

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis dan Pendekatan Penelitian

1. Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini berdasarkan teknik pengumpulan data termasuk dalam penelitian yang menggunakan kuisisioner atau angket sebagai instrumen penelitian. Kuisisioner adalah suatu teknik pengumpulan informasi yang memungkinkan analisis mempelajari sikap-sikap, keyakinan, perilaku, dan karakteristik beberapa orang dalam organisasi yang berpengaruh oleh sistem yang sudah ada.⁹⁷ Kuisisioner adalah sejumlah pertanyaan tertulis yang digunakan untuk memperoleh informasi dari responden dalam arti laporan tentang pribadinya atau hal-hal yang diketahui. Kuisisioner digunakan untuk menyebut metode maupun instrumen, dalam menggunakan metode angket atau kuisisioner instrumen yang digunakan adalah angket atau kuisisioner.⁹⁸

2. Pendekatan Penelitian

Pendekatan yang digunakan peneliti adalah pendekatan kuantitatif, karena penelitian ini disajikan dengan angka-angka. Penelitian kuantitatif memerlukan adanya hipotesis dan pengujiannya yang kemudian akan menentukan tahapan-tahapan berikutnya, seperti penentuan teknik analisis dan uji statistik, pendekatan ini lebih memberikan makna dalam

⁹⁷ Syofian Siregar, *Statistik Parametrik untuk Penelitian Kuantitatif*, (Jakarta : Bumi Aksara, 2014), hal. 44

⁹⁸ Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik, Ed. Revisi IV*, (Jakarta : Rineka Cipta, 2006), hlm. 151.

hubungannya dengan penafsiran angka statistik bukan makna secara kebahasaan dan kulturalnya. Penelitian pendekatan kuantitatif bertujuan untuk menguji teori, membangun fakta, menunjukkan hubungan dan pengaruh serta perbandingan antar variabel, memberikan deskripsi statistik, menaksir dan meramalkan hasilnya.⁹⁹

B. Populasi, Teknik Sampling dan Sampel Penelitian

1. Populasi

Populasi adalah keseluruhan objek penelitian, peneliti yang meneliti semua elemen yang ada dalam wilayah penelitian maka penelitiannya disebut penelitian populasi.¹⁰⁰ Populasi berkaitan dengan seluruh kelompok orang, peristiwa, atau benda yang menjadi pusat perhatian peneliti untuk diteliti.¹⁰¹ Penelitian ini mengambil populasi dari anggota pembiayaan di Koperasi Syariah Baitul Tamwil Muhammadiyah Surya Dana Campurdarat Tulungagung yaitu sebanyak 491 anggota.

2. Teknik sampling

Teknik sampling adalah teknik pengambilan sampel untuk menentukan sampel yang akan digunakan dalam penelitian.¹⁰² Pengambilan sampel dari suatu populasi terdapat dua kategori teknik pengambilan sampel, yaitu sebagai berikut :

a. *Probability Sampling*

⁹⁹ Siregar, *Statistik Parametik...*, hal.121.

¹⁰⁰ Arikunto, *Prosedur Penelitian...*, hal.130.

¹⁰¹ Asep Hermawan, *Penelitian Bisnis Paradigma Kuantitatif*, (Jakarta : Gramedia Widiasarana Indonesia, 2006), hal.143.

¹⁰² Sugiyono, *Metode Penelitian Bisnis*, (Bandung : Alfabeta, 2005), hal.73.

