uangnya untuk melakukan investasi. Apabila dosen ini menyisihkan sebagian pendapatannya untuk diinvestasikan, apakah dalam mengambil keputusan investasi mereka masih berpikir rasional atau mengalami bias.

Keputusan investasi dapat dipengaruhi oleh bias *cognitive* dan bias *emotional* yang dimiliki seseorang, sehingga bias tersebut yang terjadi pada pribadi atau kelompok akan berbeda-beda. Pada kelompok dosen seharusnya lebih rasional, karena sebagai tenaga pendidik mereka lebih paham maupun mudah memahami secara teori dan dapat berpikir logis dalam membuat suatu keputusan, tetapi dalam hal ini akan diteliti bagaimana bias *cognitive* dan bias *emotional* dapat atau tidak mempengaruhi dalam keputusannya berinvestasi.

3.2 Metode Penelitian dan Desain Peneltian

Metode penelitian merupakan sebuah cara atau proses yang sistematis dalam penelitian untuk menyelesaikan masalah, sedangkan desain penelitian merupakan

Diana Andriani, 2021
PENGARUH BIAS KOGNITIF DAN BIAS EMOSIONAL TERHADAP KEPUTUSAN INVESTASI BERDASARKAN GENDER (STUDI PADA DOSEN PTN DI KOTA BANDUNG)
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

sebuah prosedur untuk mendapatkan informasi untuk menyelesaikan masalah tersebut.

3.2.1 Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif yaitu tipe penelitian yang menjelaskan fenomena sosial melalui pengumpulan data numerik atau data kuantitatif yang dianalisis dengan menggunakan alat statistik tertentu. Rancangan penelitiannya yaitu eksplanatori (*explanatory research*) yaitu penelitian yang menjelaskan sebab akibat, alasan dan memberikan gambaran tentang hubungan antara variabel-variabel melalui pengujian hipotesis untuk mengetahui apa, bagaimana, dan mengapa terjadi. Penelitian ini dilakukan dengan cara pengumpulan informasi atau data melalui kuesioner, yaitu mengumpulkan data melalui survei secara langsung kepada dosen PTN di Kota Bandung mengenai bias perilaku dan keputusan investasi untuk mengetahui hubungan keduanya dan mengapa bias perilaku ini dapat mempengaruhi keputusan investasi. Waktu penelitian yang digunakan adalah *cross sectional method*, karena penelitian ini dilakukan kurang dalam satu tahun.

Peneltian memberikan gambaran hubungan sebab akibat antara bias *cognitive* dan bias *emotional* terhadap keputusan investasi. Bias *cognitive* yang terdiri dari bias *overconfidence*, bias *representativeness*, bias *anchoring & adjustment*, bias *cognitive dissonance*, bias *availability*, bias *self attribution*, bias *ambiguity aversion*, bias *illution of control*, bias *conservatism*, bias *mental accounting*, bias *confirmation*, bias *hindsight*, bias *recency*, dan bias *framing*. Sedangkan, bias *emotional* terdiri dari, bias *endowment*, bias *self control*, bias *optimism*, bias *loss aversion*, bias *regret aversion*, dan bias *status quo*.

3.2.2 Desain Penelitian

Desain atau rancangan penelitian merupakan rencana dan susunan beberapa hal yang akan diamati agar peneliti mendapatkan jawaban dari pertanyaan-sesuai dengan topik penelitian yang sudah disiapkan sebelum melakukan penelitian.

Gray et al dalam (Silalahi, 2012, p. 97). Rencana itu berupa gambaran menyeluruh yang meliputi program penelitian, pemilihan masalah, pengembangan teori dan perumusan hipotesis serta implikasi operasional hipotesis yang kemudian melakukan analisis pada data yang telah diperoleh.

Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis apakah bias *cognitive* dan bias *emotional* akan mempengaruhi keputusan investasi para dosen PTN berdasarkan gender.

Menurut (Sugiyono, 2012, p. 36) mendefinisikan pengertian variabel sebagai berikut, variabel merupakan suatu atribut atau sifat atau aspek dari orang yang mempunyai variasi tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan ditarik kesimpulan.

