

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis dan Pendekatan Penelitian

Penelitian tentang “*Pengaruh Kedisiplinan Belajar terhadap Prestasi Belajar Mata Pelajaran Fiqih ‘Ibādah Maḥḍah Aspek Kognitif pada Siswa Kelas VIII di MTs Negeri Brangsong Kendal Tahun Ajaran 2014/2015*” adalah termasuk jenis penelitian lapangan (*field research*), karena data-data yang diperlukan untuk penyusunan karya ilmiah diperoleh dari lapangan. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif, yaitu pendekatan yang menekankan analisisnya pada data-data numerikal (angka) yang diolah dengan metode statistika.

Tujuan dari penelitian yang dilakukan oleh peneliti adalah untuk mendapatkan data yang akurat dari lapangan untuk membuktikan hipotesis peneliti yaitu ada pengaruh yang signifikan antara kedisiplinan belajar terhadap prestasi belajar mata pelajaran *fiqih ‘ibādah maḥḍah* aspek kognitif. Oleh karena itu penelitian ini ditujukan guna membuktikan apakah benar terdapat pengaruh antara kedisiplinan belajar terhadap prestasi belajar mata pelajaran *fiqih ‘ibādah maḥḍah* aspek kognitif.

B. Tempat dan Waktu Penelitian

Guna memperoleh data yang diperlukan dalam penelitian ini, maka penelitian ini dilaksanakan pada:

1. Tempat Penelitian

Penelitian ini mengambil tempat di MTs Negeri Brangsong Kendal (Jl. Soekarno-Hatta, Brangsong Kendal).

2. Waktu Penelitian

Dalam penelitian ini, dilaksanakan pada semester ganjil tahun ajaran 2014/2015, yaitu selama 1 bulan dimulai pada tanggal 1 November sampai tanggal 30 November 2014.

C. Populasi dan Sampel Penelitian

1. Populasi

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek dan subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya.¹ Berdasarkan pernyataan tersebut, dalam penelitian ini populasinya adalah seluruh siswa kelas VIII di MTs Negeri Brangsong Kendal Tahun Ajaran 2014/2015 yang berjumlah 344 siswa, yang terbagi dalam 10 (sepuluh) kelas dengan perincian sebagai berikut:

¹ Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan: Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*, (Bandung: Alfabeta, 2010), hlm. 117

Tabel (3.1)
Populasi Penelitian

No.	Kelas	Jumlah Siswa Per Kelas
1.	VIII A	34
2.	VIII B	34
3.	VIII C	34
4.	VIII D	34
5.	VIII E	34
6.	VIII F	36
7.	VIII G	34
8.	VIII H	34
9.	VIII I	34
10.	VIII J	36
Jumlah Keseluruhan Populasi Penelitian		344

2. Sampel

Sampel adalah sebagian atau wakil populasi yang diteliti.² Apa yang dipelajari dari sampel itu, kesimpulannya akan dapat diberlakukan untuk populasi. Untuk itu sampel yang diambil dari populasi harus betul-betul *representatif* (mewakili).³ Agar dalam penelitian ini mendapatkan hasil yang *representatif* maka dalam pengambilan sampel perlu memilih dan menggunakan teknik sampling yang cocok.

² Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2010), hlm. 174

³ Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan: Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*, hlm. 118

Suharsimi Arikunto memberikan ketentuan apabila subyeknya kurang dari 100, lebih baik diambil semua sehingga penelitiannya merupakan penelitian populasi. Jika jumlah subyeknya besar dapat diambil antara 10-15% atau 20-25% atau lebih.⁴

Berdasar jumlah keseluruhan (populasi) siswa kelas VIII di MTs Negeri Brangsong yaitu ada 344 siswa yang dibagi 10 (sepuluh) kelas. Sehingga dalam hal ini peneliti mengambil 15% dari jumlah populasi. Maka siswa yang dijadikan sampel dalam penelitian ini sejumlah 50 siswa, yang masing-masing kelas diambil sebagai sample dan diambil secara acak, maka penelitian ini menggunakan teknik *Simple random sampling*.

