

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Pendekatan dan Jenis Penelitian

Penelitian ini adalah penelitian lapangan (*field research*), yaitu pengumpulan data yang dilakukan dengan penelitian di tempat terjadinya gejala yang diselidiki.¹ Data penelitian dihimpun dengan menggunakan pendekatan kuantitatif, yaitu penelitian yang datanya berupa angka-angka, sebagai alat untuk menemukan jawaban atas permasalahan yang dirumuskan.

Penelitian ini termasuk penelitian korelasi, karena dimaksudkan untuk mengetahui derajat hubungan linear antara satu variabel dengan variabel lain.² Penelitian korelasi dipilih karena peneliti ingin menghubungkan dua variabel dependen, yaitu variabel kualitas pembelajaran dan intensitas belajar dengan satu variabel independen, yaitu hasil belajar siswa.

B. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulan.³ Penelitian ini dilakukan terhadap guru dan siswa Madrasah

¹ Suharsimi Arikunto, 2002, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*, Jakarta: PT. Rineka Cipta, hlm. 10.

² Algifari, 2000, *Analisis Regresi, Teori, Kasus, dan Solusi*, Yogyakarta: BPFE-Yogyakarta, hlm. 45.

³ Sugiyono. 2007. *Metode Penelitian Pendidikan. Pendekatan Kuantitatif. kualitatif. dan R&D*. Bandung: Alfabeta, hlm. 89.

Ibtidaiyah se Kecamatan Margoyoso, yang berjumlah 20 madrasah. Jumlah guru dari dari 20 madrasah ada 180 guru, sedangkan jumlah siswa ada 2543 siswa.

2. Sampel dan Teknik Pengambilan Sampel

Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi.⁴ Menurut Sugiyono, apabila jumlah populasi besar, maka peneliti dapat menggunakan sampel yang diambil dari populasi tersebut.⁵ Sampel yang diambil dari guru adalah guru Aqidah Akhlak dan guru Fiqih. Guru dari masing-masing mata pelajaran tersebut adalah 20 orang guru. Dengan demikian, sampel guru berjumlah 40 orang guru.

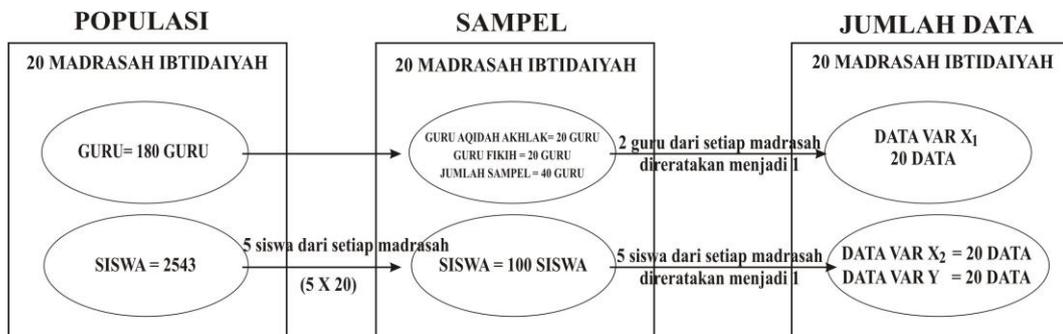
Untuk populasi siswa, sampel yang diambil adalah 5 siswa di setiap madrasah, sehingga jumlah keseluruhan sampel siswa adalah 5 siswa x 20 madrasah berjumlah 100 siswa. Dengan demikian, responden dalam penelitian ini untuk guru berjumlah 40 guru, sedangkan untuk responden siswa berjumlah 100 siswa.

Berdasarkan penentuan sampel tersebut, data yang dihasilkan dari setiap madrasah akan direratakan berdasarkan kelompok guru dan siswa, sehingga data yang akan dianalisis dari setiap madrasah adalah satu data variabel X_1 , satu data variabel X_2 , dan satu data variabel Y . Dengan demikian, data responden dalam penelitian ini berjumlah 16 data untuk diolah dan dianalisis guna mengetahui pengaruh variabel X_1 dan variabel

⁴ *Ibid.*, hlm. 90.

⁵ *Ibid.*, hlm. 90.

