

## **BAB III**

### **METODOLOGI PENELITIAN**

#### **A. Lokasi dan Waktu Penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan di madrasah Aliyah Negeri (MAN) 2 Model Medan yang beralamat di Jalan Williem Iskandar No. 7A Kelurahan Sidorejo, Kecamatan Medan Tembung 20333, Telepon (061) 4524713-4515274, Fax.(061) 4523557 Medan. Pemilihan tempat ini didasarkan atas pertimbangan kemudahan dalam memperoleh data sesuai dengan kemampuan baik dari segi waktu dan juga keterbatasan dana. Sejak awal penelitian ini direncanakan dilaksanakan mulai tanggal 08 September 2016 s/d 08 Januari 2017.

#### **B. Metode Penelitian**

Jenis penelitian ini adalah penelitian kuantitatif, sedangkan metodenya adalah bentuk studi korelasi. Dalam penelitian ini data dan informasi dikumpulkan dari responden dengan menggunakan kuisioner sebagai alat pengumpul data. Kemudian wawancara dan studi dokumentasi hanya sekedar memperkaya informasi.

#### **C. 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.<sup>1</sup> Maka yang menjadi populasi pada penelitian ini adalah seluruh siswa kelas XII-IPA MAN 2 Model Medan. Yang berjumlah 347 orang dan terdiri dari 9 Lokal. Pemilihan hanya pada kelas IPA, sebenarnya bertujuan untuk lebih memperkecil objek penelitian, sehingga akan lebih mudah untuk mengamatinya. Data yang didapatpun akan lebih akurat. Adapun rincian jumlah siswa tersebut sebagai berikut:

---

<sup>1</sup>Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan: Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R & D* (Bandung: Alfabeta, 2011), Cet.VI, h. 117.

**Tabel 3.1**  
**Rekapitulasi Siswa-Siswi Kelas XII MAN 2 Model Medan**

<b>Lokal/Ruangan</b>	<b>Lk</b>	<b>Pr</b>	<b>Jumlah</b>
XII IPA-1	14	26	40
XII IPA-2	09	31	40
XII IPA-3	16	24	40
XII IPA-4	16	22	38
XII IPA-5	17	23	40
XII IPA-6	19	20	39
XII IPA-7	18	25	43
XII IPA-8	09	25	34
XII IPA-9	13	20	33
<b>Jumlah</b>	<b>131</b>	<b>216</b>	<b>347</b>

Sumber: *Statistik data siswa MAN 2 Model Medan tahun 2015*

## 2. Sampel

Suharsimi Arikunto mengemukakan bahwa untuk menentukan jumlah subjek apabila kurang dari 100, maka lebih baik ambil semua, sehingga penelitiannya merupakan penelitian populasi. Selanjutnya jika subjeknya besar, dapat diambil antara 10%-15% atau 20%-25% atau lebih.<sup>2</sup> Yang menjadi sampel di sini adalah kelas XII-IPA, hal ini didasarkan sebab kelas X dan XI diperkirakan belum terlalu memahami dalam menjawab angket yang dirancang. Untuk pengambilan sampel dilakukan dengan cara acak (*random sampling*). Berdasarkan pendapat Arikunto di atas maka persentase yang diambil dalam penelitian ini adalah 15%. Dengan begitu 15% dari 347 siswa adalah 52,05 (dibulatkan menjadi 53 orang). Adapun rinciannya dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

**Tabel 3.2**  
**Rincian Sampel Penelitian**

<b>Kelas</b>	<b>Sampel</b>	<b>Kelas</b>	<b>Sampel</b>
XII IPA-1	6 Orang	XII IPA-6	6 Orang
XII IPA-2	6 Orang	XII IPA-7	6 Orang
XII IPA-3	6 Orang	XII IPA-8	6 Orang
XII IPA-4	6 Orang	XII IPA-9	5 Orang
XII IPA-5	6 Orang		
<b>Jumlah</b>	<b>30</b>	<b>Jumlah</b>	<b>23</b>

<sup>2</sup>Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*, (Jakarta:Rineka Cipta, 2006), cet. XI. h. 134.

<b>Jumlah keseluruhan</b>	<b>53 Orang</b>
---------------------------	-----------------

#### **D. Definisi Operasional**

Agar pokok masalah yang diteliti lebih jelas, perlu diberi batasan tentang beberapa istilah/ kata kunci yang terdapat dalam judul penelitian ini, yaitu:

##### 1. Kompetensi Pedagogik guru

Kemampuan seorang guru dalam mengelola pembelajaran peserta didik yang meliputi : (a) pemahaman wawasan atau landasan kependidikan; (b) pemahaman terhadap peserta didik; (c) pengembangan kurikulum/silabus; (d) perancangan pembelajaran; (e) pelaksanaan pembelajaran yang mendidik dan dialogis; (f) Pemanfaatan teknologi pembelajaran, (g) evaluasi hasil belajar; dan (h) pengembangan peserta didik untuk mengaktualisasikan berbagai potensi yang dimilikinya.