Dalam penelitian ini terdapat tiga variabel yang akan diteliti, yaitu :

1. Variabel independen (variabel eksogen/variabel prediktor). Variabel eksogen merupakan variabel yang menjelaskan atau mempengaruhi variabel lain, dalam penelitian ini adalah bias kognitif dan bias emosional. Variabel dependen (varibel endogen).
2. Variabel endogen dalam penelitian ini adalah keputusan investasi.
3. Variabel moderator, yaitu variabel yang mempengaruhi (memperkuat dan memperlemah) hubungan antara variabel bebas dengan variabel terikat. Variabel moderator dalam penelitian ini adalah jenis kelamin (gender) yang dipertimbangkan dalam melakukan investasi.

3.3 Operasional Variabel

Beberapa hal yang harus disiapkan dalam pengolahan data diantaranya hasil kuesioner. Sebelum membuat kuesioner, maka dibuat operasional variabel yang menjadi panduan untuk membuat pernyatanyaan atau pernyataan didalam kuesioner. Operasional variabel penelitian ini memuat 20 variabel, yaitu 14 variabel bias kognitif (bias *overconfidence*, bias *representativeness*, bias *anchoring & adjustment*, bias *cognitive dissonance*, bias *availability*, bias *self attribution*, bias *ambiguity aversion*, bias *illution of control*, bias *conservatism*,

bias *mental accounting*, bias *confirmation*, bias *hindsight*, bias *recency*, dan bias *framing*), ada enam variabel bias emosional (bias *emotional* terdiri dari, bias *endowment*, bias *self control*, bias *optimism*, bias *loss aversion*, bias *regret aversion*, dan bias *status quo*) dan satu variabel keputusan investasi. Selain itu ada konsep variabel, dan indikator dari masing-masing variabel yang diambil dari ciri atau tanda orang yang mengalami bias tersebut berdasarkan temuan dari Pompian yang terdapat di Bab 2. Indikator-indikator tersebut dipilih berdasarkan tanda-tanda umum seorang investor yang mengalami bias tertentu dan bisa diterapkan pada dosen, bukan investor di pasar modal. Hal tersebut dapat dilihat pada tabel 3.1 dibawah ini.

Tabel 3.1 Operasional Variabel

No	Variabel	Konsep Variabel	Indikator	Skala	Instrumen
1.	*Overconfidence* (X1) (Bias *cognitive*)	Kondisi dimana seseorang menganggap dirinya memiliki keahlian dalam penalaran, penilaian serta kemampuan kognitif, atau merasa kemampuannya lebih baik dari orang lain, seperti melebihkan atas kebenaran suatu informasi, ataupun mengevaluasi	• Keyakinan atas kemampuan sendiri (X1.1) • Tidak menyukai diversifikasi (X1.2) • Berani mengambil resiko (X1.3)	Nominal	Kuesioner

		dengan cara yang kurang realistis			
2.	*Representativeness* (X2) (Bias *cognitive*)	Membuat keputusan berdasarkan pemikiran stereotip : melihat pengalaman masa lalu, trend harga sebagai acuan membuat keputusan.	• Mengikuti persepsi pasar (X2.1). • Mengikuti informasi/isu-yang terjadi (X2.2). • Pengambilan keputusan berdasarkan kejadian terakhir X2.3).	Nominal	Kuesioner
3.	Bias *anchoring & adjustment* (X3) (Bias *cognitive*)	Perilaku seseorang yang cenderung menentukan patokan data/informasi terakhir di masa lalu untuk melakukan penilaian, setalah itu melakukan penyesuaian data/informasi tersebut.	• Melihat kinerja aset berdasarkan data masa lalu (X3.1). • Tidak menerima informasi baru (X3.2). • Menggunakan kinerja aset berdasarkan pengamatan terakhir (X3.3)	Nominal	Kuesioner
4	Bias *cognitive dissonance* (X4) (Bias *cognitive*)	Kegelisahan mental ketika menerima informasi baru yang bertentangan	• Mengabaikan informasi yang bertentangan dengan keyakinan	Nominal	Kuesioner

