

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis dan Pendekatan Penelitian

1. Pendekatan Penelitian

Pendekatan pada penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif. Pendekatan kuantitatif adalah penelitian yang pada dasarnya menggunakan pendekatan deduktif-induktif, yang artinya pendekatan penelitian ini berangkat dari suatu kerangka teori, gagasan para ahli, maupun pemahaman penulis berdasarkan pengalamannya, kemudian dikembangkan menjadi permasalahan beserta pemecahan yang diajukan untuk memperoleh pembenaran dalam bentuk data empiris di lapangan.¹¹²

Penelitian kuantitatif adalah salah satu jenis penelitian yang berlandaskan pada *filsafat positivisme*, digunakan untuk meneliti pada populasi atau sampel tertentu, teknik pengumpulan sampel pada umumnya dilakukan secara random, pengumpulan data menggunakan instrumen penelitian, analisis data bersifat kuantitatif atau statistik, dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan.¹¹³

¹¹²Ahmad Tanzeh, *Metodologi Penelitian Praktis*, (Yogyakarta: Teras, 2011), hal. 63-64

¹¹³Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan: Pendekatan Kualitatif, Kuantitatif, dan R&D*. (Bandung: Alfabeta, 2010), hal. 14

2. Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini yang berdasarkan teknik pengumpulan data termasuk dalam penelitian survey yaitu penelitian yang menggunakan kuesioner atau angket sebagai instrument penelitian. Kuesioner adalah 70 daftar pertanyaan tertulis yang telah dirumuskan sebelumnya untuk dijawab oleh responden terpilih, dan merupakan suatu mekanisme pengumpulan data yang efisien jika penulis mengetahui dengan tepat apa yang diperlukan dan bagaimana mengukur variabel penelitian.¹¹⁴

B. Populasi, Sampling dan Sampel Penelitian

1. Populasi Penelitian

Populasi adalah kumpulan seluruh objek yang memungkinkan (memenuhi syarat) untuk kita ambil data,¹¹⁵ menurut Ali Mauludi pada bukunya, populasi adalah himpunan semua individu atau objek yang menjadi bahan pembicaraan atau bahan penelitian,¹¹⁶ berdasarkan pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa populasi adalah keseluruhan unsur obyek atau subyek yang merupakan sumber data dengan karakteristik tertentu dalam sebuah penelitian.

¹¹⁴PuguhSuharsono, *MetodePenelitian...*, hal. 89

¹¹⁵Sarini Abdullah, *Statistika Tanpa stres...*, Hal. 6

¹¹⁶Ali Mauludi, *Teknik Belajar Statistika 2*, (Jakarta: Alim's Publishing, 2016), hal. 2

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh nasabah penabung pada *Baitul Maal wat Tamwil Istiqomah* tahun Plosokandang tahun 2016, yaitu sebanyak 1647 nasabah.

2. Sampling

Sampling merupakan teknik pengambilan anggota sampel yang merupakan bagian dari anggota populasi.¹¹⁷ Teknik sampling merupakan teknik untuk pengambilan sampel. Pengambilan sampel harus dilakukan sedemikian rupa sehingga diperoleh sample yang benar-benar dapat mewakili dan dapat menggambarkan keadaan populasi yang sebenarnya. Pengambilan sampel terdapat beberapa hal yang harus diperhatikan yaitu mengetahui karakteristik, ciri, dan sifat populasi terlebih dahulu.

Teknik pengambilan sampel pada penelitian ini menggunakan teknik *probability sampling*, yaitu teknik pengambilan sampel yang memberikan peluang yang sama bagi setiap anggota populasi untuk dipilih menjadi anggota sampel.¹¹⁸ Jenis *probability sampling* yang digunakan pada penelitian ini adalah *simple random sampling* (sampel random sederhana). *Simple random sampling* merupakan teknik pengambilan sampel yang memberikan kesempatan yang sama kepada setiap anggota yang ada dalam suatu populasi untuk dijadikan sampel.

¹¹⁷Husaini Usman dan Purnomo Setiady, *Pengantar Statistika, Ed.2, Cet.6*, (Jakarta: BumiAksara, 2012), hal.181

¹¹⁸Sugiyono, *Metode Penelitian ...*, hal.82

3. Sampel

Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi. Bila populasi besar dan peneliti tidak mungkin untuk mempelajari semua yang ada pada populasi, misalnya karena keterbatasan dana, tenaga, dan waktu maka peneliti dapat menggunakan sampel yang diambil dari populasi tersebut.¹¹⁹

Sampel yang diambil berdasarkan Teori Slovin adalah:

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

Dimana:

n = ukuran sampel

N = ukuran populasi

e = persen kelonggaran karena kesalahan pengambilan sampel yang masih dapat ditolerir atau diinginkan, misalnya 2%.¹²⁰

Jumlah populasi pada penelitian ini seluruh nasabah penabung pada *Baitul Maal wat Tamwil Istiqomah Plosokandang* sebanyak 1647 nasabah, maka untuk ukuran sampel penelitian ini dengan menggunakan taraf kesalahan sebesar 10% adalah:

¹¹⁹*Ibid*, hal.120.

