

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Pendekatan dan Jenis Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif, yaitu penelitian yang data-datanya berupa angka-angka. Dilihat dari metode yang digunakan, penelitian ini termasuk jenis penelitian korelasi, yaitu penelitian untuk mengetahui derajat hubungan linear antara satu variabel dengan variabel lain.¹ Penelitian korelasi dipilih dalam penelitian ini karena peneliti ingin menghubungkan dua variabel dependen, yaitu variabel kualitas pembelajaran dan kompetensi profesional guru dengan satu variabel independen yaitu hasil belajar Fikih 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.² Populasi penelitian ini adalah guru dan siswa di Madrasah Ibtidaiyah se Kecamatan Trangkil yang berjumlah 9 madrasah. Data siswa yang menjadi populasi dalam penelitian ini disajikan dalam tabel berikut.

¹ Algifari, *Analisis Regresi, Teori, Kasus, dan Solusi*, Yogyakarta: BPFE-Yogyakarta, 2000, hlm. 45.

² Sugiyono. 2007. *Metode Penelitian Pendidikan. Pendekatan Kuantitatif, kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta, hlm. 89

Tabel 3.1
Populasi Penelitian

NO	NAMA MADRASAH	KELAS						JUML
		I	II	III	IV	V	VI	
1	MI Raudlatul Ulum	19	20	17	17	9	14	96
2	MI Silahul Ulum	39	37	26	31	41	35	209
3	MI Khoiriyatul Ulum	40	26	29	30	27	19	171
4	MI Mathali'ul Huda	33	43	35	40	30	28	209
5	MI Misbahul Ulum	25	29	24	29	24	35	166
6	MI Maslakul Ulum	15	9	15	15	15	18	87
7	MI Luthful Ulum	34	30	33	30	26	22	175
8	MI Tarbiyatussalam	8	8	15	15	18	10	74
9	MI Tarbiyatul Falah	38	25	28	16	21	25	153
JUMLAH		251	227	222	223	211	206	1340

2. Sampel, dan Teknik Pengambilan Sampel

Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi.³ Apabila jumlah populasi besar, maka peneliti dapat menggunakan sampel yang diambil dari populasi tersebut.⁴ Dalam penelitian ini, populasi guru hanya 9 guru, sehingga tidak diperlukan sampel. Sedangkan populasi siswa lebih dari 100, maka diperlukan sampel. Sampel yang diambil dari populasi siswa adalah 5 siswa dari setiap madrasah, sehingga semuanya berjumlah 45 siswa.

Dengan demikian, jumlah responden dalam penelitian ini adalah 45 siswa dan 9 guru. 45 siswa tersebut diambilkan dari siswa kelas V dari

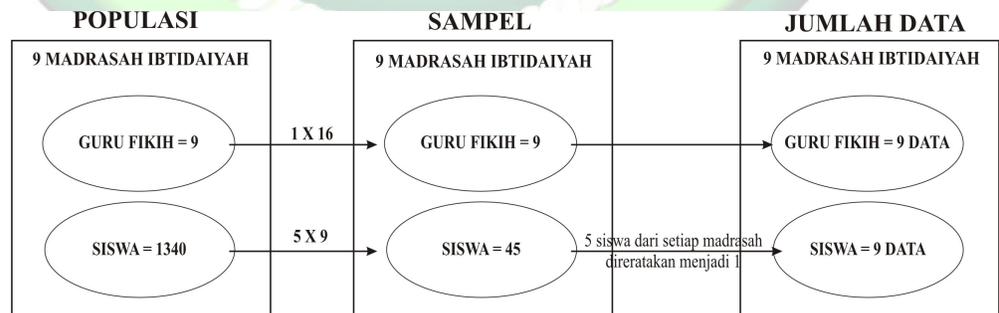
³ *Ibid.*, hlm. 90.

⁴ *Ibid.*, hlm. 90.

masing-masing madrasah. Pemilihan sampel dari kelas V ini didasarkan pada alasan-alasan sebagai berikut:

- Teknik pengumpulan data hasil belajar menggunakan teknik tes.
- Penggunaan teknik tes harus disesuaikan dengan kelas.
- Pembuatan instrumen tes cukup satu jenis untuk kelas V.
- Kelas VI yang lebih pantas menjadi sampel sedang menghadapi Ujian Akhir Sekolah dan Ujian Nasional.