Adapun kisi-kisi instrumen yang akan digunakan untuk mengumpulkan data dari variabel kompetensi pedagogik guru fikih adalah:

**Tabel 3.3**  
**Kisi-Kisi Instrumen Kompetensi Pedagogik Guru**

<b>Variabel</b>	<b>Indikator</b>	<b>No Item</b>	<b>Jumlah Item</b>
Kompetensi pedagogik guru	a. Pemahaman wawasan atau landasan kependidikan	1, 20, 24	25
	b. Pemahaman terhadap peserta didik	2, 3, 19	
	c. Pengembangan kurikulum/silabus	4, 5, 6,	
	d. Perancangan pembelajaran	8, 10, 21	
	e. Pelaksanaan pembelajaran yang mendidik dan dialogis	22, 7, 9	
	f. Pemanfaatan teknologi pembelajaran	11, 17, 18,	
	g. Evaluasi proses dan hasil belajar	12, 23, 16	
	h. pengembangan siswa untuk mengaktualisasikan potensi yang dimilikinya.	13, 14, 15, 25	

## 2. Motivasi Mengajar

Motivasi mengajar adalah dorongan atau semangat guru untuk melaksanakan tugas-tugas pekerjaannya dalam melaksanakan pembelajaran. Dalam hal ini pembelajaran yang dimaksud adalah pembelajaran fikih.

Adapun kisi-kisi instrumen yang akan digunakan untuk mengumpulkan data dari variabel motivasi belajar siswa pada pelajaran fikih adalah:

Motivasi itu ditandai dengan (1), (2), (3), (4), (5).

**Tabel 3.4**  
**Kisi-Kisi Instrumen motivasi Mengajar Guru**

Variabel	Indikator	No Item	Jumlah Item
Motivasi belajar siswa	a. Komitmen dan memiliki kesetiaan pada profesinya	1, 2, 5, 6, 7	25
	b. Kebutuhan akan prestasi dan karir yang baik dalam bidang keahliannya	3, 4, 10, 11, 12	
	c. Aktif mengikuti perkembangan pengetahuan yang mutakhir	13, 8, 9, 14, 16	
	d. Meningkatkan inovasi dan kreatifitas pembelajaran	15, 17, 18, 20, 21	
	e. Kebutuhan akan kesejahteraan hidup (materi atau penghargaan)	19, 22, 23, 24, 25	

## 3. Hasil Belajar Siswa

Suatu tingkat keberhasilan seseorang di dalam proses belajar mengajar yang dinyatakan dalam bentuk nilai terhadap suatu pokok bahasan atau mata pelajaran tertentu. Dalam hal ini pelajaran tersebut adalah fikih.

Adapun indikator untuk variabel ini adalah nilai tes hasil belajar siswa yang dirancang sebanyak 25 butir soal. Muatan materi tes hasil belajar ini menyangkut pada seluruh materi yang terdapat pada semester ganjil.

### **E. Teknik Pengumpulan Data**

Teknik dalam pengumpulan data dilakukan dengan cara memberikan kuisisioner kepada siswa untuk dijawab dan akan dijadikan sampel penelitian untuk data tentang kompetensi pedagogik guru dan motivasi mengajar. Dengan kata lain kedua variabel ini menggunakan kuisisioner. Pengumpulan data dilakukan dengan cara menemui responden langsung di dalam kelas. Adapun bentuk kuisisionernya adalah dengan menggunakan skala *Likert*. Instrumen penelitian dirancang sesuai dengan variabel, indikator untuk setiap variabel sesuai dengan acuan teori yang dibuat dalam bentuk kisi-kisi. Dari variabel kompetensi pedagogik dirancang sebanyak 25 item, variabel motivasi mengajar sebanyak 25 item.