¹²⁰Muhammad, *Metodologi Penelitian Ekonomi Islam Pendekatan Kuantitatif*, (Jakarta:Rajawali Pers,2013), hal.180

$$\begin{aligned}
 n &= \frac{N}{1+N.e^2} \\
 &= \frac{1647}{1+1647 \times 10\%^2} \\
 &= \frac{1647}{1+1647 \times 0,01} \\
 &= \frac{1647}{1+16,47} \\
 &= \frac{1647}{16,47}
 \end{aligned}$$

= 100 sampel dari total populasi

Berdasarkan rumus slovin tersebut dengan tingkat kesalahan 10%, diperoleh jumlah sebanyak 100 sampel, jadi sampel yang digunakan dalam penelitian ini sebanyak 100 nasabah penabung.

C. Sumber Data, Variabel dan Skala Pengukuran

1. Sumber Data

Data adalah hasil pencatatan penelitian, baik yang berupa fakta maupun angka. Pendapat lain menyatakan bahwa data adalah keterangan mengenai variabel pada sejumlah obyek, data menerangkan obyek-obyek dalam variabel tertentu.¹²¹

¹²¹Purwanto, *Statistik Untuk Penelitian*, (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2011), hal. 41

Data menurut cara pengumpulannya, dapat dibagi menjadi dua yaitu:

- a. Data Primer yaitu data yang dikumpulkan sendiri secara langsung dari lapangan.¹²²
- b. Data Sekunder yaitu data yang dikumpulkan oleh orang atau lembaga lain, buku-buku yang tidak berkaitan secara langsung dengan objek material dan objek formal penelitian, tetapi memiliki relevansinya.¹²³

Sumber data yang digunakan dalam penelitian ini adalah sumber data primer, yaitu data yang dikumpulkan sendiri oleh peneliti langsung dari sumber pertama atau tempat objek penelitian dilakukan.¹²⁴

Penelitian ini sumber data primernya diperoleh langsung dari penyebaran daftar pernyataan atau kuesioner kepada anggota yang masih aktif menggunakan jasa tabungan dan mencari keterangan langsung di *Baitul Maal wat Tamwil Istiqomah Plosokandang*.

2. Variabel Penelitian

Variabel penelitian adalah obyek penelitian atau apa yang menjadi titik perhatian suatu penelitian. Variabel merupakan objek penelitian atau yang menjadi titik perhatian suatu penelitian.¹²⁵ Variabel

¹²²Wahyu Wibowo, *Cara Cerdas Menulis Artikel Ilmiah*, (Jakarta: Kompas, 2011), hal. 45-46

¹²³Ibid., hal. 46

¹²⁴Sofyan Siregar, *Statistik Parametrik Untuk Penelitian Kuantitatif*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2014), hal. 37

¹²⁵Bagja Waluya, *Menyelami Fenomena Sosial di Masyarakat*, (Bandung: PT. Setia Purna Inves, 2007), hal. 78

penelitian selalu menunjukkan adanya hubungan baik yang sifatnya negatif ataupun positif, jadi dapat disimpulkan bahwa variabel penelitian adalah suatu gejala (objek penelitian) yang bervariasi atau dapat diukur.¹²⁶

Variabel dalam penelitian ini dibedakan menjadi dua macam yaitu:¹²⁷

a. Variabel Bebas (*Independent Variable*)

Variabel bebas sering disebut sebagai variabel *stimulus*, *predictor*, *antecedent*. Variabel bebas adalah variabel yang memberikan pengaruh atau faktor yang menyebabkan variabel *dependent* menjadi berubah.

b. Variabel Terikat (*Dependent Variable*)

Variabel terikat sering disebut sebagai variabel *output*, *kriteria*, *konsekuensi*. Variabel terikat adalah variabel akibat dari adanya variabel bebas.

