

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Objek Penelitian

Objek yang akan diteliti meliputi *Psychological Bias* sebagai konstruk, kemudian direfleksikan oleh sepuluh variabel yang terdiri dari:

1. *Overconfidence*
2. *Representativeness*
3. *Anchoring & adjustment*
4. *Conservatism*
5. *Optimism*
6. *Confirmation*
7. *Hindsight*
8. *Loss aversion*
9. *Recency*
10. *Framing*

Kesepuluh variabel *Psychological Bias* tersebut diukur oleh indikator-indikator yang terdiri dari empat puluh indikator dimana setiap variabel diukur oleh empat indikator.

Unit analisis dari penelitian ini ialah investor di PT. Danareksa Sekuritas dengan sumber data berasal dari investor yang menjadi pelanggan jasa investasi di PT. Danareksa Sekuritas

3.2 Metode Penelitian

3.2.1 Metode Penelitian dan Jenis yang Digunakan

Penelitian ini dikategorikan sebagai penelitian deskriptif dan verifikatif. Menurut William G. Zikmund (1997:51), "*Descriptive research is research designed to describe characteristics of a population or phenomenon.*" (Artinya: Riset deskriptif adalah riset yang dirancang untuk menguraikan karakteristik suatu populasi atau peristiwa).

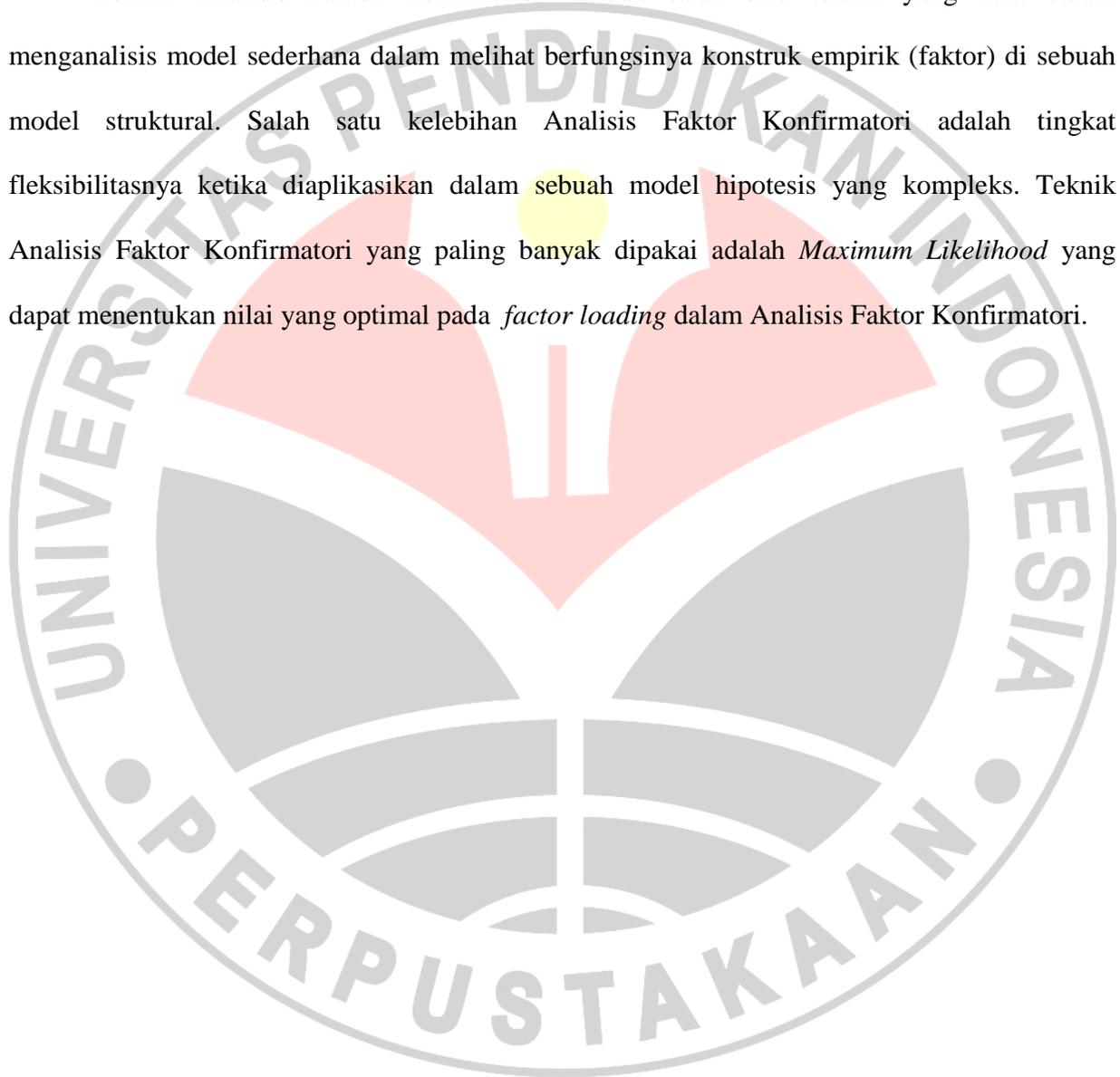
Pendapat lainnya diungkapkan oleh David A. Aaker et. al. (2004:755) sebagai berikut:

Descriptive research is research that usually is designed to provide a summary of some aspects of the environment when the hypotheses are tentative and speculative in nature. (Artinya: Riset deskriptif adalah riset yang pada umumnya dirancang untuk menyediakan suatu ringkasan dari beberapa aspek lingkungan ketika hipotesis bersifat untung-untungan dan sementara secara alami). Penelitian deskriptif dilakukan untuk menjelaskan karakteristik berbagai variabel penelitian dalam situasi tertentu. Penelitian ini dapat pula disebut sebagai penelitian yang menjelaskan fenomena apa adanya. Tujuan dari penelitian ini adalah menyajikan suatu profil atau menjelaskan aspek-aspek relevan dengan suatu fenomena yang diteliti dari perspektif individual organisasi, industri, dan aspek lainnya.

