

BAB III

METODE PENELITIAN

Metode penelitian adalah secara umum metode penelitian diartikan sebagai cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu.¹ Untuk mendapatkan data yang langsung valid dalam penelitian sering sulit dilakukan, oleh karena itu data yang telah terkumpul sebelum diketahui validitasnya, dapat diuji melalui pengujian reliabilitas dan obyektifitas.

A. Jenis Dan Pendekatan Penelitian

Dengan melihat latar belakang masalah dan pokok masalah yang telah penulis paparkan pada bab sebelumnya, maka penulis dapat menyimpulkan bahwa Pendekatan yang digunakan adalah pendekatan kuantitatif, yakni penelitian yang bekerja dengan angka yang datanya berwujud bilangan yang dianalisis dengan menggunakan statistik untuk menjawab pertanyaan atau hipotesis penelitian yang bersifat spesifik, dan untuk melakukan prediksi bahwa satu variabel tertentu mempengaruhi variabel yang lain dengan syarat utamanya adalah sampel yang diambil harus representatif (dapat diwakilkan).² Dalam penelitian ini peneliti melakukan penelitian langsung di MTs Safinatun Najah Tunjungan Blora yang difokuskan kelas VIII untuk memperoleh data riil tentang model pembelajaran *two stay two stray* dan model *broken triangle* terhadap peningkatan keterampilan sosial peserta didik pada mata pelajaran Fiqih.

Obyek studi ini ditelaah dengan menggunakan pendekatan kuantitatif dengan jenis penelitian *survey*. Penelitian *survey* dilakukan untuk membuat suatu generalisasi dari suatu pengamatan terbatas atau sampel menjadi kesimpulan yang berlaku umum bagi populasi. Penelitian ini mampu menjangkau responden yang banyak jumlahnya dengan menggunakan

⁶⁷ Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan Pendidikan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*, Alfabeta, Bandung, 2014, hlm. 3.

⁶⁸ Masrukin, *Metodologi Penelitian Kuantitatif*, Stain Kudus, Kudus, 2009, hlm.7.

questioner.³ Dengan *survey* yang dilakukan, peneliti akan mencari tau seberapa besar pengaruh model pembelajaran *two stay two stray* dan *broken triangle* terhadap keterampilan sosial peserta didik pada mata pelajaran Fiqih serta seberapa efektifkah model pembelajaran tersebut diterapkan untuk keterampilan sosial peserta didik pada mata pelajaran Fiqih.

B. Populasi Dan Sampel

1. Populasi

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas: objek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Jadi populasi bukan hanya orang, tetapi juga benda-benda alam yang lain. Populasi juga bukan sekedar jumlah yang ada pada obyek/subyek yang dipelajari, tetapi meliputi seluruh karakteristik/sifat yang dimiliki oleh subyek atau obyek itu. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh peserta didik kelas VIII MTs Safinatun Najah Tunjungan Blora berjumlah 63 peserta didik.

2. Sampel

Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut dapat.⁴ Untuk itu sampel yang diambil dari populasi harus betul-betul representatif (mewakili). Adapun teknik pengambilan sampling peneliti menggunakan teknik *probability sampling*, dalam teknik ini pengambilan sampel memberikan peluang yang sama bagi setiap anggota populasi untuk dipilih menjadi anggota sampel. Dalam penelitian ini teknik yang dipilih adalah *simple random sampling*, dikatakan *simple* (sederhana) karena pengambilan anggota sampel dari

⁶⁹Masrukhin, *Metode Penelitian Pendidikan dan Kebijakan*, Media Ilmu Press, Kudus, 2010, hlm. 52.

populasi dilakukan secara acak tanpa memperhatikan strata yang ada dalam populasi.⁵

Karena keterbatasan waktu, uang dan tenaga peneliti, maka peneliti hanya mengambil sampel kelas VIII yang berjumlah 63 peserta didik secara acak. Menentukan besarnya sampel menggunakan rumus *Krejcie*. Dengan menggunakan tabel *Krejcie*, bila diketahui jumlah populasi 63, taraf kesalahan 5% maka sampelnya adalah 51 peserta didik. Jadi sampel dalam penelitian di kelas VIII di MTs Safinatun Najah Tunjungan Blora berjumlah 51 peserta didik.

C. Tata Variabel Penelitian

Variabel penelitian pada dasarnya adalah segala sesuatu yang berbentuk apa saja yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut, kemudian ditarik kesimpulan. Secara teoritis variabel dapat didefinisikan sebagai atribut seseorang, atau obyek, yang mempunyai “ variasi” antara satu orang dengan orang yang lain atau satu obyek dengan obyek yang lain. Adapun dalam penelitian ini terdapat tiga variabel yaitu dua variabel independen dan satu variabel dependen.

1. Variabel *independen* (bebas)

Variabel bebas (*independen variabel*) yaitu suatu variabel yang variasinya mempengaruhi variabel lain. Pada variabel bebas ini dibagi menjadi dua, yaitu model *two stay two stray* sebagai variabel (X_1) dan model *broken triangle* sebagai variabel (X_2).

2. Variabel *Dependen* (terikat) sebagai variabel Y

Variabel terikat yang penulis angkat disini adalah keterampilan sosial.

D. Definisi Operasional

Definisi operasional adalah suatu definisi mengenai variabel yang dirumuskan berdasarkan karakteristik-karakteristik variabel tersebut yang dapat diamati.⁶ Definisi-definisi operasional tentu didasarkan pada suatu teori yang secara umum diakui kevaliditasnya. Dalam penelitian ini terdiri dari tiga variabel yaitu model *two stay two stray* dan *broken triangle* dan keterampilan sosial.

1. Model *two stay two stray* sebagai variabel *independen* (bebas) pertama disebut variabel X_1 .

Model *two stay two stray* merupakan model pembelajaran kooperatif yang memberikan kesempatan kepada kelompok untuk membagikan hasil dan informasi dengan kelompok lainnya. Hal ini dilakukan dengan cara dua orang siswa tinggal di kelompok dan dua orang siswa bertamu ke kelompok lain. Dua orang yang tinggal bertugas memberikan informasi kepada tamu tentang hasil kelompoknya, sedangkan yang bertamu bertugas mencatat hasil diskusi kelompok yang dikunjunginya.⁷

Adapun indikator dalam variabel ini adalah sebagai berikut:

- a. Peserta didik dibentuk kelompok.
 - b. Guru menjelaskan tujuan pembelajaran atau kompetensi dasar.
 - c. Peserta didik melakukan diskusi.
 - d. Peserta didik bertamu ke kelompok lain.
 - e. Setiap kelompok mencocokkan dan membahas hasil-hasil kerja mereka di pandu oleh guru.
2. Model *broken triangle* sebagai variabel *independen* (bebas) kedua disebut variabel X_2

Model *broken triangle* merupakan model pembelajaran di mana siswa mengelompokkan materi yang terpisah (pecah-pecah) ke dalam satu kesatuan konsep materi yang terbentuk dalam segitiga/bujur sangkar/hati.