3. Skala Pengukuran

Skala pengukuran merupakan kesepakatan yang digunakan sebagai acuan untuk menentukan panjang pendeknya interval yang ada dalam alat ukur, sehingga alat ukur tersebut bila digunakan dalam

¹²⁶Ninit Alfianika, *Buku Ajar Metode Penelitian Pengajaran Bahasa Indonesia*, (Yogyakarta: CV. Budi Utama, 2016), hal. 83

¹²⁷Fahhnur Sani, *Metodologi Penelitian Farmasi Komunitas dan Eksperimental*, (Yogyakarta: CV. Budi Utama, 2016), hal. 31

pengukuran akan menghasilkan data kuantitatif,¹²⁸ bisa juga disebut alat ukur yang digunakan untuk mengkuantifikasi informasi yang diberikan oleh konsumen jika mereka diharuskan menjawab pertanyaan yang telah dirumuskan dalam suatu kuesioner.¹²⁹ Skala pengukuran ini, nilai variabel yang diukur dengan instrumen tertentu dapat dinyatakan dalam bentuk angka, sehingga akan lebih akurat, efisien, dan komunikatif. Tujuan dari teknik skala pengukuran variabel adalah untuk mengetahui karakteristik variabel berdasarkan ukuran tertentu, sehingga dapat dibedakan dan bahkan diurutkan berdasarkan karakteristik variabel tersebut.

Penelitian ini menggunakan skala *likert*, skala *likert* yaitu skala yang dapat digunakan untuk mengukur sikap, pendapat, persepsi seseorang atau sekelompok tentang kejadian atau gejala sosial,¹³⁰ dimana skala *likert* digunakan untuk mengukur sikap, pendapat, dan persepsi seseorang atau sekelompok. Variabel dalam skala *likert* yang akan diukur dijabarkan menjadi indikator variabel, kemudian indikator tersebut dijadikan sebagai pedoman untuk menyusun item instrumen yang berupa pernyataan atau pertanyaan. Skala *likert* digunakan sebagai pilihan respon anggota penabung dalam mengisi angket kualitas pelayanan, lokasi dan reputasi.

¹²⁸*Ibid.* hal. 92

¹²⁹Juliansyah Noor, *Metodologi Penelitian*, (Jakarta: Kencana, 2012),hal. 125

¹³⁰Riduwan dan Akdon, *Rumus dan Data Dalam Aplikasi Statistika*, (Bandung: Alfabeta, 2007),

Skor yang diberikan untuk masing-masing respon adalah sebagai berikut:

Tabel 3.1
Pedoman Nilai Jawaban Kuesioner

No	Simbol	Keterangan	Nilai
1	SS	Sangat Setuju	5
2	S	Setuju	4
3	N	Netral	3
4	TS	Tidak Setuju	2
5	STS	Sangat Tidak Setuju	1

Sumber: Sugiyono, Metode Penelitian Kombinasi (Mixed Methods), Bandung: Alfabeta 2012

D. Teknik Pengumpulan Data dan Instrumen Penelitian

1. Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan adalah prosedur yang sistematis dan standar untuk memperoleh data yang diperlukan. Perlu dijelaskan bahwa pengumpulan data dapat dikerjakan berdasarkan pengamatan. Pengumpulan data adalah suatu proses pengumpulan data primer dan sekunder dalam suatu penelitian.¹³¹ Penelitian ini menggunakan metode kuesioner, metode kuesioner adalah suatu teknik pengumpulan informasi yang memungkinkan analisis mempelajari sikap-sikap, keyakinan, perilaku, dan karakteristik beberapa orang utama didalam organisasi yang bisa terpengaruhi oleh sistem yang diajukan atau oleh sistem yang sudah ada. Jenis kuesioner yang digunakan adalah kuesioner tertutup, dimana

¹³¹Siregar, *Statistik Parametrik ...*,hal.39.

pertanyaan-pertanyaan yang diberikan kepada responden sudah dalam bentuk pilihan ganda, jadi responden tidak dapat memberikan pendapat terkait jawaban pada pertanyaan.¹³²

Teknik pengumpulan data adalah cara yang dapat digunakan oleh penulis untuk mengumpulkan data. Cara atau teknik menunjukkan suatu kata yang abstrak dan tidak diwujudkan dalam benda, tetapi hanya dapat dilihat dalam penggunaannya melalui angket, wawancara, pengamatan, ujian, dokumentasi, dan lainnya.

