

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Metode Penelitian

Metode penelitian pada dasarnya merupakan cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu. Untuk mencapai tujuan yang diperlukan dibutuhkan metode yang relevan untuk mencapai tujuan yang diinginkan.

Pengertian metode penelitian menurut para ahli Sugiyono adalah sebagai berikut:

“Metode penelitian merupakan cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu”. Cara ilmiah berarti kegiatan penelitian itu di dasarkan pada ciri-ciri keilmuan, yaitu rasional, empiris, dan sistematis. Rasional berarti kegiatan penelitian itu dilakukan dengan cara-cara yang masuk akal, sehingga terjangkau oleh penalaran manusia. Empiris berarti cara-cara yang dilakukan itu dapat diamati oleh indera manusia, sehingga orang lain dapat mengamati dan mengetahui cara-cara yang digunakan. Sedangkan sistematis artinya, proses yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan langkah-langkah tertentu yang bersifat logis.¹

1. Pendekatan Penelitian

Pendekatan penelitian yang digunakan adalah pendekatan kuantitatif yang mana merupakan suatu penelitian yang berlandaskan pada filsafat positivisme, digunakan untuk meneliti pada populasi atau sampel tertentu, pengumpulan data menggunakan instrumen penelitian, analisis data bersifat kuantitatif atau statistik, dengan tujuan untuk menggambarkan dan menguji hipotesis yang telah ditetapkan.²

2. Jenis penelitian

Jenis penelitian ini menggunakan metode asosiatif, metode yang bertujuan untuk menjelaskan hubungan kasual serta pengaruh antara faktor-faktor dengan pengujian hipotesis. Menurut Sugiyono Penelitian asosiatif merupakan penelitian yang bermaksud menggambarkan dan menguji hipotesis hubungan dua variabel atau lebih. Bentuk hubungan dalam penelitian ini adalah hubungan klausal yaitu hubungan sebab akibat, klausal merupakan penelitian yang mencari hubungan atau pengaruh sebab akibat variabel bebas (X) terhadap variabel terikat (Y).³

¹ Sugiyono, *Metode Penelitian Bisnis*, (Bandung: 1999, Alfabeta), hal.2-3

² Sugiyono, *Metode Penelitian Bisnis...*, hal.23

³ Sugiyono, *Metode Penelitian Bisnis...*, hal.20

B. Populasi, Sampling, dan Sampel

1. Populasi

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek atau subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Populasi adalah sekelompok objek yang menjadi sasaran penelitian. Populasi penelitian merupakan keseluruhan dari obyek penelitian yang menjadi sasaran penelitian yang dapat berupa manusia, hewan, gejala, nilai, peristiwa, sikap hidup dan sebagainya.⁴ Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh karyawan yang ada di Perumda BPR. Bank Daerah Lamongan yang berjumlah 115 orang.

2. Sampling

Menurut Sugiyono Teknik Sampling merupakan teknik pengambilan sampel. Untuk menentukan sampel yang akan digunakan dalam penelitian, terdapat berbagai teknik sampling yang digunakan. Sampling pada penelitian ini adalah *Nonprobability sampling*.⁵ Menurut Sugiyono *Nonprobability Sampling* merupakan teknik pengambilan sampel yang tidak memberi peluang atau kesempatan sama bagi setiap unsur atau anggota populasi untuk dipilih menjadi sampel. Dengan menggunakan teknik *purposive sampling* yaitu teknik penentuan sampel berdasarkan pertimbangan subjektif peneliti atau dapat disebut juga sebagai metode penetapan data yang dijadikan sampel berdasarkan kriteria-kriteria tertentu.

Dimana persyaratan yang dibuat sebagai kriteria harus terpenuhi sebagai sampel. Sehingga dasar dari pertimbangannya di tentukan oleh peneliti sendiri. Teknik ini dipilih karena dinilai sesuai dengan kebutuhan dan kemampuan peneliti.⁶

Kriteria sampel yang ditentukan oleh peneliti sendiri adalah sebagai berikut:

- a. Responden dalam penelitian ini adalah para pegawai/staf bagian sumber daya manusia BPR Bank Daerah Lamongan.
- b. Responden dalam penelitian ini adalah para pegawai/staf bagian sistem pengendalian internal BPR Bank Daerah Lamongan.