		dengan pemahaman yang sudah ada.	(X4.1). • Selektif terhadap informasi hanya yang sesuai dengan tujuan yang dipilih (X4.2). • Keputusan dipilih hanya yang sesuai dengan tujuan awal (X4.3).		
5.	Bias *availability* (X5) (Bias *cognitive*)	Pola pengambilan keputusan yang cenderung hanya menggunakan informasi yang tersedia saja.	• Memanfaatkan informasi yang tersedia (X5.1). • Investasi yang dipilih sesuai dengan kepribadian (X5.2). • Mengingat peristiwa/ informasi dari sumber yang ada (X5.3).	Nominal	Kuesioner
6.	Bias *self attribution* (X6) (Bias *cognitive*)	Kecenderungan seseorang yang menganggap bahwa keberhasilannya berasal dari faktor internal (berasal	• Keberhasilan masa lalu akan meyakinkan kemampuan diri dalam berinvestasi (X6.1).	Nominal	Kuesioner

		dari dalam dirinya), dan apabila mendapatkan kerugian mereka akan menyalahkan faktor eksternal	• Tidak bertanggung jawab terhadap kegagalan (X6.2). • Keyakinan atas pilihan investasi (X6.3).		
7.	Bias *ambiguity aversion* (X7) (Bias *cognitive*)	Sikap menghindari hal-hal yang belum jelas akan meningkatkan utilitas yang diharapkan karena keterbatasan pengetahuan atau informasi. .	• Menghindari investasi yang tidak jelas karena keterbatasan pengetahuan(X7.1. • Tidak menerima informasi baru (X7.2). • Tidak peka terhadap perubahan informasi (X7.3).	Nominal	Kuesioner
8.	Bias *illution of control* (X8) (Bias *cognitive*)	Merasa yakin dalam memprediksi hasil dan merasa lebih yakin lagi ketika orang tersebut terlibat dalam kegiatan tersebut.	• Merasa memiliki kemapuan dan harapan yang tinggi atas pilihannya (X8.1). • Keyakinan dapat mengendalikan masalah yang akan terjadi (X8.2). • Melebihkan keyakinan atas	Nominal	Kuesioner

			prediksi hasil (X8.3).		
9.	Bias *conservatism* (X9) (Bias *cognitive*)	Perilaku yang cenderung untuk lambat dalam menyesuaikan diri dengan perubahan , dimana orang yang sudah terpaku pada sesuatu dan sulit untuk berubah.	• Mempertahankan keyakinan sebelumnya daripada menerima informasi baru (X9.1). • Kurang bereaksi terhadap informasi baru (X9.2). • Terlambat bereaksi pada perubahan informasi (X9.3).	Nominal	Kuesioner
10.	Bias *mental accounting* (X10) (Bias *cognitive*)	Kecenderungan orang melakukan alokasi uang kedalam beberapa kategori, sehingga persepsi nilai uang berbeda dengan yang sebenarnya.	• Alokasi pendapatan (X10.1). • Memperlakukan uang secara berbeda (X10.2). • Dana investasi yang dikeluarkan berasal dari sumber yang mudah diperoleh (tanpa kerja keras) (X10.3).	Nominal	Kuesioner

11.	Bias *confirmation* (X11) (Bias *cognitive*)	Orang memiliki kepercayaan yang berlebih terhadap suatu informasi yang hanya ingin dia dengar dan tidak tertarik dengan informasi lain.	• Informasi yang dicari hanya yang mendukung analisis yang telah dilakukan (X11.1) • Hanya tertarik pada jenis investasi tertentu (X11.2). • Sangat yakin pada hasil analisis sendiri dan semakin yakin jika mendapat informasi yang mendukung analisis tersebut berkorelasi (X11.3).	Nominal	Kuesioner
12.	Bias *hindsight* (X12) (Bias *cognitive*)	Kecenderungan seseorang percaya bahwa kejadian di masa lalu sudah dapat diprediksi dan benar terjadi, tetapi pada kenyataannya tidak mungkin untuk diprediksi.	• Merasa memiliki kemampuan prediksi yang baik (X12.1). • Mengulang ingatan untuk menggambarkan persepsi positif seolah-olah dapat diprediksi (X12.2). • Cenderung	Nominal	Kuesioner