Sesuai dengan isi dan sifat masing-masing variabel yang diteliti, maka instrumen yang digunakan untuk mengumpulkan kuisisioner adalah model skala Likert. Skala likert adalah alat ukur mengenai sikap, pendapat, dan persepsi seseorang atau sekelompok orang tentang gejala sosial. Skala likert diciptakan dan diperkenalkan oleh Likert.<sup>3</sup> Berdasarkan uraian diatas maka pernyataan variabel diukur dengan menggunakan gradasi frekuensi: Selalu (SL), Sering (SR), Kadang-Kadang, (KD), Tidak Pernah (TP). Untuk motivasi Guru dalam hal mengajar diukur dengan menggunakan frekuensi: Selalu (SL), Sering (SR), Kadang-kadang (KK), Tidak pernah (TP). Sedangkan variabel hasil belajar siswa, data diperoleh melalui tes hasil belajar siswa pelajaran fikih.

### **F. Uji coba Instrumen Data**

Instrumen yang sudah disusun terlebih dahulu diujicobakan untuk mendapatkan instrumen yang sah dan handal (*valid* dan *reliabel*). Prosedur uji coba instrumen adalah: (1) penentuan responden uji coba, (2) pelaksanaan uji coba, (3) analisis uji coba.

---

<sup>3</sup>Syukur Kholil, *Metodologi Penelitian Pendidikan* (Bandung: Citapustaka Media, 2006), h. 144.

Responden uji coba instrumen penelitian berjumlah 53 siswa, yang diambil secara acak dari tingkatan kelas dan karakteristik yang sama.

### 1. Uji Validitas

Uji kesahihan instrumen digunakan untuk mengetahui apakah instrumen itu mampu mengukur apa yang hendak diukur. Validitas mempunyai arti sejauh mana ketepatan (mampu mengukur apa yang hendak diukur) dan kecermatan (dapat memberikan gambaran mengenai perbedaan yang sekecil-kecilnya antara subjek yang satu dengan subjek yang lain) alat ukur dalam melakukan fungsi ukurnya.<sup>4</sup> Pengembangan instrumen untuk mendapatkan instrumen yang shahih dilakukan dengan menggunakan validitas isi (*content validity*) dan validitas konstruk (*construct validity*). Dalam pelaksanaannya dicari konsistensi internal untuk membuang butir-butir pertanyaan yang lemah.

Untuk memperoleh butir-butir kuisioner yang sah dalam penelitian ini dilakukan analisis validitas item dengan rumus korelasi Produk Moment dari Pearson yaitu:

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

Dimana:

$r_{xy}$  = Koefisien Korelasi

N = Jumlah sampel

$\sum X$  = Jumlah produk skor butir item

$\sum Y$  = Jumlah skor butir total

$\sum X^2$  = Jumlah kuadrat skor butir item

$\sum Y^2$  = Jumlah kuadrat skor butir total

$\sum XY$  = Jumlah produk skor butir item dikali produk skor butir total

Untuk penafsiran harga validitas dikonfirmasi dengan table harga r *product moment* dengan  $\alpha = 0.05$ . Maka statusnya jika  $r_{hitnug} > r_{tabel}$  maka dapat dikatakan bahwa butir tes tersebut valid.

---

<sup>4</sup>Saifuddin Azwar, *Relibilitas dan Validitas: Seri Rangkuman Psikologi*, (Yogyakarta: Sigma Alpha, 1992), h. 21.

Dalam penelitian ini uji validitas dipakai untuk mengukur keshahihan dari masing-masing instrumen. Instrumen yang dimaksud ialah kuesioner kompetensi pedagogik, kuesioner motivasi mengajar, dan tes hasil belajar fikih.

#### a. Uji Validitas Kuesioner Kompetensi Pedagogik

Sebelum melakukan perhitungan, terlebih dahulu dipersiapkan beberapa data yang termasuk dalam bagian rumus. Dari tabel lampiran 4 dapat diketahui, bahwa:

$$\begin{array}{lll} \sum X_1 = 130 & \sum X_1^2 = 366 & \sum Y = 4014 \\ \sum Y^2 = 309090 & \sum X_1 Y_1 = 9739 & N=53 \end{array}$$

Dengan menggunakan rumus korelasi *product moment* maka diperoleh:

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

$$r_{xy} = \frac{53(9739) - (130)(4014)}{\sqrt{\{53(366) - (130)^2\} \{53(309090) - (4014)^2\}}}$$

$$r_{xy} = -0.128$$

Untuk N= 53 pada taraf signifikan  $\alpha = 0.05$ , diperoleh  $r_{tabel}$  sebesar 0,27. Namun perlu ditambahkan, bahwa besaran jumlah  $r_{tabel}$  ini sebenarnya didapat melalui langkah interpolasi. Hal ini disebabkan besaran N= 53 tidak tertera dalam daftar  $r_{tabel}$  *Product Moment*. Namun apabila dilihat dalam daftar tersebut N=53 berada di antara N= 50 dan N=60. Maka adapun rumus interpolasi yang dimaksud adalah seperti di bawah ini:

$$r_{50(0,05)} = 0,273 \quad r_{60(0,05)} = 0,250$$

$$r_{tabel} \text{ atau } r_{74(0,05)} = 0,273 + \frac{53 - 50}{60 - 50} (0,250 - 0,273)$$

$$= 0,273 + (-0.0069)$$

$$= 0,27$$

Dengan membandingkan  $r_{hitung}$  dengan  $r_{tabel}$  maka diperoleh  $r_{hitung} < r_{tabel}$  atau  $-0,128 < 0,27$  sehingga item nomor 1 dinyatakan tidak valid. Dalam uji coba ini, item yang digunakan adalah item pernyataan yang tergolong ke dalam kategori valid saja.

Dengan cara yang sama diperoleh  $r_{hitung}$  masing-masing item pernyataan yang disajikan pada tabel berikut ini:

**Tabel 3.5**  
**Rekapitulasi Perhitungan Uji Validitas Kompetensi Pedagogik**

No. Item	$r_{hitung}$	$r_{tabel}$	Keterangan
1.	-0.218	0.27	Tidak Valid
2.	0.308	0.27	Valid
3.	0.423	0.27	Valid
4.	0.452	0.27	Valid
5.	0.472	0.27	Valid
6.	0.523	0.27	Valid
7.	0.715	0.27	Valid
8.	0.49	0.27	Valid
9.	0.317	0.27	Valid
10.	0.283	0.27	Valid
11.	-0.219	0.27	Tidak Valid
12.	-0.044	0.27	Tidak Valid
13.	-0.327	0.27	Tidak Valid
14.	0.278	0.27	Valid
15.	0.288	0.27	Valid
16.	0.769	0.27	Valid
17.	0.677	0.27	Valid
18.	0.628	0.27	Valid
19.	0.431	0.27	Valid
20.	0.652	0.27	Valid
21.	0.587	0.27	Valid
22.	0.509	0.27	Valid
23.	0.719	0.27	Valid
24.	0.725	0.27	Valid
25.	0.532	0.27	Valid
26.	0.331	0.27	Valid
27.	-0.055	0.27	Tidak Valid
28.	0.621	0.27	Valid
29.	0.582	0.27	Valid
30.	0.289	0.27	Valid

Total item yang Valid	25 item
Total Item yang tidak valid	5 item

Dari ringkasan hasil perhitungan uji validitas di atas dapat dilihat bahwa ada 5 item Quisioner yang dinyatakan tidak valid yaitu nomor item 1, 11, 12, 13, 27, dengan demikian ada 25 item pernyataan kompetensi pedagogik yang dapat digunakan untuk mengumpulkan data.

### b. Uji Validitas Kuesioner Motivasi Mengajar

Sebelum melakukan perhitungan, terlebih dahulu dipersiapkan beberapa data yang termasuk dalam bagian rumus. Dari tabel lampiran 5 dapat diketahui, bahwa:

$$\begin{aligned} \sum X_1 &= 109 & \sum X_1^2 &= 241 & \sum Y &= 3904 \\ \sum Y^2 &= 292056 & \sum X_1 Y_1 &= 8206 & N &= 53 \end{aligned}$$

Dengan menggunakan rumus korelasi *product moment* maka diperoleh:

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

$$r_{xy} = \frac{5(1258) - (14)(430)}{\sqrt{\{5(42) - (14)^2\} \{5(38280) - (430)^2\}}}$$

$$r_{xy} = 0.644$$

Untuk  $N= 53$  pada taraf signifikan  $\alpha = 0.05$ , diperoleh  $r_{tabel}$  sebesar 0,27, dengan membandingkan  $r_{hitung}$  dengan  $r_{tabel}$  maka diperoleh  $r_{hitung} > r_{tabel}$  atau  $0,644 > 0,27$  sehingga item nomor 1 dinyatakan valid. Dalam uji coba ini, item yang digunakan adalah item pernyataan yang tergolong ke dalam kategori valid saja.