Simple random sampling, adalah teknik untuk mendapatkan sampel yang langsung dilakukan pada *unit sampling*. Dengan demikian, setiap *unit sampling* sebagai unsur populasi yang terpicil memperoleh peluang yang sama untuk menjadi sampel atau untuk mewakili populasi. Teknik ini dapat dipergunakan jika jumlah *unit sampling* di dalam suatu populasi tidak terlalu besar. Misalnya, populasi terdiri 500 orang mahasiswa program S-1 (*unit sampling*). Untuk memperoleh sampel sebanyak 150 orang dari populasi tersebut, digunakan teknik ini, baik dengan cara undian,

⁴ Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*, (Jakarta: PT. Bina Aksara, 1989), hlm. 107

ordinal, maupun tabel bilangan random.⁵ Dalam hal ini peneliti mengambil sampel dari kelas VIII dengan jumlah 50 siswa dari jumlah keseluruhan yaitu 344 siswa. Masing-masing kelas diambil 5 siswa dan diambil secara acak.

Tabel (3.2)

Sampel Penelitian

No.	Kelas	Jumlah Sampel Per Kelas
1.	VIII A	5
2.	VIII B	5
3.	VIII C	5
4.	VIII D	5
5.	VIII E	5
6.	VIII F	5
7.	VIII G	5
8.	VIII H	5
9.	VIII I	5
10.	VIII J	5
Jumlah Keseluruhan Sampel Penelitian		50

D. Variabel dan Indikator Penelitian

Variabel penelitian adalah “objek penelitian atau apa yang menjadi titik perhatian suatu penelitian”.⁶ Variabel juga dapat diartikan segala sesuatu yang berbentuk apa saja yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang

⁵ Nurul Zuriah, *Metodologi Penelitian Sosial dan Pendidikan*, (Jakarta: PT. Bumi Aksara, 2009), hlm. 123

⁶ Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*, hlm. 161

hal tersebut, kemudian ditarik kesimpulannya.⁷ Sedangkan indikator adalah wakil kejadian atau tingkah laku yang kongkrit yang dapat diobservasi atau diukur.⁸ Merujuk dari pengertian di atas, maka yang menjadi variabel dalam penelitian ini ada 2 (dua), yaitu:

1. Variabel bebas (X) atau variabel pengaruh (*Independen*) yaitu variabel yang diduga mempengaruhi variabel terikat. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah kedisiplinan belajar siswa, dengan indikator:
 - a. Aktif mengikuti pelajaran
 - b. Mengerjakan tugas yang diberikan guru
 - c. Teratur dalam belajar
 - d. Tepat waktu dalam belajar
2. Variabel terikat (Y) atau variabel terpengaruh (*Dependen*) yaitu variabel yang diharapkan timbul dari pengaruh variabel bebas. Variabel terikat dalam penelitian ini adalah prestasi belajar mata pelajaran *fiqih 'ibādah maḥḍah* aspek kognitif, dengan indikator nilai tes yang diberikan kepada siswa pada mata pelajaran *fiqih 'ibādah maḥḍah* dengan materi pokok “shalat dan puasa”.

⁷ Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan: Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*, hlm. 60

⁸ Cholid Narbuko, *Metodologi Penelitian Sosial*, (Semarang: Fak. Tarbiyah IAIN Walisongo, 1990), hlm. 165

E. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data dapat dipergunakan untuk memperoleh data yang diperlukan. Adapun teknik yang penulis gunakan dalam pengumpulan data adalah sebagai berikut:

1. Observasi

Observasi diartikan sebagai pengamatan dan pencatatan secara sistematis terhadap gejala yang nampak pada objek penelitian. Pengamatan dan pencatatan yang dilakukan terhadap objek di tempat terjadi atau berlangsungnya peristiwa.⁹ Teknik ini melibatkan peneliti pada objek yang menjadi penelitian. Teknik ini peneliti gunakan untuk memperoleh data tentang keadaan siswa untuk mengetahui bagaimana tingkat kedisiplinan belajar siswa dan kemampuan prestasi belajar siswa di MTs Negeri Brangsong Kendal Tahun Ajaran 2014/2015.