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah:

a. Observasi

Observasi berarti mengumpulkan data-data yang diperlukan berdasarkan indera penglihatan tanpa mengajukan pertanyaan.¹³³ Observasi atau pengamatan digunakan penulis secara langsung untuk mengetahui lokasi penelitian dan letak geografis *Baitul Maal wat Tamwil Istiqomah Plosokandang*. Teknik pengumpulan data observasi digunakan untuk memperoleh data pengisian kuesioner.

b. Kuesioner

Kuesioner adalah teknik pengumpulan data dengan menyerahkan atau mengirimkan daftar pertanyaan untuk diisi

¹³²*Ibid.*, hal. 44

¹³³Sarini Abdullah, *Statistika Tanpa stres...*, hal. 36

sendiri oleh responden, untuk dapat menggunakan teknik ini, para responden harus memiliki tingkat pendidikan yang memadai untuk dapat membaca, mengerti, dan menuliskan jawabannya.¹³⁴ Kuesioner merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan tertulis kepada responden untuk menjawabnya. Penelitian ini menggunakan metode kuesioner untuk memperoleh data nasabah tabungan sebagai respondennya. Peneliti menggunakan kuesioner tertutup, sehingga responden tinggal memilih jawaban yang telah disediakan, yang disusun dalam sebuah daftar dimana responden tinggal membubuhkan tanda (√) pada kolom yang sesuai. Kuesioner ini biasa disebut dengan kuisisioner bentuk *check list*.

c. Dokumentasi

Dokumentasi adalah teknik pengumpulan data yang tidak langsung ditujukan kepada subjek penelitian tetapi mempelajari dokumen yang tersedia.¹³⁵ Metode dokumentasi pada penelitian ini digunakan untuk profil, struktur dan latar belakang *Baitul Maal wat Tamwil Istiqomah Plosokandang*.

¹³⁴Ibid., hal. 36

¹³⁵Ibid., hal. 39

2. Instrumen Penelitian

Instrument merupakan alat yang digunakan sebagai pengumpul data dalam suatu penelitian,¹³⁶ dalam penelitian ini alat yang digunakan adalah kuesioner atau angket.

Jumlah instrumen penelitian ini tergantung pada jumlah variabel penelitian yang telah ditetapkan oleh peneliti. Selanjutnya dari variabel-variabel tersebut ditentukan indikator yang akan diukur, dari indikator ini kemudian dijabarkan menjadi butir-butir pertanyaan atau pernyataan. Penelitian ini menggunakan instrumen berupa kuesioner atau angket yang menggunakan *likert* dengan 5 opsi jawaban. Skala *likert* adalah skala yang dapat digunakan untuk mengukur sikap, pendapat, dan persepsi seseorang tentang suatu objek atau fenomena tertentu.¹³⁷

Penelitian ini menggunakan instrumen pengumpulan data berupa angket yang merupakan instrumen dari kualitas pelayanan, lokasi dan reputasi. Instrumen tes yaitu alat bantu yang diberikan oleh peneliti berupa pertanyaan-pertanyaan singkat. Peneliti menggunakan pertanyaan singkat dengan tujuan agar nasabah dapat memilih jawaban yang paling tepat.

¹³⁶Siregar, *Statistik Parametrik...*, hal. 50

¹³⁷Syofian Siregar, *Metode Penelitian Kuantitatif; Dilengkapi Dengan Perhitungan Manual & SPSS*, (Jakarta: Kencana, 2013), hal.25.

Instrumen dalam penelitian ini menggunakan kisi-kisi instrumen sebagai berikut:

Tabel 3.2
Instrumen Penelitian

No	Variabel	Indikator	Referensi
1	Kualitas pelayanan	a. <i>Reability</i>	Zaithmal dan Bitner, <i>Manajemen Sumber Daya</i> , (Jakarta: PT Bumi Aksara,2007)
		b. <i>Assurance</i>	
		c. <i>Tangible</i>	
		d. <i>Responsiveness</i>	
		e. <i>Emphaty</i>	
2	Lokasi	a. <i>Akses</i>	Fandy Tjiptono, <i>Manajemen Jasa</i> ,(Yogyakarta: Andi,2010)
		b. <i>Visabilitas</i>	
		c. <i>Ekspansi</i>	
		d. <i>Lingkungan</i>	
3	Reputasi	a. <i>Kompetensi perusahaan</i>	Rachman, Soviadi Nor, <i>Manajemen Reputasi</i> , (Jakarta: Gramedia,2012)
		b. <i>Kredibilitas</i>	
		c. <i>Nama baik</i>	

Sumber: Data diolah dari Kajian teoritik dan empirik yang relevan

4. Teknik Analisis Data

Analisis data dalam penelitian kuantitatif merupakan kegiatan setelah data dari seluruh responden atau sumber data lain terkumpul. Kegiatan dalam analisis data adalah mengelompokkan data berdasarkan variabel dan jenis responden, mentabulasi data berdasarkan variabel dari seluruh responden, menyajikan data tiap variabel yang diteliti, melakukan

perhitungan untuk menjawab rumusan masalah, dan melakukan perhitungan untuk menguji hipotesis yang telah diajukan.¹³⁸ Metode yang digunakan dalam menganalisa hasil penelitian ini adalah metode kuantitatif asosiatif.