Berdasarkan pendapat para ahli di atas, maka penelitian deskriptif adalah penelitian yang dirancang untuk mendeskripsikan karakteristik dari sebuah populasi atau fenomena apa adanya. Melalui jenis penelitian deskriptif, selanjutnya secara terperinci dapat dianalisis *psychological bias* yang terdapat pada investor yang menjadi sampel penelitian.

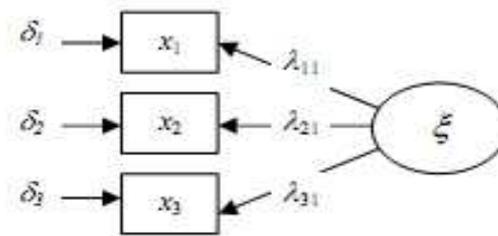
Sedangkan yang dimaksud dengan penelitian verifikatif adalah "Penelitian verifikatif pada dasarnya ingin menguji kebenaran melalui pengumpulan data di lapangan." Suharsimi Arikunto (2004:7)

Teknik Analisis Faktor Konfirmatori adalah salah satu teknik yang kuat dalam menganalisis model sederhana dalam melihat berfungsinya konstruk empirik (faktor) di sebuah model struktural. Salah satu kelebihan Analisis Faktor Konfirmatori adalah tingkat fleksibilitasnya ketika diaplikasikan dalam sebuah model hipotesis yang kompleks. Teknik Analisis Faktor Konfirmatori yang paling banyak dipakai adalah *Maximum Likelihood* yang dapat menentukan nilai yang optimal pada *factor loading* dalam Analisis Faktor Konfirmatori.



Gambar 3.1.

Contoh Model Analisis Faktor Konfirmatori



$$X = \Lambda \xi + \delta$$

Keterangan : X : variabel x .
 Λ : matriks lambda- x , matriks factor .
 ξ : matriks variabel laten.
 δ : error .

Analisis faktor konfirmatori merupakan bentuk analisis faktor dengan menkonfirmasi beberapa konstruk empirik yang diasumsikan sebagai faktor dari konstruk laten. Tujuan dari analisis faktor ini adalah menjelaskan dan menggambarkan dengan mereduksi jumlah parameter yang ada. Untuk tahap reduksi variabel ke tahap yang lebih lanjut, dalam analisis faktor konfirmatori dikenal *second order factor analysis*. Analisis faktor ini selain mereduksi variabel amatan menjadi beberapa konstruk laten, juga mereduksi konstruk laten yang dihasilkan menjadi konstruk laten lain.

3.2.2 Operasionalisasi Variabel

Permasalahan yang akan dibahas dalam penelitian ini bersumber pada satu konstruk yaitu bias psikologis atau *psychological bias* sebagai variabel laten dengan sepuluh variabel atau dimensi beserta indikator-indikatornya.

Secara rinci operasionalisasi variabel dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 3.1.

Tabel Operasionalisasi Variabel

Konstruk	Variabel/ dimensi	Indikator	Nomor Kuesioner
<i>Psychological Bias</i>	1. <i>Overconfidence</i>	1. Keyakinan akan ekspektasi yang dibuat	K1
		2. Kurang menyukai diversifikasi	K2
		3. Berani mengambil risiko	K3
		4. Tidak mengikuti rekomendasi broker/ <i>fund manager</i>	K4
	2. <i>Representativeness</i>	1. mengikuti persepsi pasar.	K5
		2. mengikuti informasi rahasia	K6
		3. menggunakan analisis industri.	K7
		4. menilai kinerja broker berdasarkan <i>track record</i> .	K8
	3. <i>anchoring & adjustment</i>	1. menggunakan teknik <i>pivoting</i>	K9
		2. menggunakan indikator makro sebagai acuan dalam memprediksi	K10
		3. menggunakan harga/nilai sekarang sebagai acuan dalam memprediksi.	K11
		4. menilai suatu saham atau perusahaan berdasarkan nilai sekarang	K12

	4. <i>Conservatism</i>	<p>1. mempertahankan posisi</p> <p>2. tidak bergeming terhadap perubahan</p> <p>3. tetap membeli satu jenis saham/industri</p> <p>4.terlambat bereaksi terhadap perubahan pasar</p>	<p>K13</p> <p>K14</p> <p>K15</p> <p>K16</p>
	5. <i>Optimism</i>	<p>1.pembelian saham/investasi dalam jumlah besar</p> <p>2.hanya yakin kepada saham/investasi yang telah mereka kenal/analisis</p> <p>3.yakin kepada forecasting</p> <p>4.optimistis, merasa memiliki naluri investasi yang lebih baik</p>	<p>K17</p> <p>K18</p> <p>K19</p> <p>K20</p>
	6. <i>confirmation</i>	<p>1. hanya mencari informasi yang mendukung analisis yang telah dilakukan</p> <p>2. terlalu terpaku pada satu jenis saham perusahaan/industri</p> <p>3.tidak menyukai difersifikasi portfolio</p> <p>4. yakin pada analisis yang dibuat sendiri, dan semakin yakin ketika informasi yang mendukung analisis tersebut berkolerasi</p>	<p>K21</p> <p>K22</p> <p>K23</p> <p>K24</p>
	7. <i>hindsight</i>	<p>1. merasa memiliki kemampuan prediksi yang baik</p> <p>2. mengulang kesalahan, tidak belajar dari pengalaman</p> <p>3. cenderung menyalahkan <i>fund manager</i>/lembaga investasi ketika terjadi kerugian</p> <p>4. cenderung memuji <i>fund manager</i>/lembaga investasi ketika terjadi keuntungan</p>	<p>K25</p> <p>K26</p> <p>K27</p> <p>K28</p>