			menyalahkan /memuji orang/lembaga investasi ketika terjadi kerugian/keuntungan (X12.3).		
13.	Bias *recency* (X13) (Bias *cognitive*)	Cenderung hanya melihat peristiwa saat ini dan mengabaikan beberapa informasi sebelumnya yang penting bahkan lebih penting sehingga mempengaruhi keputusan investasinya.	• Mengabaikan alokasi aset yang tepat (X13.1). • Hanya mengingat peristiwa sekarang daripada masa lalu tentang investasi (X13.2). • Memilih investasi yang kinerjanya baik saat ini (X13.3).	Nominal	Kuesioner
14.	Bias *framing* (X14) (Bias *cognitive*)	Kecenderungan pengambil keputusan untuk menanggapi berbagai situasi secara berbeda berdasarkan konteks dimana pilihan disajikan (dibingkai).	• Memiliki *framing* negatif atau positif terhadap suatu investasi (X14.1). • Memperhatikan opini negatif atau positif terhadap suatu investasi (X14.2).	Nominal	Kuesioner

			• Cenderung *risk averse* saat kondisi kinerja investasi baik (X14.3).		
15.	Bias *endowment* (X15) (bias *emotional*)	Orang merasa bahawa nilai barang suatu investasi akan meningkat setelah memilikinya.	• Menahan aset yang dimiliki karena tidak mau menanggung biaya jual beli (15.1). • Tidak mau kehilangan investasi yang ada (X15.2). • Memilih aset yang sudah familiar (X15.3).	Nominal	Kuesioner
16.	Bias *self control* (X16) (bias *emotional*)	Perilaku individu yang cenderung tidak mau menunda konsumsi yang seharusnya dikeluarkan pada saat ini dan menabung untuk investasi masa depan.	• Pendapatan lebih banyak dikonsumsi daripada diinvestasikan (X16.1). • Lambat bereaksi jika ada informasi baru (X16.2). • Pengeluaran tidak terkendali (X16.3).	Nominal	Kuesioner

17	Bias *optimism* (X17) (bias *emotional*)	Seberapa sering orang menaksir terlalu tinggi terhadap hasil yang baik dan menganggap remeh hasil yang kurang baik dari pengalaman yang mereka dapat.	• Cederung memilih informasi yang baik akan investasi (X17.1). • Menggangap diri memiliki kemampuan rata-rata dalam memprediksi (X17.2). • Menaksir terlalu tinggi terhadap suatu investasi (X17.3).	Nominal	Kuesioner
18.	Bias *loss aversion* (X18) (bias *emotional*)	Kecenderungan seseorang untuk menghindari kerugian, sehingga mereka lebih berhati-hati dalam mengambil keputusan.	• Menghindari kerugian (X18.1). • Menahan kepemilikan investasi yang rugi terlalu lama (X18.2). • Tidak mau mencoba investasi lain (X18.3).	Nominal	Kuesioner
19.	Bias *regret aversion* (X19) (bias *emotional*)	Perasaan investor untuk menghindari penyesalan ketika mengambil keputusan investasi	• Memilih investasi yang resikonya rendah (X19.1). • Memikirkan resiko terburuk	Nominal	Kuesioner

		yang salah.	dari suatu investasi (X19.2). • Merasa menyesal atas kerugian investasi di masa lalu (X19.3).		
20.	Bias *status quo* (X20) (bias *emotional*)	Cenderung suka tetap tinggal dalam kondisi yang sama atau menghindari perubahan.	• Yakin bahwa pilihan investasinya sudah benar (X20.1). • Hanya membandingkan keadaan saat ini daripada *return* di masa yang akan datang. (X20.2) • Menghindari perubahan karena resiko kerugian (X20.3).	Nominal	Kuesioner
21.	Keputusan Investasi	Keputusan investasi : risk, return, dan hubungan keduanya.	• Harapan atas resiko yang rendah(Y1). • Harapan atas *return* yang tinggi(Y2). • Hubungan risk dan *return* (Y3)	Nominal	Kuesioner

3.4 Jenis, Sumber dan Teknik Pengumpulan Data

Langkah awal sebelum pengambilan data, maka harus ditentukan terlebih dahulu tentang jenis data, sumber data dan teknik pengumpulannya. Berikut ini adalah penjelasannya.