⁶Masrukhin, *Metode Penelitian Pendidikan dan Kebijakan*, Media Ilmu Press, Kudus, 2010. hlm. 145.

⁷Aris Shoimin, indikator model *two stay two stray*, *Op. Cit.* hlm. 223

Adapun indikator dalam variabel ini adalah sebagai berikut:⁸

- a. Peserta didik dibentuk kelompok.
 - b. Guru menjelaskan tujuan pembelajaran atau kompetensi dasar.
 - c. Guru memberikan beberapa potongan kartu pecahan sesuai dengan materi yang diajarkan.
 - d. Peserta didik dipandu guru dalam mengevaluasi ide yang telah dikumpulkan
3. Keterampilan sosial materi Fiqih, sebagai variabel *dependen* (terikat) disebut variabel Y.

Keterampilan sosial materi Fiqih adalah bahwa setiap peserta didik mampu menyesuaikan diri, menjalin interaksi dengan baik antar peserta didik dan mampu memecahkan masalah materi pelajaran Fiqih dengan ketepatan dan kecepatan sehingga memberikan kenyamanan peserta didik lain, bahkan mampu menerapkan dalam kehidupan bermasyarakat.⁹

Adapun indikator dalam variabel ini adalah sebagai berikut:

- a. Peserta didik mampu berempati kepada sesama teman
- b. Peserta didik mampu bekerjasama dengan baik
- c. Peserta didik mampu memberikan pengaruh yang baik

E. Teknik Pengumpulan Data

Untuk memperoleh data atau bahan, penulis menggunakan metode sebagai berikut:

1. *Interview* (wawancara)

Wawancara adalah proses tanya jawab dalam penelitian yang berlangsung secara lisan dalam pertemuan tatap muka secara individu dan kadangkala dilakukan secara kelompok.¹⁰ Dapat disimpulkan bahwa metode wawancara merupakan suatu metode dalam mengumpulkan data dengan melakukan interaksi secara langsung dengan dua orang atau lebih untuk mendapat informasi yang dibutuhkan dalam penelitian.

⁸ Reni Yuli Astuti, langkah-langkah model pembelajaran *broken triangle*, *Op. Cit*, hlm. 2

⁹ Ayu Rahmawati, Betha Yonata, indikator keterampilan sosial, *Op. Cit*, hlm.50-52

¹⁰ Nana Syaodih Sukmadinata, *Metodologi Penelitian Pendidikan*, RemajaRosdakarya, Bandung, 2012, hlm. 216.

Adapun subyek dalam wawancara ini di antaranya kepala Madrasah. Hal ini dilakukan untuk menggali data atau informasi tentang keadaan guru dan peserta didik kelas VIII di MTs Safinatun Najah Tunjungan Blora. Selain itu, wawancara juga dilakukan kepada guru mata pelajaran Fiqih kelas VIII terkait variabel yang diteliti, serta wawancara dengan perwakilan peserta didik kelas VIII untuk mengetahui tingkat partisipasinya saat model tersebut diterapkan dalam pembelajaran Fiqih. Hal ini dimaksudkan untuk menggali data atau informasi tentang bagaimana pelaksanaan model *two stay two stray* dan *broken triangle* serta keterampilan sosial. pada mata pelajaran Fiqih kelas VIII.

2. Kuesioner (Angket)

Kuesioner merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawabnya.¹¹ Angket ini digunakan untuk memperoleh data mengenai model *two stay two stray* dan *broken triangle* pada mata pelajaran Fiqih. Adapun kuesioner ini diberikan kepada peserta didik kelas VIII MTs Safinatun Najah Tunjungan Blora yang diambil peneliti secara acak.

Bentuk angket yang digunakan peneliti adalah angket berstruktur dengan bentuk jawaban tertutup, artinya angket tersebut menyediakan beberapa kemungkinan jawaban/pada tiap pertanyaan sudah disediakan alternatif jawaban.

3. Observasi

Observasi adalah pengamatan dan pencatatan dengan sistematis fenomena-fenomena yang diselidiki.¹² Metode ini digunakan untuk menggali data-data yang dengan mudah diamati secara langsung, seperti; letak geografis, sarana dan prasarana di MTs Safinatun Najah Tunjungan Blora.

¹¹Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D)*, mengatakan bahwa kuesioner merupakan teknik pengumpulan data dengan memberikan pertanyaan atau pernyataan kepada responden, *Op. Cit.*, hlm.199.

¹²Sutrisno Hadi, *Metodologi Research*, Jilid II, Andi Offset, Yogyakarta, 1991, hlm. 136

Observasi yang peneliti lakukan di lapangan yaitu dengan melakukan pengamatan atau pencatatan hal-hal penting yang terjadi di lapangan, yaitu di kelas-kelas VIII di MTs Safinantun Najah Tunjungan Blora saat pembelajaran Fiqih berlangsung. Selain itu, peneliti juga melakukan pengamatan terhadap variabel-variabel yang terkait dengan penelitian, yaitu tentang pelaksanaan model *two stay two stray*, *broken triangle* serta keterampilan sosial materi Fiqih, keterampilan sosial tersebut dapat dilihat saat sebagian peserta didik dalam proses pembelajaran aktif secara kelompok baik dalam berkomunikasi dan bekerjasama.

4. Dokumentasi

Dokumentasi adalah teknik pengumpulan data yang tidak langsung ditujukan pada subjek penelitian, tetapi melalui dokumen.¹³ Dokumentasi digunakan untuk mencatat data dan dokumen yang ada, seperti: keadaan peserta didik MTs Safinantun Najah Tunjungan Blora.