	8. <i>loss aversion</i>	1. menahan kepemilikan saham yang merugi terlalu lama 2. menjual saham yang mendatangkan keuntungan terlalu cepat 3. enggan untuk berpindah ke instrumen investasi lain karena takut akan kerugian 4. tidak memperhatikan keseimbangan jenis investasi pada portfolio	K29 K30 K31 K32
	9. <i>recency</i>	1. menganalisis data historis investasi dengan rentang waktu yang singkat 2. membeli saham/investasi yang mengalami kenaikan secara mendadak 3. mengikuti tren pasar 4. mengutamakan informasi yang sedang menjadi tren	K33 K34 K35 K36
	10. <i>framing</i>	1. memiliki <i>framing</i> negatif atau positif terhadap suatu investasi 2. memperhatikan opini negatif atau positif yang menilai suatu investasi 3. terpengaruh oleh fluktuasi harga saham dalam periode yang singkat 4. cenderung <i>risk averse</i> .	K37 K38 K39 K40

3.2.3 Jenis dan Sumber Data

Data-data yang dibutuhkan dalam penelitian ini terdiri dari dua kelompok yaitu:

1. Data primer

Data primer adalah data yang diperoleh secara langsung dengan menyebarkan kuesioner

kepada responden yang menjadi sampel untuk mengetahui tanggapan responden mengenai *psychological bias* dari para investor di “Danareksa Sekuritas”. Pengumpulan data primer dilakukan dengan cara melakukan survei langsung ke lapangan dan mengadakan wawancara langsung dengan responden.

2. Data sekunder

Data sekunder dikumpulkan melalui studi literatur atau studi kepustakaan dengan cara mempelajari, mengkaji, meneliti dan menelaah literatur-literatur yang berkaitan dengan masalah yang diteliti. Kegunaan studi kepustakaan ini adalah untuk memperoleh sebanyak mungkin dasar-dasar teori yang diharapkan akan menunjang data yang dikumpulkan dalam penelitian ini.

3.2.4 Populasi, Sampel, dan Teknik Sampling

3.2.4.1 Populasi

Populasi adalah kumpulan dari individu dengan kualitas serta ciri-ciri yang telah ditetapkan (Nazir, 2005: 272). Sebuah populasi dengan jumlah individu tertentu dinamakan variabel. Untuk mempelajari populasi dibutuhkan sampel yang diambil dari populasi yang bersangkutan. Ukuran populasi merupakan jumlah keseluruhan yang mencakup semua anggota yang diteliti. Dalam mengumpulkan data dan menganalisa suatu data, menentukan populasi merupakan langkah yang penting.

Populasi dalam penelitian ini ialah Nasabah danareksa yang telah membukukan rekening sebesar 13.970 rekening hingga akhir 2007, dan populasi tersebut pada bulan April 2010 telah berjumlah 30.000 orang (www.danareksa.com).

3.2.4.2 Sampel

Sampel adalah sebagian yang diambil dari populasi dengan menggunakan cara-cara tertentu (Sudjana, 2005: 161). Sampel merupakan bagian tertentu yang dipilih dari populasi (Ulber Silalahi, 2006:234). Menurut David A. Aaker et. al. (2004:760), “*A subset of elements from a population.*” (Artinya: Suatu subset unsur-unsur dari suatu populasi).

Menurut William G. Zikmund (1997:726), “*A subset or some part of a large population.*” (Artinya: Suatu subset atau beberapa bagian dari suatu populasi yang besar). Sampel merupakan suatu bagian (subset) dari populasi. Hal ini mencakup sejumlah anggota yang dipilih dari populasi. Dengan demikian, sebagian elemen dari populasi merupakan sampel. Dengan mengambil sampel peneliti ingin menarik kesimpulan yang akan digeneralisasi terhadap populasi.”

Metode yang digunakan untuk menentukan jumlah sampel dalam penelitian ini adalah *purposive sampling* yaitu teknik penentuan jumlah sampel dengan pertimbangan tertentu. Misalnya, akan melakukan penelitian tentang pariwisata, maka sampel sumber datanya adalah orang yang mengetahui tentang dunia pariwisata (Sugiono, 2005: 78). Dalam studi kasus kali ini, sampel diambil dari para pelanggan jasa keuangan (investor individual) di “*Danareksa Sekuritas*”.

Populasi dalam penelitian ini (N) adalah pelanggan yang sedang menggunakan jasa di PT “*Danareksa Sekuritas*”. Populasi tersebut pada bulan April 2010 berjumlah 30.000 orang (www.danareksa.com).