Probability Sampling merupakan suatu prosedur obyektif yang dalam hal ini probabilitas pemilihan diketahui terlebih dahulu untuk setiap unit atau elemen populasi, setiap elemen populasi memiliki peluang atau probabilitas yang sama untuk dipilih sebagai sampel. Penarikan sampel probabilitas berdasarkan metode pemilihan random (acak). Random merupakan suatu konsep matematik yang tepat yang diterapkan mengikuti sejumlah aturan yang ketat sehingga setiap elemen dalam populasi memiliki peluang yang sama untuk dipilih berdasarkan pertimbangan-pertimbangan pribadi.¹⁰³

b. *Nonprobability Sampling*

Nonprobability Sampling merupakan suatu prosedur penarikan sampel yang bersifat subyektif, probabilitas ini pemilihan elemen-elemen populasi tidak dapat ditentukan. Elemen populasi ini tidak memiliki peluang yang sama untuk dipilih sebagai sampel.¹⁰⁴

Penelitian ini menggunakan teknik pengambilan sampel berupa *probability sampling* dengan kategori *simple random sampling* . Pengambilan sampel populasi dilakukan secara acak untuk anggota pembiayaan di Baitul Tamwil Muhammadiyah Surya Dana Campurdarat Tulungagung .

3. Sampel

Sampel merupakan suatu bagian dari populasi, mencakup sejumlah anggota yang dipilih dari populasi. Sampel adalah sebagian atau wakil

¹⁰³ Hermawan, *Penelitian Bisnis...*, hal.148.

¹⁰⁴ Hermawan, *Penelitian Bisnis...*, hal.154.

populasi yang diteliti, sebagian elemen dari populasi merupakan sampel. Pengambilan sampel ini peneliti menarik kesimpulan yang akan digeneralisasi terhadap populasi.¹⁰⁵ Menggeneralisasikan adalah mengangkat kesimpulan penelitian sebagai suatu yang berlaku bagi populasi.¹⁰⁶ Sampel penelitian digunakan untuk mendapatkan gambaran dari populasi. Bailey menjelaskan dalam bukunya Prasyto sampel merupakan bagian dari populasi yang ingin diteliti. Oleh karena itu sampel harus dilihat sebagai suatu gambaran populasi dan bukan populasi itu sendiri.¹⁰⁷ Penarikan sampel yang digunakan dalam penelitian ini yaitu menggunakan teknik pengambilan sampel menggunakan rumus dari teori Slovin yaitu sebagai berikut :¹⁰⁸

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

Dimana :

n : Ukuran sampel

N : Ukuran populasi

e : Persentase kelonggaran ketidaktelitian karena kesalahan pengambilan sampel yang masih ditolerir.

Berdasarkan rumus teori slovin diatas maka penulis menentukan jumlah sampel sebanyak 83 sampel, dari total jumlah populasi sebanyak

¹⁰⁵ Hermawan, *Penelitian Bisnis...*, hal.145

¹⁰⁶ Arikunto, *Prosedur Penelitian...*, hal.131.

¹⁰⁷ Saktiani, eprints.rclis.org/29798/3/BAB%20III%20KRIPSI%20ISMA.pdf, pada 29 Desember 2018, 10:55 WIB.

¹⁰⁸ Puguh Suharso, *Metode Penelitian Kuantitatif untuk Bisnis : Pendekatan Filosofi dan Praktis*, (Jakarta : PT. Indeks, 2009), hlm. 61.

491 anggota pembiayaan di Koperasi Syariah Baitul Tamwil Muhammadiyah surya Dana Campurdarat Tulungagung.

C. Sumber Data, Variabel, dan Skala Pengukurannya

1. Sumber data

Sumber data adalah sumber subyek dari tempat di mana sumber itu bisa diperoleh. Mc. Leod menjelaskan data dari sudut ilmu sistem informasi sebagai fakta-fakta maupun angka-angka yang secara relatif tidak berarti.¹⁰⁹ Penelitian yang menggunakan kuisisioner atau wawancara dalam pengumpulan data, maka sumber data disebut responden, yaitu orang yang merespon atau menjawab pertanyaan-pertanyaan peneliti, baik pertanyaan tulis maupun lisan.¹¹⁰

Macam-macam data yaitu sebagai berikut:

a. Data primer

Data primer merupakan data yang dikumpulkan secara langsung oleh peneliti untuk menjawab masalah atau tujuan penelitian yang dilakukan dalam penelitian eksploratif, deskriptif maupun kausal dengan menggunakan metode pengumpulan data berupa survai ataupun observasi.¹¹¹

b. Data sekunder

Data sekunder merupakan struktur data historis mengenai variabel-variabel yang telah dikumpulkan dan dihimpun sebelumnya. Sumber

¹⁰⁹ Husein Umar, *Metode Penelitian untuk Skripsi dan tesis bisnis*, (Jakarta : Raja Grafindo Persada, 2011), hlm. 41.