X_2 terhadap variabel Y . Sampling dan gambaran jumlah data sebagaimana dipaparkan, dapat diilustrasikan sebagai berikut:



Gambar 3.1
Populasi, Sampel dan Jumlah Data

C. Variabel dan Indikator

Penelitian ini akan mengkaji 3 (tiga) variabel, yaitu kualitas pembelajaran sebagai variabel X_1 , intensitas belajar sebagai variabel X_2 , dan hasil belajar sebagai variabel Y_1 . Berikut ini variabel dan indikator yang digunakan dalam penelitian ini.

1. Kualitas Pembelajaran (variabel X_1)

Kualitas pembelajaran dapat dilihat dari kreatifitas dan aktifitas seorang guru yang mengarah pada terjalannya interaksi antara guru dan peserta didik dalam proses belajar yang harmonis dan dinamis. Karena itu, untuk mengetahui seberapa baik kualitas pembelajaran yang dilakukan guru dilihat dari kesesuaian proses pembelajaran dengan standar proses yang telah ditetapkan dalam Permendikbud nomor 22 tahun 2016. Standar proses tersebut adalah:

a. Kegiatan Pendahuluan

- 1) menyiapkan peserta didik secara psikis dan fisik untuk mengikuti proses pembelajaran;
- 2) memberi motivasi belajar peserta didik secara kontekstual;
- 3) mengajukan pertanyaan-pertanyaan yang mengaitkan pengetahuan sebelumnya dengan materi yang akan dipelajari;
- 4) menjelaskan tujuan pembelajaran atau kompetensi dasar yang akan dicapai; dan
- 5) menyampaikan cakupan materi dan penjelasan uraian kegiatan sesuai silabus.

b. Kegiatan Inti

- 1) Penggunaan model pembelajaran
- 2) Penggunaan media pembelajaran dan sumber belajar
- 3) Pemilihan pendekatan.

c. Kegiatan Penutup

Guru bersama siswa melakukan refleksi untuk mengevaluasi:

- 1) seluruh rangkaian aktivitas pembelajaran dan hasil-hasil yang diperoleh;
- 2) memberikan umpan balik;
- 3) melakukan kegiatan tindak lanjut dalam bentuk pemberian tugas; dan
- 4) menginformasikan rencana kegiatan pembelajaran untuk pertemuan berikutnya.

2. Intensitas Belajar (variabel X₂)

Peserta didik dalam proses belajar, tidak bisa lepas dari beberapa hal yang dapat mengantarkan kepada keberhasilan. Diantaranya adalah keseriusan, kesungguhan, keseringan, atau intensitas dalam belajar. Berdasarkan hal tersebut, ada dua konsep belajar yang utama dalam mencapai keberhasilan, yaitu keteraturan belajar dan kedisiplinan belajar.⁶ Dalam penelitian ini, dua konsep tersebut dijadikan indikator untuk mendapatkan data variabel intensitas belajar.

a. Keteraturan belajar

- 1) Teratur dalam mengikuti pelajaran di sekolah dan selalu mengikuti pelajaran dari guru-guru yang mengajar.
- 2) Teratur dalam belajar di rumah dengan selalu mengulangi pelajaran yang telah diajarkan di sekolah.
- 3) Teratur dalam memiliki buku-buku catatan pelajaran, baik berupa buku terbitan, diktat, dan tulisan tangan.
- 4) Teratur dalam menyusun perlengkapan yang digunakan untuk belajar misalnya meja tulis, rak buku, lampu penerangan, ruang belajar dan alat-alat tulis.⁷

b. Kedisiplinan belajar

- 1) Disiplin dalam menepati jadwal belajar (harus mempunyai jadwal kegiatan belajar untuk diri sendiri).

⁶ Sofchah Sulistiyowati, 2001, *Cara Belajar Yang Efektif dan Efisien*, Pekalongan: Cinta Ilmu, hlm. 2.