⁴ Sugiyono, *Metode Penelitian Bisnis...*, hal.136

⁵ Sugiyono, *Metode Penelitian Bisnis...*, hal.139

⁶ Sugiyono, *Metode Penelitian Bisnis...*, hal.142-144

- c. Responden dalam penelitian ini adalah para pegawai/staf bagian akuntansi BPR Bank Daerah Lamongan
- d. Responden dalam penelitian ini adalah para pegawai/staf bagian IT & Pelaporan BPR Bank Daerah Lamongan.
- e. Karyawan yang sudah bekerja di Perumda BPR Bank Daerah Lamongan lebih dari 1 tahun.

Tabel 3.1
Kriteria sampel

No.	Kriteria Smpel	Jumlah Sampel
1.	Responden dalam penelitian ini adalah para pegawai/staf bagian sumber daya manusia di BPR Bank Daerah Lamongan	18
2.	Responden dalam penelitian ini adalah para pegawai/staf bagian sistem pengendalian internal di BPR Bank Daerah Lamongan	24
3.	Responden dalam penelitian ini adalah para pegawai/staf bagian akuntansi di BPR Bank Daerah Lamongan	12
4.	Responden dalam penelitian ini adalah para pegawai/staf bagian IT & pelaporan di BPR Bank Daerah Lamongan	4
Jumlah Sampel Penelitian		58

Sumber: data yang telah diolah, 2021

Tabel 3.2
Kriteria sampel

No.	Kriteria sampel	Jumlah sampel
1.	Karyawan yang sudah bekerja di Perumda BPR Bank Daerah Lamongan lebih dari 1 tahun	115
2.	Karyaan yang tidak memenuhi kriteria	(57)
3.	Karyawan yang sesuai dengan kriteria diatas	58
Jumlah sampel penelitian		58

Sumber: data yang telah diolah, 2021

Berdasarkan pada kriteria pengambilan sampel seperti yang telah disebutkan diatas, maka jumlah sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah 58 sampel.

3. Sampel

Menurut Sugiyono Sampel adalah sebagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi. Sampel harus reseprentatif, artinya mewakili populasi agar dapat diambil kesimpulan berupa generalisasi. Penentuan jumlah sampel, tidak ada

aturan yang tegas tentang jumlah yang dipersyaratkan untuk suatu penelitian dari populasi yang tersedia.⁷ Jumlah populasi dalam penelitian ini adalah 115 maka peneliti mengambil 58 orang karyawan Perumda BPR Bank Daerah Lamongan sebagai sampel.

C. Sumber Data, Variabel dan Skala Pengukurannya

1. Sumber Data

Sumber data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data primer yang mana data yang diperoleh secara langsung dari sumber data yang diteliti dengan melakukan pengamatan dan pencatatan secara sistematis terhadap masalah yang dihadapi. Dalam penelitian ini contoh data primernya adalah data yang diperoleh melalui angket dan wawancara karyawan Perumda BPR. Bank Daerah Lamongan.

2. Variabel

Variabel penelitian pada dasarnya adalah sesuatu hal yang berbentuk apa saja yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut, kemudian ditarik kesimpulannya. Secara teoritis variabel dapat didefinisikan sebagai atribut seseorang, atau obyek yang mempunyai variasi antara satu orang dengan yang lain atau satu obyek dengan obyek yang lain.⁸ Variabel dibedakan menjadi dua, yaitu:

a. Variabel Bebas (Variabel Independen)

Variabel bebas adalah variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel dependen (terikat). Dalam penelitian ini yang menjadi variabel bebasnya adalah “Sistem Informasi Akuntansi” yang diberi simbol X_1 dan “Sistem Pengendalian Internal” yang diberi simbol X_2 .

b. Variabel Terikat (Variabel Dependen)

Variabel terikat adalah variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat, karena adanya variabel bebas. Dalam penelitian ini yang menjadi variabel terikatnya adalah “Kualitas Laporan Keuangan” yang diberi simbol Y .⁹