2. Kuesioner (Angket)

Kuesioner merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawabnya. Kuesioner merupakan teknik pengumpulan data yang efisien bila peneliti tahu dengan pasti variabel yang akan diukur dan tahu apa yang bisa diharapkan dari responden. Selain itu kuesioner juga cocok digunakan bila jumlah responden cukup

⁹ Margono, *Metodologi Penelitian Pendidikan*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2010), hlm. 158-159

besar dan tersebar di wilayah yang luas. Kuesioner dapat berupa pertanyaan atau pernyataan tertutup dan terbuka, dapat diberikan kepada responden secara langsung atau dikirim melalui pos atau internet.¹⁰ Teknik ini digunakan untuk memperoleh data hasil kedisiplinan belajar siswa.

3. Tes

Tes merupakan seperangkat rangsangan (stimulus) yang diberikan kepada seseorang dengan maksud untuk mendapat jawaban yang dapat dijadikan dasar bagi penetapan skor angka.¹¹ Tes digunakan untuk mengukur kemampuan dasar dan pencapaian atau prestasi,¹² berupa serangkaian pertanyaan atau latihan yang digunakan untuk mengukur ketrampilan, pengetahuan intelegensi, kemampuan atau bakat yang dimiliki oleh individu atau kelompok. Teknik ini digunakan untuk memperoleh data hasil prestasi belajar siswa melalui tes pada materi pokok *fiqih 'ibādah maḥḍah*.

4. Dokumentasi

Dokumentasi adalah teknik pengumpulan data dalam memperoleh informasi yang bersumber pada tulisan atau dokumen seperti buku, surat keputusan, surat instruksi, surat

¹⁰ Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan: Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*, hlm. 199

¹¹ Nurul Zuriyah, *Metodologi Penelitian Sosial dan Pendidikan*, hlm. 184

¹² Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*, hlm. 266

bukti kegiatan, notulen rapat dan sebagainya. Teknik ini berfungsi untuk menghimpun secara selektif bahan-bahan yang dipergunakan di dalam kerangka atau landasan teori, penyusunan hipotesis secara tajam.¹³

Pada teknik dokumentasi ini peneliti dimungkinkan memperoleh informasi dari bermacam-macam sumber tertulis atau dokumen yang ada pada responden.¹⁴ Teknik ini digunakan untuk memperoleh data daftar jumlah dan nama siswa kelas VIII serta gambaran umum tentang MTs Negeri Brangsong Kendal.

F. Analisis Uji Instrumen

Instrumen dalam suatu penelitian memiliki peranan yang sangat penting, karena data yang diperoleh sangat ditentukan oleh kualitas instrumen yang digunakan. Instrumen penelitian tersebut perlu dilakukan uji instrumen. Secara singkat uji instrumen sebagai berikut:

1. Tes “Angket Kedisiplinan Belajar”
 - a. Validitas soal angket

Validitas adalah keadaan yang menggambarkan tingkat instrumen yang bersangkutan mampu mengukur apa yang diukur. Dengan kata lain validitas berkaitan

¹³ Margono, *Metodologi Penelitian Pendidikan*, hlm. 181

¹⁴ Sukardi, *Metodologi Penelitian Pendidikan*, (Jakarta: PT. Bumi Aksara, 2009), hlm. 81

dengan “ketepatan” dengan alat ukur. Dengan instrumen yang valid akan menghasilkan data yang valid pula.¹⁵ Validitas butir soal adalah ketetapan mengukur yang dimiliki oleh sebutir soal, atau pengertian umum untuk validitas butir soal/validitas item adalah demikian sebuah item dikatakan valid apabila mempunyai dukungan yang besar terhadap skor total. Skor pada item menyebabkan skor total menjadi tinggi atau rendah. Dengan kata lain dapat dikemukakan di sini bahwa sebuah item memiliki validitas yang tinggi jika skor pada item mempunyai kesejajaran dengan skor total.¹⁶ Teknik yang digunakan untuk mengetahui validitas butir instrument ini adalah teknik korelasi *product moment* dengan rumus di bawah ini:¹⁷

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

dengan:

r_{xy} = Koefisien korelasi antara variabel X dan variabel Y

N = Banyaknya siswa yang mengikuti tes

X = Skor item tiap nomor

¹⁵ Eko Putro Widoyoko, *Evaluasi Program Pembelajaran*, (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2010), hlm. 128