5. Tes

Metode tes merupakan suatu teknik atau cara yang digunakan dalam rangka melaksanakan kegiatan pengukuran, yang didalamnya terdapat berbagai pertanyaan, pernyataan, atau serangkaian tugas yang harus dikerjakan atau dijawab oleh peserta didik.¹⁴ Tes ini berbentuk *essay* dengan jumlah 9 butir soal, Metode ini digunakan untuk mengukur tingkat keterampilan sosial peserta didik pada materi shadaqah, hibah dan hadiah.

F. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian adalah alat bantu yang dipilih dan digunakan oleh peneliti dalam kegiatannya mengumpulkan data agar menjadi sistematis.

¹³Mahmud, *Metode Penelitian Pendidikan*, Pustaka Setia, Bandung, 2011, hlm. 183.

¹⁴Zainal Arifin, *Evaluasi Pembelajaran*, PT Remaja Rosda Karya, Bandung, 2013, hlm. 118

Instrumen penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah angket, pedoman wawancara, pedoman observasi, dan pedoman dokumentasi.

Angket digunakan untuk memperoleh data kuantitatif dari variabel (*independent*) X dan variabel (*dependent*) Y. Skala pengukuran yang digunakan dalam angket ini adalah skala likert. Angket tersebut tiap pertanyaan dengan masing-masing 4 opsi jawaban sebagai berikut:

- a. Selalu
- b. Sering
- c. Kadang-Kadang
- d. Tidak Pernah

Tabel 3.1
Instrumen angket penelitian

Variabel Penelitian	Indikator	Butir Soal	
		Favorabel	Unfavorabel
Model <i>two stay two stray</i>	a. Peserta didik dibentuk kelompok.	1, 2, 3	4, 5
	b. Guru menjelaskan tujuan pembelajaran atau kompetensi dasar.	6, 7, 8	9, 10
	c. Peserta didik melakukan diskusi.	11, 12, 13	14, 15
	d. Peserta didik bertamu ke kelompok lain	16, 17, 18	19, 20
	e. Setiap kelompok mencocokkan dan membahas hasil-hasil kerja mereka di pandu oleh guru.	21, 22, 23	24, 25
model <i>broken triangle</i>	a. Peserta didik dibentuk kelompok.	1, 2, 3	4, 5
	b. Guru menjelaskan tujuan pembelajaran atau kompetensi dasar.	6, 7, 8	9, 10
	c. Guru memberikan beberapa potongan kartu pecahan sesuai dengan materi yang diajarkan.	11, 12, 13	14, 15
	d. Peserta didik dipandu guru dalam	16, 17, 18	19, 20

	mengevaluasi ide yang telah dikumpulkan		
Keterampilan sosial	a. Peserta didik mampu berempati kepada sesama teman	1, 2, 3	
	b. Peserta didik mampu bekerjasama dengan baik	4, 5, 6	
	c. Peserta didik mampu memberikan pengaruh yang baik	7, 8, 9	

G. Uji Validitas dan Reliabilitas Instrumen

1. Uji Validitas Isi

Uji validitas adalah pengujian untuk membuktikan bahwa alat ukur yang digunakan untuk mendapatkan data atau mengukur data itu valid. Valid berarti instrumen tersebut dapat digunakan untuk mengukur apa yang hendak diteliti.¹⁵ jadi, uji validitas merupakan suatu alat ukur dalam menentukan valid atau tidaknya suatu instrumen penelitian.

Uji validitas yang peneliti gunakan yaitu validitas isi. Validitas isi merupakan tingkat dimana suatu tes mengukur lingkup isi yang dimaksudkan, yang bertitik tolak dari item-item yang ada. Secara teknis pengujian validitas isi dapat dibantu dengan menggunakan kisi-kisi instrumen. Dalam kisi-kisi instrumen terdapat variabel yang diteliti, indikator sebagai tolok ukur dan nomor butir (item) pertanyaan atau pernyataan yang telah dijabarkan dari indikator.¹⁶

Teknis pengujian validitas konstruk dan validitas isi dapat dibantu dengan menggunakan kisi-kisi instrumen, atau matrik pengembangan instrumen. Dalam kisi-kisi itu terdapat variabel yang diteliti, indikator sebagai tolok ukur dan nomor butir pertanyaan atau pernyataan yang telah dijabarkan dari indikator. Dengan kisi-kisi instrument itu maka pengujian

¹⁵Masrukhin, *Statistik Inferensial*, Media Ilmu Press, Kudus, 2004, hlm. 20.

¹⁶Sugiyono, *Statistika untuk Penelitian*, mengatakan bahwadengan kisi-kisi instrumen itu maka pengujian validitas dapat dilakukan dengan mudah dan sistematis, *Op. Cit.*, hal. 353.

validitas dapat dilakukan dengan mudah dan sistematis.¹⁷Selanjutnya diuji cobakan dan dianalisis dengan analisis item. Analisis item dilakukan dengan menghitung korelasi antara skor butir instrumen dengan skor total, atau dengan mencari daya beda skor tiap item.

Selanjutnya, untuk menghitung validitas isi, digunakan persamaan V dari Aiken, yaitu:¹⁸

$$V = \frac{\sum s}{[n(c-1)]}$$

Keterangan:

V = indeks validitas dari Aiken

S = r - lo

$\sum s$ = s1 + s2 + dst

Lo = angka penilaian validitas yang terendah (misalnya 1)

n = Jumlah seluruh penilai

c = angka penilaian validitas tertinggi (misalnya 5)

r = angka yang diberikan oleh penilai

Penilaian *favorable* dilakukan dengan cara memberikan skor 1 (sangat tidak relevan) sampai dengan 5 (sangat mewakili atau sangat relevan). Sedangkan penilaian *unfavorable* dilakukan dengan cara memberikan skor 1 (sangat relevan) sampai dengan 5 (sangat tidak relevan). Nilai V berkisar pada 0-1 dan kriteria yang digunakan untuk menyatakan sebuah butir soal/ Pernyataan dikatakan valid secara isi.

Kriteria yang digunakan untuk menginterpretasi nilai validitas isi yang diperoleh dari perhitungan di atas, maka digunakan pengklarifikasian validitas yang ditunjukkan berikut ini:

$0,80 < V \leq 1,00$: Sangat Tinggi

$0,60 < V \leq 0,80$: Tinggi

¹⁷Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*, Op.Cit, hlm. 182.

