

BAB III METODE PENELITIAN

Metode penelitian merupakan rangkaian cara atau kegiatan pelaksanaan penelitian yang didasari pada asumsi-asumsi dasar, pandangan-pandangan filosofis dan ideologis, pertanyaan dan isu-isu yang dihadapi. Rancangan ini menggambarkan prosedur atau langkah-langkah yang harus ditempuh, waktu penelitian, sumber data, data yang dikumpulkan, dan dengan cara bagaimana data tersebut dihimpun dan diolah.¹

A. Jenis dan Pendekatan

Berdasarkan jenisnya, metode penelitian kuantitatif dibagi menjadi dua yaitu metode penelitian eksperimen dan survey.² Jenis penelitian ini merupakan penelitian lapangan *field research* yaitu suatu penelitian yang dilakukan dalam situasi alamiah akan tetapi didahului oleh semacam *intervensi* (campur tangan) dari pihak peneliti. *Intervensi* ini dimaksudkan agar fenomena yang dikehendaki oleh peneliti dapat segera tampak dan diamati. Dengan demikian terjadi semacam kendali terhadap situasi lapangan.³

Penelitian ini peneliti melakukan penelitian eksperimen di SMK NU Ma'arif 2 Kudus yang difokuskan kelas XII untuk memperoleh data riil tentang hasil belajar sebelum dan setelah penggunaan metode pembelajaran problem solving terhadap respon belajar peserta didik pada mata pelajaran fiqih.

Adapun pendekatan penelitian yang digunakan kali ini yakni pendekatan kuantitatif yang merupakan metode penelitian yang berlandaskan pada filsafat positivism. Pendekatan kuantitatif adalah penelitian yang digunakan untuk meneliti pada populasi atau sampel tertentu, teknik pengambilan sampel pada umumnya dilakukan secara random, pengumpulan data/statistic dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan.⁴

Jadi penelitian ini diarahkan dalam bentuk mencari data-data kuantitatif melalui hasil uji coba eksperimen One-Grup

¹ Nana Syaodih Sukmadinata, *Metode Penelitian Pendidikan*, (Bandung: Remaja Rosdakarya Offset, 2012), 52.

² Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D)*, Alfabeta, Bandung, 2015, hlm 12.

³ Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D)*, ALFABETA, Bandung, 2015, hlm 114

⁴ Sugiyono. *Metode Penelitian Pendidikan Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Alfabeta. Bandung. 2006. Hlm 14.

Pretest-Posttest design. Design ini hanya menggunakan satu grup saja. Dalam design ini peneliti melakukan pretest sebelum eksperimen dilakukan berupa tes untuk mengukur keberhasilan pencapaian pembelajaran. Setelah menggunakan metode pembelajaran Problem Solving diadakan posttest. Design ini dapat digambarkan sebagai berikut.⁵

Tabel 3.1
Desain Metode Pembelajaran *Problem Solving*

X	O ₁
	O ₂

Keterangan :

O₁ :Nilai pretest, yaitu kelompok sebelum menggunakan metode pembelajaran problem solving, selanjutnya disebut X₁

O₂ :Nilai posttest, yaitu kelompok sesudah menggunakan metode pembelajaran problem solving, selanjutnya disebut X₂

X :Treatment yang dilakukan dengan menggunakan metode pembelajaran solving

Lebih jelasnya, peneliti akan memberikan gambaran lebih spesifik langkah-langkah atau tahapan dalam penelitian eksperimen dengan menggunakan One-Grup Pretest-Posttest design, adalah sebagai berikut :

1. Kelompok pretest
 - a. Peneliti memberikan pembelajaran fiqih tentang materi Pernikahan
 - b. Peneliti memberikan instrument berupa tes tentang mata pelajaran fiqih
 - c. Melakukan analisis

⁵ Sugiyono. *Metode Penelitian Pendidikan Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Alfabeta. Bandung. 2006. Hlm 111.