¹⁶ Suharsimi Arikunto, *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2009), hlm.76

¹⁷ Eko PutroWidoyoko, *Evaluasi Program Pembelajaran*, hlm. 137

Y = Skor total
XY = Skor perkalian X dan Y

Kemudian menguji apakah korelasi itu signifikan atau tidak dengan mengkonsultasikan hasil r_{xy} pada table r_{tabel} . Bila koefisien korelasi sama atau lebih besar dari pada r_{tabel} , maka butir instrumen dinyatakan valid.

b. Reliabilitas soal angket

Reliabilitas adalah tingkat atau derajat konsistensi dari suatu instrumen. Reliabilitas tes berkenaan dengan pertanyaan, apakah suatu tes teliti dan dapat dipercaya sesuai dengan kriteria yang ditetapkan. Suatu tes dapat dikatakan reliabel jika selalu memberikan hasil yang sama bila diteskan pada kelompok yang sama pada waktu atau kesempatan yang berbeda.¹⁸ Selanjutnya untuk menentukan reliabilitas instrumen diukur dengan menggunakan rumus *Alpha* sebagai berikut:¹⁹

$$r_{11} = \left(\frac{n}{n-1} \right) \left(1 - \frac{\sum \sigma_b^2}{\sigma_t^2} \right)$$

Keterangan:

r_{11} = reliabilitas instrumen
n = banyaknya butir pertanyaan atau banyaknya soal
 $\sum \sigma_b^2$ = jumlah varians butir
 σ_t^2 = varians total

¹⁸ Zaenal Arifin, *Evaluasi Pembelajaran*, (Bandung: PT. Remaja Rosdakarya, 2009), hlm. 258

¹⁹ Suharsimi Arikunto, *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*, hlm. 109

Apabila harga $r_{hitung} > r_{tabel}$ maka soal angket dikatakan reliabel.

2. Tes “Prestasi Belajar Mata Pelajaran Fiqih ‘Ibādah *Maḥḍah* Aspek Kognitif”
 - a. Validitas soal tes prestasi belajar

Uji validitas untuk pilihan ganda digunakan korelasi *point biserial* karena skor 1 dan 0 saja. Adapun Uji validitas butir pilihan ganda menggunakan korelasi *point biserial* sebagai berikut:

$$r_{pbi} = \frac{M_p - M_t}{SD_t} \sqrt{\frac{p}{q}}$$

Keterangan:

r_{pbi} = Koefisien korelasi *point biserial*

M_p = Rata-rata skor total yang menjawab benar pada butir soal

M_t = Rata-rata skor total

SD_t = Standar deviasi skor total

p = Proporsi siswa yang menjawab benar

$$(p = \frac{\text{banyaknyasiswa yang benar}}{\text{jumlahseluruhsiswa}})$$

q = Proporsi siswa yang menjawab salah = $(q = 1 - p)$.²⁰

²⁰ Anas Sudijono, *Pengantar Statistik Pendidikan*, (Jakarta: Rajawali Pers, 2009), hlm. 258

Setelah dihitung r_{pbi} lalu dibandingkan dengan r_{tabel} dengan taraf signifikansi 5% atau 1%, jika $r_{pbi} > r_{tabel}$ maka dikatakan soal valid.

b. Reliabilitas soal tes prestasi belajar

Untuk mencari reliabilitas seluruh tes dipergunakan rumus Kuder dan Richardson dengan K-R 20.²¹

$$r_{11} = \left(\frac{k}{k-1} \right) \left(\frac{S^2 - \sum pq}{S^2} \right)$$

Keterangan:

r_{11} = Reliabilitas instrument.

k = Banyaknya butir pertanyaan.

S^2 = Standar deviasi dari tes (akar varians).

p = Proporsi subjek yang menjawab item dengan benar.

q = Proporsi subjek yang menjawab item dengan salah.

$\sum pq$ = Jumlah hasil perkalian antara p dan q .