⁷ *Ibid.*

- 2) Disiplin dalam mengatasi semua godaan yang akan menunda waktu untuk belajar.
- 3) Disiplin terhadap diri sendiri untuk dapat menumbuhkan kemauan dan semangat belajar baik di rumah maupun di sekolah.
- 4) Disiplin dalam menjaga kondisi fisik agar selalu sehat dan fit dengan cara makan yang teratur dan bergizi serta berolah raga secara teratur.⁸

3. Hasil Belajar (variabel Y)

Hasil belajar merupakan hasil dari suatu interaksi tindakan belajar dan tindakan mengajar.⁹ Ada pula yang mendefinisikan hasil belajar adalah kemampuan-kemampuan yang dimiliki siswa setelah dia menerima pengalaman belajarnya.¹⁰ Dari sisi guru, tindak mengajar diakhiri dengan proses evaluasi hasil belajar. Dari sisi peserta didik, hasil belajar merupakan puncak proses belajar.

Di dalam sistem pendidikan nasional, hasil belajar berpatokan pada taksonomi Bloom yang secara garis besar dibagi menjadi tiga ranah, yakni ranah kognitif, afektif dan psikomotor. Ketiga ranah tersebut menjadi objek penilaian hasil belajar. Sehingga, kisi-kisi penilaian dalam kurikulum pendidikan di Indonesia juga mengacu pada 3 (tiga) ranah tersebut. Berdasarkan hal tersebut, peneliti merasa cukup menggunakan

⁸ *Ibid.*, hlm. 3.

⁹ Dimiyati dan Mudjiono. 2013. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Rineka Cipta. hlm. 3.

¹⁰ Nana Sudjana, 2014, *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*, Bandung: Remaja Rosda Karya, hlm. 24.

data hasil belajar dari penilaian para guru sebagai manajer sekaligus evaluator pembelajaran.

Variabel hasil belajar yang dijadikan variabel Y dalam penelitian ini adalah hasil belajar mata pelajaran Aqidah Akhlak. Data variabel ini didapatkan dengan menggunakan teknik tes. Tes dalam penelitian ini diberikan kepada sampel penelitian siswa kelas V di setiap madrasah yang menjadi populasi penelitian ini. Untuk itu, peneliti membuat instrumen berupa tes tertulis yang disusun berdasarkan indikator dari Kompetensi inti dan Kompetensi Dasar Mata Pelajaran Aqidah Akhlak kelas V.

D. Teknik Pengumpulan Data dan Instrumen Penelitian

1. Teknik Pengumpulan Data

a. Teknik Observasi

Observasi merupakan teknik pengumpulan data melalui pengamatan dan pencatatan mengenai fenomena-fenomena yang diselidiki. Jadi, observasi adalah cara mengumpulkan data dengan pengamatan dan pencatatan terhadap fenomena-fenomena yang diselidiki. Teknik ini dilakukan untuk mendapatkan data variabel penelitian, yaitu variabel X1, yaitu kualitas pembelajaran.

b. Teknik Angket

Teknik angket adalah sejumlah pertanyaan tertulis yang digunakan untuk memperoleh informasi dari responden dalam arti laporan tentang kepribadiannya atau hal-hal yang ia ketahui. Dalam

penelitian ini, angket digunakan untuk mendapatkan data variabel X_1 dan variabel X_2 .

c. Teknik Tes

Tes umumnya bersifat mengukur, walaupun beberapa bentuk tes psikologis terutama tes kepribadian banyak yang bersifat deskriptif, tetapi deskripsinya mengarah kepada karakteristik atau kualifikasi tertentu sehingga mirip dengan interpretasi dari hasil pengukuran. Tes yang digunakan dalam pendidikan biasa dibedakan antara tes hasil belajar (achievement tests) dan tes psikologi (psychological tests).¹¹ Penelitian ini akan menggunakan tes hasil belajar yang digunakan untuk mengukur keberhasilan belajar siswa.

d. Teknik Dokumentasi

Teknik dokumentasi adalah pengambilan data yang diperoleh melalui dokumen-dokumen.¹² Metode ini digunakan untuk memperoleh data hasil belajar siswa. Dokumen yang digunakan sebagai pengumpul data adalah buku nilai dari masing-masing guru di 20 Madrasah Ibtidaiyah yang ada di Kecamatan Margoyoso Kabupaten Pati.