2. Kelompok posttest

Langkah-langkahnya adalah sebagai berikut:

- a. Menentukan anggota kelompok eksperimen, yaitu kelas yang berjumlah 40 peserta didik
- b. Peneliti bereksperimen dengan memberikan treatment (perlakuan) dengan menerapkan metode pembelajaran *Problem Solving*
- c. Peneliti memberikan instrument berupa tes tentang mata pelajaran fiqh dengan materi Pernikahan
- d. Melakukan analisis

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 kesimpulannya.⁶ Populasi dalam hal ini adalah keseluruhan subyek penelitian. Adapun populasi yang dimaksud dalam penelitian ini adalah siswa SMK NU Ma'arif 2 kelas XII (Dua Belas) yang berjumlah 287 Siswa.

Tabel 3.2
Jumlah Populasi Peserta Didik SMK NU MA'ARIF 2
JEKULO KUDUS

Kelas	Rombongan Belajar
	Jumlah
XII	287

2. Sampel

Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut.⁷ Sampel mencerminkan dan menentukan seberapa jauh sampel tersebut bermanfaat dalam

⁶ Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan: Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*, (Bandung: Alfabeta, 2016), 117.

⁷ Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan: Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*, (Bandung: Alfabeta, 2016), 118.

membuat kesimpulan penelitian.⁸ Sampel yang diambil dari populasi harus betul-betul representatif (mewakili). Dalam menentukan sampel peneliti menggunakan teknik *simple random sampling*, dikatakan *simple* (sederhana) karena pengambilan anggota sampel dari populasi dilakukan secara acak tanpa memperhatikan strata yang ada dalam populasi tersebut. Teknik *simple random sampling* termasuk dalam teknik *probability sampling*, yaitu teknik pengambilan sampel yang memberikan peluang yang sama bagi setiap unsur (anggota) populasi untuk dipilih menjadi anggota sampel.⁹

Adapun dalam menentukan jumlah sampel berpatokan terhadap tabel penentuan jumlah sampel dari populasi tertentu yang dikembangkan dari *Isaac* dan *Michael*, untuk tingkat kesalahan, 1%, 5%, dan 10%.¹⁰ Pada penelitian ini peneliti mengambil tingkat kesalahan 5% dengan jumlah sampel 64 siswa.

Dengan jumlah siswa pada kelas XII yang berjumlah 287 siswa, maka peneliti mengambil sampel sejumlah 64 siswa yang terbagi dalam 2 kelas yaitu kelas XII TKR3 dan XII TKR 4.

C. Identifikasi Variabel

Variabel penelitian adalah suatu atribut atau sifat atau nilai dari orang, obyek atau kegiatan yang mempunyai variasi tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya.¹¹ Adapun variabel dalam penelitian adalah:

1. Variabel *Independen* atau Variabel Bebas (X)

Variabel bebas merupakan variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel terikat.¹² Adapun variabel bebas yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode *Problem Solving (PS)* (X).

⁸ Punaji Setyosari, *Metode Penelitian Pendidikan & Perkembangan*, (Jakarta: Prenadamedia Group, 2015), 221.

⁹ Sugiyono, *Statistika untuk Penelitian*, (Bandung: Alfabeta, 2014), 62-64.

¹⁰ Sugiyono, *Statistika untuk Penelitian*, (Bandung: Alfabeta, 2014), 69.

¹¹ Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan: Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*, (Bandung: Alfabeta, 2016), 61.

¹² Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan: Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*, (Bandung: Alfabeta, 2016), 61.

2. Variabel Dependen atau Variabel Terikat (Y)

Variabel terikat merupakan variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat, karena adanya variabel bebas.¹³ Adapun variabel terikat yang digunakan dalam penelitian ini adalah respon belajar siswa (Y).

D. Definisi Operasional Variabel

Definisi operasional variabel adalah suatu definisi mengenai variabel yang dirumuskan berdasarkan karakteristik-karakteristik variabel tersebut yang dapat diamati.¹⁴ Dalam penelitian ini terdapat dua variabel yaitu variabel metode *problem solving* dan respon belajar siswa.

1. Metode *Problem Solving* (Pemecahan Masalah)

Metode pemecahan masalah adalah salah satu cara menyajikan pelajaran dengan mendorong siswa untuk mencari dan memecahkan suatu masalah atau persoalan dalam rangka pencapaian tujuan pengajaran. Prinsip dasar dalam metode ini adalah perlunya aktivitas dalam mempelajari sesuatu. Aktivitas siswa akan timbul jika guru menjelaskan manfaat bahan pelajaran bagi siswa dan masyarakat.

