

BAB III METODE PENELITIAN

Metode penelitian merupakan rangkaian cara atau kegiatan pelaksanaan penelitian yang didasari oleh asumsi-asumsi dasar. Suatu metode penelitian memiliki rancangan penelitian (*research design*) tertentu. Rancangan ini menggambarkan prosedur atau langkah-langkah yang harus ditempuh, waktu penelitian, sumber data, data yang dikumpulkan, dan dengan bagaimana cara data tersebut dihimpun dan diolah.¹ Untuk mencapai hasil penelitian yang valid dan reliabel, maka dalam hal ini penulis kemukakan beberapa metode yang ada kaitannya dengan penelitian ini yaitu:

A. Jenis dan Pendekatan Penelitian

Penelitian ini termasuk *field research* atau penelitian lapangan. Penelitian lapangan merupakan suatu penyelidikan atau penelitian dimana peneliti langsung terjun ke lapangan untuk mencari bahan-bahan yang mendekati realitas kondisi yang diteliti. Dalam penelitian ini, peneliti melakukan studi langsung lapangan di MA Darul Ulum Purwogondo Kalinyamatan Jepara, yakni pada ruang kelas X untuk memperoleh data yang konkrit.

Sedangkan pendekatan yang akan digunakan adalah pendekatan kuantitatif. Pendekatan kuantitatif dapat diartikan sebagai metode penelitian yang berdasarkan pada filsafat potivisme, digunakan untuk meneliti populasi atau sampel tertentu, teknik pengumpulan sampel pada umumnya dilakukan secara random, pengumpulan data dan menggunakan instrument penelitian, analisis data yang bersifat kuantitatif/statistik dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan.² Dengan metode kuantitatif akan diperoleh signifikan perbedaan kelompok atau signifikan hubungan antar variabel yang diteliti. Penelitian ini terdapat dua variabel, yaitu metode *discovery learning* sebagai variabel independen serta kemampuan berpikir kritis sebagai variabel dependen. Sedangkan untuk memudahkan pengolahan data, penulis menggunakan analisis SPSS untuk menguji hipotesis penelitian.

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

² Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif*, (Bandung: Alfabeta, 2018), 15.

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.³ Atau populasi merupakan seluruh data yang menjadi perhatian peneliti dalam suatu ruang lingkup dan waktu yang ditentukan.

Populasi dalam hal ini adalah keseluruhan subyek penelitian. Adapun yang menjadi populasi dalam penelitian ini adalah peserta kelas X di MA Darul Ulum Kalinyamatan Jepara tahun pelajaran 2018/2019 yang berjumlah 135 peserta didik.

2. Sampel

Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. bila populasi besar, dan peneliti tidak mungkin mempelajari semua yang ada pada populasi, misalnya karena keterbatasan dana, tenaga dan waktu, maka penelitian dapat menggunakan sampel yang diambil dari populasi itu. Sampel adalah sebagian atau wakil populasi yang diteliti.⁴

Berdasarkan berbagai pendapat diatas dapat disimpulkan bahwa sampel adalah suatu bagian dari suatu populasi. Teknik pengambilan sampel ini peneliti menggunakan teknik *simple random sampling* yaitu pengambilan sampel anggota populasi dilakukan secara acak tanpa memperhatikan strata yang ada dalam populasi itu. Teknik ini termasuk dalam teknik *probability sampling* yaitu teknik pengambilan sampel yang menjadi anggota sampel.⁵

Adapun dalam menentukan jumlah sampel berpatokan terhadap tabel penentuan jumlah sampel dari populasi tertentu yang dikembangkan dari *Isaac* dan *Michael*, untuk tingkat kesalahan, 1%, 10%, dan 5%.⁶ Pada penelitian ini peneliti mengambil tingkat kesalahan 10% dengan jumlah sampel 58 siswa.

³ Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan (pendekatan kuantitatif, kualitatif, dan R&D)*, (Bandung: Alfabeta, 2015), 117.

⁴ Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan (pendekatan kuantitatif, kualitatif, dan R&D)*, (Bandung: Alfabeta, 2015), 118.

⁵ Sugiyono, *Statistik Untuk Penelitian*, (Bandung: Alfabeta, 2014), 63-64.

⁶ Sugiyono, *Statistika untuk Penelitian*, (Bandung: Alfabeta, 2014), 69.

Dengan jumlah siswa pada kelas X yang berjumlah 135 siswa, maka peneliti mengambil sampel sejumlah 58 siswa. Adapun ukuran sampel ditentukan berdasarkan rumus *Slovin* sebagaimana dikutip oleh Muhammad sebagai berikut:⁷

$$n = \frac{N}{1 + N \cdot e^2}$$

$$n = \frac{135}{1 + 135 \cdot 0.1^2}$$

$$n = \frac{135}{1 + 1,35}$$

$$n = \frac{135}{2,35}$$

$$= 57,44$$

Dimana:

n = ukuran sampel

N = ukuran populasi

e = persen kelonggaran ketidaktelitian karena kesalahan pengambilan sampel yang masih dapat ditolelir atau diinginkan : 10%

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.⁸ 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.⁹ Adapun variabel bebas yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode *Discovery Learning* (X).