⁷ Sugiyono, *Metode Penelitian Bisnis...*, hal.137

⁸ Sugiyono, *Metode Penelitian Bisnis...*, hal.66

⁹ *Ibid.*, hal.67-68

D. Teknik Pengumpulan Data dan Instrumen Penelitian

1. Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data adalah alat pada waktu penelitian menggunakan suatu metode. Dalam melakukan penelitian pasti ada proses pengumpulan data dengan menggunakan teknik-teknik tertentu yang disesuaikan dengan karakteristik penelitian yang dilakukan. Untuk mengumpulkan data sebanyak mungkin peneliti menggunakan metode pengumpulan data sebagai berikut:

a. Teknik Observasi

Observasi sebagai teknik pengumpulan data mempunyai ciri yang spesifik bila dibandingkan dengan teknik yang lain, yaitu wawancara dan kuesioner. Kalau wawancara dan kuesioner selalu berkomunikasi dengan orang, maka observasi tidak terbatas ada orang, tetapi juga obyek-obyek alam yang lain. Teknik pengumpulan data dengan observasi digunakan bila peneliti berkenaan dengan perilaku manusia, proses kerja, gejala-gejala alam dan bila responden yang diamati tidak terlalu besar. Dengan demikian penggunaan metode ini mengharuskan peneliti untuk hadir langsung untuk melakukan pengamatan sekaligus pencatatan terhadap fenomena yang sedang dikumpulkan informasinya.¹⁰

b. Lembar Kuesioner

Kuesioner adalah teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan tertulis kepada responden untuk dijawabnya. Kuesioner merupakan teknik pengumpulan data yang efisien bila peneliti tahu dengan pasti variabel yang akan diukur dan tahu apa yang bisa diharapkan dari responden. Selain itu, kuesioner juga cocok digunakan bila jumlah responden cukup besar dan tidak tersebar di wilayah yang luas. Kuesioner dapat berupa pertanyaan atau pernyataan tertutup atau terbuka, dapat diberikan kepada responden secara langsung atau dikirim melalui pos, atau internet.¹¹

E. Instrumen Penelitian

¹⁰ Sugiyono, *Metode Penelitian Bisnis...*, hal,229

¹¹ Sugiyono, *Metode Penelitian Bisnis...*, hal.225

1. Instrumen yang digunakan

Instrumen penelitian adalah suatu alat yang digunakan mengukur fenomena alam maupun sosial yang diamati. Secara spesifik semua fenomena ini disebut variabel penelitian. Instrumen penelitian yang lazim digunakan dalam penelitian adalah beberapa daftar pertanyaan serta kuesioner yang disampaikan dan diberikan kepada masing-masing responden yang menjadi sampel dalam penelitian pada saat observasi atau penyebaran kuesioner.¹²

Instrumen yang digunakan untuk pengambilan data yang berkaitan dengan variabel Sistem Informasi Akuntansi, Sistem Pengendalian Internal dan Kualitas Laporan Keuangan menggunakan angket. Instrumen ini memiliki peranan serta kegunaan yang sangat penting dikarenakan kita tidak mempunyai instrumen dalam mendapatkan data penelitian, maka dapat mengakibatkan kita salah dalam mengambil kesimpulan dalam penelitian serta mengalami kesulitan dalam melakukan pengelompokan dan pengolahan data yang relevan dalam penelitian tersebut. Alat ukur dalam penelitian biasanya dinamakan instrumen penelitian.¹³

Angket yang dipergunakan pada penelitian ini berupa angket tertutup yaitu angket yang disajikan dalam bentuk sedemikian rupa sehingga responden diminta untuk memilih salah satu jawaban dengan cara memberi tanda silang check list (✓) pada jawaban yang sesuai dengan keadaan responden.