Metode pemecahan masalah (*problem solving*) merupakan metode dalam kegiatan pembelajaran dengan jalan melatih siswa menghadapi berbagai masalah, baik masalah pribadi maupun masalah kelompok untuk dipecahkan sendiri atau secara bersama-sama. Orientasi pembelajarannya adalah investigasi dan penemuan yang pada dasarnya adalah pemecahan masalah.¹⁵

Keunggulan metode *problem solving* adalah sebagai berikut :

- a. Melatih siswa untuk mendesain suatu penemuan
- b. Berpikir dan bertindak kreatif
- c. Memecahkan masalah yang dihadapi secara realistis
- d. Mengidentifikasi dan melakukan penyelidikan
- e. Menafsirkan dan mengevaluasi hasil pengamatan

¹³ Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan: Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*, (Bandung: Alfabeta, 2016), 61.

¹⁴ Masrukhin, *Statistik Inferensial Aplikasi Program SPSS*, (STAIN Kudus: Media Ilmu Press, 2008), 149.

¹⁵ Departemen Agama R.I., *Metodologi Pendidikan Agama Islam*, Jakarta: Direktorat Jendral Kelembagaan Agama Islam, 2002, hlm 289

- f. Merangsang perkembangan kemajuan berpikir siswa untuk menyelesaikan masalah yang dihadapi dengan tepat
- g. Dapat membuat pendidikan sekolah lebih relevan dengan kehidupan khususnya dunia kerja

Jhon Dewey mengemukakan bahwa keaktifan siswa disekolah harus bermakna. Artinya, keaktifan yang disesuaikan dengan pekerjaan yang biasa dilakukan dalam masyarakat. Untuk memecahkan suatu masalah, Jhon Dewey mengemukakan sebagai berikut :

- a. Mengemukakan persoalan atau masalah. Guru menghadapka masalah yang akan dipecahkan kepada siswa
- b. Memperjelas persoalan atau masalah. Masalah tersebut dirumuskan oleh guru bersama siswa
- c. Siswa bersama guru mencari kemungkinan-kemungkinan yang akan dilaksanakan dalam pecahan persoalan
- d. Mencoba kemungkinan yang dianggap menguntungkan. Guru menetapkan cara pemecahan masalah yang dianggap paling tepat
- e. Penilaian cara yang ditempuh dinilai, apakah dapat mendatangkan hasil yang diharapkan atau tidak

2. Respon *Belajar Siswa*

Respon adalah suatu kegiatan (*activity*) dari organisme itu bukanlah semata-mata suatu gerakan yang positif, setiap jenis kegiatan (*activity*) yang ditimbulkan oleh suatu perangsang dapat juga disebut respon. Secara umum respon atau tanggapan dapat diartikan sebagai hasil atau kesan yang didapat (ditinggal) dari pengamatan tentang subjek, peristiwa atau hubungan-hubungan yang diperoleh dengan menyimpulkan informasi dan menafsirkan pesan-pesan.¹⁶ Adapun faktor untuk mengetahui respon seseorang dalam pembelajaran adalah:

a. Faktor Internal

Yaitu faktor yang ada dalam diri individu manusia itu sendiri dari dua unsur yakni rohani dan jasmani. Seseorang yang mengadakan tanggapan terhadap stimulus tetap dipengaruhi oleh eksistensi kedua unsure tersebut. Apabila terganggu salah satu unsur saja, maka akan melahirkan hasil tanggapan yang berbeda intensitasnya pada diri individu yang melakukan tanggapan atau akan berbeda tanggapannya tersebut antara satu orang dengan orang lain.