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

1. Uji Validitas

Instrumen penelitian yang valid berarti alat ukur yang digunakan untuk mendapatkan data tersebut valid. Validitas adalah pengukuran yang menunjukkan tingkat ketepatan (kesahihan) ukuran instrumen terhadap konsep yang diteliti. Suatu instrumen adalah tepat untuk digunakan sebagai ukuran suatu konsep jika memiliki tingkat validitas yang tinggi. Sebaliknya, validitas rendah mencerminkan bahwa instrument kurang tepat untuk diterapkan.¹³⁹

Uji validitas dilakukan dengan membandingkan nilai r_{hitung} lebih besar dari pada r_{tabel} maka data dikatakan valid. Uji validitas dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan analisis butir.

Ketentuan pengambilan keputusan:

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

¹³⁸Sugiyono, *Metode Penelitian ...*, hal.147.

¹³⁹Puguh Suharso, *Metode Penelitian Kuantitatif Untuk Bisnis: Pendekatan Filosofis dan Praktis*, (Jakarta Barat: PT Indeks, 2009), hal. 108

2. Uji Reliabilitas

Reliabilitas adalah alat untuk mengukur suatu kuesioner yang merupakan indikator dari variabel atau konstruk. Keandalan suatu instrument menunjukkan hasil pengukuran dari suatu instrument yang tidak mengandung bias atau bebas dari kesalahan pengukuran (*error file*), sehingga menjamin suatu pengukuran yang konsisten dan stabil (tidak berubah) dalam kurun waktu dan berbagai *item* atau titik (*point*) dalam instrumen.¹⁴⁰ Tahapan perhitungan uji reliabilitas dengan menggunakan *Alph Cronbach*, yaitu:

- a) Menentukan nilai *varians* setiap butir pertanyaan

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

- b) Menentukan nilai *varians* total

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

- c) Menentukan reliabilitas instrumen

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

Dimana:

n = Jumlah sampel

X = Nilai skor yang dipilih

¹⁴⁰*Ibid*, hal.106.

σ_t^2 = varians total

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

k = Jumlah butir pertanyaan

r₁₁ = Koefisien reliabilitas instrumen

Kuesioner dikatakan reabilitas jika jawaban seseorang terhadap pernyataan menghasilkan jawaban yang sama dari waktu ke waktu. Menilai reliabel tidaknya suatu instrumen dilakukan dengan mengkonsultasikan r_{hitung} dengan r_{tabel} apabila r_{hitung} > r_{tabel} maka instrumen dinyatakan tidak reliabel.¹⁴¹

Reliabel adalah kemampuan kuesioner memberikan hasil pengukuran yang konsisten. Kriteria suatu instrumen penelitian dikatakan reliabel dengan menggunakan teknik ini, bila koefisien reabilitas (r₁₁) > 0,6.¹⁴²

3. Multivariate Normal

Analisis multivariat adalah analisis multi variabel dalam satu atau lebih hubungan. Analisis ini berhubungan dengan semua teknik statistik yang secara simultan menganalisis sejumlah pengukuran pada individu atau objek.¹⁴³

¹⁴¹Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan Kombinasi (Mixed Methods)*, (Bandung: Alfabeta, 2013), hal. 97.

¹⁴²Syofian Siregar, *Statistika Deskriptif untuk Penelitian*, (Jakarta: Rajawali Pers, 2014), hal. 175.

¹⁴³Singgih Santoso, *Menguasai Statistik Multivariat*, (Jakarta: PT. Gramedia, 2015), hal. 7

Data dalam penelitian dapat diketahui apakah merupakan multivariat normal yaitu dengan cara melihat dari plot antara d_j^2 dengan $chi-square((j-0,5)/n)$.

Hipotesis yang digunakan adalah sebagai berikut:

H_0 = data berdistribusi multivariat normal

H_1 = data tidak berdistribusi multivariat 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

$$\left(d_j^2, x_p^2 \frac{j-0,5}{n} \right)$$

Kriteria pemenuhan asumsi dilakukan secara visual yaitu jika plot membentuk garis lurus berarti data dapat didekati dengan sebaran normal.

4. Analisis Faktor

Analisis faktor adalah salah satu teknik statistik multivariat yang digunakan untuk meringkas (data *summarization*) dan mereduksi data (data *reduction*) sejumlah besar variabel kedalam

jumlah yang lebih kecil.¹⁴⁴ Data *summarization* dilakukan dengan mencari atau mengidentifikasi variabel yang saling berhubungan (korelasi), setelah korelasi antar variabel diketahui, variabel-variabel tersebut akan membentuk menjadi sekelompok variabel baru yang jumlahnya lebih sedikit dari variabel awal (data *reduktion*) yang disebut dengan faktor.