Kemudian hasil r_{11} yang didapat dari perhitungan dibandingkan dengan harga tabel r *product moment*. Harga r_{tabel} dihitung dengan taraf signifikansi 5% dan sesuai dengan jumlah butir soal. Jika $r_{11} \geq r_{tabel}$ maka dapat dinyatakan bahwa soal tersebut reliabel.

c. Taraf Kesukaran

Soal yang baik adalah soal yang tidak terlalu mudah atau tidak terlalu sukar. Bilangan yang menunjukkan sukar

²¹ Suharsimi Arikunto, *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*, hlm. 100-

dan mudahnya suatu soal disebut indeks kesukaran. Taraf kesukaran menunjukkan sukar suatu soal yang kemudian disebut dengan indeks kesukaran (P). Besarnya indeks kesukaran antara 0,00 sampai dengan 1,0. Untuk perhitungan taraf kesukaran soal dalam penelitian ini digunakan rumus sebagai berikut:²²

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

Keterangan:

P = Indeks kesukaran.

B = Banyaknya siswa yang menjawab soal itu dengan betul.

JS = Jumlah seluruh siswa peserta tes.

Kriteria penghitungan indeks kesukaran soal:

P = kurang dari 0,25 adalah soal terlalu sukar

P = 0,25- 0,75 adalah soal cukup (sedang)

P = lebih dari 0,75 adalah soal terlalu mudah.

d. Daya Pembeda Soal

Daya pembeda soal adalah kemampuan suatu soal untuk membedakan antara siswa berkemampuan tinggi, dengan siswa berkemampuan rendah.²³

Angka yang menunjukkan daya pembeda disebut dengan indeks diskriminasi (D). Untuk perhitungan daya

208 ²² Suharsimi Arikunto, *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*, hlm. 207-

²³ Suharsimi Arikunto, *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*, hlm. 211

pembeda soal dalam penelitian ini digunakan rumus sebagai berikut²⁴:

- 1) Mengurutkan data hasil uji coba dari skor tertinggi sampai rendah.
- 2) Menentukan kelompok atas dan kelompok bawah.
- 3) Menghitung daya pembeda soal dengan rumus:

$$D = \frac{BA}{JA} - \frac{BB}{JB}$$

Keterangan:

JA = Jumlah peserta tes kelompok atas.

JB = Jumlah peserta tes kelompok bawah.

BA = Banyak peserta tes kelompok atas yang menjawab dengan benar.

BB = Banyak peserta tes kelompok bawah yang menjawab dengan benar.

Klasifikasi daya pembeda:

D : 0,00 -- 0,20, soal jelek (*poor*).

D : 0,20 -- 0,40, soal cukup (*satisfactory*).

D : 0,40 -- 0,70, soal baik (*good*).

D : 0,70 -- 1,00, soal baik sekali (*excellent*).

D : negative, semuanya tidak baik, jadi semua butir soal yang mempunyai nilai D negatif sebaiknya dibuang saja.

G. Teknik Analisis Data

Setelah data-data penulis harapkan terkumpul maka untuk selanjutnya data-data dianalisis statistik. Sedangkan pengertian

²⁴ Suharsimi Arikunto, *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*, hlm. 213-218

statistik sebagaimana dikemukakan oleh “Anas Sudijono”, adalah data angka yang dapat memberikan gambaran mengenai keadaan, peristiwa akan gejala tertentu.²⁵

1. Analisis Pendahuluan

Analisis pendahuluan merupakan tahap pertama dengan menyusun tabel distribusi frekuensi sederhana sesuai variabel yang ada yaitu data tentang kedisiplinan belajar siswa dan prestasi belajar mata pelajaran *fiqih ‘ibādah maḥḍah* aspek kognitif. Dalam analisis ini peneliti memasukkan hasil perolehan skor angket yaitu tentang kedisiplinan belajar siswa dan nilai tes yaitu tentang prestasi belajar mata pelajaran *fiqih ‘ibādah maḥḍah* aspek kognitif ke dalam tabel distribusi frekuensi untuk memudahkan perhitungan dalam pengolahan data selanjutnya.