Pada penelitian ini, peneliti menetapkan tingkat kepercayaan (*confidence level*) sebesar 95% dan nilai presisi sebesar 5%. Secara kuantitatif, nilai presisi disebut kesalahan baku (*standard error*) di mana semakin besar sampel maka semakin kecil kesalahan baku, karena nilai taksiran mendekati nilai parameternya (Singarimbun dan Effendi, 1995: 151).

Dengan tingkat presisi yang telah ditetapkan, maka ukuran sampel akan dihitung berdasarkan rumus **Yamane** (Jalaluddin Rakhmat, 1998: 82):

Keterangan Notasi:

$$n = \frac{N}{(N \cdot d^2) + 1}$$

n = ukuran sampel minimum

N = ukuran populasi

d^2 = kuadrat tingkat presisi

Maka ukuran sampel yang diambil adalah:

$$n = \frac{30000}{(30000 \times 0,05^2) + 1} = \frac{30000}{76} \approx 394,736 \text{ responden}$$

Untuk mengurangi tingkat error maka jumlah responden yang diteliti digenapkan menjadi 400 orang responden.

3.2.4.3 Teknik Sampling

Teknik *sampling* merupakan teknik pengambilan sampel. Menurut Suharsimi Arikunto (2002:110) teknik pengambilan sampel harus dilakukan sedemikian rupa sehingga diperoleh sampel (contoh) yang benar-benar dapat berfungsi sebagai contoh atau dapat menggambarkan keadaan populasi yang sebenarnya. Menurut Ulber Silalahi (2006:236):

“Pemilihan sampel atau penarikan sampel (*sampling*) dapat diartikan sebagai proses memilih sejumlah unit atau elemen atau subjek dari dan yang mewakili populasi untuk dipelajari yang dengannya dapat dibuat generalisasi atau inferensi tentang karakteristik dari satu populasi yang diwakili.”

Setelah memperoleh data dari responden yang merupakan populasi penelitian, selanjutnya peneliti mengambil sampel berdasarkan teknik *purposive sampling* yaitu teknik penentuan jumlah sampel dengan pertimbangan tertentu. Misalnya, akan melakukan penelitian

tentang pariwisata, maka sampel sumber datanya adalah orang yang mengetahui tentang dunia pariwisata (Sugiono, 2005: 78). Dalam studi kasus kali ini, sampel diambil dari para pelanggan jasa keuangan (investor individual) di “*Danareksa Sekuritas*” yang melakukan aktivitas investasi melalui PT. Danareksa Sekuritas.

Sampel yang didapatkan harus representatif (mewakili), untuk itu perlu dilakukan langkah-langkah yang sistematis untuk mendapatkan sampel yang representatif. Langkah-langkah yang dilakukan adalah sebagai berikut:

1. Menentukan populasi sasaran
2. Menentukan tempat tertentu
3. Menentukan waktu yang akan digunakan dalam menentukan sampling.
4. Melakukan orientasi lapangan
5. Menentukan ukuran sampel

3.2.5 Teknik dan Alat Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan teknik-teknik yang biasa dilakukan dalam penelitian yang menggunakan metode *survey*, yakni dengan cara :

1. Kuesioner, yaitu pengumpulan data yang dilakukan dengan jalan mengajukan daftar pertanyaan sederhana dengan metode pertanyaan tertutup kepada pelanggan jasa “*Danareksa Sekuritas*” sebagai responden.
2. Penelitian Lapangan (*Field Research*), yang berhubungan langsung dengan objek penelitian, yaitu dengan melakukan observasi dan wawancara dengan pihak-pihak yang berkaitan.
3. Studi Kepustakaan (*Library Research*), yang dilakukan dengan mempelajari dan mengkaji literatur yang berhubungan dengan masalah yang diteliti. Hal tersebut dapat

memberikan informasi yang bersifat teoritis sebagai landasan teori dalam menunjang pelaksanaan penelitian.

3.2.6 Teknik Analisis Data

Dalam mengungkap aspek-aspek atau variabel-variabel yang diteliti, diperlukan alat ukur atau skala tes yang valid dan dapat diandalkan, agar diharapkan nantinya kesimpulan penelitian tidak akan keliru dan memberikan gambaran yang jauh berbeda dengan keadaan yang sebenarnya. Pengolahan data dapat didefinisikan sebagai suatu standarisasi dari proses, pengumpulan data atau simbol lainnya yang mengarah kepada karakteristik suatu objek yang diteliti dengan menggunakan beberapa aturan. Pengolahan data sering kali menggunakan angka karena secara matematika dan analisis statistik hanya dapat digambarkan oleh angka dan dikomunikasikan dengan wujud yang sama sehingga tidak terdapat kesalahan penterjemahan, (Aaker, Kumar, dan Day, 2004: 283). Untuk itu perlu dilakukan uji validitas dan uji reliabilitas, untuk mendapatkan keabsahan item/data yang diteliti.

3.2.6.1 Uji Validitas (Uji Kesahihan)

Menurut Aaker, Kumar, dan Day (2004:303) validitas adalah suatu metode yang mengukur keabsahan dari item yang seharusnya diukur. Suatu penelitian dapat dikatakan mempunyai validitas tinggi apabila alat tersebut menjalankan fungsi ukurnya, atau memberikan hasil ukur yang sesuai dengan maksud dilakukannya pengukuran tersebut.

Adapun langkah-langkah untuk menguji validitas (Husein Umar, 2003: 180):

1. Mendefinisikan secara operasional suatu konsep yang akan diukur. Konsep yang akan diukur hendaknya dijabarkan terlebih dahulu sehingga operasionalnya dapat dilakukan.
2. Melakukan uji coba pengukur tersebut pada sejumlah responden. Responden diminta untuk menjawab pertanyaan-pertanyaan yang ada. Disarankan agar jumlah responden untuk uji

coba, minimal 30 orang. Dengan jumlah minimal 30 orang ini, distribusi skor (nilai) akan lebih mendekati kurva normal.