Analisis faktor digunakan manakala terdapat banyak variabel yang kebanyakan saling berkorelasi dan harus *direduksi* sampai pada tingkatan tertentu. Analisis faktor juga digunakan untuk menemukan faktor-faktor yang mampu menjelaskan hubungan atau korelasi antara berbagai indikator independen yang diobservasi.¹⁴⁵

Analisis faktor digunakan dalam kondisi sebagai berikut:¹⁴⁶

- 1) Mengidentifikasi dimensi (faktor) yang mempresentasikan korelasi antara sejumlah variabel.
- 2) Mengidentifikasi sejumlah variabel tak berkorelasi (*uncorellated data*) dari sejumlah besar data yang berkorelasi (*correlated data*).
- 3) Mengidentifikasi sejumlah kecil variabel dari sejumlah besar variabel untuk diolah dengan metode multivariabel lainnya.

¹⁴⁴Taufik Hidayat dan Nina Istiadah, *Panduan Lengkap menguasai SPSS 19*, (Jakarta: Mediakita, 2011), hal. 185

¹⁴⁵Eng Yeri Sutopo dan Achmad Slamet, *Statistik Inferensial*, (Yogyakarta: ANDI, 2017), hal. 176-177

¹⁴⁶Freddy Rangkuty, *Mengukur Efektivitas...*, hal. 103-104

Analisis faktor merupakan *interdependence technique* (teknik interdependen) untuk menguji hubungan sekumpulan variabel. Proses pada analisis faktor adalah: (1) merumuskan masalah, (2) menyusun matriks korelasi, (3) ekstraksi, (4) merotasi faktor, (5) interpretasikan faktor, (6) pembuatan *factor scores*, (7) pilih *surrogate variable* (variabel pengganti) atau tentukan *summated scale* (skala rumus).¹⁴⁷

Proses dasar analisis faktor meliputi hal-hal berikut:¹⁴⁸

- a. Menentukan variabel apa saja yang akan dianalisis
- b. Menguji variabel-variabel yang telah ditentukan pada langkah 1 diatas untuk menentukan variabel-variabel yang dapat dianggap layak untuk masuk tahap analisis faktor, pengujian menggunakan metode *Bartlett Test of Sphericity* serta pengukuran MSA (*Measure of Sampling Adequacy*)
- c. Setelah sejumlah variabel yang memenuhi syarat didapat, kegiatan berlanjut ke 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.

¹⁴⁷Eng Yeri Sutopo, *Statistik Inferensial...*, hal. 177

¹⁴⁸Singgih Santoso, *Statistik Multivariate dengan SPSS*, (Jakarta: PT. Elex Media Komputindo, 2017), hal. 60-61

Metode untuk melakukan proses *ekstraksi* sangatlah banyak, namun yang paling populer digunakan adalah¹⁴⁹:

a. *Principal Component Analysis*

Metode untuk *mengekstraksi* faktor ada dua, yakni *principal component analysis* (disebut pula dengan *component Analysis*) dan *common factor analysis*. Sebuah variabel akan mengelompok ke suatu faktor jika variabel tersebut berkorelasi dengan sejumlah variabel lain yang masuk dalam kelompok faktor tertentu.

Varians total pada sebuah variabel dapat dibagi menjadi tiga bagian :

- a. *Common variance*, yakni *varians* yang dibagi dengan *varians* lainnya, atau jumlah *varians* yang dapat di ekstrak dengan proses *factoring*.
- b. *Spesific variance*, yakni *varians* yang berkaitan dengan variabel tertentu saja, jenis *varians* ini tidak dapat dijelaskan dengan korelasi hingga menjadi bagian dari variabel lain, namun *varians* ini masih berkaitan secara unik dengan satu variabel.
- c. *Error variance*, yakni *varians* yang tidak dapat dijelaskan lewat proses korelasi, jenis ini muncul

¹⁴⁹Singgih Santoso, *Menguasai Statistik...*, hal. 59-61

karena proses pengambilan data yang salah, pengukuran variabel yang tidak tepat dan sebagainya.

b. Rotasi faktor

Setelah satu atau lebih dari faktor terbentuk, dengan sebuah faktor berisi sejumlah variabel, mungkin saja sebuah variabel sulit untuk ditentukan akan masuk dalam faktor yang mana, maka bisa dilakukan proses rotasi pada faktor yang dibentuk, sehingga memperjelas posisi sebuah variabel, akankah dimasukkan pada faktor yang satu atau kefaktor yang lain.

Metode rotasi yang populer dilakukan :

a. *Orthogonal rotation*, yakni memutar sumbu 90 derajat.