¹⁸Saifuddin Azwar, *Validitas dan reliabilitas*, Pustaka Pelajar, Yogyakarta, 2013. Dalam Badrun Kartowagiran, "*Optimalisasi Uji Tingkat Kompetensi di SMK untuk Meningkatkan Soft Skill Lulusan*", Laporan Penelitian, Universitas Negeri Yogyakarta, 2014, hal. 9. Tersedia: <http://staff.uny.ac.id/sites/default/files/penelitian/prof-dr-badrn-kartowagiran-mpd/optimalisasi-uji-tingkat-kompetensi-di-smk-untuk-meningkatkan-soft-skill-lulusan.pdf>. Diunduh pada tanggal 02 Maret 2016.

- $0,40 < V \leq 0,60$: Cukup
 $0,20 < V \leq 0,40$: Rendah
 $0,00 < V \leq 0,20$: Sangat Rendah

Berdasarkan hasil validasi yang telah peneliti ajukan kepada dosen ahli, selanjutnya peneliti membuat tabel rekapitulasi validasi isi berdasarkan hasil koefisien Aiken's V, hasilnya sebagai berikut:

Tabel 3.2

Rekapitulasi Validitas Isi Model *Two Stay Two Stray* (X_1)

Kriteria	Nomor soal	Jumlah soal
Sangat tinggi	1, 2, 6, 7, 22, 23	6
Tinggi	3, 8, 11, 12, 13, 16, 17, 18, 21	9
Cukup	4, 5, 9, 10, 14, 19, 20, 24, 25	9
Rendah	15	1
Sangat rendah	0	0

Berdasarkan penilaian untuk variabel X_1 yaitu “model *two stay two stray*” oleh ketiga rater, diperoleh hasil yaitu dari 25 soal, terdapat 6 soal yang tergolong “sangat tinggi”, 9 soal dalam kategori “tinggi”, 9 soal dalam kategori “cukup” dan 1 soal dalam kategori “rendah”, sehingga penulis mempertahankan 24 soal untuk diambil datanya dari responden dan 1 soal untuk dihilangkan sesuai saran para rater. Dengan demikian dalam variabel X_1 yang terdapat 24 soal dikatakan valid dan untuk diambil datanya dari 51 responden.

Tabel 3.3

Rekapitulasi Validitas Isi model *Broken Triangle* (X_2)

Kriteria	Nomor Soal	Jumlah Soal
Sangat tinggi	1, 3, 7, 8, 12, 13, 16, 18	8
Tinggi	2, 4, 6, 11, 17	5
Cukup	5, 9, 14, 15, 19, 20	6
Rendah	10	1
Sangat rendah	0	0

Berdasarkan penilaian untuk variabel X_2 yaitu “model *broken triangle*” oleh ketiga rater, diperoleh hasil yaitu dari 20 soal, terdapat 8 soal yang tergolong “sangat tinggi”, 5 soal dalam kategori “tinggi”, 6 soal dalam kategori “cukup” dan 1 soal dalam kategori “rendah”, sehingga penulis mempertahankan 19 soal untuk diambil datanya dari responden dan 1 soal untuk dihilangkan sesuai saran para rater. Dengan demikian dalam variabel X_2 yang terdapat 19 soal dikatakan valid dan untuk diambil datanya dari 51 responden.

Tabel 3.4

Rekapitulasi Validitas Isi keterampilan sosial (Y)

Kriteria	Nomor Soal	Jumlah Soal
Sangat tinggi	2, 4, 5,	3
Tinggi	1, 3, 7, 8, 9	5
Cukup	6	1
Rendah	0	0
Sangat rendah	0	0

Berdasarkan penilaian untuk variabel Y yaitu “keterampilan sosial”, terdapat soal yang sudah valid yakni soal nomor 1, 2, 4, 5, 7, 8, dan 9 karena hasil validasi oleh ketiga rater termasuk dalam kriteria validitas “sangat tinggi” dan “tinggi”, sehingga penulis mempertahankan soal itu untuk diambil datanya dari responden. Sedangkan hasil validasi yang diberikan oleh ketiga rater untuk soal nomor 6 termasuk dalam kriteria

validitas “cukup”. Penulis tetap mempertahankan soal yang kriteria validitas “cukup” saran dari reter untuk mengubah soal. Dengan demikian dalam variabel Y yang terdapat 9 soal untuk diambil datanya dari 51 responden.

2. Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas adalah alat untuk mengukur suatu kuesioner yang merupakan indikator dari variable. Suatu kuesioner dikatakan *reliable* atau handal, jika jawaban seseorang terhadap kenyataan konsisten atau stabil dari waktu ke waktu.

Pengukuran reliabilitas dapat dilakukan dengan dua cara :

- a. *Repeated Measure* atau pengukuran ulang.¹⁹
- b. *One Shot* atau pengukuran sekali saja.²⁰

Melakukan uji reliabilitas dapat digunakan program SPSS dengan menggunakan uji statistic *cronbach alpha*. Adapun kriteria bahwa instrumen itu dikatakan *reliable*, apabila nilai yang di dapat dalam proses pengujian dengan uji statistic Cronbach Alpha $> 0,60$. Dan sebaliknya jika *cronbach alpha* diketemukan angka koefisien lebih kecil ($< 0,06$), maka dikatakan tidak reliabel.²¹ Dalam penelitian ini, untuk pengukuran reliabilitas peneliti menggunakan *one shot* atau pengukuran sekali saja.

H. Uji Asumsi Klasik

Teknik pengujian yang dipakai dalam penelitian ini adalah uji multikolinieritas, uji autokorelasi, uji normalitas dan uji linieritas. Adapun uji asumsi tersebut dijelaskan sebagai berikut:

¹⁹Masrukhin, *Metode Penelitian Pendidikan dan Kebijakan*, seseorang akan diberikan pertanyaan yang sama pada waktu yang berbeda, dan dilihat apakah ia tetap konsisten dengan jawabannya, *Op. Cit.*, hal. 183.

²⁰Masrukhin, *Metode Penelitian Pendidikan dan Kebijakan*, pengukuran dilakukan sekali saja dan kemudian hasilnya dibandingkan dengan pertanyaan lain atau mengukur korelasi antar jawaban, *Ibid.*, hal. 183.

²¹Masrukhin, *Statistik Inferensial*, Media Ilmu Press, Kudus, 2008, hlm. 15.