3. Mempersiapkan tabel tabulasi jawaban.
4. Menghitung nilai korelasi antara data pada masing-masing pernyataan dengan skor total dengan menggunakan rumus korelasi *Pearson Product Moment*, yang rumusnya seperti berikut :

$$r = \frac{n\sum XY - \sum X \sum Y}{\sqrt{[n\sum X^2 - (\sum X)^2][n\sum Y^2 - (\sum Y)^2]}}$$

r : Nilai korelasi *Pearson*

$\sum X$: Jumlah hasil pengamatan variabel X

$\sum Y$: Jumlah hasil pengamatan variabel Y

$\sum XY$: Jumlah dari hasil kali pengamatan variabel X dan variabel Y

$\sum X^2$: Jumlah dari hasil pengamatan variabel X yang telah dikuadratkan

$\sum Y^2$: Jumlah dari hasil pengamatan variabel Y yang telah dikuadratkan

Menurut **Kaplan** dan **Saccuzo**, (1993:106) keputusan mengenai validitas *item* pertanyaan dalam kuesioner, yaitu:

- Jika r positif serta $r \geq 0.30$ maka *item* pertanyaan tersebut valid
- Jika r tidak positif serta $r < 0.30$ maka *item* pertanyaan tersebut tidak valid

Dengan pengertian semakin tinggi korelasi itu mendekati angka 1,00 maka semakin baik pula validitasnya.

Standar dalam menentukan valid atau tidaknya suatu instrumen penelitian yaitu dengan membandingkan antara angka r_{hasil} korelasi *Pearson* dengan r_{tabel} pada taraf kepercayaan 95% ($p = 0,05$).

Pada buku-buku statistik, nilai r_{tabel} satu sisi pada taraf kepercayaan 95% ($p= 0,05$) dengan $N = 30$ adalah 0,361.

3.2.6.2 Uji Reliabilitas (Uji Keandalan)

Jika alat ukur telah dinyatakan valid, selanjutnya reliabilitas alat ukur tersebut diuji. Reliabilitas adalah indeks yang menunjukkan sejauh mana suatu alat pengukur dapat dipercaya atau dapat diandalkan (Suliyanto, 2005: 42). Setiap alat pengukur seharusnya memiliki kemampuan untuk memberikan hasil pengukuran yang konsisten. Menurut Husein Umar (2003: 113) reliabilitas adalah suatu nilai yang menunjukkan konsistensi suatu alat ukur di dalam mengukur gejala yang sama. Dengan kata lain, keadaan suatu pengukuran merupakan indikasi mengenai stabilitas dan konsistensi dimana instrumen mengukur konsep dan membantu menilai 'ketepatan' sebuah pengukuran.

Untuk menguji reliabilitas dalam penelitian ini, peneliti menggunakan koefisien reliabilitas *Alpha Cronbach* (α), yang dapat dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut :

$$R = \alpha = \frac{n}{n-1} \left(\frac{S - \sum S_i}{S} \right)$$

Keterangan:

α : Koefisien Reliabilitas / Keandalan *Alpha Cronbach*

n : Jumlah item dalam tes

S : Varians skor keseluruhan

S_i : Varians masing-masing item

Metode *Alpha Cronbach* diukur berdasarkan skala *Alpha Cronbach* 0 sampai 1. Jika skala itu dikelompok ke dalam lima kelas dengan range yang sama, ukuran kemantapan *alpha* dapat diinterpretasikan sebagai berikut:

1. Nilai *Alpha Cronbach* 0,00 s.d. 0,20 berarti kurang reliabel.
2. Nilai *Alpha Cronbach* 0,21 s.d. 0,40 berarti agak reliabel.
3. Nilai *Alpha Cronbach* 0,42 s.d. 0,60 berarti cukup reliabel.
4. Nilai *Alpha Cronbach* 0,61 s.d. 0,80 berarti reliabel.
5. Nilai *Alpha Cronbach* 0,81 s.d. 1,00 berarti sangat reliabel (Triton, 2005).

Menurut Kaplan & Saccuzo (1993: 123) menyatakan bahwa sekumpulan pertanyaan untuk mengukur suatu variabel dikatakan reliabel dan berhasil mengukur variabel tersebut jika koefisien reliabilitasnya lebih dari atau sama dengan 0,70.

3.2.7 Rancangan Analisis Data dan Uji Hipotesis

3.2.7.1 Confirmatory Factor Analysis (CFA)

Menurut Ferdinand (2002: 127-128), CFA berangkat dari adanya teori dasar yang digunakan dalam sebuah penelitian. Kajian terhadap teori menghantar peneliti untuk mengenali kembali konsep konsep lama menjadi dasar membangun teori dan mengembangkan konsep dan teori yang lebih sempurna. Merujuk pendapat tersebut dapat disimpulkan bahwa CFA adalah analisis faktor yang digunakan untuk menguji unidimensionalitas, validitas dan reliabilitas model pengukuran konstruk yang tidak dapat diobservasi langsung.