Langkah selanjutnya dari nilai hasil penskoran dari kedua data tersebut dimasukkan dalam tabel distribusi frekuensi dengan pengolahan sepenuhnya. Diantaranya mencari interval nilai, mencari nilai rata-rata (mean), dan standar deviasi dan menentukan kualitas.

a. Mencari lebar interval

$$I = R/M$$

Dimana :

$$R = H - L$$

$$M = I + 3, 3 \log N$$
²⁶

²⁵ Anas Sudijono, *Pengantar Statistik Pendidikan*, hlm. 2-3

Keterangan: I = Lebar interval
R = Jarak pengukuran
M = Jumlah interval
H = Nilai tertinggi
L = Nilai terendah
N = Responden

b. Mencari Mean dan Standar Deviasi

1) Mean variabel X, $\bar{X} = \frac{\sum X}{N}$

2) Mean variabel Y, $\bar{Y} = \frac{\sum Y}{N}$ ²⁷

3) Standar deviasi SD =

$$S = \sqrt{\frac{\sum X^2 - \frac{(\sum X)^2}{N}}{N-1}} \text{ dan } S = \sqrt{\frac{\sum Y^2 - \frac{(\sum Y)^2}{N}}{N-1}}$$

Keterangan:

\bar{X} : Mean variabel X

\bar{Y} : Mean variabel Y

S : Standar Deviasi Populasi

c. Menentukan kualitas variable, menggunakan standar skala lima dari Gronlund:²⁸

1) M + 1,5 SD kriteria Baik Sekali

2) M + 0,5 SD kriteria Baik

²⁶ Anas Sudijono, *Pengantar Statistik Pendidikan*, (Jakarta: PT. Raja Grafindo, 1995), Cet 6, hlm. 132

²⁷ Suharsmi Arikunto, *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*, hlm.253-254

²⁸ Suharsimi Arikunto, *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*, hlm. 256

- 3) $M - 0,5 SD$ kriteria sedang
- 4) $M - 1,5 SD$ kriteria Kurang

2. Analisis Uji Prasyarat

a. Uji Normalitas

Uji normalitas digunakan untuk mengetahui normal tidaknya suatu distribusi data. Uji normalitas yang digunakan dalam penelitian ini adalah uji normalitas dengan uji *lilliefors*. Berdasarkan sampel ini akan diuji hipotesis nol (H_0) sebagai tandingan hipotesis penelitian (H_1).

H_0 = data berdistribusi normal

H_1 = data berdistribusi tidak normal

Adapun prosedur uji normalitas data dengan uji *lilliefors* yaitu:²⁹

- 1) Pengamatan X_1, X_2, \dots, Z_n dijadikan bilangan Z_1, Z_2, \dots, Z_n dengan menggunakan rumus:

$$Z_i = \frac{X_i - \bar{X}}{S}$$

Keterangan:

X_i : data pengamat

\bar{X} : rata-rata populasi

S : Standar deviasi variabel X

²⁹ Sudjana, *Metoda Statistika*, (Bandung: Tarsito, 2005), hlm. 466-467

Di mana: $\bar{X} = \frac{\sum X_i}{n}$ dan $S = \sqrt{\frac{\sum X^2 - \frac{(\sum X)^2}{N}}{N-1}}$

- 2) Dari daftar distribusi normal baku, untuk setiap angka baku dihitung peluang dengan rumus:
 $F(Z_1) = P(Z < Z_i)$
 - 3) Hitung proporsi Z_1, Z_2, \dots, Z_n yang dinyatakan dengan $S(Z_i)$
 - 4) Hitung selisih $F(Z_i) - S(Z_i)$ kemudian tentukan harga mutlak nya
 - 5) Tentukan harga yang paling besar di antara harga-harga mutlak = L_0
- b. Uji Linieritas

Untuk memprediksikan bahwa variabel kriterium (Y) dan variabel prediktor (X) memiliki hubungan linier yaitu dengan menggunakan analisis regresi linier. Sebelum digunakan untuk memprediksikan, analisis regresi linier harus diuji dalam uji linieritas. Apabila dari hasil uji linieritas diperoleh kesimpulan bahwa model regresi linier maka analisis regresi linier bisa digunakan untuk meramalkan variabel kriterium (Y) dan variabel prediktor (X). Demikian juga sebaliknya, apabila model regresi linier tidak linier maka penelitian diselesaikan dengan analisis regresi non linier.³⁰

³⁰ Tulus Winarsunu, *Statistik dalam Penelitian Psikologi dan Pendidikan*, (Malang: Penerbitan UMM, 2002), hlm.191