2. Skala Pengukuran

Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan *skala likert* yaitu skala yang digunakan untuk mengukur sikap, pendapat dan persepsi seseorang atau karyawan tentang fenomena sosial. Dengan menggunakan skala pengukuran ini maka nilai variabel yang diperoleh dari jawaban responden terhadap kuesioner dapat diukur dengan instrumen tertentu, dapat dinyatakan dengan angka sehingga lebih akurat, efisien dan komunikatif.¹⁴

Tabel 3.3
Skala Pengukuran Variabel

¹² Sugiyono, *Metode Penelitian Bisnis...*, hal.172

¹³ *Ibid.*, hal.173

¹⁴ Sugiyono, *Metode Penelitian Bisnis...*, hal.158

No	Variabel	Konsep Variabel	Indikator	Skala Pengukuran	Jenis Data
1.	Sistem Informasi Akuntansi	Menurut Krismiaji (2015:4) “Pengertian sistem informasi akuntansi adalah sebuah sistem yang memproses data dan transaksi guna menghasilkan informasi yang bermanfaat untuk merencanakan, mengendalikan, dan mengoperasikan bisnis”.	1.Perangkat lunak 2.Manusia 3.Prosedur	Skala Likert	Data Interval
2.	Sistem Pengendalian Internal	menurut Krismiaji (2015:216) “Pengendalian internal (<i>internal contro</i>) adalah rencana organisasi dan metode yang digunakan untuk menjaga atau melindungi aktiva, menghasilkan inofrmasi yang akurat dan dapat dipercaya, memperbaiki efisiensi, dan untuk mendorong ditaatinya kebijakan manajemen”.	1.Lingkungan pengendalian 2.Aktivitas pengendalian 3.Informasi dan komunikasi 4.Pemantauan	Skala Likert	Data Interval
3.	Kualitas Laporan Keuangan	Menurut Kasmir (2015:7) “Laporan keuangan adalah laporan yang menunjukkan kondisi keuangan perusahaan pada saat ini atau dalam satu periode tertentu”.	1.Dapat dipahami 2.Relevan 3.Dapat diandalkan 4.Dapat dibandingkan	Skala likert	Data Interval

Sumber: data olahan peneliti 2021

Tabel 3.4
Rubrik Penilaian Angket

Kategori	Skor
Sangat Setuju (SS)	5
Setuju (S)	4
Netral (N)	3
Tidak Setuju (TS)	2
Sangat Tidak Setuju (STS)	1

Sumber: data olahan peneliti tahun 2021

Keterangan Kategori:

- Sangat setuju, apabila responden menjawab pertanyaan dengan setuju dan disertai dengan alasan yang kuat atas jawaban tersebut.
- Setuju, apabila responden menjawab pertanyaan dengan setuju tanpa disertai alasan yang kuat.
- Netral, apabila responden menjawab pertanyaan dengan biasa saja.

- d. Tidak setuju, apabila responden menjawab pertanyaan dengan tegas tidak setuju dan disertai alasan yang kuat atas jawabannya tersebut.
- e. Sangat tidak setuju, apabila responden menjawab pertanyaan dengan tegas sangat tidak setuju dengan pertanyaan tersebut.

Dalam penyusunan instrumen penelitian ini jenis skala yang digunakan adalah jenis data interval dalam bentuk skala likert. Skala likert digunakan untuk mengukur sikap, pendapat dan persepsi seseorang atau sekelompok tentang kejadian atau gejala sosial.

F. Metode Analisis Data

Setelah data tersebut dikumpulkan, kemudian data tersebut dianalisis dengan menggunakan teknik pengolahan data. Analisis data yang digunakan oleh penulis dalam penelitian ini bertujuan untuk menjawab pertanyaan yang tercantum dalam identifikasi masalah. Metode analisis data yang digunakan adalah metode analisis statistik dengan menggunakan SPSS 16.0.

Analisis data merupakan salah satu kegiatan penelitian berupa proses penyusunan data pengolahan data guna menafsirkan data yang telah diperoleh. Menurut Sugiyono yang dimaksud dengan analisis data adalah sebagai berikut”.

“analisis data merupakan kegiatan setelah data dari seluruh responden terkumpul. Kegiatan dalam analisis data adalah mengelompokkan data berdasarkan variabel dan jenis responden, menstabilasi data berdasarkan variabel dari seluruh responden, menyajikan data dari setiap variabel yang diteliti, melakukan perhitungan untuk menjawab rumusan masalah dan melakukan perhitungan untuk menguji hipotesis yang telah diajukan”.¹⁵

1. Analisis Deskriptif

Menurut Sugiyono analisis deskriptif merupakan analisis yang mengemukakan tentang data diri responden, yang diperoleh dari jawaban melalui kuesioner. Kemudian data yang diperoleh dari jawaban responden tersebut dihitung persentasenya.