1. Uji Multikolinieritas

Uji multikolinieritas bertujuan untuk menguji apakah regresi ditemukan adanya korelasi antar variabel bebas (independen). Jika variabel bebas saling berkorelasi, maka variabel tersebut tidak membentuk variabel ortogonal. Variabel ortogonal adalah variabel bebas yang nilai korelasi antar sesama variabel bebas sama dengan nol. Untuk mendeteksi ada atau tidaknya multikolinieritas di dalam model regresi adalah dapat dilihat dari nilai R^2 , matriks korelasi variabel-variabel bebas, dan nilai *tolerance* dan lawannya, dan *variance inflation factor* (VIF).²² Untuk mendeteksi ada atau tidaknya multikolinieritas adalah dengan menganalisis matriks korelasi-korelasi bebas. Jika antar variabel bebas ada korelasi yang cukup tinggi (umumnya diatas 0,90), maka hal ini merupakan indikasi adanya multikolinieritas.

Multikolinieritas dapat dilihat dari nilai *tolerance* dengan kriteria sebagai berikut :

- a. Jika nilai *tolerance* > 0,10 maka tidak terjadi multikolinieritas, atau
- b. Jika nilai *tolerance* < 0,10 maka terjadi multikolinieritas.

Selain itu multikolinieritas dapat juga dilihat dari nilai *variance inflation factor* (VIF) yang kriterianya sebagai berikut :

- a. Jika nilai VIF < 10 maka tidak terjadi multikolinieritas, atau
- b. Jika nilai VIF > 10 maka telah terjadi multikolinieritas

2. Uji Autokorelasi

Uji autokorelasi bertujuan menguji apakah dalam suatu model regresi linier ada korelasi antara kesalahan pengganggu pada periode t dengan kesalahan pada periode $t-1$ (sebelumnya). Jika terjadi korelasi maka dinamakan ada problem autokorelasi. Autokorelasi muncul karena observasi yang berurutan sepanjang waktu berkaitan satu sama lain.²³

²²Masrukhin, *Metode Penelitian Pendidikan dan Kebijakan*, mengatakan bahwa model regresi yang baik tentu tidak terjadi korelasi di antara variabel bebas, *Ibid.*, hal. 184.

²³Masrukhin, dalam *Metode Penelitian Pendidikan dan Kebijakan* mengatakan model regresi yang baik adalah model regresi yang bebas dari autokorelasi, *Ibid.*, hal. 185.

Metode pengujian menggunakan uji Durbin-Watson (uji DW), dengan ketentuan sebagai berikut:

- a. Jika d lebih kecil dari d_l atau lebih besar dari $(4-d_l)$ maka hipotesis nol ditolak, yang berarti terdapat autokorelasi.
- b. Jika d terletak antara d_u dan $(4-d_u)$, maka hipotesis nol diterima, yang berarti tidak ada autokorelasi.
- c. Jika d terletak antara d_l dan d_u atau diantara $(4-d_u)$ dan $(4-d_l)$, maka tidak menghasilkan kesimpulan yang pasti.²⁴

3. Uji Heteroskedastisitas

Heteroskedastisitas adalah keadaan di mana terjadi ketidaksamaan varian dari residual untuk semua pengamatan pada model regresi. Uji heteroskedastisitas digunakan untuk mengetahui ada atau tidaknya ketidaksamaan varian dari residual pada model regresi.²⁵

Uji heteroskedastisitas dilakukan dengan melihat grafik plot antara nilai prediksi variabel terikat (ZPRED) dengan residual (SRESID). Deteksi dapat dilakukan dengan melihat ada tidaknya pola tertentu pada grafik scatterplot antara SRESID dengan ZPRED dengan kriteria sebagai berikut :

- a. Jika terdapat pola tertentu seperti titik-titik yang ada membentuk pola tertentu yang teratur (bergelombang, melebar, kemudian menyempit), maka mengindikasikan telah terjadi heteroskedastisitas, atau
- b. Jika tidak terdapat pola yang jelas, serta titik-titik menyebar diatas dan dibawah angka nol pada sumbu Y, berarti tidak terjadi heteroskedastisitas.

4. Uji Normalitas

Uji normalitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi, variabel terikat dan variabel bebas keduanya mempunyai

²⁴Mashrukin, *Metodologi Penelitian Kuantitatif*, Media Ilmu Press, Kudus, 2014, hlm. 45

²⁵Mashrukin, *Metodologi Penelitian Kuantitatif*, Heteroskedastisitas adalah keadaan di mana terjadi ketidaksamaan varian dari residual untuk semua pengamatan pada model regresi, *Ibid*, hlm. 90

distribusi normal atau tidak. Model distribusi yang baik adalah memiliki distribusi data normal atau mendekati normal.²⁶

Teknik yang digunakan adalah analisis statistic berdasarkan *test of normality* (Shapiro-Wilk dan Kolmogorov Smirnov test). Kriteria pengujian:

- 1) Jika angka signifikansi (SIG) $>0,05$ maka data berdistribusi normal, atau
- 2) Jika angka signifikansi (SIG) $< 0,05$ maka data berdistribusi tidak normal.²⁷

Jika data tidak normal, ada beberapa cara mengubah model regresi menjadi normal yaitu:

- 1) Lakukan transformasi data, misalnya mengubah data menjadi bentuk logaritma (Log) atau natural (ln)
 - 2) Menambah jumlah data
 - 3) Menghilangkan data yang dianggap sebagai penyebab tidak normalnya data (data outlier)
 - 4) Menerima data apa adanya.²⁸
5. Uji Linieritas

Linearitas adalah keadaan dimana hubungan antara variabel dependendengan variabel *independen* bersifat linier (garis lurus) dalam range variabel *independen* tertentu. Uji linieritas bisa diuji dengan menggunakan *scatter plot* (diagram pencar) seperti yang digunakan untuk deteksi data outler, dengan memberi tambahan garis regresi. Oleh karena *scatter plot* hanya menampilkan hubungan dua variabel saja, jika

²⁶Masrukhin, *Metode Penelitian Pendidikan dan Kebijakan*, mengatakan bahwa distribusi data yang baik adalah data yang mempunyai pola seperti distribusi normal, yakni tidak mempunyai juling ke kiri atau ke kanan dan keruncingan kekiri atau ke kanan, *Op. Cit.*, hal. 186.

²⁷Masrukhin, *Metode Penelitian Pendidikan dan Kebijakan*, Kriteria pengujian berdasarkan *test of normality*, *Ibid.*, hal. 189.