Model pengukuran disebut juga model deskriptif yang menunjukkan operasionalisasi variabel atau konstruk penelitian menjadi indikator indikator terukur yang dirumuskan dalam bentuk persamaan dan atau diagram jalur tertentu. Dengan demikian, tujuan utama CFA adalah mengkonfirmasi atau menguji model, yaitu model pengukurannya berakar pada teori. Sesuai

dengan itu maka masalah penelitian dalam kerangka CFA paling tidak akan berkisar pada dua pertanyaan berikut:

1. Apakah indikator indikator yang dikonsepsikan secara unidimensional tepat, dan konsisten dapat menjelaskan konstruk yang diteliti?
2. Indikator indikator apa yang dominan membentuk konstruk yang diteliti?

Istilah "Unidimensional" dalam pertanyaan diatas merujuk pada pengertian "*a set of measured variables (indicators) has only one underlying construct*" (Hair dkk., 2006 : 781). "Tepat" merujuk pada pengertian validitas, dan "Konsisten" merujuk pada pengertian reliabilitas

3.2.7.2 Analisis Data untuk Menjawab Rumusan Masalah Pertama dan Kedua

Tujuan pertama yaitu untuk mengetahui dimensi dan indikator apa saja yang dapat menjelaskan *psychological bias* di perusahaan jasa keuangan "*Danareksa Sekuritas*". Tujuan kedua adalah untuk mengetahui dimensi dan indikator utama *psychological bias* di perusahaan jasa keuangan "*Danareksa Sekuritas*".

Analisis deskriptif, yaitu menganalisis data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul yang berasal dari jawaban responden atas item-item dalam kuesioner.

Skala pengukuran yang digunakan dalam penelitian ini adalah skala likert. Dengan skala likert, maka variabel yang akan diukur dijabarkan menjadi indikator variabel. Kemudian variabel tersebut dijadikan titik tolak untuk menyusun item-item instrumen yang berupa pernyataan. Berdasarkan penjelasan di atas, untuk mengolah data mentah dimana hanya mengemukakan data yang masuk dengan cara dikelompokkan dan ditabulasikan kemudian diberi penjelasan.

Merujuk pada pendapat bahwa skala likert menghasilkan data interval (Cooper, 2006 ; 339), hasil data kuesioner yang diperoleh dalam penelitian ini memiliki skala pengukuran interval.

1. Uji Unidimensionalitas

Untuk menguji unidimensionalitas, terlebih dahulu model pengukuran diterjemahkan kedalam persamaan dan diagram jalur model pengukuran. Adapun bentuk umum persamaan model pengukuran dirumuskan dengan format sebagai berikut (Schumacher & Lomax, 1996 : Long,1983) :

Indikator = Variabel laten + Kesalahan pengukuran

atau

$$X_i = \lambda_i \text{ Variabel laten} + e_i$$

Tabel 3.2.
Tabel Pengukuran

Dimensi Psychological Bias	Persamaan Pengukuran	Indikator	Persamaan Pengukuran
<i>overconfidence</i> (PB1)	PB1 = λ_1 PB + d ₁	Keyakinan akan ekspektasi (X11)	X11 = λ_{11} PB1 + d ₁₁
		Kurang menyukai diversifikasi(X12)	X12 = λ_{21} PB1 + d ₂₁
		Berani mengambil risiko (X13)	X13 = λ_{31} PB1 + d ₃₁
		Tidak mengikuti rekomendasi broker/ <i>fund manager</i> (X14)	X14 = λ_{41} PB1 + d ₄₁
<i>Representativeness</i> (PB2)	PB2 = λ_2 PB + d ₂	mengikuti persepsi pasar. (X21)	X21 = λ_{52} PB2 + d ₅₂
		mengikuti informasi rahasia (X22)	X22 = λ_{62} PB2 + d ₆₂
		menggunakan analisis industri. (X23)	X23 = λ_{72} PB2 + d ₇₂
		menilai kinerja broker berdasarkan <i>track record</i> (X24)	X24 = λ_{82} PB2 + d ₈₂
<i>Anchoring and Adjutment</i> (PB3)	PB3 = λ_3 PB + d ₃	menggunakan teknik <i>pivoting</i> (X31)	X31 = λ_{93} PB3 + d ₉₃
		menggunakan indikator makro sebagai acuan dalam memprediksi (X32)	X32 = λ_{103} PB3 + d ₁₀₃
		menggunakan harga/nilai sekarang sebagai acuan dalam memprediksi. (X33)	X33 = λ_{113} PB3 + d ₁₁₃
		menilai suatu saham atau perusahaan berdasarkan kondisi sekarang (X34)	X34 = λ_{123} PB3 + d ₁₂₃
<i>Conservatism</i> (PB4)	PB4 = λ_4 PB + d ₄	mempertahankan posisi (X41)	X41 = λ_{134} PB4 + d ₁₃₄
		tidak bergeming terhadap perubahan (X42)	X42 = λ_{144} PB4 + d ₁₄₄
		tetap membeli satu jenis saham/industri (X43)	X43 = λ_{154} PB4 + d ₁₅₄
		terlambat bereaksi terhadap perubahan pasar (X44)	X44 = λ_{164} PB4 + d ₁₆₄
<i>optimism</i> (PB5)	PB5 = λ_5 PB + d ₅	pembelian saham/investasi dalam jumlah besar (X51)	X51 = λ_{175} PB5 + d ₄₅₁₂