¹¹⁰ Arikunto, *Prosedur Penelitian...*, hal.129.

¹¹¹ Hermawan, *Penelitian Bisnis...*, hal.168.

data sekunder bisa diperoleh dari dalam suatu perusahaan, *internet websites*, perpustakaan umum maupun lembaga pendidikan.¹¹²

Sumber data yang digunakan dalam penelitian ini adalah sumber data primer. Sumber data primer ini diperoleh langsung dari penyebaran daftar pertanyaan atau kuisioner kepada nasabah pembiayaan di Baitul Tamwil Muhammadiyah Surya Dana Campurdarat Tulungagung.

2. Variabel Penelitian

Variabel penelitian pada dasarnya adalah sesuatu hal yang berbentuk apa saja yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang suatu hal, dan kemudian ditarik sebuah kesimpulan.¹¹³ Sugiyono menjelaskan bahwa variabel di dalam penelitian merupakan suatu atribut dari sekelompok objek yang diteliti yang mempunyai variasi antara satu dengan yang lain.¹¹⁴ Penelitian yang menggunakan metode analisis faktor yaitu untuk menganalisis sejumlah variabel dari suatu pengukuran atau pengamatan yang dititikberatkan pada teori dan kenyataan yang sebenarnya dan menganalisis interkorelasi (hubungan) antar variabel untuk menetapkan variasi-variasi tersebut berdasarkan sejumlah faktor-faktor dasar yang jumlahnya lebih sedikit dari jumlah variasi yang ada pada variabel.¹¹⁵ Variabel independen dalam penelitian ini adalah keputusan anggota dalam memilih pembiayaan.

¹¹² Hermawan, *Penelitian Bisnis...*, hal.168.

¹¹³ Sugiyono, *Metode Penelitian Bisnis...*, hal.31.

¹¹⁴ Umar, *Metode Penelitian...*, hal.47.

¹¹⁵ Dermawan Wibisono, *Riset Bisnis*, (Yogyakarta: BPFY-Yogyakarta, 2000), hal.268.

3. Skala Pengukuran

Skala pengukuran adalah prosedur pemberian angka pada suatu objek agar dapat menyatakan karakteristik dari objek tersebut.¹¹⁶ Skala pengukuran merupakan kesepakatan yang digunakan sebagai acuan untuk menentukan panjang pendeknya interval yang ada dalam alat ukur, sehingga apabila digunakan dalam pengukuran akan menghasilkan data kuantitatif. Nilai variabel yang diukur dengan instrumen tertentu dapat dinyatakan dalam bentuk angka, sehingga lebih akurat, efisien, dan komunikatif. Variabel yang diukur dengan skala *likert* dijabarkan menjadi indikator variabel, kemudian indikator tersebut dijadikan sebagai acuan untuk menyusun item-item instrumen yang berupa pertanyaan atau pernyataan, dan jawaban dari setiap item instrumen ini mempunyai gradasi dari sangat positif sampai sangat negatif.¹¹⁷ Skala pengukuran terdapat empat macam, yaitu :¹¹⁸

a. Skala Nominal

Skala nominal adalah suatu skala yang diberikan pada objek atau kategori yang tidak dapat menggambarkan kedudukan objek tersebut terhadap objek lainnya.

b. Skala Ordinal

Skala ordinal adalah suatu skala di mana penomoran objek disusun menurut besarnya, yaitu dari tingkat terendah ke tingkat tertinggi.

¹¹⁶ Siregar, *Statistik Parametik...*, hal.134.

¹¹⁷ Sugiyono, *Metode Penelitian...*, hal.84.