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 9 data untuk diolah dan dianalisis guna mengetahui pengaruh variabel X_1 dan variabel X_2 terhadap variabel Y . Untuk lebih jelasnya dapat dilihat dalam gambar berikut ini.



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 , kompetensi profesional guru sebagai variabel X_2 , dan hasil belajar Fikih sebagai variabel Y. 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 terjalinnya 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.⁵

2. Kompetensi Profesional Guru (variabel X₂)

Kompetensi profesional adalah kemampuan penguasaan materi pelajaran secara luas dan mendalam.⁶ Karena itu, guru harus memiliki pengetahuan yang baik tentang materi pelajaran yang diajarkan, mampu mengikuti kode etik profesional dan menjaga serta mengembangkan kemampuan profesionalnya.⁷

⁵ Permendikbud Nomor 22 Tahun 2016 Tentang Standar Proses Pendidikan Dasar dan Menengah. Lampiran Bab IV huruf A angka 4.

⁶ Undang-Undang Nomor 14 Tahun 2005, Penjelasan atas Pasal 10 ayat (1).

⁷ Lukmanul Hakim, *Op. Cit.*, hlm. 247.

Indikator yang digunakan untuk mendapatkan data variabel ini adalah perilaku profesional sebagaimana dikehendaki oleh Permendiknas Nomor 16 Tahun 2007 Tentang Kualifikasi Akademik dan Kompetensi Guru adalah sebagai berikut:

- a. Menguasai materi, struktur, konsep, dan pola pikir keilmuan yang mendukung mata pelajaran yang diampu.
 - b. Menguasai standar kompetensi dan kompetensi dasar mata pelajaran/bidang pengembangan yang diampu.
 - c. Mengembangkan materi pembelajaran yang diampu secara kreatif.
 - d. Mengembangkan keprofesionalan secara berkelanjutan dengan melakukan tindakan reflektif
 - e. Memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi untuk berkomunikasi dan mengembangkan diri.⁸
3. Hasil Belajar Fikih (variabel Y)

Secara harfiah hasil belajar sama dengan prestasi belajar, karena prestasi adalah hasil yang telah dicapai (dilakukan, dikerjakan, dsb.)⁹ Sedangkan belajar adalah berusaha (berlatih dsb.) supaya mendapat sesuatu kepandaian.¹⁰ Menurut isitilah, belajar merupakan proses perubahan perilaku, akibat interaksi individu dengan lingkungan.¹¹ Jadi, prestasi belajar merupakan hasil yang dicapai dalam melaksanakan proses

⁸ Peraturan Pemerintah Nomor 74, Bab II, Pasal ayat (7).

⁹ Poerwadarminta, hlm. 768.

¹⁰ *Ibid.*, hlm. 108.

¹¹ Sumiati dan Asra, *Op. Cit.* hlm. 38.

belajar. Hasil belajar tersebut bisa merupakan perubahan mental pada diri siswa, baik dalam bentuk perkembangan ranah kognitif, afektif, maupun psikomotorik.¹²

Hasil dalam bentuk perkembangan tiga ranah tersebut di atas merupakan hasil dari belajar atau prestasi belajar. Untuk mendapatkan data prestasi belajar, peneliti menggunakan instrumen tes yang disusun sesuai dengan Kompetensi Inti dan Kompetensi Dasar sebagai berikut:

- a. Kompetensi Inti Satu meliputi Kompetensi Dasar sebagai berikut:
 - 1) Meyakini bahwa bersuci adalah perintah Allah
 - 2) Menghayati nilai-nilai perintah dan ketentuan khitan
- b. Kompetensi Inti Tiga meliputi Kompetensi Dasar sebagai berikut:
 - 1) Memahami mandi wajib setelah haid
 - 2) Memahami perintah dan ketentuan khitan

D. Teknik Pengumpulan Data dan Instrumen Penelitian

1. Teknik Pengumpulan Data

a. 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 .

¹² Dimiyati dan Mujiono, *Op. Cit.*, hlm. 6.

b. Teknik Tes

Teknik tes adalah serentetan pertanyaan atau latihan serta alat lain yang digunakan untuk mengukur keterampilan, pengetahuan intelegensi, kemampuan atau bakat yang dimiliki oleh individu atau kelompok. Teknik ini digunakan untuk mendapatkan data tentang hasil belajar Fikih siswa.

c. Teknik Dokumentasi

Teknik dokumentasi ialah pengambilan data yang diperoleh melalui dokumen-dokumen.¹³ Teknik ini digunakan untuk mendapatkan data tentang keadaan umum obyek penelitian. Data tersebut meliputi sejarah berdiri, visi misi, 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 Trangkil Kabupaten Pati.