²⁸ Imam Ghozali, *Aplikasi Analisis Multivariate dengan Program IBM SPSS 19*, UNDIP, Semarang, 2001, hlm. 35

lebih dari dua data, maka pengujian data dilakukan dengan berpasangan tiap dua data.²⁹

Kriterianya adalah :

- a. Jika pada grafik mengarah kekanan atas, maka data termasuk dalam kategori linear, atau
- b. Jika pada grafik tidak mengarah ke kanan atas, maka data termasuk dalam katategori tidak linear.³⁰

I. Analisis Data

1. Analisis Pendahuluan

Pada tahapan ini, data yang terkumpul dikelompokkan kemudian dimasukkan dalam tabel distribusi frekuensi secara sederhana untuk setiap variabel yang ada dalam penelitian. Sedangkan pada setiap item pilihan dalam angket akan diberi penskoran dengan standar sebagai berikut :

- a. Untuk alternatif jawaban A diberi skor 4 untuk soal *favorable*, skor 1 untuk soal *unfavorable*
- b. Untuk alternatif jawaban B diberi skor 3 untuk soal *favorable*, skor 2 untuk soal *unfavorable*
- c. Untuk alternatif jawaban C diberi skor 2 untuk soal *favorable*, skor 3 untuk soal *unfavorable*
- d. Untuk alternatif jawaban D diberi skor 1 untuk soal *favorable*, skor 4 untuk soal *unfavorable*

Sedangkan pada setiap item tes esay akan diberi penskoran dengan standar sebagai berikut :

- a. Jika jawaban sangat baik diberi skor 4
- b. Jika jawaban baik diberi skor 3
- c. Jika jawaban cukup baik diberi skor 2

²⁹Masrukhin, *Metode Penelitian Pendidikan dan Kebijakan*, mengatakan bahwa dalam pengujian linearitas data dapat dilakukan dengan uji linearitas data dengan *Scatter Plot*, *Ibid*.

³⁰Masrukhin, *Metode Penelitian Pendidikan dan Kebijakan*, Kriteria pengujian uji linearitas data dengan *Scatter Plot* dalam buku yang ditulis Masrukhin, *Metode Penelitian Pendidikan dan Kebijakan, Ibid.*, hal. 190.

d. Jika jawaban cukup baik diberi skor 1

2. Analisis Uji Hipotesis

Analisis uji hipotesis adalah tahap pembuktian kebenaran hipotesis yang peneliti ajukan. Dalam analisis ini, peneliti menggunakan dua jenis hipotesis yang akan dianalisis lebih lanjut, meliputi :

a. Uji Hipotesis Deskriptif

Uji hipotesis deskriptif yaitu dugaan terhadap nilai satu variabel secara mandiri antara data sampel dan data populasi maka menggunakan t-test satu sampel. Analisis uji hipotesis deskriptif meliputi analisis uji hipotesis model *two stay two stray* dan model *broken triangle*. Berikut rumus yang digunakan untuk menguji hipotesis deskriptif:

$$t = \frac{x - \mu_0}{\frac{s}{\sqrt{n}}}$$

Keterangan:

- t : Nilai t yang dihitung, selanjutnya disebut t_{hitung} .
- \bar{x} : Rata-rata.
- μ_0 : Nilai yang dihipotesiskan.
- s : Simpangan baku.
- n : Jumlah anggota sampel

b. Uji Hipotesis Asosiatif

Hipotesis asosiatif Analisa uji hipotesis adalah tahap pembuktian kebenaran hipotesis yang penulis ajukan. Pengujian hipotesis asosiatif ini menggunakan rumus analisis regresi berganda. Analisis regresi berganda dilakukan apabila hubungan dua variabel berupa hubungan kausal atau fungsional. Adapun langkah-langkah membuat persamaan regresi adalah sebagai berikut:

- 1) Analisis Regresi Linier Sederhana
 - a) Membuat tabel penolong

b) Menghitung nilai a dan b membuat persamaan³¹

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

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

Keterangan :

a : harga Y bila X= 0 (harga *constant*)

b: angka arah atau koefisien regresi, yang menunjukkan angka peningkatan atau penurunan variabel *dependen* yang didasarkan pada variabel *independen*, bila b (+) maka naik dan bila (-) maka terjadi penurunan tertentu.

c) Membuat persamaan regresi

$$\hat{Y} = a + bX$$

d) Menghitung uji konstanta a dan b

e) Menghitung nilai koefisien korelasi

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

Keterangan :

r_{xy} : koefisien korelasi product moment

X : variabel bebas

Y : variabel terikat

XY : perkalian antara X dan Y

N : jumlah subyek yang diteliti

∑ : sigma (jumlah)

f) Mencari koefisien determinasi

$$R^2 = (r)^2 \times 100 \%$$

2) Regresi Ganda

a) Membuat tabel penolong

b) Mencari masing-masing standar deviasi

³¹Budiyono, *Statistika Untuk Penelitian*, UNS Press, Surakarta, 2009, hlm. 254.

$$\sum x_1^2 = \sum X_1^2 - \frac{(\sum X_1)^2}{n}$$

$$\sum x_2^2 = \sum X_2^2 - \frac{(\sum X_2)^2}{n}$$

$$\sum x_1 x_2 = \sum X_1 X_2 - \frac{(\sum X_1)(\sum X_2)}{n}$$

$$\sum x_1 y = \sum X_1 Y - \frac{(\sum X_1)(\sum Y)}{n}$$

$$\sum x_2 y = \sum X_2 Y - \frac{(\sum X_2)(\sum Y)}{n}$$

$$\sum y^2 = \sum Y^2 - \frac{(\sum Y)^2}{n}$$

c) Menghitung nilai a dan b membuat persamaan³²

$$b_1 = \frac{(\sum x_1 y) \times (\sum x_2^2) - (\sum x_2 y) \times (\sum x_1 x_2)}{(\sum x_1^2) \times (\sum x_2^2) - (\sum x_1 x_2) \times (\sum x_1 x_2)}$$

$$b_2 = \frac{(\sum x_1^2) \times (\sum x_2 y) - (\sum x_1 x_2) \times (\sum x_1 y)}{(\sum x_1^2) \times (\sum x_2^2) - (\sum x_1 x_2) \times (\sum x_1 x_2)}$$

$$a = \frac{\sum Y - b_1(\sum X_1) - b_2(\sum X_2)}{n}$$

d) Membuat persamaan regresi³³

$$\hat{Y} = a + b_1 X_1 + b_2 X_2$$

e) Menghitung uji konstanta a dan b

f) Mencari koefisien determinasi³⁴

$$R^2 = \frac{b_1(\sum x_1 y) + b_2(\sum x_2 y)}{y^2}$$

3. Korelasi Sederhana (*Product Moment*)

a) Membuat tabel penolong

b) Mencari r korelasi dengan rumus sebagai berikut :

$$r_{xy} = \frac{n \sum x_i y_i - (\sum x_i)(\sum y_i)}{\sqrt{\{n \sum x_i^2 - (\sum x_i)^2\} \{n \sum y_i^2 - (\sum y_i)^2\}}}$$