Dengan cara yang sama diperoleh  $r_{hitung}$  masing-masing item pernyataan yang disajikan pada tabel ringkasan hasil perhitungan uji validitas quisioner Motivasi mengajar sebagai berikut:

**Tabel 3.6**  
**Rekapitulasi perhitungan uji validitas motivasi mengajar guru**

<b>No. Item</b>	$r_{hitung}$	$r_{tabel}$	<b>Keterangan</b>
1.	0.64	0.27	Valid
2.	0.59	0.27	Valid
3.	0.32	0.27	Valid
4.	0.63	0.27	Valid
5.	0.62	0.27	Valid
6.	0.66	0.27	Valid
7.	0.62	0.27	Valid
8.	0.63	0.27	Valid
9.	0.47	0.27	Valid
10.	0.71	0.27	Valid
11.	0.56	0.27	Valid
12.	0.62	0.27	Valid
13.	0.08	0.27	Tidak Valid
14.	0.66	0.27	Valid
15.	0.47	0.27	Valid
16.	0.25	0.27	Tidak Valid
17.	0.67	0.27	Valid
18.	0.25	0.27	Tidak Valid
19.	0.63	0.27	Valid
20.	0.55	0.27	Valid
21.	0.47	0.27	Valid
22.	0.55	0.27	Valid
23.	0.44	0.27	Valid
24.	0.48	0.27	Valid
25.	0.58	0.27	Valid
26.	0.49	0.27	Valid
27.	0.62	0.27	Valid
28.	0.22	0.27	Tidak Valid
29.	0.43	0.27	Valid
30.	0.21	0.27	Tidak Valid
Total item yang Valid			25 item
Total Item yang tidak valid			5 item

Dari ringkasan hasil perhitungan uji validitas di atas dapat dilihat bahwa ada 5 item Quisioner yang dinyatakan tidak valid yaitu nomor item 13, 16, 18, 28, 30, dengan demikian ada 25 item pernyataan motivasi mengajar yang dapat digunakan untuk mengumpulkan data.

### c. Uji Validitas Tes Hasil belajar

Sebelum melakukan perhitungan, terlebih dahulu dipersiapkan beberapa data yang termasuk dalam bagian rumus. Dari tabel lampiran 6 dapat diketahui, bahwa:

$$\begin{array}{lll} \sum X_1 = 37 & \sum X_1^2 = 32 & \sum Y = 772 \\ \sum Y^2 = 12200 & \sum X_1 Y_1 = 590 & N=53 \end{array}$$

Dengan menggunakan rumus korelasi *product moment* maka diperoleh:

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

$$r_{xy} = \frac{53(590) - (37)(772)}{\sqrt{\{53(32) - (37)^2\} \{53(12200) - (772)^2\}}}$$

$$r_{xy} = 0.49$$

Untuk N= 53 pada taraf signifikan  $\alpha = 0.05$ , diperoleh  $r_{tabel}$  sebesar 0,27.

Dengan membandingkan  $r_{hitung}$  dengan  $r_{tabel}$  maka diperoleh  $r_{hitung} > r_{tabel}$  atau  $0,49 > 0,27$  sehingga butir soal nomor 1 dinyatakan valid. Dalam uji coba ini, butir soal yang digunakan adalah butir soal yang tergolong ke dalam kategori valid saja.

Dengan cara yang sama, diperoleh  $r_{hitung}$  masing-masing butir soal seperti yang tertera pada tabel ringkasan hasil perhitungan uji validitas hasil belajar sebagai berikut:

**Tabel 3.7**  
**Rekapitulasi perhitungan uji validitas tes hasil belajar fikih**

No. Item	$r_{hitung}$	$r_{tabel}$	Keterangan
1.	0.49	0.27	Valid
2.	0.49	0.27	Valid
3.	0.49	0.27	Valid
4.	0.38	0.27	Valid
5.	0.31	0.27	Valid
6.	0.32	0.27	Valid
7.	0.38	0.27	Valid
8.	0.39	0.27	Valid

9.	0.38	0.27	Valid
10.	0.51	0.27	Valid
11.	0.28	0.27	Valid
12.	0.13	0.27	Tidak Valid
13.	0.35	0.27	Valid
14.	0.28	0.27	Valid
15.	0.6	0.27	Valid
16.	0.54	0.27	Valid
17.	0.29	0.27	Valid
18.	0.49	0.27	Valid
19.	0.39	0.27	Valid
20.	0.29	0.27	Valid
21.	0.32	0.27	Valid
22.	0.53	0.27	Valid
23.	0.04	0.27	Valid
24.	0.12	0.27	Tidak Valid
25.	0.03	0.27	Tidak Valid
26.	0.28	0.27	Valid
27.	-0	0.27	Tidak Valid
28.	0.31	0.27	Valid
29.	0.26	0.27	Tidak Valid
30.	0.27	0.27	Valid
Total item yang Valid			25 item
Total Item yang tidak valid			5 item

Dari ringkasan hasil perhitungan uji validitas di atas dapat dilihat bahwa ada 5 butir soal yang dinyatakan tidak valid yaitu nomor item 12, 24, 25, 27, 29, dengan demikian ada 25 butir soal tes hasil belajar yang dapat digunakan untuk mengumpulkan data.