¹¹⁸ Misbahudin dan Iqbal Hasan, *Analisis Data Penelitian dengan Statistik*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2013), hal.16.

c. Skala Interval

Skala interval adalah skala di mana objek dapat diurutkan berdasarkan suatu atribut yang memberikan informasi tentang interval antara tiap objek atau kategori yang sama.

d. Skala Rasio

Skala rasio adalah skala yang memiliki sifat-sifat skala nominal, skala ordinal, dan skala interval, dilengkapi dengan titik nol absolut dengan makna empiris.

D. Teknik Pengumpulan Data dan Instrumen Penelitian

1. Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data adalah suatu proses pengumpulan data primer dan sekunder dalam suatu penelitian. Pengumpulan data adalah prosedur yang sistematis dan standar untuk memperoleh data yang diperlukan. Pengumpulan data merupakan langkah yang sangat penting, data yang dikumpulkan akan digunakan untuk menguji hipotesis yang telah dirumuskan. Sugiyono menjelaskan macam-macam metode pengumpulan data yang umum adalah sebagai berikut : ¹¹⁹

a. Observasi

Observasi atau pengamatan langsung adalah kegiatan pengumpulan data dengan melakukan penelitian langsung terhadap kondisi lingkungan objek penelitian, sehingga mendapatkan gambaran secara jelas tentang kondisi objek penelitian.

¹¹⁹ Siregar, *Statistik Parametik...*, hal.130.

b. Kuisioner (angket)

Kuisioner adalah suatu teknik pengumpulan informasi yang memungkinkan analisis mempelajari sikap, keyakinan, perilaku, dan karakteristik orang utama dalam organisasi yang bisa terpengaruh oleh sistem yang diajukan atau sistem yang sudah ada.

c. Wawancara

Wawancara adalah proses memperoleh keterangan atau data untuk tujuan penelitian dengan cara tanya jawab, bertatap muka antara pewawancara dan responden.

d. Dokumentasi

Dokumentasi adalah data sekunder yang disimpan dalam bentuk dokumen atau *file*, buku, tulisan, laporan, notulen rapat, majalah, surat kabar, dan lainnya. Metode pengumpulan data dokumentasi digunakan dalam rangka memenuhi data atau informasi yang diperlukan untuk kepentingan variabel penelitian yang telah didesain sebelumnya.¹²⁰

2. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian adalah suatu alat yang dapat digunakan untuk memperoleh, mengolah, dan menginterpretasikan informasi yang diperoleh dari para responden yang dilakukan dengan menggunakan pola ukur yang sama. Berikut adalah tabel instrumen penelitian:

¹²⁰ Suharso, *Metode Penelitian...*, hal.104.

Tabel 3.1
Instrumen Penelitian

No	Variabel	Indikator	Jumlah	No.Item
1	Persepsi ¹²¹	a. Internal	7	1-7
		b. Eksternal	7	8-14
2	Promosi ¹²²	a. Periklanan	4	15-18
		b. Promosi Penjualan	4	19-22
		c. Publisitas	4	23-26
		d. Penjualan Pribadi	4	27-30
3	Bagi Hasil ¹²³	a. Persentase	4	31-34
		b. Bagi Untung dan Bagi Rugi	4	45-38
		c. Besaran Nisbah	4	39-42
		d. Cara Menyelesaikan Kerugian	4	43-46
4	Keputusan Memilih ¹²⁴	a. Keputusan Pembelian	4	47-50

Sumber : Data diolah dari kajian teoritik dan empirik yang relevan

E. Teknik Analisis Data

Analisis data dalam penelitian kuantitatif merupakan kegiatan yang dilakukan setelah data dari seluruh responden terkumpul. Kegiatan analisis data yaitu mengelompokkan data berdasarkan variabel dan jenis responden, mentabulasi data berdasarkan variabel dari seluruh responden, menyajikan data tiap variabel yang diteliti, melakukan perhitungan untuk menguji

¹²¹ Walgito B, *Pengantar Psikologi Umum*, (Yogyakarta: Adi 2002), hal.46.