Keterangan :

r_{xy} : koefisien korelasi product moment variabel X dan Y

³²Masrukhin, Menghitung nilai a dan b, *Op. Cit.*, hal. 111-113.

³³Sugiyono, *Statistika untuk penelitian*, membuat persamaan regresi, *Op. Cit.*, hal. 275.

³⁴Masrukhin, Mencari koefisien determinasi, *Op. Cit.*, hal. 113-115.

- x : variabel bebas
 y : variabel terikat
 xy : perkalian antara X dan Y
 n : jumlah subyek yang diteliti
 Σ : jumlah³⁵

4. Korelasi Ganda³⁶

Rumus korelasi ganda

$$r_{y \cdot x_1 \cdot x_2} = \sqrt{\frac{r_{yx_1}^2 + r_{yx_2}^2 - 2r_{yx_1}r_{yx_2}r_{x_1x_2}}{1 - r_{x_1x_2}^2}}$$

5. Korelasi Parsial

Digunakan untuk menganalisis bila peneliti bermaksud mengetahui pengaruh atau mengetahui hubungan antara variabel *independen* dan *dependen*, dimana salah satu variabel independennya dibuat tetap atau dikendalikan.³⁷ Rumus Korelasi Parsial:³⁸

$$r_{y_{1.2}} = \frac{r_{x_1y} - r_{x_2y} \cdot r_{x_1x_2}}{\sqrt{\{1 - (r_{x_1x_2})^2\}\{1 - (r_{x_2y})^2\}}}$$

$$r_{y_{2.1}} = \frac{r_{x_2y} - r_{x_1y} \cdot r_{x_1x_2}}{\sqrt{\{1 - (r_{x_1x_2})^2\}\{1 - (r_{x_1y})^2\}}}$$

3. Analisis Lanjut

Analisis lanjut merupakan pengelolaan lebih lanjut dari uji hipotesis. Dalam hal ini dibuat interpretasi lebih lanjut terhadap hasil yang diperoleh dengan cara mengkonsultasikan nilai hitung yang diperoleh dengan harga tabel dengan taraf signifikan 5%, dengan kemungkinan:

- Uji signifikansi uji hipotesis deskriptif meliputi uji signifikansi hipotesis model *two stay two stray* (X_1), model *broken triangle* (X_2), dan keterampilan sosial pada mata pelajaran Fiqih (Y), dengan cara

³⁵Sugiyono, *Statistika untuk Penelitian*, Rumus r korelasi, *Op. Cit.*, hal. 228.

³⁶Sugiyono, *Statistika untuk Penelitian*, Rumus korelasi ganda, *Ibid.*, hal. 233.

³⁷Sugiyono, *Statistika untuk Penelitian*, korelasi parsial digunakan untuk menganalisis pengaruh atau hubungan antara variabel *independen* dan *dependen*, *Ibid.*, hal. 235.

³⁸Sugiyono, *Statistika untuk Penelitian*, Rumus korelasi parsial, *Ibid.*, hal. 236.

membandingkan nilai uji hipotesis deskriptif t_{hitung} dengan t_{tabel} . Dengan kriteria sebagai berikut:

Jika $t_{hitung} > t_{tabel}$, maka H_0 ditolak atau H_a diterima

Jika $t_{hitung} < t_{tabel}$, maka H_0 diterima atau H_a ditolak

- b. Uji signifikansi uji hipotesis asosiatif model *two way two way* (X_1) terhadap keterampilan sosial pada mata pelajaran Fiqih (Y), menggunakan regresi sederhana. Dengan mencari nilai F_{hitung} dengan F_{tabel} . Rumus F_{hitung} untuk mencari tingkat signifikansi regresi sederhana adalah sebagai berikut:

$$F_{reg} = \frac{R^2(n - m - 1)}{m(1 - R^2)}$$

keterangan :

F_{reg} = harga F garis regresi

R = koefisien korelasi x dan y

n = jumlah anggota sampel.

Kriteria pengujiannya adalah:

Jika $F_{hitung} > F_{tabel}$ maka H_0 ditolak atau H_a diterima, atau

Jika $F_{hitung} < F_{tabel}$ maka H_0 diterima atau H_a ditolak.

Adapun cara untuk menghitung parameter a, dengan menggunakan rumus:³⁹

$$t = \frac{a - A_0}{S_a}$$

Keterangan :

$$a = \sum a$$

$$A_0 = 0$$

$$S_a^2 = \frac{1}{n-2} (\sum y^2 - b \sum xy) (\sum x^2)$$

$$S_a = \sqrt{\sum S_a^2}$$

³⁹Anto Dajan, *Pengantar Metode Statistik Jilid II*, PT Pustaka LP3ES, Jakarta, 1996, hal. 305.

Cara menghitung parameter b, dengan menggunakan rumus :⁴⁰

$$t = \frac{a - B_0}{\sqrt{\frac{S^2_{y/x}}{\sum x_i^2}}}$$

Keterangan :

$$b = \sum b$$

$$B_0 = 0$$

$$S^2_{y/x} = \frac{1}{n-2} (\sum y^2 - b \sum xy)$$

Selanjutnya uji signifikansi uji hipotesis asosiatif menggunakan korelasi sederhana. Uji signifikansi hipotesis asosiatif ini dengan cara membandingkan nilai t hitung dengan t tabel.⁴¹

$$t = \frac{r_1 y \sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r_1 y^2}}$$

Kriteria pengujiannya adalah:

Jika t hitung > t tabel maka Ho ditolak atau Ha diterima, atau

Jika t hitung < t tabel maka Ho diterima atau Ha ditolak.