¹⁶ Jalaludin Rahmat, *Psikologi Komunikasi*, Bandung: Remaja Rosdakarya. 1999. Hal. 51

b. Faktor Eksternal

Yaitu faktor yang ada pada lingkungan. Faktor ini intensitas dan jenis benda perangsang atau orang menyebutnya dengan faktor stimulus. Bimo Walgito dalam bukunya menyatakan bahwa faktor psikis berhubungan dengan objek menimbulkan stimulus dan stimulus akan mengenai alat indera.¹⁷

E. Uji Validitas dan Reliabilitas Instrumen

Teknik analisis data merupakan mengelompokkan data berdasarkan variabel dan jenis responden, mentabulasi data berdasarkan variabel dari seluruh responden, menyajikan data tiap rumusan masalah, dan melakukan perhitungan untuk menguji hipotesis yang telah diajukan. Dari data-data yang didapatkan dari lapangan kemudian peneliti menganalisis kemudian mengkorelasikan dengan teori yang telah diungkapkan sebagai dasar acuan dalam penelitian kali ini.¹⁸

1. Validitas Isi

Validitas merupakan suatu ukuran yang menunjukkan tingkat kevenaran suatu instrument.¹⁹ Sedangkan uji validitas adalah pengujian untuk membuktikan bahwa alat ukur yang digunakan untuk mendapatkan data atau mengukur data itu valid. Valid berarti instrument tersebut dapat digunakan untuk mengukur apa yang hendak diteliti.²⁰

Uji validitas digunakan untuk mengukur sah atau tidaknya suatu kuesioner. Kuesioner dikatakan valid, jika pertanyaan pada kuesioner mampu mengungkapkan sesuatu yang akan diukur. Dapat disimpulkan, uji validitas merupakan suatu alat ukur dalam menentukan valid atau tidaknya suatu instrument penelitian. Misalnya kita ingin mengukur Respon Belajar Siswa (Y) dan diberi 10 (sepuluh) pertanyaan, maka pertanyaan tersebut harus secara tepat mengungkap tingkat Respon Belajar Siswa.²¹

¹⁷ Bimo Walsito, *Psikologi Umum*, Yogyakarta: UGM. 199. Hlm. 55

¹⁸ Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan: Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung, Alfabeta. 2016. Hlm 207.

¹⁹ Mahmud, *Metode Penelitian Pendidikan*, Pustaka Setia, Bandung, 2011, hlm 167

²⁰ Masrukhin, *Statistik Inferensial*, Mitra Press, Kudus, 2004, hlm 13

²¹ Masrukhin, *Statistik Inferensial Aplikasi Program SPSS*, (STAIN Kudus: Media Ilmu Press, 2008), 20.

Validitas isi menunjuk pada sejauh mana instrumen tersebut menggambarkan atau mencerminkan isi yang dikehendaki.²² Secara teknis pengujian validitas isi dapat dibantu dengan menggunakan kisi-kisi instrumen. Dalam kisi-kisi tersebut terdapat variabel yang diteliti, indikator sebagai tolok ukur dan nomor butir (item) pertanyaan dan pernyataan yang telah dijabarkan dari indikator. Dengan kisi-kisi instrumen tersebut maka pengujian validitas dapat dilakukan dengan mudah dan sistematis.²³

Instrument yang telah dibuat, dikonsultasikan dengan para ahli, yaitu dosen yang ahli dalam bidang mata pelajaran fiqih dan guru-guru mata pelajaran fiqih. Penilai ahli (*experts judgement*) tersebut dimintai pendapatnya untuk mengecek kesesuaian antara soal dengan indikator materi pelajaran dan dominan kognitif yang mencakup 3 tingkatan yaitu pengetahuan, pemahaman dan aplikasi. Setelah *experts judgement* melakukan pengecekan instrument, maka selanjutnya memberikan penilaian terhadap setiap butir soal skala penilaian (dilampiran XII TKR3)

Pemberian pendapat dapat dilakukan dengan memberikan respon atau kesesuaian butir yang ditulis sesuai indikator dari setiap variabel. Dengan memakai analisis item yang digunakan peneliti adalah dengan memakai butir-butir item yang disetujui oleh 2 rater dan penulis telah anggap mewakili dari variabel penelitian, mempertahankan butir-butir item yang disetujui keempat rater dengan memperbaiki butir-butir soal yang disarankan oleh para rater dan menggugurkan butir yang tidak disetujui oleh keempat rater.

Selanjutnya, untuk menghitung validitas isi menggunakan formula V dari Aiken, adapun rumus formula V Aiken adalah:²⁴

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

²² Punaji Setyosari, *Metode Penelitian Pendidikan & Perkembangan*, (Jakarta: Prenadamedia Group, 2015), 244.