## 2. Uji Reliabilitas

Butir instrumen yang valid tersebut kemudian dihitung reliabilitasnya, untuk ketiga instrumen masing-masing perhitungannya dengan menggunakan rumus *Alpha Cronbach*, yaitu:

$$r_{11} = (n / (n-1)) \cdot (1 - (\sum \sigma^2 / \sigma_t^2))$$

Keterangan:

n = Jumlah subjek

$\sum \sigma^2$  = Jumlah varians butir

- $\sigma_t^2$  = Varians total  
 $r_{11}$  = Reliabilitas instrumen

Kategori reliabilitas adalah:

- 0,91—1,00 tergolong sangat tinggi
- 0,71—0,90 tergolong tinggi
- 0,51—0,70 tergolong cukup

Untuk mempermudah perhitungan, uji reliabilitas dalam penelitian ini mempergunakan aplikasi IBM SPSS Statistics Versi 20. Adapun hasil perhitungannya seperti yang tertera di bawah ini:

#### a. Uji Reliabilitas Kuesioner Kompetensi Pedagogik

Dengan rumus Alpha Cronbach dan menggunakan aplikasi IBM SPSS Statistics Versi 20.00 (lihat pada lampiran 7). Diperoleh  $r_{11} = 0,816$  dengan harga kritik *product moment* untuk  $N = 53$  pada taraf signifikansi  $\alpha = 0.05$  di peroleh  $r_{tabel} = 0,754$ , maka dengan demikian  $r_{hitung} > r_{tabel} = 0,816 > 0,754$  yang berarti dapat disimpulkan Kuesioner tersebut reliabel. Hasil  $r_{11} = 0,816$  berada pada rentang 0,91—1,00, maka reliabilitas Kuesioner kompetensi dalam penelitian ini tergolong sangat tinggi.

#### b. Uji Reliabilitas Kuesioner Motivasi Mengajar

Dengan rumus Alpha Cronbach dan menggunakan aplikasi IBM SPSS Statistics Versi 20 (lihat pada lampiran 8). Diperoleh  $r_{11} = 0,899$  dengan harga kritik *product moment* untuk  $N = 53$  pada taraf signifikansi  $\alpha = 0.05$  diperoleh  $r_{tabel} = 0,754$ , maka dengan demikian  $r_{hitung} > r_{tabel} = 0,899 > 0,754$  yang berarti dapat disimpulkan kuesioner tersebut reliabel. Hasil  $r_{11} = 0,899$  berada pada rentang 0,91—1,00, maka reliabilitas Kuesioner kompetensi dalam penelitian ini tergolong tinggi.

#### c. Uji Reliabilitas Tes Hasil Belajar Fikih

Dengan rumus Alpha Cronbach dan menggunakan aplikasi IBM SPSS Statistics Versi 20 (lihat pada lampiran 9). Diperoleh  $r_{11} = 0,748$  dengan harga kritik *product moment* untuk  $N = 53$  pada taraf signifikansi  $\alpha = 0.05$  diperoleh  $r_{tabel} = 0,27$ , maka dengan demikian  $r_{hitung} > r_{tabel} = 0,748 > 0,27$  yang berarti dapat dipimpulkan tes hasil belajar tersebut reliabel. Hasil  $r_{11} = 0,748$  berada pada rentang  $0,71—0,90$ , maka reliabilitas Kuesioner kompetensi dalam penelitian ini tergolong tinggi.

### 3. Taraf Kesukaran Tes Hasil Belajar

Soal yang baik adalah soal yang tidak terlalu mudah dan tidak terlalu sukar. Bilangan yang menunjukkan sukar atau mudahnya sesuatu soal disebut indeks kesukaran (*difficulty index*).

Rumus untuk mencari taraf kesukaran soal adalah:

$$P = \frac{B}{Js}$$

Keterangan:

$P$  = indeks kesukaran

$B$  = banyaknya siswa yang menjawab soal itu dengan

$Js$  = jumlah seluruh siswa peserta tes

Menurut ketentuan yang sering di ikuti, indeks kesukaran sering diklasifikasikan sebagai berikut:

- Soal dengan  $p$  0,00 sampai 0,30 adalah soal sukar
- Soal dengan  $p$  0,31 sampai 0,70 adalah soal sedang
- Soal dengan  $p$  0,71 sampai 1,00 adalah soal mudah<sup>5</sup>

Maka adapun uraian perhitungan dari taraf kesukaran tes yang telah di uji cobakan adalah sebagai berikut:

- 1) Soal nomor 1

$$P = \frac{37}{53} = 0,7 = \text{Mudah}$$

- 2) Soal nomor 2

---

<sup>5</sup>Arikunto, *Dasar-Dasar*, h. 223.

$$P = \frac{26}{53} = 0,5 = \text{Sedang}$$

3) Soal nomor 3

$$P = \frac{25}{53} = 0,5 = \text{Sedang}$$

4) Soal nomor 4

$$P = \frac{33}{53} = 0,6 = \text{Sedang}$$

5) Soal nomor 5

$$P = \frac{33}{53} = 0,6 = \text{Sedang}$$

6) Soal nomor 6

$$P = \frac{32}{53} = 0,6 = \text{Sedang}$$

7) Soal nomor 7

$$P = \frac{35}{53} = 0,7 = \text{Mudah}$$

8) Soal nomor 8

$$P = \frac{25}{53} = 0,5 = \text{Sedang}$$

9) Soal nomor 9

$$P = \frac{25}{53} = 0,5 = \text{Sedang}$$

10) Soal nomor 10

$$P = \frac{28}{53} = 0,5 = \text{Sedang}$$

11) Soal nomor 11

$$P = \frac{28}{53} = 0,5 = \text{Sedang}$$

12) Soal nomor 12

$$P = \frac{36}{53} = 0,7 = \text{Mudah}$$

13) Soal nomor 13

$$P = \frac{24}{53} = 0,5 = \text{Sedang}$$

14) Soal nomor 14

$$P = \frac{37}{53} = 0,7 = \text{Mudah}$$

15) Soal nomor 15

$$P = \frac{35}{53} = 0,7 = \text{Mudah}$$

16) Soal nomor 16

$$P = \frac{26}{53} = 0,5 = \text{Sedang}$$

17) Soal nomor 17

$$P = \frac{32}{53} = 0,6 = \text{Sedang}$$

18) Soal nomor 18

$$P = \frac{41}{53} = 0,8 = \text{Mudah}$$

19) Soal nomor 19

$$P = \frac{39}{53} = 0,7 = \text{Mudah}$$

20) Soal nomor 20

$$P = \frac{34}{53} = 0,6 = \text{Sedang}$$

21) Soal nomor 21

$$P = \frac{27}{53} = 0,5 = \text{Sedang}$$

22) Soal nomor 22

$$P = \frac{22}{53} = 0,4 = \text{Sedang}$$

23) Soal nomor 23

$$P = \frac{33}{53} = 0,6 = \text{Sedang}$$

24) Soal nomor 24

$$P = \frac{31}{53} = 0,6 = \text{Sedang}$$

25) Soal nomor 25

$$P = \frac{28}{53} = 0,5 = \text{Sedang}$$

26) Soal nomor 26

$$P = \frac{29}{53} = 0,5 = \text{Sedang}$$

27) Soal nomor 27

$$P = \frac{35}{53} = 0,7 = \text{Mudah}$$

28) Soal nomor 28

$$P = \frac{27}{53} = 0,5 = \text{Sedang}$$

29) Soal nomor 29

$$P = \frac{31}{53} = 0,6 = \text{Sedang}$$

30) Soal nomor 30

$$P = \frac{36}{53} = 0,7 = \text{Mudah}$$

## G. Teknik Analisis Data

### 1. Uji Persyaratan Analisis

Persyaratan menggunakan analisis statistik bentuk regresi data harus berdistribusi normal, linier, dan berarti. Untuk diadakan uji normalitas, uji linieritas, dan uji keberartian.

#### a. Uji Normalitas

Untuk mengetahui apakah data penelitian sudah mempunyai sebaran normal dilakukan dengan menggunakan *kolmogrof smirnov*, *Normal Q-Q Plots* dan *Deternded Normal Q-Q Plots*, dengan rumus:

$$\hat{F}_n(x) = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n I\{X_i \leq x\},$$

Uji normalitas dalam penelitian ini menggunakan uji kolmogrov-Smirnov dan variabel ini dikatakan normal apabila Probabilitas  $>0.05$ , dan dikatakan tidak normal apabila probabilitas  $\leq 0.05$ .

### b. Uji Homogenitas

Uji Homogenitas dalam penelitian ini melalui uji *one-way ANOVA* (Anova Satu jalan) adapun rumusnya sebagai berikut:

$$S_X^2 = \sqrt{\frac{n \cdot \sum X^2 - (\sum X)^2}{n(n-1)}} \quad S_Y^2 = \sqrt{\frac{n \cdot \sum Y^2 - (\sum Y)^2}{n(n-1)}}$$

Namun untuk mempermudah perhitungan akan digunakan aplikasi SPSS 20.00.