¹²² Kasmir, *PEMASARAN BANK*, (Jakarta: Kencana, 2010), hal.156.

¹²³ Adiwarmarman A. Karim, *Analisis Fiqh dan Keuangan*, (Jakarta: PT Raja Grafindo Persada, 2016), hal.206-209.

¹²⁴ James F. Engel, Roger D. Blackwell dan Paul W. Miniard, *Perilaku Konsumen*, Alih Bahasa F.X Budiyanto, (Jakarta: Binarupa Aksara, 1994), hal.31.

hipotesis yang telah diajukan. Teknik analisis data dalam kuantitatif terdapat dua macam statistik yang digunakan yaitu, statistik deskriptif dan statistik inferensial.¹²⁵ Statistik deskriptif digunakan untuk menganalisa data dengan cara mendeskripsikan data yang telah terkumpul. Statistik inferensial yaitu digunakan untuk menganalisis data sampel dan hasilnya diberlakukan untuk populasi.¹²⁶

1. Uji Validitas dan Reliabilitas

a. Uji Validitas

Uji validitas adalah pengukuran yang menunjukkan tingkat ketepatan ukuran suatu instrumen terhadap konsep yang diteliti. Instrumen adalah sesuatu yang tepat untuk digunakan sebagai ukuran suatu konsep apabila memiliki tingkat validitas yang tinggi, sebaliknya validitas yang rendah mencerminkan bahwa instrumen kurang tepat untuk diterapkan.¹²⁷

Uji validitas dilakukan dengan membandingkan nilai r_{hitung} dengan r_{tabel} , apabila r_{hitung} lebih besar dari pada r_{tabel} maka data dikatakan valid. Uji validitas dalam penelitian ini menggunakan analisis butir. Ketentuan pengambilan keputusan yaitu sebagai berikut :

1. Jika r_{hitung} positif dan $r_{hitung} > r_{tabel}$ maka butir pertanyaan valid.
2. Jika r_{hitung} negatif atau $r_{hitung} < r_{tabel}$ maka butir pertanyaan tidak valid.

¹²⁵ Sugiyono, *Metode Penelitian...*, hal.142.

¹²⁶ *Ibid...*, hal.143.

¹²⁷ Suharso, *Metode Penelitian Kuantitatif...*, hal.108.

b. Uji Reliabilitas

Reliabilitas adalah derajat ketepatan, ketelitian atau keakuratan yang ditunjukkan oleh instrumen pengukuran.¹²⁸ Reliabel adalah kemampuan kuisioner memberikan hasil pengukuran yang konsisten. Kriteria suatu instrumen penelitian dikatakan reliabel apabila koefisien reabilitas (r_{11}) > 0,6.¹²⁹ Tahapan perhitungan uji reabilitas dengan menggunakan teknik Alpha Cronbach, yaitu sebagai berikut :

- 1) Menentukan nilai varians setiap butir pertanyaan

$$\sigma_i^2 = \frac{\sum X_i^2 - \frac{(\sum X_i)^2}{n}}{n}$$

- 2) Menentukan nilai varians total

$$\sigma_t^2 = \frac{\sum X^2 - \frac{(\sum X)^2}{n}}{n}$$

- 3) Menentukan reabilitas instrumen

$$r_{11} = \left[\frac{k}{k-1} \right] \left[1 - \frac{\sum \sigma_b^2}{\sigma_t^2} \right]$$

di mana :

n = Jumlah sampel

X = Nilai skor yang dipilih

σ_t^2 = Varians total

$\sum \sigma_b^2$ = Jumlah varians butir

k = Jumlah butir pertanyaan

r_{11} = Koefisien reabilitas instrumen

¹²⁸ Umar, *Metode Penelitian...*, hal.58.

¹²⁹ Siregar, *Statistik Parametik...*, hal.175.