²³ Sugiyono, *Statistika untuk Penelitian*, (Bandung: Alfabeta, 2014), 353.

²⁴ Hendrayadi. *Jurnal Tentang Content Validity (Validitas Isi)*, Teorionline Personal. No 01. 2014. Hlm 3.

Keterangan:

S : $r - l_0 \Rightarrow s$: selisih antara skor yang ditetapkan rater (r) dan skor terendah

V : Indeks validitas butir

n : Banyaknya rater

c : Angka penilaian validitas yang tertinggi

l_0 : Angka penilaian validitas yang terendah

r : Angka yang diberikan oleh seorang penilai

Σ : Sigma (jumlah)

Maka selanjutnya memberikan penilaian terhadap setiap butir soal skala penilaian berupa skala rating politomi dengan rentang 1-5 (dilampiran XII TKR4). Kemudian untuk menginterpretasi nilai validitas isi yang diperoleh dari perhitungan diatas, maka digunakan pengklarifikasian validitas seperti itu yang ditunjukkan pada kreteria berikut :

$0,80 < V < 1,00$: Sangat tinggi

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

$0,40 < V < 0,60$: Cukup

$0,20 < V < 0,40$: Rendah

$0,00 < V < 0,20$: Sangat rendah

2. Uji Reliabilitas Instrumen

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

Pengukuran reliabilitas dapat dilakukan dengan dua cara yaitu:

- a. *Repeated Measure* atau pengukuran ulang. Disini seseorang akan diberikan pertanyaan yang sama pada waktu yang berbeda dan dilihat apakah ia tetap konsisten dengan jawabannya.
- b. *One Shot* atau pengukuran sekali saja. Pengukuran dilakukan sekali saja dan kemudian hasilnya dibandingkan dengan pertanyaan lain atau mengukur korelasi antar jawaban pertanyaan.

Untuk mengukur uji reliabilitas dapat digunakan program SPSS dengan menggunakan uji statistik *Cronbach Alpha*. Adapun kriteria bahwa instrumen itu dikatakan reliabel, apabila nilai yang didapat dalam proses pengujian dengan uji

statistik *Cronbach Alpha* > 0,60 dan sebaliknya jika *Cronbach Alpha* ditemukan angka koefisien lebih kecil (< 0,60), maka dikatakan tidak reliabel.²⁵ Jadi untuk melakukan uji realibilitas dapat dengan menggunakan uji statistic cronbach alpha, agar dapat diketahui tes reliable atau tidak. Karena dengan cronbach alpha dapat mengetahui syarat kestabilan atau keajegan dari hasil tes yaitu antara keajegan internal dan eksternal.²⁶ Untuk menguji reliabilitas instrument digunakan rumus:

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

F. Teknik Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data ialah teknik atau cara-cara yang dapat digunakan oleh peneliti untuk mengumpulkan data. Metode (cara atau teknik) menunjuk suatu kata yang abstrak dan tidak diwujudkan dalam benda, tetapi hanya dapat dilihat dan diobservasi melalui penggunaannya melalui: *angket, wawancara, pengamatan (observasi), ujian (test), dokumentasi, dan lainnya.*²⁷ Teknik pengumpulan data yang digunakan peneliti dalam penelitian ini antara lain, sebagai berikut:

1. Metode Tes

Teknik tes dilakukan dengan instrument yang berupa soal tes hasil belajar yang diberikan setelah seluruh proses pembelajaran dilaksanakan. Tes adalah sehimpunan pertanyaan yang harus dijawab, atau pertanyaan-pertanyaan yang harus dipilih, ditanggapi atau tugas-tugas yang harus dilakukan oleh orang yang di tes dengan tujuan untuk mengukur aspek (perilaku atribut) tertentu dari orang yang dites.²⁸

Tes ini terdiri dari satu jenis, yaitu pretest dan posttest. Pretest bertujuan untuk mengetahui keadaan respon belajar sebelum menggunakan metode pembelajaran problem solving. Posttest bertujuan untuk mengetahui perkembangan hasil belajar setelah menggunakan metode pembelajaran problem solving. Soal tes terlebih dahulu diuji validitas dan

²⁵ Masrukhin, *Statistik Inferensial Aplikasi Program SPSS*, (STAIN Kudus: Media Ilmu Press, 2008),15.