## 2. Uji Hipotesis

- a. Untuk mengetahui koefisien korelasi  $H_1$  (hipotesis pertama), yaitu antara variabel kompetensi pedagogik dengan variabel motivasi belajar siswa pada mata pelajaran fikih dengan menggunakan rumus korelasi produk moment angka kasar. Hipotesis penelitian dapat diterima apabila  $r_{hitung} > r_{tabel}$  pada taraf signifikansi 5% ( $\alpha = 0,05$ ) maupun 1% ( $\alpha = 0,01$ ).
- b. Untuk mengetahui koefisien korelasi  $H_2$  (hipotesis kedua) yaitu antara variabel kompetensi pedagogik dengan hasil belajar siswa pada mata pelajaran fikih dengan menggunakan rumus korelasi produk moment angka kasar. Hipotesis penelitian dapat diterima apabila  $r_{hitung} > r_{tabel}$  pada taraf signifikansi 5% ( $\alpha = 0,05$ ) maupun 1% ( $\alpha = 0,01$ ).
- c. Untuk mengetahui koefisien korelasi  $H_3$  yaitu variabel kompetensi pedagogik dengan motivasi dan hasil belajar siswa pada mata pelajaran fikih dengan menggunakan rumus korelasi ganda yaitu:

$$r_{y \cdot 1.2} = \sqrt{\frac{r^2 y_1 + r^2 y_2 - 2 \cdot r_{y_1} \cdot r_{y_2} \cdot r_{1.2}}{1 - r^2_{1.2}}}$$

Dimana:

$r_{y.1.2}$  = Koefisien korelasi ganda antara  $X_1$  dan  $X_2$  secara bersama-sama dengan  $Y$ .

$r_{y.1}$  = Koefisien korelasi antara  $X_1$  dengan  $Y$

$r_{y.2}$  = Koefisien korelasi antara  $X_2$  dengan  $Y$

$r_{1.2}$  = Koefisien korelasi antara  $X_1$  dengan  $X_2$

Dengan keberartian korelasi ini, juga akan menguji keberartian regresi ganda. Untuk menguji ini terlebih dahulu dilakukan pengelompokan skor variabel bebas ( $X$ ) kemudian dikaitkan dengan variabel terikat ( $Y$ ).

Regresi dinyatakan berarti apabila  $F_{hitung} > F_{tabel}$  dan dinyatakan linier apabila  $F_{hitung} < F_{tabel}$  pada taraf signifikansi 5% maupun 1%.

- d. Perhitungan koefisien determinasi dan kontribusi antara variabel  $X_1$  terhadap variabel  $Y$ , dan variabel  $X_2$  terhadap  $Y$ . Rumus yang digunakan:

$$R = (r_{xy})^2$$

- e. Perhitungan uji keberartian kontribusi dengan menggunakan rumus statistik uji t yaitu:

$$t = r \frac{\sqrt{N-2}}{\sqrt{1-r^2}}$$

Dengan menggunakan derajat kebebasan ( $db = N-2$ ) pada taraf signifikansi 5% maupun 1%, maka apabila  $t_{hitung} > t_{tabel}$  dinyatakan kontribusi yang dihitung berarti.

- f. Melakukan analisis korelasi parsial dengan menggunakan korelasi parsial jenjang pertama. Analisis ini dilakukan dengan cara mengontrol salah satu variabel bebas. Analisis ini digunakan untuk mengetahui koefisien korelasi murni tanpa ada pengaruh variabel lain yang dikonstantakan yang berguna untuk:

- a) Mengetahui koefisien korelasi variabel  $X_1$  terhadap  $Y$ , dimana  $X_2$  dikontrol atau konstan.

- b) Mengetahui koefisien korelasi variabel  $X_2$  terhadap  $Y$ , dimana  $X_1$  dikontrol atau konstan.
- g. Melakukan pengujian signifikansi koefisien korelasi parsial dengan menggunakan pengujian. Analisis ini digunakan untuk mengetahui signifikansi koefisien korelasi yang murni tanpa adanya pengaruh variabel lain yang dikontrol. Pengujian signifikansi ini akan diterapkan untuk:
  - a) Mengetahui signifikansi koefisien korelasi variabel  $X_1$  terhadap  $Y$ , dimana  $X_2$  dikontrol.
  - b) Mengetahui signifikansi koefisien korelasi variabel  $X_2$  terhadap  $Y$ , dimana  $X_1$  dikontrol.