Adapun langkah-langkh uji linieritas, sebagai berikut:³¹

- 1) Membuat tabel kerja uji linieritas
- 2) Menentukan persamaan regresi
- 3) Menghitung jumlah kuadrat (JK) total, regresi (a), regresi (b|a), sisa, galat/kesalahan, dan tuna cocok
- 4) Menghitung derajat kebebasan (dk) total, regresi (a), regresi (b|a), sisa, galat/kesalahan, dan tuna cocok.
- 5) Menghitung rata-rata jumlah kuadrat (kuadrat tengah/KT).
- 6) Menghitung F
- 7) Membandingkan F_{hitung} dengan F_{tabel}

Untuk mengetahui model persamaan regresi sederhana signifikan atau tidak, kita dapat menguji $F_{hitung(1)}$ dikonsultasikan dengan F_{tabel} , dengan $\alpha = 5\%$ dan $\alpha = 1\%$ dengan dk pembilang = 1, dk penyebut = $n - 2$. Jika $F_{hitung(1)} > F_{tabel(1)}$, maka dapat dinyatakan model persamaan regresi linier sederhana signifikan. Kemudian Jika $F_{hitung(1)} < F_{tabel(1)}$, maka dapat dinyatakan model persamaan regresi linier sederhana tidak signifikan.

Untuk mengetahui model persamaan regresi sederhana linier atau tidak, kita dapat menguji $F_{hitung(2)}$ dikonsultasikan dengan $F_{tabel(2)}$, dengan $\alpha = 5\%$

³¹ Sugiyono, *Statistik Untuk Penelitian*, cet. ke 16, (Bandung: Alfabeta, 2010), hlm. 265-267

dan $\alpha = 1\%$ dengan dk pembilang = $k - 2$, dk penyebut = $n - k$. Jika $F_{hitung (2)} < F_{tabel (2)}$, maka dapat dinyatakan model persamaan regresi linier sederhana linier. Kemudian Jika $F_{hitung (2)} > F_{tabel (2)}$, maka dapat dinyatakan model persamaan regresi linier sederhana non linier.

3. Analisis Uji Hipotesis

Analisis ini digunakan untuk menguji kebenaran hipotesis yang diajukan. Adapun jalan analisisnya adalah melalui pengolahan data yang akan mencari pengaruh antara variabel bebas (X) dengan variabel terikat (Y), dengan dicari melalui analisis regresi satu prediktor.

Untuk mempermudah melakukan pengujian hipotesis, terlebih dahulu perlu membuat tabel kerja satu prediktor, kemudian di masukkan dalam rumus korelasi *Product Moment*:

- a. Mencari nilai koefisien korelasi antara variabel X dengan variabel Y dengan rumus *Product Moment* sebagai berikut:

Dalam tahapan ini penulis menggunakan perhitungan antara variabel X dan variabel Y, dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$r_{xy} = \frac{\sum xy}{\sqrt{(\sum x^2)(\sum y^2)}}^{32}$$

³² Sutrisno Hadi, *Analisis Regresi*, (Jogjakarta: ANDI, 2004), hlm. 4

Terlebih dahulu diketahui:

$$\sum xy = \sum XY - \frac{(\sum x)(\sum y)}{N}$$

$$\sum x^2 = \sum X^2 - \frac{(\sum X)^2}{N}, \text{ dan}$$

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

b. Menguji signifikansi korelasi

Analisis ini untuk membuat interpretasi lebih lanjut dengan jalan membandingkan antara nilai r hasil koefisien korelasi *produk moment* (r_{xy}) dengan nilai r_{tabel} dalam taraf signifikansi 1 % atau 5 % sebagai berikut:

- 1) Apabila nilai r_{xy} lebih besar dari pada r_{tabel} 1% atau 5% maka hasil yang diperoleh adalah signifikan.
- 2) Apabila nilai r_{xy} lebih kecil dari pada r_{tabel} 1% atau 5 % maka hasil yang diperoleh adalah non signifikan.

Kemudian untuk mengetahui seberapa besar korelasinya maka, nilai r_{xy} dikonsultasikan pada tabel berikut:³³

³³ Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*, hlm.