²⁶ Sumarna Surapranata. *Panduan Penulisan Tes Tertulis*. PT Remaja Rosdakarya. Bandung. 2005. Hlm 28

²⁷ Riduwan, *Dasar-dasar Statistika*, (Bandung: Alfabeta, 2016), 51.

²⁸ Sumarna Surapranata. *Panduan Penulisan Tes Tertulis*. PT Remaja Rosdakarya. Bandung. 2005. Hlm 19

realibitas. Penyusunan instrument tes ini disesuaikan dengan materi, kompetensi dasar dan indikator yang hendak dicapai oleh peserta didik. Hasil belajar berupa tes diberikan kepada peserta didik kelas XII untuk mengetahui perbandingan hasil belajar peserta didik antara sebelum dan sesudah menggunakan metode pembelajaran problem solving pada mata pelajaran fiqh kelas XII di SMK NU MA'ARIF 2 KUDUS.

2. Metode Observasi

Observasi atau pengamatan langsung adalah kegiatan pengumpulan data dengan melakukan penelitian langsung terhadap kondisi lingkungan objek penelitian yang mendukung kegiatan penelitian, sehingga didapat gambaran secara jelas tentang kondisi objek penelitian tersebut.²⁹ Metode ini peneliti gunakan agar memperoleh data yang objektif melalui pengamatan langsung tentang pengaruh metode pembelajaran *problem solving* terhadap respon belajar siswa pada mata pelajaran fiqh di SMK NU 2 Ma'arif Kudus.

Tabel 3.3
Kisi-kisi Instrumen

Variabel Penilaian	Indikator	No. Item	Jumlah Soal
Metode Problem Solving (PS) (X)	a. <i>Tahap Orientasi</i>	1,2,	2
	b. <i>Tahap Persiapan</i>	3,4	2
	c. <i>Tahap Penggagasan</i>	5,6	2
	d. <i>Tahap Penilaian</i>	7,8	2
	e. <i>Tahap Penerapan</i>	9,10	2
Respon Belajar Siswa (Y)	a. Keinginan untuk bertindak/berpartisipasi aktif	11,12,13	3
	b. Membacakan/mendengarkan pembelajaran.	14,15,16,17	4
	c. Memperhatikan proses pembelajaran.	18,19,20,21	4
	d. Mengamati proses pembelajaran.	22,23,24,25	4

Metode Dokumentasi

²⁹ Syofian Siregar, *Statistik Parametrik untuk Penelitian Kuantitatif: Dilengkapi dengan Perhitungan Manual dan Aplikasi SPSS Versi 17*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2014), 42.

Dokumentasi adalah ditujukan untuk memperoleh data langsung dari tempat penelitian, meliputi buku-buku yang relevan, peraturan-peraturan, laporan kegiatan, foto-foto, film dokumenter, data yang relevan penelitian.³⁰

G. Uji Asumsi Klasik

1. Uji Normalitas

Uji normalitas bertujuan untuk mengetahui apakah distribusi sebaran data yang terpilih berasal dari sebuah distribusi normal atau tidak normal.³¹ Uji normalitas dalam penelitian dilakukan terhadap skor postest. Pengujian normalitas sebaran dibantu dengan spss versi 16.0 dihasilkan nilai sig. (2-tailed) pada kolmogrov-smirnov yang dapat menunjukkan sebaran data berdistribusi normal apabila sig. (2-tailed) yang diperoleh dari hasil perhitungan lebih besar dari tingkat alpha 5% (sig.2-tailed) $>0,05$.

2. Uji Homogenitas

Uji homogenitas berfungsi untuk mengetahui apakah data yang diperoleh dari populasi yang bervariasi homogen atau tidak. Dengan memanfaatkan hasil perhitungan program spss versi 16.0, homogenitas variansi dapat dilihat dari nilai levena statistic. Skor hasil tes tersebut dinyatakan tidak memiliki perbedaan varian atau homogen jika nilai signifikannya lebih besar dari 0,05. Seluruh proses perhitungan selengkapny akan dibantu dengan komputer program spss versi 16.0. uji homogenitas data yang dilakukan dalam penelitian ini yaitu diadakan 2 kali dengan menggunakan analisis variansi dua jalan dengan sel tak sama. Adapun variabel yang diuji homogenitas data sebagai berikut:

- a. Variabel kemampuan kognitif peserta didik kelas XII dalam hal keinginan untuk bertindak/berpartisipasi aktif, membacakan/mendengarkan pembelajaran, memperhatikan proses pembelajaran, mengamati proses pembelajaran melalui metode pembelajaran *Problem Solving* pada mata pelajaran Fiqih
- b. Variabel kemampuan kognitif peserta didik kelas XII dalam keinginan untuk bertindak/berpartisipasi aktif, membacakan/mendengarkan pembelajaran, memperhatikan

³⁰ Riduwan, *Dasar-dasar Statistika*, (Bandung: Alfabeta, 2016), 58.

³¹ Kadir. *Statistika Terapan*. PT Raja Grafindo Persada. Depok. 2015.

proses pembelajaran, mengamati proses pembelajaran melalui metode pembelajaran Konvensional pada mata pelajaran Fiqih.

H. Teknik Analisis Data

1. Analisis Pendahuluan

Analisis pendahuluan merupakan langkah awal yang dicantumkan dalam penelitian dengan cara memasukkan hasil pengolahan data angket responden ke dalam data tabel distribusi frekuensi.

Untuk menganalisis data dalam penelitian ini digunakan teknik analisis statistik yang menghitung nilai kualitas dan kuantitas dengan cara memberikan penilaian berdasarkan atas jawaban angket yang telah disebarkan kepada responden, dimana masing-masing item diberikan alternatif jawaban.

Adapun kriteria nilainya sebagai berikut:

- a. Untuk alternatif jawaban benar dengan skor 4
- b. Untuk alternatif jawaban kurang jelas dengan skor 3
- c. Untuk alternatif jawaban salah dengan skor 2
- d. Untuk alternatif jawaban tidak menjawab dengan skor 1

2. Uji Hipotesis

Tahapan analisa kedua diadakan perhitungan statistik dengan menggunakan dua jenis hipotesis yang akan dianalisa lebih lanjut yaitu:

a. Hipotesis Deskriptif

Hipotesis deskriptif adalah dugaan terhadap nilai satu variabel secara mandiri antara data sampel dan data populasi.³² Rumus yang digunakan untuk menguji hipotesis deskriptif adalah:

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

Keterangan:

- t : Nilai t yang dihitung, selanjutnya disebut t_{hitung} .
 X : Rata-rata.
 μ_0 : Nilai yang dihipotesiskan.
 s : Simpangan baku.

³² Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan: Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*, (Bandung: Alfabeta, 2016), 246.

N : Jumlah anggota sampel.³³

b. Hipotesis Komperatif

Menggunakan rumus statistik annova dua jalan dengan sel tidak sama dimana untuk membandingkan antara dua kelompok. Adapun rumus perhitungannya adalah :

$$JK_{tot} = \sum X_{tot}^2 - \frac{(\sum X_{tot})^2}{N}$$

$$JK_{ant} = \sum \frac{\sum (X_k)^2}{n_k} - \frac{(\sum X_{tot})^2}{N}$$

$$JK_{dal} = JK_{tot} - JK_{ant}$$

3. Analisis Lanjut

Analisis ini 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:

a. Uji Signifikansi Hipotesis Deskriptif

Uji signifikansi hipotesis deskriptif meliputi uji signifikansi hipotesis pengaruh metode pembelajaran *Problem Solving*(PS(X) dan respon belajar siswa (Y) dengan cara membandingkan nilai uji hipotesis deskriptif t_{hitung} dengan t_{tabel} .

t_{tabel} dicari dengan $dk = n-1$

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

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

b. Uji Signifikansi Hipotesis Komperatif

Uji signifikansi hipotesis komperatif ini dengan menguji pengaruh metode pembelajaran *problem solving*(PS(X dan respon belajar siswa (Y). 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

³³ Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan: Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*, (Bandung: Alfabeta, 2016), 250.

n = jumlah anggota sampel.³⁴

Adapun kriteria pengujinya sebagai berikut:

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

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



³⁴ Masrukhin, *Metodologi Penelitian Kuantitatif*, (STAIN Kudus: Media Ilmu Press, 2014), 121.