2. Analisis Faktor

Asumsi-asumsi dasar dalam analisis faktor harus dipenuhi untuk menilai tepat atau tidaknya menggunakan analisis faktor tersebut, yakni sebagai berikut :

a. Multivariate Normal

Memeriksa data untuk mengetahui apakah merupakan multivariate normal dapat dilihat dari plot antara d_j^2 dengan *chi-square* $((j-0.15)/n)$.

$$d_j^2 = [x_j - \bar{x}]' s^{-1} [x_j - \bar{x}]$$

di mana $j = 1, 2, \dots, n$

Hipotesis yang digunakan adalah sebagai berikut :

H₀ : data berdistribusi multivariate normal

H₁ : data tidak berdistribusi multivariate normal

Pemeriksaan normal multivariate dilakukan dengan algoritma sebagai berikut :

- a) Menghitung d_j^2
- b) Mendaftar d_j^2 sedemikian hingga $d_1^2 \leq d_2^2 \leq \dots \leq d_n^2$
- c) Membuat plot

$$\left(d_j^2, \chi_{p; \frac{j-0.5}{n}}^2 \right)$$

Kriteria pemenuhan asumsi dilakukan secara visual yaitu, jika plot membentuk garis lurus berarti data dapat didekati dengan sebaran normal. Tujuan penelitian ini yaitu untuk mengetahui faktor-faktor yang dipertimbangkan anggota dalam memilih produk pembiayaan, maka teknik analisis faktor tepat untuk digunakan. Analisis faktor

adalah jenis analisis yang digunakan untuk mengetahui dimensi-dimensi pokok atau keteraturan dari sebuah fenomena.

Tujuan umum dari analisis faktor adalah untuk meringkas kandungan informasi variabel dalam jumlah yang besar menjadi faktor yang lebih kecil.¹³⁰ Tujuan statistik analisis faktor ini adalah untuk menentukan kombinasi linier dari beberapa variabel yang akan membantu dalam meneliti hubungan saling keterkaitan.

Metode analisis data dalam penelitian ini menggunakan analisis faktor, yakni suatu analisis yang dapat menyederhanakan faktor yang beragam dan kompleks pada variabel yang diamati dengan menyatukan faktor atau dimensi yang saling berhubungan atau memiliki korelasi pada struktur data yang baru yang memiliki faktor yang lebih kecil.

Manfaat dari analisis faktor adalah melakukan peringkasan variabel berdasarkan tingkat keeratan hubungan antar variabel, sehingga akan diperoleh faktor-faktor dominan yang berpengaruh terhadap variabel lainnya. Ghozali menjelaskan bahwa asumsi analisis faktor menghendaki bahwa matrik data harus memiliki korelasi yang cukup agar analisis faktor dapat dilakukan, jika berdasarkan data visual tidak ada nilai korelasi yang diatas 0.30 maka analisis faktor tidak dapat dilakukan.¹³¹

¹³⁰ Mudjarat Kuncoro, *Metode Riset untuk Bisnis dan Ekonomi*, (Jakarta: Erlangga, 2009), hal.263.

¹³¹ Imam Ghozali, *Aplikasi Analisis Multivariatif dengan Program IBM SPSS 21 Update PLS Regresi*, (Semarang: Badan Penerbit Universitas Diponegoro, 2013), hal.394.

b. Proses Analisis Faktor

Proses utama analisis faktor, yaitu sebagai berikut :

- 1) Menentukan faktor apa saja yang akan dianalisis
- 2) *Barlett Test of Sphericity* yaitu suatu uji statistik yang dipergunakan untuk menguji hipotesis bahwa variabel tidak saling berkorelasi (*uncorrelated*) dalam populasi. Matriks korelasi populasi adalah matriks identitas (*identity matrix*), di mana setiap variabel berkorelasi dengan sendirinya secara sempurna dengan r 1 tetapi sama sekali tidak berkorelasi dengan r 0, jadi elemen pada diagonal utama matriks semua nilainya 1, sedangkan di luar diagonal utama nilainya nol ($r_{ij} = 1$ kalau $i = j$ dan $= 0$ kalau $i \neq j$).
- 3) Uji *Kaiser-Mayer-Olkin* (KMO) untuk mengetahui kecukupan sampel atau pengukuran kelayakan sampel. Uji KMO dan *Barlett Test* memiliki beberapa ketentuan, yaitu angka KMO (*Kaiser-Mayer-Olkin*) haruslah berada di atas 0,5 dan signifikansi harus berada di bawah 0.005.