Analisis deskriptif dalam penelitian pada dasarnya mengemukakan proses transformasi data penelitian dalam bentuk tabulasi sehingga mudah dipahami dan diinterpretasikan. Analisis deskriptif berfungsi untuk mendeskripsikan atau memberikan gambaran terhadap objek yang diteliti melalui data sampel populasi. Sebagaimana adanya, tanpa melakukan analisis dan membuat kesimpulan yang berlaku umum. Analisis deskriptif digunakan untuk memberikan informasi mengenai karakteristik variabel penelitian yang utama dan data demografi responden.¹⁶

G. Teknik Analisa Data

Dalam penelitian kuantitatif, analisis data merupakan kegiatan setelah data dari sebuah seluruh responden terkumpul. Analisis data adalah mengelompokkan

¹⁵ Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*, (Bandung: 2013, Alfabeta), hal.206

¹⁶ Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*, (Bandung: 2011, Alfabeta), hal.56

data berdasarkan variabel dan jenis responden, mentabulasi data berdasarkan variabel dari seluruh responden, menyajikan data tiap variabel yang diteliti, melakukan perhitungan untuk menguji hipotesis yang telah diajukan.¹⁷

Setelah data penelitian berupa jawaban responden atas angka yang dibagikan telah dikumpulkan selanjutnya dilakukan analisis data dengan menggunakan:

1. Uji Validitas

Uji validitas adalah suatu data dapat dipercaya kebenarannya sesuai dengan kenyataannya. Menurut Sugiyono, valid berarti bahwa instrumen tersebut dapat digunakan untuk mengukur apa yang sebenarnya diukur. Data yang diperoleh dari penelitian itu adalah data empiris (teramati) yang mempunyai kriteria tertentu yang valid. Validitas menunjukkan derajat ketepatan antara data yang sesungguhnya terjadi pada objek dengan data yang dapat dikumpulkan oleh peneliti.¹⁸

Untuk mencari nilai validitas di sebuah item, penulis mengkorelasikan skor item dengan total item-item tersebut. jika ada item yang tidak memenuhi syarat, maka item tersebut tidak akan diteliti lebih lanjut.

Syarat yang harus dipenuhi menurut Sugiyono yaitu harus memenuhi kriteria sebagai berikut:

f. Jika $r \geq 0,30$ maka item-item pertanyaan dari kuesioner adalah valid.

g. Jika $r \leq 0,30$ maka item-item pertanyaan dari kuesioner dianggap tidak valid.

Semakin tinggi validitas suatu alat ukur, maka alat semakin tepat sasaran, atau menunjukkan relevansi dari apa yang seharusnya diukur. Suatu tes dapat dikatakan validitas tinggi apabila hasil tes tersebut menjalankan fungsi ukurannya, atau memberikan hasil ukur sesuai dengan makna dan tujuan diadakannya tes atau penelitian tersebut.

Uji validitas instrumen menurut Sugiyono dapat menggunakan rumus korelasi. Rumus korelasi berdasarkan *Pearson Product Moment* adalah sebagai berikut:

$$r_{xy} = \frac{n (\sum XY) - (\sum X) - (\sum Y)}{n \sqrt{(\sum X^2) - \frac{(\sum X)^2}{n}} \sqrt{(\sum Y^2) - \frac{(\sum Y)^2}{n}}}$$

¹⁷ Sugiyono, *Metode Penelitian Bisnis...*, hal.232

¹⁸ Sugiyono, *Metode Penelitian Bisnis...*, hal.173

$$\sqrt{(n(\sum X^2) - (\sum X)^2)(n(\sum Y^2) - (\sum Y)^2)}$$

Keterangan :

r = koefisien korelasi

$\sum xy$ = jumlah perkalian variabel x dan y

$\sum x$ = jumlah perkalian variabel x

$\sum y$ = jumlah perkalian variabel y

$\sum x^2$ = jumlah pangkat dua dan nilai variabel x

$\sum y^2$ = jumlah pangkat dua nilai variabel y

n = banyaknya sampel

2. Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas adalah dapat diuji dengan menganalisis konsistensi butir-butir yang ada pada instrumen dengan teknik tertentu. Reliabilitas instrumen diperlukan untuk mendapatkan data sesuai dengan tujuan pengukuran. Untuk melihat reliabilitas masing-masing instrumen yang digunakan, penulis menggunakan koefisien *cronbach alpha* dengan menggunakan fasilitas SPSS. Menurut Sugiyono suatu instrumen dikatakan reliable jika nilai *cronbach alpha* lebih besar dari 0,6 yang dirumuskan:

$$r_i = \frac{2.r_b}{1 + r_b}$$

Keterangan :

r_i = Reliabilitas internal seluruh instrumen

r_b = Korelasi antar item¹⁹

3. Uji Normalitas Data

Uji distribusi normal adalah uji untuk mengukur apakah data kita memiliki distribusi normal sehingga dapat dipakai dalam statistik parametrik. Tujuan dari dilakukannya uji normalitas tentu saja untuk mengetahui apakah suatu variabel normal atau tidak. Normal disini dalam arti mempunyai distribusi data yang normal. ²⁰Uji ini diperlukan karena semua perhitungan statistik parametrik memiliki asumsi normalitas sebaran. Dengan pedoman jika Nilai sig. Atau signifikansi < 0,05 (kurang dari 0,05)

¹⁹ Sugiyono, *Metode Penelitian Bisnis...*, hal.190

²⁰ Sugiyono, *Metode Penelitian Bisnis...*, hal.78

maka dapat dikatakan distribusi data tidak normal dan apabila Nilai sig. Atau signifikansi $> 0,05$ (lebih dari 0,05), maka distribusi data adalah normal. Sedangkan untuk mendeteksi normalitas data digunakan dengan pendekatan kolmogorov-smirnov. Untuk mengetahui persamaan regresi berdistribusi normal atau tidak maka peneliti menggunakan bantuan program komputer SPSS.

4. Uji Asumsi Klasik

a. Uji Multikolinearitas

Uji multikolinearitas digunakan untuk melihat ada atau tidaknya keterkaitan atau hubungan yang tinggi antara variabel-variabel bebas dalam suatu model regresi linier berganda. Tujuannya adalah menguji apakah model regresi ditemukan adanya korelasi antar variabel bebas tersebut. Apabila terjadi maka akan sangat sulit untuk menemukan variabel bebas mana yang mempengaruhi variabel terikat. Diantara variabel *independen* terdapat korelasi mendekati +1 atau -1 maka diartikan persamaan regresi tidak akurat digunakan dalam persamaan tersebut. Untuk mendeteksi ada atau tidaknya multikolinearitas didalam model regresi adalah sebagai berikut:

- 1) Mempunyai angka tolerance diatas ($>$) 0,10
- 2) Mempunyai nilai VIF dibawah ($<$) 10

Variance Inflation Factor (VIF) adalah sebuah estimasi berapa besar multikolinearitas meningkatkan pada suatu koefisien estimasi sebuah variabel penjelas. VIF yang tinggi menunjukkan bahwa multikolinearitas oleh kenaikan sedikit varian pada koefisien estimasi, akibatnya menurunkan nilai t.

b. Uji Heteroskedostisitas

Uji heteroskedostisitas adalah untuk melihat apakah terdapat ketidaksamaan varians dari residual atau ke pengamatan ke pengamatan lain. Untuk mengetahui terjadi atau tidaknya heterokedastisitas maka peneliti menggunakan bantuan program komputer SPSS. Heteroskedostisitas, pada umumnya sering terjadi pada model-model yang menggunakan data cross section dari pada time series. Namun bukan berarti model-model yang menggunakan data time series bebas dari heterokedostisitas.

Sedangkan untuk mendeteksi ada tidaknya heterokedostisitas pada suatu

model dapat dilihat dari pola gambar Scatterplot model tersebut. tidak terdapat heterokedositistas jika:

- 1) Penyebaran titik-titik data sebaiknya tidak berpola.
- 2) Titik-titik data menyebar di atas dan di bawah atau disekitas angka 0 dan 3.
- 3) Titik-titik data tidak mengumpul hanya di atas atau di bawah saja.