		hanya yakin kepada saham/investasi yang telah mereka kenal/analisis (X52)	$X52 = \lambda_{185}PB5 + d_{185}$
		yakin kepada forecasting (X53)	$X53 = \lambda_{195}PB5 + d_{195}$
		optimistis, merasa memiliki naluri investasi yang lebih baik (X54)	$X54 = \lambda_{205}PB5 + d_{205}$
confirmation (PB6)	$PB6 = \lambda_6PB + d_6$	hanya mencari informasi yang mendukung analisis yang telah dilakukan (X61)	$X61 = \lambda_{216}PB6 + d_{216}$
		terlalu terpaku pada satu jenis saham perusahaan/industri (X62)	$X62 = \lambda_{226}PB6 + d_{226}$
		tidak menyukai difersifikasi portfolio (X63)	$X63 = \lambda_{236}PB6 + d_{236}$
		yakin pada analisis yang dibuat sendiri, dan semakin yakin ketika informasi yang mendukung analisis tersebut berkolerasi (X64)	$X64 = \lambda_{246}PB6 + d_{246}$
hindsight (PB 7)	$PB7 = \lambda_7PB + d_7$	merasa memiliki kemampuan prediksi yang baik (X71)	$X71 = \lambda_{257}PB7 + d_{257}$
		mengulang kesalahan, tidak belajar dari pengalaman (X72)	$X72 = \lambda_{267}PB7 + d_{267}$
		cenderung menyalahkan <i>fund manager</i> /lembaga investasi ketika terjadi kerugian(X73)	$X73 = \lambda_{277}PB7 + d_{277}$
		cenderung memuji <i>fund manager</i> /lembaga investasi ketika terjadi keuntungan (X74)	$X74 = \lambda_{287}PB7 + d_{287}$
loss aversion (PB8)	$PB8 = \lambda_8PB + d_8$	menahan kepemilikan saham yang merugi terlalu lama (X81)	$X81 = \lambda_{298}PB8 + d_{298}$
		menjual saham yang mendatangkan keuntungan terlalu cepat (X82)	$X82 = \lambda_{308}PB8 + d_{308}$
		enggan untuk berpindah ke instrumen investasi lain karena takut akan kerugian (X83)	$X83 = \lambda_{318}PB8 + d_{318}$
		tidak memperhatikan keseimbangan jenis investasi pada portfolio (X84)	$X84 = \lambda_{328}PB8 + d_{328}$
recency (PB9)	$PB9 = \lambda_9PB + d_9$	menganalisis data historis investasi dengan rentang waktu yang singkat (X91)	$X91 = \lambda_{339}PB9 + d_{339}$
		membeli saham/investasi yang mengalami kenaikan secara mendadak (X92)	$X92 = \lambda_{349}PB9 + d_{349}$
		mengikuti tren pasar (X93)	$X93 = \lambda_{359}PB9 + d_{359}$
		mengutamakan informasi yang sedang menjadi tren (X94)	$X94 = \lambda_{369}PB9 + d_{369}$
framing (PB10)	$PB10 = \lambda_{10}PB + d_{10}$	memiliki <i>framing</i> negatif atau positif terhadap suatu investasi (X101)	$X101 = \lambda_{3710}PB10 + d_{3710}$
		memperhatikan opini negatif atau positif yang menilai suatu investasi (X102)	$X102 = \lambda_{3810}PB10 + d_{3810}$
		terpengaruh oleh fluktuasi harga saham dalam periode yang singkat (X103)	$X103 = \lambda_{3910}PB10 + d_{3910}$
		cenderung <i>risk averse</i> . (X104)	$X104 = \lambda_{4010}PB10 + d_{4010}$

Pengukuran *psychological bias* merupakan *second order confirmatory factor analysis model*, yaitu pengukuran dua tahap, pengukuran variabel laten tidak saja didasarkan pada indikator-indikatornya tetapi juga melibatkan dimensi yang dikandung

oleh variabel laten yang diukur. Hal yang perlu diperhatikan, jika model pengukuran merupakan *single factor measurement model*, maka model pengukuran tersebut minimal harus mengandung tiga indikator atau tiga variabel manifes (Hair dkk., 2006). Karena jika kurang dari tiga indikator akibatnya adalah model akan memiliki derajat kebebasan (*degree of freedom*) negatif dan model menjadi *under-identified* atau *unidentified*. Artinya, parameter model tidak dapat diidentifikasi.

Setelah model pengukuran berhasil dirumuskan maka berdasarkan dataset sampel, parameter model diestimasi dan diuji kesesuaiannya dengan data. Ada dua tujuan yang ingin dicapai melalui pengujian kesesuaian model pengukuran, yaitu sebagai berikut :

- Mengevaluasi apakah model pengukuran yang diusulkan fit atau tidak dengan data. Dalam hal ini, model dikatakan fit dengan data apabila model dapat mengestimasi matriks kovariansi populasi (Σ) yang tidak berbeda dengan matriks kovariansi data sampel (s). Hal tersebut mengindikasikan bahwa hasil estimasi dapat diberlakukan terhadap populasi. Diterjemahkan menurut ukuran *Goodness of Fit Test* (GFT) utama, hal tersebut ditunjukkan oleh nilai *P*-Hitung statistik *chi square* yang dihasilkan oleh model $\geq 0,05$, nilai RMSEA $< 0,08$ dan atau nilai CFI $> 0,9$.
- Mengevaluasi apakah model pengukuran yang diusulkan bersifat unidimensional atau tidak. Suatu model pengukuran dikatakan memiliki sifat unidimensional apabila modelnya fit dengan data serta indikator-indikatornya hanya mengukur satu variabel laten. Dengan kata lain, secara empirik modelnya merupakan *congeneric* dan bukan *non-congeneric* model.