3.4.1 Jenis dan Sumber Data

Data merupakan bahan penting yang digunakan oleh peneliti untuk menjawab pertanyaan atau menguji hipotesi dan mencapai tujuan penelitian Richard Antonius dalam (Silalahi, 2012, p. 421). Menurut Miles dan Huberman dalam (Silalahi, 2012, p. 427), data kualitatif merupakan gambar umum dan mempunyai landasan kuat, dalam menjelaskan proses-proses yang terjadi didalam lingkungan yang diteliti. Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data kuantitatif, dimana datanya bukan berupa angka, diperoleh dengan cara peneliti langsung meminta responden untuk mengisi kuesioner berupa pertanyaan/pernyataan tentang perilaku (bias dan keputusan investasi) pada masa lalu, masa sekarang atau baru saja terjadi. Pertanyaan/pernyataan ini sifatnya objketif, sehingga setiap orang memiliki penafsiran yang berbeda-beda.

Data primer digunakan didalam penelitian ini dan diperoleh dengan cara mengumpulkan langsung dari ketiga dosen PTN melaui kuesioner. Data primer merupakan data yang dikumpulkan dari situasi aktual dimana peristiwa terjadi (Silalahi, 2012, p. 433). Ukuran data dalam penelitian ini adalah data nominal untuk mengukur adanya bias yang terjadi pada dosen. Pemberian angka 1 menunjukkan dosen mengalami bias atau melakukan tindakan yang ada dalam pernyataan tersebut dan angka 0 menunjukkan dosen tidak mengalami bias atau tidak melakukan tindakan yang ada dalam pernyataan tersebut. Data nominal yang mengindikasikan perbedaan dari suatu kategori (Silalahi, 2012, p. 431).

3.4.2 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan untuk penelitian ini adalah metode survei. Teknik pengumpulan data merupakan cara yang digunakan untuk

mengumpulkan atau mendapatkan data dari fenomena empirik. Penelitian ini menggunakan teknik pengumpulan data kuantitatif, dengan metode survei dengan menggunakan kuesioner. Kuesioner yang berisi beberapa pernyataan yang diberikan kepada responden yang merupakan dosen Perguruan Tinggi Negeri di Kota Bandung (UPI, UNPAD dan ITB), mengenai hal yang berkaitan dengan penelitian ini tentang bias *cognitive* dan bias *emotional* yang mempengaruhi keputusan investasi.

3.5 Populasi, Sampel dan Teknik Penarikan Sampel

Populasi untuk penelitian harus ditentukan jumlahnya. Populasi penelitian teridiri dari populasi sampling dan populasi sasaran. Dimana populasi sampling merupakan populasi yang ditemukan dalam penelitian atau populasi aktual , sedangkan populasi sasaran adalah populasi yang terbatas ukurannya atau kumpulan elemen yang akan diteliti. Teknik penarikan sampel juga harus ditentukan agar ukuran sampelnya cukup dan sesuai persyaratan.

3.5.1 Populasi dan Sampel

Populasi (*population/universe*) merupakan unit observasi yang berada dalam satu himpunan. (Gima Sugiama, 2013, p. 115). Berdasarkan pernyataan tersebut, maka populasi sasaran yang merupakan sampel dalam penelitian ini adalah seluruh dosen Perguruan Tinggi Negeri (PTN) di kota Bandung, dari sejumlah 3 perguruan tinggi negeri yaitu UNPAD (1523 orang), ITB (1195 orang), dan UPI (1355 orang) sebagai unit analisis. Jumlah keselurahan dosen PTN diestimasikan sebanyak 4073 orang.