2. Instrumen Pengumpulan Data

Instrumen penelitian adalah alat bantu yang dipilih dan digunakan oleh peneliti dalam kegiatannya mengumpulkan data agar kegiatan tersebut menjadi sistematis dan dipermudah olehnya.¹⁴ Keberadaan instrumen dalam penelitian sangat penting, karena hasil penelitian sangat tergantung pada instrumen ini. Instrumen penelitian yang digunakan

¹³ Amirul Hadi dan H. Haryono, 2005, *Metodologi Penelitian Pendidikan*, Bandung: Pustaka Setia, hlm. 110.

¹⁴ Suharsimi Arikunto. 2005. *Manajemen Penelitian*. Jakarta: Rineka Cipta. hlm. 134.

dalam penelitian ini adalah angket atau kuisioner dan tes. Instrumen angket digunakan untuk mendapat data variabel X_1 dan X_2 . Sedangkan instrumen tes digunakan untuk mendapatkan data variabel Y. Berikut ini disajikan kisi-kisi instrumen 3 (tiga) variabel tersebut.

Tabel 3.2

Kisi-Kisi Instrumen Penelitian
Variabel Kualitas Pembelajaran dan Kompetensi Profesional Guru

VARIABEL	INDIKATOR	DESKRIPSI	No Item
KUALITAS PEMBELAJARAN	KEGIATAN PENDAHULUAN	KEGIATAN PENDAHULUAN	
	menyiapkan peserta didik secara psikis dan fisik untuk mengikuti proses pembelajaran;	Saya menyiapkan anak secara psikis dan fisik untuk mengikuti proses pembelajaran	1
	memberi motivasi belajar peserta didik secara kontekstual;	Saya melakukan apersepsi untuk memotivasi siswa dengan cerita tentang suatu peristiwa kontekstual.	2
	mengajukan pertanyaan-pertanyaan yang mengaitkan pengetahuan sebelumnya dengan materi yang akan dipelajari;	Saya melakukan apersepsi dengan mengajukan pertanyaan-pertanyaan yang mengaitkan materi pelajaran sebelumnya dengan materi pelajaran yang akan dipelajari	3
	menjelaskan tujuan pembelajaran atau kompetensi dasar yang akan dicapai; dan	Saya menjelaskan tujuan pembelajaran yang harus dicapai	4
	menyampaikan cakupan materi dan penjelasan uraian kegiatan sesuai silabus.	Saya menyampaikan cakupan materi dan kegiatan yang akan dilakukan	5
	KEGIATAN INTI	KEGIATAN INTI	
	Penggunaan model pembelajaran	Dalam proses pembelajaran, saya memberikan ruang yang cukup bagi anak untuk berinisiatif, kreatif, dan mandiri	6
	Penggunaan media pembelajaran dan sumber belajar	Dalam proses pembelajaran, saya menggunakan media dan sumber belajar yang sesuai	7
	Pemilihan pendekatan.	Dalam proses pembelajaran, saya menggunakan pendekatan saintifik dengan cara mendorong anak untuk mengamati	8

VARIABEL	INDIKATOR	DESKRIPSI	No Item
		Dalam proses pembelajaran, saya menggunakan pendekatan saintifik dengan cara mendorong anak untuk bertanya	9
		Dalam proses pembelajaran, saya menggunakan pendekatan saintifik dengan cara mendorong anak untuk mengeksplorasi materi pelajaran	10
		Dalam proses pembelajaran, saya menggunakan pendekatan saintifik dengan cara mendorong anak untuk mendiskusikan materi dan membuat kesimpulan	11
		Dalam proses pembelajaran, saya mendorong untuk menghubungkan informasi yang sudah dimiliki dengan informasi yang baru	12
	KEGIATAN PENUTUP	KEGIATAN PENUTUP	
	Guru bersama siswa melakukan refleksi untuk mengevaluasi:	Pada kegiatan penutup, saya mengevaluasi aktivitas pembelajaran	13
	seluruh rangkaian aktivitas pembelajaran dan hasil-hasil yang diperoleh;	Pada kegiatan penutup, saya mengevaluasi hasil yang diperoleh siswa	14
		Dalam kegiatan penutup, saya untuk membuat kesimpulan sederhana	15
	memberikan umpan balik;	Pada kegiatan penutup, saya memberikan penguatan (reward) kepada siswa	16
		Pada kegiatan penutup, saya memberikan penguatan (punishment) kepada siswa	17
		Dalam kegiatan penutup, saya memberikan nasihat-nasihat yang mendukung pembiasaan yang baik	18
	melakukan kegiatan tindak lanjut dalam bentuk pemberian tugas; dan	pada akhir pembelajaran, saya memberikan tugas rumah kepada siswa	19