Proses rotasi dengan metode *orthogonal* masih bisa dibedakan menjadi : *quartimax*, *varimax*, dan *equimax*.

b. *Oblique rotation*, yakni memutar sumbu ke kanan, namun tidak harus 90 derajat. Proses rotasi dengan metode *oblique* masih bisa dibedakan menjadi *oblimin*, *promax*, *orthoblique*, dan lainnya.

Urutan dalam proses *factoring* adalah :

a. Proses *factoring* dengan metode *principal component*.

b. Jika ada keraguan atas hasil yang ada, bisa dilakukan proses rotasi.

- d. Interpretasi atas faktor yang telah terbentuk, khususnya memberi nama atas faktor yang terbentuk tersebut, yang dianggap bisa mewakili variabel-variabel anggota faktor tersebut.
- e. Validasi atas hasil faktor untuk mengetahui apakah faktor yang terbentuk telah valid. Validasi bisa dilakukan dengan berbagai cara, seperti:
 - a) Membagi sampel awal menjadi dua bagian, lalu membandingkan hasil faktor sampel satu dengan sampel dua. Jika hasil tidak banyak perbedaan, bisa dikatakan faktor yang terbentuk telah valid.
 - b) Melakukan metode *Confirmatory Factor Analysis* (CFA) dengan cara *Structural Equation Modelling*. Proses ini bisa dibantu dengan software khusus seperti LISREL.¹⁵⁰

5. Uji Multikolinieritas

Uji Multikolinieritas bertujuan untuk menguji apakah model regresi ditemukan adanya korelasi antara variabel bebas. Model regresi yang baik seharusnya tidak terjadi korelasi diantara variabel bebas. Jika variabel bebas saling berkorelasi, maka variabel-variabel ini tidak original. Untuk

¹⁵⁰Ibid., hal. 62

mendeteksi adanya multikolinieritas, jika nilai *Variance Inflation Factor* (VIF) tidak lebih dari (< 10) maka model terbebas dari multikolinialitas.

6. Uji Regresi Linier Berganda

Regresi linear berganda adalah regresi di mana variabel terikatnya (Y) dihubungkan atau dijelaskan lebih dari satu variabel, mungkin dua, tiga dan seterusnya variabel bebas ($X_1, X_2, X_3, \dots, X_n$) namun masih menunjukkan diagram hubungan yang linear. Analisis ini untuk mengetahui pengaruh antara variabel independent dengan variabel dependent apakah positif atau negatif.

Persamaan regresi linear berganda sebagai berikut :¹⁵¹

$$Y = a + b_1X_1 + b_2X_2 + b_3X_3 + e$$

Keterangan :

Y	=	Keputusan Memilih Menyimpan Dana
a	=	Konstanta
b_1 - b_3	=	Koefisien regresi yang akan ditaksir
X_1	=	Kualitas Pelayanan
X_2	=	Lokasi
X_3	=	Reputasi
e	=	<i>error term</i>

¹⁵¹ *Ibid*, hal. 58

a. Uji F

Pengujian secara simultan dilakukan dengan Uji-F yang membandingkan antara variasi variabel dependen yang dijelaskan didalam model dengan variasi yang dijelaskan oleh variabel diluar model juga penerimaan atau penolakan hipotesa.¹⁵² Proses uji statistiknya sebagai berikut :

H_0 = Koefisien regresi α tidak signifikan, jika nilai Sig. > 0,05 (5%).

H_1 = Koefisien regresi α signifikan, jika nilai Sig. < 0,05 (5%).

Ketentuan nilai Sig. < 0,05 maka H_0 ditolak yang artinya ada hubungan yang linear antara kualitas pelayanan, lokasi dan reputasi yang dipertimbangkan dalam memutuskan menyimpan dana di *Baitul Maal wat Tamwil Istiqomah Tulungagung*.

b. Uji T

Uji parsial, yaitu statistik bagi koefisien regresi dengan hanya satu koefisien regresi yang mempengaruhi Y, uji ini dengan menggunakan uji t.¹⁵³ Untuk menguji apakah masing-masing variabel bebas (kualitas pelayanan, lokasi dan reputasi) berpengaruh secara signifikan terhadap variabel terikat (keputusan menyimpan dana) secara satu per satu (parsial) dengan $\alpha = 0,05$.¹⁵⁴

¹⁵² *Ibid*, hal. 59

¹⁵³ Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif...*, 160

¹⁵⁴ Agus Eko Sujianto, *Aplikasi Statistik...*, hal.59

Uji t untuk menguji signifikansi konstanta variabel dependen.