Sampel merupakan bagian dari jumlah atau karakteristik tertentu yang diambil dari populasi yang diteliti secara rinci (Abdillah & Jogiyanto, 2015, p. 52). Jumlah sampel yang ditentukan, yaitu dengan menggunakan daftar tabel (Silalahi, 2012, p. 388). Jika N adalah populasi, sebanyak 4073 orang, maka S adalah sampel yang dibutuhkan sebanyak 364 orang. Selain itu, bisa juga

digunakan rumus Slovin untuk ukuran populasi yang telah diketahui, dengan formula :

$$n = \frac{N}{1+Ne^2}$$

dimana :

n = ukuran sampel

N = ukuran populasi

e = kesalahan pengambilan sampel yang ditolelir atau nilai kritis (batas ketelitian), yaitu 1%, 5% atau 10%

$$n = \frac{4073}{1+\{4073\ x\ (0{,}05)^2}$$

n = 364,23 ≈ 364

Maka jumlah responden dari dosen PTN yang dibutuhkan berjumlah minimal 364 orang.

3.5.2 Teknik Penarikan Sampel

Penarikan sampel pada penelitian menggunakan teknik *cluster random sampling*, yaitu menentukan sampel berdasarkan kelompok atau area tertentu. Penarikan sampel hanya berlaku untuk dosen PTN yang ada di Kota Bandung. Menurut Singh dalam (Silalahi, 2012, p. 405), *cluster* sampling digunakan untuk mengatasi masalah tidak tersedia atau kurangnya kerangka sampling untuk populasi yang tersebar, tingginya biaya dan lama waktu untuk mencapai elemen sampel, meskipun memiliki kerangka sampling yang akurat namun populasi terlalu besar dan secara geografis tersebar. Kriteria sampel yang dapat digunakan pada penelitian ini adalah dosen yang mempunyai jenjang kepangkatan minimal Golongan III A dan telah memiliki investasi.

3.6 Rancangan Analisis Data

Model SEM merupakan analisis *multivariate* yang menyatukan antara analisis faktor dengan analisis alur, hasilnya penguji dapat mengestimasi hubungan variabel eksogen (variabel independen) dengan endogen (variabel

dependen) secara bersamaan (Abdillah & Jogiyanto, 2015, p. 140). Metode *Structural Equation Model* (SEM) mempunyai dua jenis yaitu, *Partial Least Square* (PLS) dan *Covarian based* (CB). Kedua jenis tersebut memiliki perbedaan dan keunggulannya masing-masing, misalnya pada CB-SEM disyaratkan penggunaan teori yang mendalam dan data berdistribusi normal, sedangkan pada PLS-SEM tidak membutuhkan syarat teori yang mendalam dan data tidak mewajibkan berdistribusi normal.

Menurut Hanseler et al (2009), Pirouz (2006), Sarstedt (2008), dan Tenenhaus 2008) dalam (Abdillah & Jogiyanto, 2015, p. 165) menurutkan bahwa keunggulan dari metode PLS dapat menghalau model yang beragam dengan *multiple* variabel eksogen dan endogen pada banyak indikator, dapat menggunakan sampel kecil dan dapat memecahkan variabel tipe nominal, ordinal serta *continuous*.

PLS merupakan teknik yang baru dan banyak digunakan, karena mempunyai keunggulan-keunggulan yang dibandingkan dengan yang lainnya. Penggunaan PLS dalam penelitian ini untuk menguji 20 hipotesis yang digunakan, setiap hipotesis akan dianalisis menggunakan *software* SmartPLS 2.0 untuk mengetahui hubungan setiap variabel. PLS merupakan metode statistik SEM yang bertujuan menyelesaikan regresi berganda pada permasalahan data, seperti ukuran sampel, data hilang dan multikolonieritas. PLS memiliki pendekatan yang didasari oleh pergeseran dari analisis pengukuran estimasi model menjadi pengukuran prediksi yang sesuai dengan perubahan, maka fokus dari analisis bergeser semula hanya estimasi dan penjelasan dari parameter dirubah menjadi validitas dan akurasi prediksi.