Selain itu, teknik ini juga digunakan untuk mendapatkan data tentang profil obyek penelitian dan data lain yang dibutuhkan dalam penelitian ini. Data tersebut meliputi sejarah berdiri, visi misi,

¹¹ Nana Syaodih Sukmadinata, 2012, *Metode Penelitian Pendidikan*, Bandung: PT. Remaja Rosdakarya, hlm. 223.

¹² Amirul Hadi dan H. Haryono, 2005, *Metodologi Penelitian Pendidikan*, Bandung: Pustaka Setia, hlm. 110.

keadaan guru, keadaan siswa, keadaan sarana dan prasarana serta kegiatan-kegiatan pendukung pembelajaran. Data yang didapatkan dari teknik ini akan digunakan untuk memaparkan gambaran umum Madrasah Ibtidaiyah yang ada di wilayah Kecamatan Margoyoso Kabupaten Pati.

2. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian adalah alat bantu yang digunakan oleh peneliti dalam kegiatannya mengumpulkan data agar kegiatan tersebut menjadi sistematis dan dipermudah olehnya.¹³ Keberadaan instrumen dalam penelitian sangat penting, karena hasil penelitian sangat tergantung pada instrumen ini. Instrumen penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah angket, check list (pedoman observasi), soal tes, dan dokumentasi. Untuk mendapat data variabel X_1 digunakan check list (pedoman observasi), untuk mendapatkan data variabel X_2 digunakan angket, dan untuk mendapatkan data variabel Y digunakan soal tes.

E. Pengujian Instrumen

Di atas telah disebutkan bahwa keberadaan instrumen dalam penelitian sangat penting, karena hasil penelitian sangat tergantung pada instrumen yang digunakan. Karena itu, diperlukan pengujian validitas dan reliabilitas instrumen tersebut.

¹³ Suharsimi Arikunto, 2000, *Manajemen Penelitian*. Jakarta: Rineka Cipta. hlm. 134.

Validitas instrumen didefinisikan sebagai sejauh mana instrumen itu merekam/mengukur apa yang dimaksudkan untuk direkam/diukur. Sedangkan reliabilitas instrumen merujuk kepada konsistensi hasil perekaman data (pengukuran) kalau instrumen itu digunakan oleh orang atau kelompok orang yang sama dalam waktu berlainan, atau kalau instrumen itu digunakan oleh orang atau kelompok orang yang berbeda dalam waktu yang sama atau dalam waktu yang berlainan.¹⁴ Sedangkan reliabilitas instrumen adalah kesesuaian alat ukur dengan yang diukur, sehingga alat ukur itu dapat dipercaya atau dapat diandalkan.¹⁵

Dengan demikian, instrumen yang reliabel adalah instrumen yang bila digunakan beberapa kali untuk mengukur obyek yang sama, akan menghasilkan data yang sama pula, sehingga instrumen tersebut dapat dipercaya sebagai alat ukur karena konsistensi pengukurannya. Uji reliabilitas yang digunakan untuk menguji reliabilitas instrumen dalam penelitian ini adalah uji reliabilitas belah dua (Spearman-Brown), yaitu dengan cara memebelah dua skor-skor yang ada, lalu mengorelasikan keduanya.

Uji validitas instrumen penelitian ini dilakukan dalam dua tahap pengujian. Pertama uji konstruk dan ditindaklanjuti dengan pengujian validitas internal. Uji validitas konstruk diawali dengan menyusun kisi-kisi instrumen yang kemudian dikonsultasikan kepada dosen sebagai tenaga ahli yang

¹⁴ Sumadi Suryabrata. 2008. *Metodologi Penelitian*. Jakarta: RajaGrafindo Persada, hlm. 60.

¹⁵ M. Burhan Bungin. 2005. *Metodologi Penelitian Kuantitatif: Komunikasi, Ekonomi, dan Kebijakan Publik serta Ilmu-Ilmu Sosial Lainnya*. Jakarta: Prenada Media, hlm. 97.

kompeten.¹⁶ Setelah kisi-kisi mendapatkan persetujuan dari ahli, maka akan dilakukan pengujian tahap kedua, yaitu uji validitas internal.

Pengujian validitas dan reliabilitas instrumen dengan teori di atas digunakan program SPSS 16.00 for Windows. Berikut ini akan dipaparkan perhitungan uji validitas dan reliabilitas instrumen terhadap 3 (tiga) instrumen yang digunakan dalam penelitian ini.