⁷ Pupuh Fathurahman, *Metode Penelitian Pendidikan*, (Bandung: Pustaka Setia, 2011), 159.

⁸ Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan: Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*, (Bandung: Alfabeta, 2016), 61.

⁹ 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.¹⁰ Adapun variabel terikat yang digunakan dalam penelitian ini adalah Kemampuan Berpikir Kritis (Y).

D. Definisi Operasional Variabel

Definisi operasional adalah suatu definisi mengenai variabel yang dirumuskan berdasarkan karakteristik-karakteristik variabel tersebut yang dapat diamati.¹¹ Definisi-definisi operasional tentu didasarkan pada suatu teori yang secara umum diakui kevaliditasnya. Dalam penelitian ini terdapat dua variabel yaitu variabel bebas (*independent*) atau variabel X, yaitu metode *discovery learning* dan variabel Y yaitu kemampuan berpikir kritis peserta didik dalam mata pelajaran Fiqih. Sesuai dengan tata variabel penelitian, maka diperoleh definisi operasional sebagai berikut:

1. Variabel *independen* (Variabel X), yaitu Metode *Discovery Learning*

Discovery learning merupakan strategi yang digunakan untuk memecahkan masalah secara intensif di bawah pengawasan guru. Pada *discovery*, guru membimbing peserta didik untuk menjawab atau memecahkan suatu masalah. Jadi *discovery learning* dapat diartikan sebagai metode pembelajaran kognitif yang menuntut guru lebih kreatif menciptakan situasi yang dapat melihat peserta didik belajar aktif menemukan pengetahuan sendiri.¹² Adapun indikator Metode *discovery learning* adalah:

a) *Stimulation* (Stimulasi/Pemberian Rangsangan)

Pertama-tama pada tahap ini siswa dihadapkan pada sesuatu yang menimbulkan kebingungannya. Kemudian dilanjutkan untuk tidak memberi generalisasi, agar timbul keinginan untuk menyelidiki sendiri. Disamping itu guru dapat memulai kegiatan PBM dengan mengajukan pertanyaan, anjuran membaca buku, dan aktivitas belajar

¹⁰ Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan: Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*, (Bandung: Alfabeta, 2016), 61.

¹¹ Saifuddin Azwar, *Metode Penelitian*, (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2001), 74.

¹² Endang Mulyatiningsih, *Metode Penelitian Terapan Bidang pendidikan*, (Bandung: Alfabeta, 2013), 235.

lainnya yang mengarah pada persiapan pemecahan masalah.

b) *Problem Statement* (Pernyataan/ Identifikasi masalah)

Guru memberi kesempatan kepada siswa untuk mengidentifikasi agenda-agenda masalah yang relevan dengan bahan pelajaran. Kemudian salah satunya dipilih dan dirumuskan dalam bentuk hipotesis (jawaban sementara atas pertanyaan masalah).

c) *Data Collection* (Pengumpulan Data)

Memberi kesempatan kepada para siswa untuk mengumpulkan informasi sebanyak-banyaknya yang relevan untuk membuktikan benar atau tidaknya hipotesis.

d) *Data Processing* (pengolahan data)

Mengolah data dan informasi yang telah diperoleh para siswa melalui wawancara, observasi, dan sebagainya, lalu ditafsirkan.

e) *Verification* (Pembuktian)

Tahap ini siswa melakukan pemeriksaan secara cermat untuk membuktikan benar atau tidaknya hipotesis yang ditetapkan tadi, dihubungkan dengan hasil data processing.

f) *Generalization* (Menarik Kesimpulan/Generalisasi)

Proses menarik sebuah kesimpulan yang dapat dijadikan prinsip umum dan berlaku untuk semua kejadian atau masalah yang sama, dengan memperhatikan verifikasi.

¹³

2. Kemampuan berpikir kritis

Berpikir Kritis adalah suatu kegiatan melalui cara berpikir tentang ide atau gagasan yang berhubungan dengan konsep yang diberikan atau masalah yang dipaparkan.¹⁴ Adapun indikator berpikir kritis adalah sebagai berikut:

a. Menjelaskan

Kemampuan menjelaskan terdapat beberapa kriteria yaitu : mengidentifikasi fokus masalah, pertanyaan, dan kesimpulan, menganalisis argument, bertanya dan menjawab pertanyaan klasifikasi atau tantangan, dan mengidentifikasi istilah keputusan dan menangani sesuai alasan.