- c. Uji signifikansi uji hipotesis asosiatif model *broken triangle* (X₂) terhadap keterampilan sosial pada mata pelajaran Fiqih (Y) menggunakan regresi sederhana. Dengan mencari nilai F_{hitung} dengan F_{tabel}. Rumus F_{hitung} untuk mencari tingkat signifikansi regresi sederhana adalah sebagai berikut:

$$F_{reg} = \frac{R^2(n-m-1)}{m(1-R^2)}$$

keterangan :

F_{reg} = harga F garis regresi

R = koefisien korelasi x dan y

n = jumlah anggota sampel.

Kriteria pengujiannya adalah:

Jika F hitung > F tabel maka Ho ditolak atau Ha diterima, atau

⁴⁰Anto Dajan, *Pengantar Metode Statistik Jilid II*, Rumus menghitung parameter b, *Ibid.*, hal. 308.

⁴¹Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan*, Rumus korelasi sederhana, *Op. Cit.*, hal. 259.

Jika $F_{hitung} < F_{tabel}$ maka H_0 diterima atau H_a ditolak.

Selanjutnya uji signifikansi uji hipotesis asosiatif menggunakan korelasi sederhana. Uji signifikansi hipotesis asosiatif ini dengan cara membandingkan nilai t hitung dengan t tabel.⁴²

$$t = \frac{r_{2y}\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r_{2y}^2}}$$

Kriteria pengujiannya adalah:

Jika $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka H_0 ditolak atau H_a diterima, atau

Jika $t_{hitung} < t_{tabel}$ maka H_0 diterima atau H_a ditolak.

- d. Uji signifikansi uji hipotesis asosiatif model *two stay two stray* dan model *broken triangle* secara simultan berpengaruh terhadap keterampilan sosial pada mata pelajaran Fiqih menggunakan regresi ganda yaitu dengan mencari nilai F_{hitung} dengan F_{tabel} . Rumus F_{hitung} dengan rumus sebagai berikut⁴³:

$$F_{reg} = \frac{R^2(n-m-1)}{m(1-R^2)}$$

keterangan :

F_{reg} = harga F garis regresi

R = koefisien korelasi X dan Y

n = jumlah anggota sampel. Dengan rumus:

Kriteria pengujiannya adalah:

Jika $F_{hitung} > F_{tabel}$ maka H_0 ditolak atau H_a diterima, atau

Jika $F_{hitung} < F_{tabel}$ maka H_0 diterima atau H_a ditolak.

Cara lain yang digunakan adalah mencari t hitung parameter a , dengan menggunakan rumus :⁴⁴

$$t = \frac{a - A_0}{S_a}$$

⁴²Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan*, Rumus korelasi sederhana, *Ibid.*

⁴³Masrukhin, Rumus F_{hitung} regresi ganda, *Op. Cit.*, hal. 99-104.

⁴⁴Anto Dajan, *Pengantar Metode Statistik Jilid II*, Rumus t hitung parameter a , *Op. Cit.*, hal.

Keterangan :

$$a = \sum a$$

$$A_0 = 0$$

$$S_{a^2} = \frac{1}{n-2} (\sum y^2 - b \sum xy) (\sum x^2)$$

$$S_a = \sqrt{\sum S_{a^2}}$$

Cara menghitung parameter b, dengan menggunakan rumus :⁴⁵

$$t = \frac{a - B_0}{\sqrt{\frac{S^2 y}{\sum x_i^2}}}$$

Keterangan :

$$b = \sum b$$

$$B_0 = 0$$

$$S^2 y/x = \frac{1}{n-2} (\sum y^2 - b \sum xy)$$

Cara lain yang digunakan adalah mencari t hitung parameter b1 dan b2:

$$S_y = \frac{(1 - (R_{yx1x2}^2)) \sum y^2}{N - 3}$$

$$S_{b_1} = \sqrt{\frac{S_y}{\sum x_1^2 (1 - R_{x_1x_2}^2)}}$$

$$t_1 = \frac{b_1}{s_{b_1}}$$

$$S_{b_2} = \sqrt{\frac{S_y}{\sum x_2^2 (1 - R_{x_1x_2}^2)}}$$

$$t_2 = \frac{b_2}{s_{b_2}}$$

⁴⁵Anto Dajan, *Pengantar Metode Statistik Jilid II*, Rumus menghitung parameter b dalam, *Ibid.*, hal. 308.

Selanjutnya, uji signifikan koefisien korelasi ganda dengan uji $F \sim F_{\text{tabel}}$ dengan rumus: ⁴⁶

$$F = \frac{R^2/k}{(1 - R^2)/(n - k - 1)}$$

Keterangan :

R = koefisien korelasi ganda

k = jumlah variabel *independen*

n = jumlah anggota sampel

Adapun kriteria pengujiannya sebagai berikut:

Jika $F_{\text{hitung}} > F_{\text{tabel}}$, maka H_0 ditolak atau H_a diterima, atau

Jika $F_{\text{hitung}} < F_{\text{tabel}}$, maka H_0 diterima atau H_a ditolak.

e. Uji signifikansi uji hipotesis asosiatif korelasi parsial.

Uji signifikansi hipotesis asosiatif ini dengan cara membandingkan nilai uji hipotesis asosiatif dengan t_{tabel} . Adapun rumus t_{hitung} untuk mencari tingkat signifikansi korelasi parsial adalah sebagai berikut⁴⁷

$$t = \frac{r_p \sqrt{n - 3}}{\sqrt{1 - r_p^2}}$$

Keterangan:

r_p = Korelasi parsial yang ditemukan

n = Jumlah sampel

t = t_{hitung} yang selanjutnya dikonsultasikan dengan t_{tabel} .

Kriteria pengujiannya adalah:

Jika $t_{\text{hitung}} > t_{\text{tabel}}$ maka H_0 ditolak atau H_a diterima, atau

Jika $t_{\text{hitung}} < t_{\text{tabel}}$ maka H_0 diterima atau H_a ditolak

⁴⁶Budiyono, *Statistika untuk penelitian*, Uji signifikan koefisien korelasi ganda dengan uji $F \sim F_{\text{tabel}}$, *Op. Cit.*, hal. 289.

⁴⁷Sugiyono, *Statistika untuk Penelitian*, Rumus t_{hitung} , *Op. Cit.*, hal. 237.