1. Hasil Uji Validitas dan Reliabilitas Instrumen Variabel X_1

Hasil uji validitas instrumen variabel X_1 dengan program SPSS 16.0 dihasilkan nilai-nilai sebagai berikut:

Tabel 3.1
Hasil Uji Validitas Instrumen Variabel X_1
 (Item-Total Statistics)

	Scale Mean if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation
Pertanyaan_1	30.38	.546
Pertanyaan_2	30.21	.577
Pertanyaan_3	30.23	.467
Pertanyaan_4	30.36	.595
Pertanyaan_5	30.28	.536
Pertanyaan_6	30.41	.619
Pertanyaan_7	30.74	.636
Pertanyaan_8	30.95	.516
Pertanyaan_9	30.27	.553
Pertanyaan_10	30.22	.494
Pertanyaan_11	30.36	.545
Pertanyaan_12	30.22	.566
Pertanyaan_13	30.43	.579
Pertanyaan_14	30.18	.573
Pertanyaan_15	30.27	.503

¹⁶ Sugiyono. 2010. *Statistika untuk Penelitian*. Bandung: Alfabeta, hlm. 352.

	Scale Mean if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation
Pertanyaan_16	30.42	.520
Pertanyaan_17	30.25	.536
Pertanyaan_18	30.35	.544
Pertanyaan_19	30.18	.558
Pertanyaan_20	30.26	.547

Sumber: Output SPSS 16.00 for Windows

Tabel di atas menunjukkan nilai korelasi antara item-item pertanyaan dengan jumlah total skor. Nilai korelasi ditunjukkan dalam kolom terakhir. Nilai-nilai tersebut signifikan karena lebih besar daripada nilai r tabel. Nilai r tabel untuk $N=20$ pada signifikansi 1% adalah 0,561 dan pada signifikansi 5% adalah 0,444. Dengan demikian, 20 pertanyaan yang digunakan untuk mendapatkan data variabel X_1 semuanya valid.

Sedangkan hasil uji reliabilitas instrumen disajikan dalam tabel sebagai berikut:

Tabel 3.2

Hasil Uji Reliabilitas Instrumen Variabel X_1

Reliability Statistics		
Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
.839	.840	20

Sumber: Output SPSS 16.00 for Windows

Tabel di atas menunjukkan nilai reliabilitas yang dihasilkan adalah 0,839. Nilai ini signifikan karena lebih besar daripada 0,6. Dengan demikian, 25 pertanyaan yang digunakan untuk mendapatkan data variabel X_1 semuanya reliabel.

2. Hasil Uji Validitas dan Reliabilitas Instrumen Variabel X₂

Hasil uji validitas instrumen variabel X₂ dengan program SPSS

16.0 dihasilkan nilai-nilai sebagai berikut:

Tabel 3.3

Hasil Uji Validitas Instrumen Variabel X₂

Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation
Pertanyaan_1	30.41	.673
Pertanyaan_2	30.74	.503
Pertanyaan_3	30.95	.520
Pertanyaan_4	30.27	.536
Pertanyaan_5	30.22	.546
Pertanyaan_6	30.36	.558
Pertanyaan_7	30.22	.536
Pertanyaan_8	30.43	.625
Pertanyaan_9	30.18	.586
Pertanyaan_10	30.22	.594
Pertanyaan_11	30.36	.545
Pertanyaan_12	30.22	.566
Pertanyaan_13	30.43	.779
Pertanyaan_14	30.18	.673
Pertanyaan_15	30.12	.566

Sumber: Output SPSS 16.00 for Windows

Tabel di atas menunjukkan nilai korelasi antara item-item pertanyaan dengan jumlah total skor. Nilai korelasi ditunjukkan dalam kolom terakhir. Nilai-nilai tersebut signifikan karena lebih besar daripada nilai r tabel. Nilai r tabel untuk N=15 pada signifikansi 1% adalah 0,641

dan pada signifikansi 5% adalah 0,514. Dengan demikian, 15 pertanyaan yang digunakan untuk mendapatkan data variabel X_2 semuanya valid.