VARIABEL	INDIKATOR	DESKRIPSI	No Item
	menginformasikan rencana kegiatan pembelajaran untuk pertemuan berikutnya	pada akhir pembelajaran, saya menginformasikan rencana kegiatan pembelajaran pertemuan berikutnya	20
KOMPETENSI PROFESIONAL	Menguasai materi, struktur, konsep, dan pola pikir keilmuan yang mendukung mata pelajaran yang diampu.	Anda menguasai materi pelajaran yang diampu.	1
		Anda menguasai struktur dan konsep mata pelajaran yang diampu.	2
		Anda menguasai pola pikir keilmuan yang mendukung materi pelajaran	3
		Anda menggunakan sumber belajar lebih dari satu	4
	Menguasai standar kompetensi dan kompetensi dasar mata pelajaran/bidang pengembangan yang diampu.	Anda menguasai standar kompetensi mata pelajaran	5
		Anda menguasai kompetensi dasar mata pelajaran	6
	Mengembangkan materi pembelajaran yang diampu secara kreatif.	Anda mengembangkan sendiri materi pembelajaran	7
		Anda mengembangkan sendiri kompetensi dasar ke dalam indikator	8
		Anda mengembangkan sendiri tujuan pembelajaran	9
	Mengembangkan keprofesionalan secara berkelanjutan dengan melakukan tindakan reflektif	Anda menganalisis hasil penilaian untuk memperbaiki pembelajaran	10
		Anda merancang proses pembelajaran sesuai dengan hasil refleksi pembelajaran sebelumnya	11
		Anda melakukan tindakan khusus untuk memperbaiki kualitas pembelajaran	12
		Anda melakukan penelitian tindakan kelas	13
	Memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi untuk berkomunikasi dan mengembangkan diri	Anda memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi dalam pembelajaran	14
		Anda memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi untuk mengembangkan diri	15

Tabel 3.3

Kisi-Kisi Instrumen Penelitian Hasil Belajar Fikih

KOMPETENSI DASAR	INDIKATOR	DESKRIPSI / SOAL	NO SOAL
1.1 Meyakini bahwa bersuci adalah perintah Allah	Menjelaskan hukum bersuci	-	-
1.2 Menghayati nilai-nilai perintah dan ketentuan khitan	Menjelaskan pengertian khitan	Menjelaskan pengertian khitan menurut bahasa	1
		Menjelaskan pengertian khitan menurut istilah	2
	Menjelaskan hukum khitan	Menjelaskan hukum khitan	4
	Menjelaskan hikmah khitan	Menjelaskan hikmah berkhitan	5
	Menjelaskan sejarah khitan	Menjelaskan sejarah khitan	3
3.1 Memahami mandi wajib setelah haid dan nifas	Menjelaskan hukum mandi setelah haid	-	-
	Menjelaskan dasar hukum mandi setelah haid dan nifas	-	-
3.2 Memahami perintah dan ketentuan mandi setelah haid dan nifas	Menjelaskan pengertian darah haid dan nifas	Menjelaskan pengertian darah haid	6
		Menjelaskan perbedaan haid dan nifas.	9
	Menjelaskan larangan bagi wanita yang sedang haid	Menjelaskan hal-hal yang dilarang bagi wanita saat sedang haid	7
	Menjelaskan batas-batas usia wanita yang dikategorikan haid	Menjelaskan ketentuan umur wanita yang dikategorikan usia haid.	8,10

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.

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.¹⁵ Ada pula yang mendefinisikan bahwa validitas instrumen adalah akurasi alat ukur terhadap yang diukur walaupun dilakukan berkali-kali dan di mana-mana. Sedangkan reliabilitas instrumen adalah kesesuaian alat ukur dengan yang diukur, sehingga alat ukur itu dapat dipercaya atau dapat diandalkan.¹⁶

1. Uji Validitas Instrumen

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 kompeten.¹⁷ Setelah kisi-kisi mendapatkan persetujuan dari ahli, maka akan dilakukan pengujian tahap kedua, yaitu uji validitas internal.