PLS merupakan salah satu metode statistika SEM berbasis varian yang didesain untuk menyelesaikan regresi berganda ketika terjadi permasalahan spesifik pada data. Analisis pada PLS dilakukan dengan tiga tahap :

1. Analisis *Inner Model* (Model Struktural).

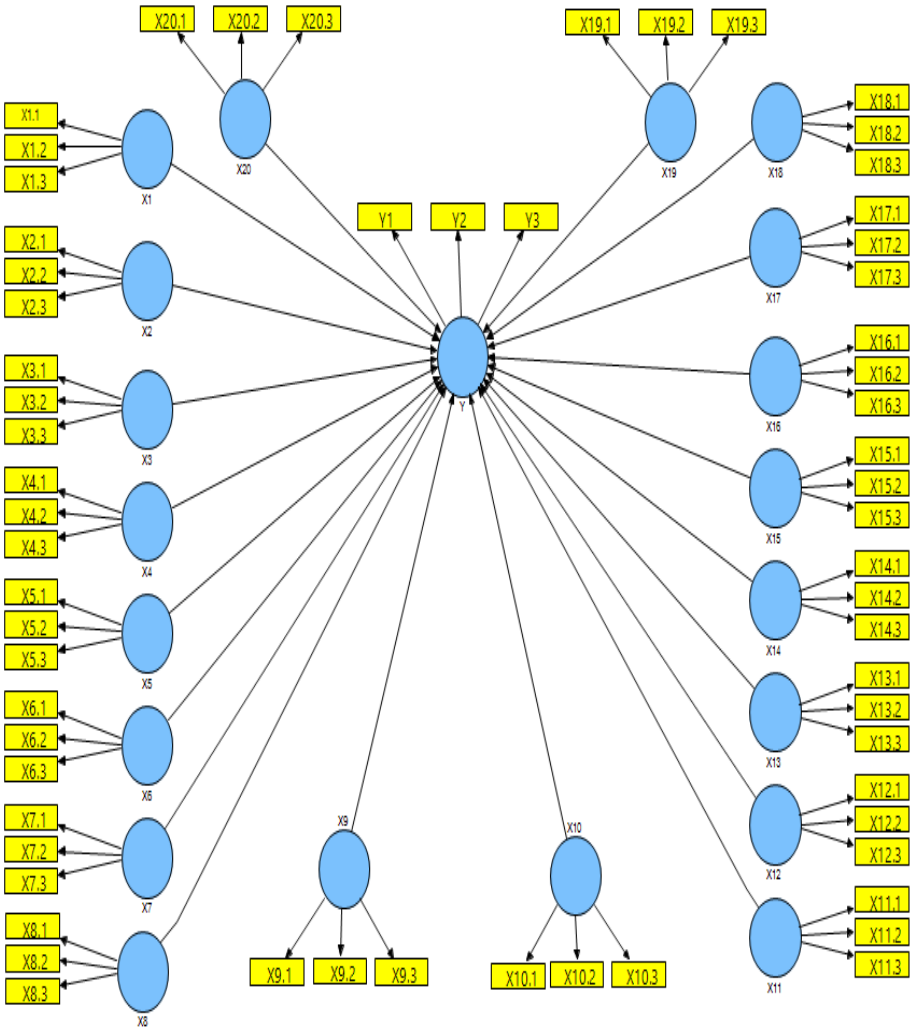
Inner Model atau Model Struktural menggambarkan hubungan antar variabel laten yang satu dengan yang lainya berdasarkan pada *substantive theory*. Merancang

model struktural hubungan antar variabel latennya didasarkan pada rumusan masalah atau hipotesis dari penelitian.

2. Analisis *Outer Model* (Model Pengukuran)

Outer Model atau model pengukuran pada prinsipnya model pengukuran merupakan salah satu cara dalam mengukur seberapa jauh indikator dapat menjelaskan variabel latennya.