$$KMO = \frac{\sum \sum r_{ij}^2}{\sum \sum r_{ij}^2 + \sum \sum r_{ij}^2} \text{ untuk } i \neq j$$

Keterangan :

- a) r_{ij}^2 = koefisien korelasi antara variabel i dan variabel j
- b) a_{ij}^2 = koefisien korelasi parsial antara variabel i dan variabel j

- c) Harga KMO ini merupakan indeks untuk membandingkan besarnya koefisien korelasi dengan besarnya koefisien korelasi parsial, skala nilai antara lain :
- d) $KMO \leq 0,9$ = menyatakan sangat memuaskan
- e) $0,8 \leq KMO < 0,9$ = menyatakan sangat baik
- f) $0,7 \leq KMO < 0,8$ = menyatakan baik
- g) $0,6 \leq KMO < 0,7$ = menyatakan cukup memuaskan
- h) $0,5 \leq KMO < 0,6$ = menyatakan jelek
- i) $KMO \leq 0,5$ = menyatakan ditolak
- 4) Uji MSA (*Measure of Sampling Adequacy*) yaitu untuk mengukur kecukupan sampling untuk tiap variabel individual. Ketentuan apabila $MSA = 1,0$ variabel tersebut dapat diprediksikan tanpa kesalahan oleh variabel lain. $MSA > 0,5$ variabel masih bisa diprediksi dan bisa dianalisis lebih lanjut, apabila $MSA < 0,5$ variabel tidak bisa diprediksi dan tidak bisa dianalisis lebih lanjut atau harus dikeluarkan. MSA merupakan indeks untuk mengukur kecukupan sampling untuk setiap variabel individual.

$$MSA = \frac{\sum r_{ij}^2}{\sum r_{ij}^2 + \sum a_{ij}^2}$$

Angka MSA diinterpretasikan dengan kriteria :

- a) $MSA = 1,0$ = variabel tersebut dapat diprediksi tanpa kesalahan oleh variabel lain.
 - b) $MSA > 0,5$ = variabel masih bisa diprediksi dan bisa dianalisis lebih lanjut.
 - c) $MSA \leq 0,5$ = variabel tidak bisa diprediksi dan tidak bisa dianalisis lebih lanjut atau dikeluarkan.
- 5) Setelah sejumlah variabel yang memenuhi syarat didapatkan, kegiatan berlanjut proses inti pada analisis faktor, yakni *factoring*. Proses ini akan mengekstrak satu atau lebih faktor dari variabel-variabel yang telah lolos pada uji variabel sebelumnya.
- 6) Melakukan proses *factor rotation* atau terhadap faktor yang telah terbentuk. Beberapa metode rotasi, yaitu :
- a) Rotasi *Orthogonal* yaitu memutar sumbu 90 derajat. Proses *rotati orthogonal* dibedakan lagi menjadi Quartimax, Varimax, dan Equamax.
 - b) Rotasi *Oblique* yaitu memutar sumbu kekanan, tetapi tidak harus 90 derajat. Proses rotasi *oblique* dibedakan lagi menjadi *Oblimin*, *Promen*, dan *Orthoblique*. Pemilihan metode rotasi didasarkan pada kebutuhan khusus masalah penelitian, karena tujuan penelitian ini adalah mengurnagi jumlah variabel asli (awal) maka digunakan rotasi *orthogonal* yaitu *varimax*.¹³²

¹³² *Ibid...*, hal.394.

7) Interpretasi faktor. Interpretasi faktor dilakukan dengan cara mengelompokkan variabel yang mempunyai *factor loading* yang tinggi ke dalam faktor tersebut.