Uji validitas internal dilakukan dengan teknik analisis butir.

Analisis butir adalah menganalisa kesahihan instrumen penelitian dengan

¹⁵ Sumadi Suryabrata. 2008. *Metodologi Penelitian*. Jakarta: RajaGrafindo Persada, hlm. 60.

¹⁶ M. Burhan Bungin. 2005. *Metodologi Penelitian Kuantitatif: Komunikasi, Ekonomi, dan Kebijakan Publik serta Ilmu-Ilmu Sosial Lainnya*. Jakarta: Prenada Media, hlm. 97.

¹⁷ Sugiyono. 2010. *Statistika untuk Penelitian*. Bandung: Alfabeta, hlm. 352.

cara mengorelasikan skor masing-masing butir pertanyaan dalam angket dengan skor total. Dalam penelitian ini, analisis butir dilakukan dengan menggunakan program SPSS 17.0 for Windows.

2. Uji Reliabilitas Instrumen

Reliabilitas instrumen adalah kesesuaian instrumen dengan yang diukur, sehingga alat ukur itu dapat dipercaya atau dapat diandalkan.¹⁸ 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 membelah dua skor-skor yang ada, lalu mengorelasikan keduanya. Proses pengujian ini juga akan dilakukan dengan menggunakan program SPSS 17.0 for Windows.

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 17.0 for Windows. Sedangkan teknik analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

¹⁸ M. Burhan Bungin, *Op. Cit.*, hlm. 97.

1. Analisis Pendahuluan

Analisis pendahuluan diawali dengan kegiatan *scoring* angket untuk mendapatkan data masing-masing variabel. Setelah *scoring* angket, langkah selanjutnya adalah mencari mean (rata-rata) dari masing-masing data variabel penelitian, lalu menetapkan interval kategori yang untuk menetapkan kategori data yang dihasilkan dari angket. Penetapan interval kategori dilakukan dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$i = \frac{H - L}{k}$$

Keterangan:

i = nilai interval yang dicari

H = skor tertinggi data (nilai tertinggi x jumlah pertanyaan)

L = skor terendah data (nilai terendah x jumlah pertanyaan)

K = jumlah kategori yang diinginkan (sangat baik, baik, sedang, kurang, sangat kurang).

Angket yang digunakan dalam penelitian ini berbeda jumlahnya. Angket variabel X1 berjumlah 20 item pertanyaan, sehingga nilai tertinggi adalah 100 (5 x 20) dan nilai terendah adalah 20 (1 x 20). Angket variabel X2 berjumlah 15 item pertanyaan, sehingga nilai tertinggi adalah 75 (5 x 15) dan nilai terendah adalah 15 (1 x 15). Sedangkan soal tes untuk variabel Y berjumlah 10 item pertanyaan dengan nilai tertinggi adalah 100 dan nilai terendah adalah 10. Penetapan interval kategori masing-masing variabel dilakukan dalam bab IV.

2. Uji Asumsi Klasik

Uji ini dimaksudkan untuk menganalisis beberapa asumsi dari persamaan regresi yang dihasilkan agar valid untuk memprediksi. Menurut Santoso dalam analisis regresi terdapat beberapa asumsi yang harus dipenuhi sehingga persamaan regresi yang dihasilkan akan valid jika digunakan untuk memprediksi.¹⁹ 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 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

¹⁹ Singgih Santoso, 2005, *Buku Latihan Statistik Parametrik*. Jakarta: PT. Elex Media Komputindo, hlm. 36.

terjadi heteroskedastisitas jika varians dari residual satu pengamatan ke pengamatan yang lain berbeda.

c. 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.

- 1) Jika $D_w < d_l$, berarti terdapat autokorelasi positif
- 2) Jika $D_w > (4 - d_l)$, berarti terdapat autokorelasi negatif
- 3) Jika $d_u < D_w < d < (4 - d_l)$, berarti tidak terdapat autokorelasi
- 4) Jika $d_l < D_w < d_u$ atau $(4 - d_u)$, berarti tidak dapat disimpulkan

Keterangan:

- d_U : durbin Watson upper (batas atas).
- d_L : durbin Watson lower (batas bawah).

3. Uji Hipotesis

a. 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.

b. Regresi Linear 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 for Windows.

c. 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.²⁰

d. Uji R^2 (uji koefisien determinasi)

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

²⁰ *Ibid.*, hlm. 312.