H_0 = Koefisien regresi α tidak signifikan, jika nilai Sig. > 0,05 (5%).

H_1 = Koefisien regresi α signifikan, jika nilai Sig. < 0,05 (5%).

c. Uji Determinasi (*R-Square*)

Koefisien determinasi (R_2) pada intinya mengukur seberapa jauh kemampuan model diferensiasi kualitas pelayanan, lokasi dan reputasi dalam menerangkan variasi variabel dependen atau terikat oleh keputusan menyimpan dana. Nilai koefisien determinasi adalah antara nol (0) dan satu (1). Nilai (R_2) yang kecil berarti kemampuan variabel-variabel independen (bebas) dalam menjelaskan variasi variabel dependen (terikat) yang terbatas. Nilai yang mendekati satu berarti variabel-variabel independen memberikan hampir semua informasi yang dibutuhkan untuk memprediksi variasi variabel dependen. Secara umum koefisien determinasi untuk data silang (*crosssection*) relatif rendah karena adanya variasi yang besar antara masing-masing pengamatan, sedangkan untuk data runtun waktu (*time series*) biasanya mempunyai nilai koefisien determinasi yang tinggi.¹⁵⁵

Setiap tambahan satu variabel independen, maka R_2 pasti meningkat tidak peduli apakah variabel tersebut berpengaruh secara signifikan terhadap variabel dependen. Oleh karena itu banyak peneliti menganjurkan untuk menggunakan nilai *adjusted R₂* (*Adjusted R_{square}*)

¹⁵⁵*Ibid*, hal. 58

pada saat mengevaluasi mana model regresi terbaik. Tidak seperti R^2 , nilai *adjusted* R^2 dapat naik atau turun apabila satu variabel independen ditambahkan kedalam model.¹⁵⁶

7. Uji Asumsi Klasik

a. Uji Normalitas

Pengujian normalitas mempunyai tujuan untuk mengetahui apakah dalam sebuah model regresi baik variabel terikat (*dependent variable*) mempunyai distribusi yang normal ataupun tidak. Model regresi yang baik adalah normal atau mendekati normal. Pengujian normalitas dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan uji *Kolmogorov-Smirnov*.

Kriteria pengambilan keputusan dengan pendekatan *Kolmogorov-Smirnov* adalah sebagai berikut :¹⁵⁷

- 1) Nilai Sig. atau signifikansi atau nilai probabilitas $< 0,05$ distribusi data adalah tidak normal.
- 2) Nilai Sig. atau signifikansi atau nilai probabilitas $> 0,05$ distribusi data adalah normal.

b. Uji Heteroskedastisitas

Uji Heteroskedastisitas bertujuan menguji apakah dalam model regresi terjadi ketidak samaan *varians* dari residual suatu pengamatan kepengamatan yang lain. Jika *varians* dari residual suatu pengamatan

¹⁵⁶*Ibid*, hal. 59

¹⁵⁷ *Ibid*, hal. 83

ke pengamatan lain tetap, maka disebut homokedastisitas dan jika berbeda disebut heterokedastisitas. Model regresi yang baik adalah homokedastisitas atau tidak terjadi heteroskedastisitas.

Terdapat beberapa cara lain untuk mengetahui ada atau tidak adanya heterokedastisitas, yaitu dengan menggunakan berbagai test seperti *park test* dan *glejser test*.¹⁵⁸

Dasar pengambilan keputusan uji heterokedastisitas, yaitu :

- 1) Nilai Sig. (signifikansi) $> 0,05$, artinya adalah tidak terjadi heterokedastisitas.
- 2) Nilai Sig. (signifikansi) $< 0,05$, artinya adalah terjadi heterokedastisitas.

c. Uji Autokolerasi

Uji autokolerasi bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi linier ada kolerasi antara kesalahan pengganggu pada periode t dengan kesalahan pengganggu pada periode $t-1$ (sebelumnya). Jika terjadi kolerasi, maka dinamakan ada problem autokolerasi. Autokolerasi muncul karena observasi yang berurutan sepanjang waktu berkalian dengan satu sama lainnya. Hal ini sering ditemukan data runtut waktu (*time series*) karena gangguan pada individu atau kelompok.

¹⁵⁸ Agus Eko Sujianto, *Aplikasi Statistik dengan SPSS 16.0...*, hal. 79

Penelitian ini menggunakan pendekatan Durbin Watson (DW test). Uji Durbin-Watson hanya digunakan untuk autokolerasi tingkat satu dan mensyaratkan adanya konstanta dalam model regresi dan tidak ada variabel lagi diantara variabel independen.¹⁵⁹

¹⁵⁹ Imam Ghozali, *Statistik untuk penelitian,,,,,* hal: 111