Hasil perancangan *inner model* dan outer model tersebut, selanjutnya dinyatakan dalam bentuk diagram jalur. Gambar diagram jalur pada penelitian ini dapat digambarkan sebagai berikut :



Gambar 3.1 Diagram Jalur

3. Pengujian Hipotesis.

Model Pengukuran dalam uji PLS dilakukan untuk menguji validitas internal dan reliabilitas. Analisis *Outer Model* ini akan menspesifikasi hubungan antar variabel laten dengan indikator-indikatornya, atau dapat dikatakan bahwa *outer* model mendefinisikan bagaimana setiap indikator berhubungan dengan variabel latennya. Uji yang dilakukan pada *outer model* ini adalah sebagai berikut:

1. *Convergent Validity*. Nilai *Convergent Validity* merupakan nilai *loading factor* pada variabel laten dengan indikator-indikatornya. Nilai yang diharapkan > 0,7.
2. *Discriminant Validity*. Nilai ini merupakan nilai *Cross Loading* faktor yang berguna untuk mengetahui apakah konstruk memiliki diskriminan yang memadai yaitu dengan cara membandingkan nilai *loading* pada konstruk yang dituju harus lebih besar dibandingkan dengan nilai *loading* dengan konstruk yang lain. Pengujian ini merupakan uji validitas yang menunjukkan sejauh mana ukuran secara akurat merefleksikan pokok isi konstruk yang diukur. Uji validitas dapat diukur dengan parameter *score loading* di model penelitian (Rule of Thumbs > 0.7) dan menggunakan parameter AVE, *Communality*, R2 dan *Redundancy*. Skor AVE harus > 0,5, *Communality* > 0,5 dan *Redundancy* mendekati 1. (Abdillah & Jogiyanto, 2015, p. 206).
3. Uji reliabilitas dapat dilihat dari nilai apabila memiliki nilai Cronbach's Alpha dan *Composite reliability*. Suatu konstruk dikatakan reliabel, maka nilai Cronbach's Alpha harus > 0,6 dan nilai *Composite reliability* harus > 0,7. (Abdillah & Jogiyanto, 2015, p. 207).
4. *Composite Reliability Data* yang memiliki *composite reliability* > 0,7 berarti mempunyai reliabilitas yang tinggi.
5. *Average Variance Extracted* (AVE) Nilai AVE yang diharapkan > 0,5.
6. Cronbach Alpha. Uji reliabilitas diperkuat dengan Cronbach Alpha yang nilainya diharapkan > 0,7 untuk semua konstruk.

Analisis *Inner Model* atau yang biasa disebut dengan Model Struktural ini digunakan untuk memprediksi hubungan kausal antar variabel yang diuji dalam

model. Analisa Inner Model dapat dilihat dari beberapa indikator yang meliputi :

1. Koefisien Determinasi (R^2)
2. Predictive Relevance (Q^2)

Model struktur adalah uji hipotesis yang bertujuan mengetahui perbedaan signifikan dari variabel laten eksogen kepada variabel laten endogen dan nilai dari R^2 (Abdillah & Jogiyanto, 2015, p. 197). R-square pada model PLS dapat dievaluasi dengan melihat Q-square (*Predictive Relevance*) untuk model variabel. Q-square mengukur seberapa baik nilai observasi yang dihasilkan oleh model dan juga estimasi parameternya. Nilai Q-square lebih besar dari 0 (nol) akan memperlihatkan bahwa model mempunyai nilai *Predictive Relevance*, sedangkan apabila nilai Q-square kurang dari 0 (nol) akan memperlihatkan bahwa model kurang memiliki *Predictive Relevance*. Namun, jika hasil perhitungan memperlihatkan nilai Q-square lebih dari 0 (nol), maka model layak dikatakan memiliki nilai predektif yang relevan. Apabila nilai yang didapatkan 0,02 (kecil), 0,15 (sedang) dan 0,35 (besar).

3.7 Uji Hipotesis

Secara umum metode *explanatory research* merupakan pendekatan metode yang menggunakan PLS. Hal ini disebabkan pada metode ini terdapat pengujian hipotesis. Menguji hipotesis dapat dilihat melalui nilai t-statistik dan nilai probabilitas. Untuk pengujian hipotesis menggunakan nilai statistik maka untuk alpha 5% nilai tstatistik yang digunakan adalah 1,96 (Abdillah & Jogiyanto, 2015, pp. 211) Sehingga kriteria penerimaan atau penolakan hipotesis adalah Ha diterima dan Ho ditolak jika t-statistik > 1,96. Untuk menolak/menerima Hipotesis menggunakan probabilitas maka Ha diterima jika nilai $p < 0,05$.

.