5. Analisis Regresi Linier Berganda

Analisis regresi berganda digunakan untuk menentukan bentuk dari hubungan antar varaibel, jika variabel dependen hanya satu dan varaibel dependennya ada dua varaibel.²¹ Tujuan utama dalam penggunaan analisis ini adalah untuk meramalkan atau menduga nilai dari satu variabel dalam hubungannya dengan variabel yang lain diketahui melalui persamaan garis regresinya. Persamaan umum regresi linier berganda adalah:

Menurut sugiyono persamaan regresi brganda yang ditetapkan adalah sebagai berikut:

$$Y = \alpha + b_1X_1 + b_2X_2$$

Y = variabel terikat

X1 = variabel bebas

X2 = variabel bebas 2

A = konstanta = penduga intercept (α)

b1 = konstanta = penduga bagi koefisien regresi (β_1)

b2 = konstanta = penduga bagi koefisien regresi (β_2)

6. Uji Hipotesis

Pembuktian hipotesis dilakukan dengan menggunakan uji statistik yang didukung oleh uji ekonometrika sebagai berikut:

1) Uji T (T-test)

Uji t ini digunakan untuk membuktikan pengaruh yang signifikan antara

²¹ Moh. Prabu Tika, *Metode Penelitian Geografi...*, hal.50

variabel independen terhadap variabel dependen, dimana apabila nilai t hitung lebih besar dari t tabel menunjukkan diterimanya hipotesis yang diajukan. Nilai t hitung dapat dilihat pada hasil regresi dan nilai t tabel didapat melalui sig. $\alpha = 0,05$ dengan $df = n-k$.²²

Kesimpulan:

- a) Apabila $t \text{ hitung} < t \text{ tabel}$, maka H_0 diterima dan H_a ditolak, artinya tidak ada pengaruh secara simultan.
- b) Apabila $t \text{ hitung} > t \text{ tabel}$, maka H_a diterima dan H_0 ditolak, artinya ada pengaruh secara simultan.

2) Uji F (F-test)

Uji F digunakan pada dasarnya menunjukkan apakah semua variabel independen atau bebas yang dimasukkan dalam model mempunyai pengaruh secara bersama-sama terhadap variabel dependen atau terikat. ²³Langkah-langkah pengujiannya adalah sebagai berikut:

a) Derajat kepercayaan = 5%

b) Derajat kebebasan

$\alpha = 0,05$

k = jumlah variabel bebas

n = jumlah sampel

c) Menentukan kriteria pengujian

H_0 ditolak apabila $f \text{ hitung} > f \text{ tabel}$

H_A ditolak apabila $f \text{ hitung} < f \text{ tabel}$

d) Menentukan f dengan rumus:

Dimana

R^2 = koefisien determinan berganda

n = jumlah sampel

k = jumlah variabel bebas

Kesimpulan:

Apabila $f \text{ hitung} < f \text{ tabel}$ maka H_0 diterima dan H_A ditolak, artinya tidak

²² Sugiyono, *Metode Penelitian Bisnis...*, hal.247

²³ *Ibid.*, hal.248

ada pengaruh secara simultan.

Apabila $f_{hitung} > f_{tabel}$ maka H_0 ditolak dan H_A diterima, artinya ada pengaruh secara simultan.²⁴

7. Uji Koefisien Determinasi (R^2)

Koefisien determinasi bertujuan untuk mengetahui seberapa besar kemampuan variabel bebas menjelaskan variabel terikat yang dilihat melalui *Adjust R*. Semakin besar angka R^2 maka semakin baik model yang digunakan untuk menjelaskan hubungan variabel bebas terhadap variabel terikat. Jika R^2 semakin kecil berarti semakin lemah model tersebut untuk menjelaskan dari variabel terikatnya.

Pengujian dilakukan dalam menganalisis data di dalam penelitian ini dilakukan sepenuhnya menggunakan alat bantu statistik yaitu software SPSS versi 16.0. penggunaan software ini bertujuan untuk meningkatkan kualitas hasil penelitian dengan mengurangi tingkat kesalahan yang terjadi akibat kesalahan manusia.²⁵

²⁴ *Ibid.*, hal.249

²⁵ Ghozali, *Aplikasi Analisis Multivariat dengan Program SPSS*, (Semarang: 2007, Badan Penerbit Universitas Diponegoro), hal.87