2. Uji kebermaknaan koefisien bobot faktor (uji validitas dan reliabilitas indikator)

Apabila hasil pengujian kesesuaian model menunjukkan pengukuran tidak fit dengan data maka model perlu diperbaiki. Untuk memperbaiki model, langkah pertama yang harus dilakukan adalah menguji kebermaknaan (*test of significance*) koefisien bobot faktor. Tujuan menentukan validitas dan reliabilitas masing-masing indikator dalam mengukur variabel latennya.

Suatu indikator dikatakan valid dan reliabel mengukur variabel latennya apabila:

- Secara statistik koefisien bobot faktor signifikan. Artinya, koefisien bobot mampu menghasilkan nilai P-Hitung yang lebih kecil atau sama dengan *cut-off value* sebesar 0,05 (5%).
- Besarnya estimasi koefisien bobot faktor yang distandarkan untuk masing-masing indikator tidak kurang dari 0,40 atau 0,50.

Berdasarkan uji hasil kebermaknaan masing-masing koefisien bobot faktor, perbaikan model pengukuran dapat dilakukan dengan dua kemungkinan sebagai berikut:

- Jika dari hasil uji kebermaknaan ditemukan ada koefisien bobot faktor yang tidak signifikan ($P\text{-Hitung} > 0.05$) dan atau estimasi koefisien bobot faktor yang tidak distandarkan ada yang < 0.4 atau < 0.5 , diindikasikan indikator tersebut tidak valid dalam mengukur variabel latennya. Apabila ditemukan ada indikator yang tidak valid maka indikator tersebut didrop atau dikeluarkan dari model pengukuran (Hair dkk., 2006). Artinya model pengukuran diperbaiki dan koefisien bobot faktor diestimasi ulang.
- Jika dari hasil uji kebermaknaan masing-masing koefisien bobot faktor semuanya signifikan serta estimasi koefisien bobot faktor yang distandarkan seluruhnya tidak $< 0,40$ atau $0,50$ maka perbaikan model dilakukan dengan menggunakan *modification indices*, dan model pengukuran diestimasi ulang. Melalui *modification indices*, perbaikan model bisa mengarah pada kemungkinan perubahan model, yaitu secara teoritis merupakan

congeneric model tetapi secara empiris menjadi *non-congeneric model*, dan atau menjadi model pengukuran dengan *error measurement* yang saling berkorelasi, baik *within* dan atau *between-construct error covariance*.

3. Setelah model pengukuran diuji, langkah berikutnya adalah mengevaluasi reliabilitas konstruk atau reliabilitas komposit masing-masing model pengukuran. Untuk maksud tersebut maka berdasarkan koefisien bobot faktor yang distandarkan dapat ditentukan koefisien reliabilitas konstruk atau koefisien *variance extracted*. Apabila koefisien reliabilitas konstruk tidak $< 0,7$ dan atau *variance extracted* tidak $< 0,5$ diindikasikan model pengukuran variabel laten reliabel. Artinya, indikator-indikator yang terdapat dalam model pengukuran secara komposit dan konsisten dapat mengukur variabel laten atau konstruk yang diteliti.

Berdasarkan estimasi koefisien bobot faktor yang distandarkan selanjutnya dapat ditentukan estimasi R^2 dan kesalahan pengukuran (*error measurement*) masing-masing indikator. Estimasi R^2 dan atau kesalahan pengukuran digunakan untuk menentukan dominan tidaknya suatu indikator dalam mengukur atau membentuk indikator latennya. Dalam konteks ini, suatu indikator diindikasikan dominan sebagai pembentuk variabel latennya apabila indikator tersebut memiliki estimasi R^2 tidak kurang dari 0,70 atau tingkat kesalahan pengukurannya kurang dari 0,51 atau 51%.

Mengacu hasil pengujian model selanjutnya dilakukan interpretasi hasil. Interpretasi hasil dilakukan untuk menjawab masalah penelitian deskriptif yang diajukan sebagai berikut :

- Suatu konstruk atau variabel laten yang diteliti secara unidimensional, tepat, dan konsisten dapat diukur dan dijelaskan oleh indikator sebagaimana yang dikonsepsikan apabila model memenuhi kriteria *congeneric model*, yaitu :
 - a. Model fit dengan data.

b. Semua koefisien bobot faktor secara statistik signifikan.

c. Setiap indikator hanya mengukur sebuah konstruk dengan kesalahan pengukuran tidak saling berkorelasi.

d. Estimasi koefisien bobot faktor yang distandarkan tidak kurang dari 0,40 atau 0,50

e. Estimasi koefisien reliabilitas konstruk tidak kurang dari 0,70 dan atau koefisien *variance extracted* tidak kurang dari 0,50.

- Suatu indikator dikatakan dominan sebagai pembentuk variabel latennya apabila indikator tersebut memiliki estimasi koefisien R^2 tidak kurang dari 0,70 atau tingkat kesalahan pengukurannya (error measurement) kurang dari 0,51 atau 51%.

Untuk menguji hipotesis tersebut diatas, digunakan suatu standar pengukuran yang dapat menjelaskan pembentukan model *psychological bias* oleh dimensi-dimensinya beserta indikator-indikatornya adalah sebagai berikut :

- 1) Secara statistik koefisien bobot faktor signifikan. Artinya, koefisien bobot mampu menghasilkan *P*-hitung yang lebih kecil atau sama dengan *cut-off value* tingkat kesalahan sebesar 0.05 (5%).
- 2) Besarnya estimasi koefisien bobot faktor yang distandarkan untuk masing-masing indikator tidak kurang dari 0,40 atau 0,50.