Sedangkan hasil uji reliabilitas instrumen disajikan dalam tabel sebagai berikut:

Tabel 3.4
Hasil Uji Reliabilitas Instrumen Variabel X_2

Reliability Statistics		
Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
.783	.788	15

Sumber: Output SPSS 16.00 for Windows

Tabel di atas menunjukkan nilai reliabilitas yang dihasilkan adalah 0,783. Nilai ini signifikan karena lebih besar daripada 0,6. Dengan demikian, 15 pertanyaan yang digunakan untuk mendapatkan data variabel X_2 semuanya reliabel.

3. Hasil Uji Validitas dan Reliabilitas Instrumen Variabel Y

Hasil uji validitas instrumen variabel Y dengan program SPSS 16.0 dihasilkan nilai-nilai sebagai berikut:

Tabel 3.5

Hasil Uji Validitas Instrumen Variabel Y

Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation
Pertanyaan_1	30.23	.473
Pertanyaan_2	30.31	.453
Pertanyaan_3	30.22	.620
Pertanyaan_4	30.44	.536
Pertanyaan_5	30.15	.446
Pertanyaan_6	30.26	.458
Pertanyaan_7	30.35	.496
Pertanyaan_8	30.24	.525
Pertanyaan_9	30.43	.986
Pertanyaan_10	30.22	.494
Pertanyaan_11	30.31	.495
Pertanyaan_12	30.29	.466
Pertanyaan_13	30.48	.479
Pertanyaan_14	30.17	.677
Pertanyaan_15	30.26	.458
Pertanyaan_16	30.45	.480
Pertanyaan_17	30.24	.546
Pertanyaan_18	30.33	.583
Pertanyaan_19	30.11	.558
Pertanyaan_20	30.42	.568

Sumber: Output SPSS 16.00 for Windows

Tabel di atas menunjukkan nilai korelasi antara item-item pertanyaan dengan jumlah total skor. Nilai korelasi ditunjukkan dalam kolom terakhir. Nilai-nilai tersebut signifikan karena lebih besar daripada nilai r tabel. Nilai r tabel untuk N=20 pada signifikansi 1% adalah 0,561 dan pada signifikansi 5% adalah 0,444. Dengan demikian, 20 pertanyaan yang digunakan untuk mendapatkan data variabel Y semuanya valid.

Sedangkan hasil uji reliabilitas instrumen disajikan dalam tabel sebagai berikut:

Tabel 3.6
Hasil Uji Reliabilitas Instrumen Variabel Y

Reliability Statistics		
Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
.794	.794	20

Sumber: Output SPSS 16.00 for Windows

Tabel di atas menunjukkan nilai reliabilitas yang dihasilkan adalah 0,794. Nilai ini signifikan karena lebih besar daripada 0,6. Dengan demikian, 20 pertanyaan yang digunakan untuk mendapatkan data variabel Y semuanya reliabel.

F. Teknik Analisis Data

Analisis data digunakan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan. Analisis yang digunakan adalah analisis regresi linier berganda. Agar analisis data yang dilakukan bisa akurat, peneliti menggunakan Program SPSS Versi 16. Teknik analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Uji Asumsi Klasik

Uji ini dimaksudkan untuk menganalisis beberapa asumsi dari persamaan regresi yang dihasilkan agar valid untuk memprediksi. Dalam analisis regresi terdapat beberapa asumsi yang harus dipenuhi sehingga

persamaan regresi yang dihasilkan akan valid jika digunakan untuk memprediksi.¹⁷ Pembahasan mengenai asumsi-asumsi yang ada pada analisis regresi adalah sebagai berikut:

a. Uji Multikolinearitas

Uji ini merupakan bentuk pengujian asumsi dalam analisis regresi berganda. Asumsi multikolinearitas menyatakan bahwa variabel independen harus terbebas dari gejala multikolinearitas. Untuk menguji ada tidaknya multikolinearitas, digunakan nilai Toleransi atau VIF (Variance Inflation Factor). Ketentuan yang digunakan adalah jika VIF lebih besar dari $1/(1 - R^2)$ atau nilai toleransi kurang dari $(1 - R^2)$, maka multikolinearitas dapat dianggap signifikan secara statistik.

b. Uji Autokorelasi

Uji autokorelasi adalah untuk melihat apakah terjadi korelasi antara suatu periode t dengan periode sebelumnya. Cara yang dapat dilakukan untuk mendeteksi ada atau tidaknya autokorelasi adalah dengan melakukan uji Durbin Watson (D_w). Ketentuan yang digunakan adalah sebagai berikut.