Tabel (3.3)
Pedoman untuk Memberikan Interpretasi
Koefisien Korelasi

Interval Koefisien	Tingkat Hubungan
0,80 – 1,000	Sangat Kuat
0,60 – 0,799	Kuat
0,40 – 0,599	Cukup Kuat
0,20 – 0,399	Rendah
0,00 – 0,199	Sangat Rendah

Selanjutnya untuk menyatakan besar kecilnya sumbangan variabel X terhadap Y dapat ditentukan dengan rumus koefisien determinan sebagai berikut:

$$\mathbf{KD = r^2 \times 100 \%}$$

Dimana: KD = Nilai Koefisien Determinan
 r^2 = Nilai Koefisien Korelasi yang dikuadratkan.³⁴

c. Mencari persamaan regresi

$$\hat{Y} = a + bX^{35}$$

Dimana:

$$b = \frac{\sum xy}{\sum x^2} \text{ dan } a = \bar{Y} - b\bar{X}$$

³⁴ Sugiyono, *Statistik Untuk Penelitian*, cet. ke 16, hlm. 231

³⁵ Sugiyono, *Statistika Untuk Penelitian*, cet, ke 16, hlm. 261

Keterangan:

\hat{Y} = Skor yang diprediksi pada variabel Y

a = Harga konstan

b = Koefisien regresi

\bar{X} = Mean dari variabel X

\bar{Y} = Mean dari variabel Y

- d. Menentukan analisis variasi garis regresi (metode skor deviasi), dengan rumus:

$$F_{\text{reg}} = \frac{RK_{\text{reg}}}{RK_{\text{res}}}$$

Dengan langkah mencari:

$$JK_{\text{reg}} = \frac{(\sum xy)^2}{\sum x^2}$$

$$JK_{\text{res}} = \sum y^2 - \frac{(\sum xy)^2}{\sum x^2}$$

$$RK_{\text{reg}} = \frac{JK_{\text{reg}}}{db_{\text{reg}}}$$

$$RK_{\text{res}} = \frac{JK_{\text{res}}}{db_{\text{res}}}$$

Untuk memperjelas perhatikan pada:

Tabel (3.4)
Ringkasan Analisis Garis Regresi

Sumber Variasi	Db	JK	RK	F_{reg}
Regresi (reg)	1	$\frac{(\sum xy)^2}{\sum x^2}$	$\frac{JK_{\text{reg}}}{db_{\text{reg}}}$	$\frac{RK_{\text{reg}}}{RK_{\text{res}}}$
Residu (res)	N-2	$\sum y^2 - \frac{(\sum xy)^2}{\sum x^2}$	$\frac{JK_{\text{res}}}{db_{\text{res}}}$	-
Total (T)	N-1	$\sum y^2$	-	-

Keterangan:

- F_{reg} = Harga F regresi
- JK_{reg} = Jumlah perkuadratan regresi
- JK_{res} = Jumlah perkuadratan residu
- RK_{reg} = Rerata perkuadratan regresi
- RK_{res} = Rerata perkuadratan residu.³⁶

4. Analisis Lanjut

Di dalam analisis ini penulis menginterpretasikan hasil yang diperolehnya yang selanjutnya akan dapat diketahui “sejauh mana pengaruh kedisiplinan belajar siswa terhadap prestasi belajar mata pelajaran *fiqih ‘ibādah maḥḍah* aspek kognitif pada siswa kelas VIII di MTs Negeri Brangsong Kendal.”

- a. Jika r_{hitung} lebih besar atau sama dengan r_{tabel} berarti signifikan, artinya rumusan hipotesis dalam penelitian dapat diterima. Jadi memang ada hubungan yang positif antara kedisiplinan belajar siswa terhadap prestasi belajar mata pelajaran *fiqih ‘ibādah maḥḍah* aspek kognitif.
- b. Sebaliknya jika r_{hitung} lebih kecil dari r_{tabel} berarti non signifikan, maksudnya hipotesis dalam penelitian ditolak atau tidak ada hubungan antara kedisiplinan belajar siswa terhadap prestasi belajar mata pelajaran *fiqih ‘ibādah maḥḍah* aspek kognitif.

³⁶ Sutisno Hadi, *Analisis Regresi*, hlm. 16