- a) Jika $D_w < d_l$, berarti terdapat autokorelasi positif
- b) Jika $D_w > (4 - d_l)$, berarti terdapat autokorelasi negatif
- c) Jika $d_u < D_w < d < (4 - d_l)$, berarti tidak terdapat autokorelasi
- d) Jika $d_l < D_w < d_u$ atau $(4 - d_u)$, berarti tidak dapat disimpulkan

¹⁷ Singgih Santoso, 2005, *Buku Latihan Statistik Parametrik*. Jakarta: PT. Elex Media Komputindo, hlm. 36.

Keterangan:

- dU : durbin Watson upper (batas atas).
- dL : durbin Watson lower (batas bawah).

c. Uji Heterokedastisitas

Uji asumsi ini adalah asumsi dalam regresi dimana varian dari residual tidak sama untuk satu pengamatan yang lain. Gejala varian residual yang sama dari satu pengamatan yang lain disebut dengan homokesatisitas. Uji heteroskedastisitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi terjadi ketidaksamaan varians dan residual satu pengamatan ke pengamatan yang lain. Model regresi dikatakan terjadi heteroskedastisitas jika varians dari residual satu pengamatan ke pengamatan yang lain berbeda.

2. Regresi Linier Sederhana

Analisis regresi linier sederhana digunakan untuk mengetahui hubungan secara linier antara variabel independen dengan variabel dependen. Analisis ini untuk mengetahui arah hubungan antara variabel independen dan variabel dependen berhubungan positif atau negatif dan untuk memprediksi nilai dari variabel dependen apabila variabel independen mengalami kenaikan atau penurunan. Persamaan regresi yang harus dicari adalah $\hat{Y} = a + bX$. Analisis regresi linear sederhana dalam penelitian ini dilakukan untuk mengetahui linieritas variabel X_1 terhadap variabel Y (hipotesis satu/ H_1) dan linieritas variabel X_2 terhadap Y

(hipotesis dua/ H_2) dengan cara menentukan persamaan regresi. Persamaan regresi linier sederhana yang dicari adalah $\hat{Y} = a + bX$. Analisis regresi linier berganda dilakukan dengan program SPSS 16.00 for Windows.

3. Regresi Linier Berganda

Analisis regresi linier berganda adalah hubungan secara linier antara dua atau lebih variabel independen dengan variabel dependen. Analisis ini untuk mengetahui arah hubungan antara variabel independen dan variabel dependen berhubungan positif atau negatif dan untuk memprediksi nilai dari variabel dependen apabila variabel independen mengalami kenaikan atau penurunan. Atau dengan kata lain, untuk mengetahui pengaruh variabel X_1 dan X_2 secara bersama-sama terhadap variabel Y . Karena itu, analisis ini digunakan untuk menjawab hipotesis tiga (H_3). Analisis regresi linier berganda dilakukan dengan program SPSS 16.00.

4. Uji R^2 (uji koefisien determinasi)

Uji ini dimaksudkan untuk mengukur seberapa jauh variabel independen mempengaruhi variabel dependen.

5. Uji F (uji regresi secara bersama)

Uji ini dimaksudkan untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh variabel independen secara bersama-sama dengan variabel dependen. Uji F dilakukan dengan Analisis of Varians (ANOVA) juga menggunakan program SPSS. Ketentuan yang digunakan adalah apabila nilai *prob.* F hitung (ouput SPSS ditunjukkan pada kolom *sig.*) lebih kecil dari tingkat

kesalahan/error (alpha) 0,05 (yang telah ditentukan) maka H_0 ditolak atau dapat dikatakan bahwa model regresi yang diestimasi layak, sedangkan apabila nilai *prob. F* hitung lebih besar dari tingkat kesalahan 0,05 maka H_0 atau dapat dikatakan bahwa model regresi yang diestimasi tidak layak.¹⁸



¹⁸ *Ibid.*, hlm. 312.