¹³ Muhibbin Syah, *Psikologi Pendidikan dengan pendekatan baru*, (Bandung : Remaja Rosdakarya, 2014), 243.

¹⁴ Wowo Sunaryo Kuswana, *Taksonomi Kognitif*, (Bandung : Remaja Rosdakarya, 2012), 198.

- b. Menduga
Kemampuan menduga yakni sebagai berikut: mengidentifikasi asumsi tak tertulis, menyimpulkan dan menilai keputusan, menilai induksi dan generalisasi, serta membuat dan menilai pertimbangan nilai.
- c. Membuat pengandaian dan Mengintegrasikan kemampuan mempertimbangkan alasan tanpa memberikan ketidaksepakatan dan mengintegrasikan kemampuan lain erta mempertahankan keputusan.
- d. Menggunakan kemampuan berpikir kritis
Kemampuan berpikir kritis sesuai situasi, peka terhadap perasaan, tingkat pengetahuan, dan menerapkan strategi yang tepat.

E. Uji Validitas dan Reliabilitas Instrumen

1. Validitas Isi

Adapun fokus uji validitas yang peneliti gunakan dalam penelitian ini yaitu tentang validitas isi. Validitas isi merupakan derajat dimana sebuah tes mengukur cakupan substansi yang ingin diukur.¹⁵ Secara teknis pengujian validitas konstruksi dan validitas isi dapat dibantu dengan menggunakan kisi-kisi instrumen. Dalam kisi-kisi itu terdapat variabel yang diteliti, indikator sebagai tolak ukur dan nomor butir (item) pertanyaan atau pernyataan yang telah dijabarkan dari indikator. Dengan kisi-kisi instrumen itu maka pengujian validitas dapat dilakukan dengan mudah dan sistematis.¹⁶

Selanjutnya, untuk menghitung validitas isi, maka menggunakan rumus:

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

Keterangan:

- S : r-lo => s : selisih antara skor yang ditetapkan rater (r) dan skor terendah
- V : Indeks validitas butir
- n : Banyaknya rater

¹⁵ Sukardi, *Metodologi penelitian Pendidikan Kompetensi dan Praktiknya*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2010), 123.

¹⁶ Sugiyono, *Statistika untuk Penelitian*, (Bandung: Alfabeta, 2014), 353.

- c : Angka penilaian validitas yang tertinggi
lo : Angka penilaian validitas yang terendah
r : Angka yang diberikan oleh seorang penilai

Kemudian untuk menginterpretasi nilai validitas isi yang diperoleh dan perhitungkan diatas, maka digunakan pengklarifikasian validitas seperti itu yang ditunjukkan pada kriteria berikut ini :

- $0,80 < V \leq 1,00$: Sangat tinggi
 $0,60 < V \leq 0,80$: Tinggi
 $0,40 < V \leq 0,60$: Rendah
 $0,00 < V \leq 0,20$: Sangat Rendah

2. Uji Reliabilitas Instrumen

Uji reabilitas 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 dan waktu ke waktu.¹⁷ Pengukuran reliabilitas dapat dilakukan dengan dua cara yaitu:

- Realibilitas tes ulang merupakan penggunaan alat penilaian terhadap subjek yang sama, dilakukan dua kali dalam waktu yang berlainan. Disini seseorang akan diberikan pertanyaan yang sama pada waktu yang berbeda dan dilihat apakah ia tetap konsisten dengan jawabannya.¹⁸
- 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* diketemukan angka koefisien lebih kecil (< 0,60), maka dikatakan tidak reliabel.¹⁹ Untuk menguji reliabilitas instrument digunakan rumus:

¹⁷ Masrukhin, *Statistik Inferensial Aplikasi Program SPSS*, (STAIN Kudus: Media Ilmu Press, 2008), 15.

¹⁸ Nana Sudjana, *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*, (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2012), 17.

¹⁹ Masrukhin, *Statistik Inferensial Aplikasi Program SPSS*, (STAIN Kudus: Media Ilmu Press, 2008), 15.

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

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 melalui penggunaannya melalui: *angket, wawancara, pengamatan (observasi), ujian (test), dokumentasi, dan lainnya*.²⁰ Teknik pengumpulan data yang digunakan peneliti dalam penelitian ini antara lain, sebagai berikut:

1. 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.²¹ Metode ini peneliti gunakan agar memperoleh data yang objektif melalui pengamatan langsung tentang pengaruh metode *Discovery Learning* pada pelaksanaan pembelajaran Fiqih di kelas X (sepuluh) MA Darul Ulum Purwogondo Kalinyamatan Jepara terhadap kemampuan berpikir kritis siswa.

2. Metode Kuesioner (Angket)

Kuesioner atau angket merupakan alat pengumpulan data yang memuat sejumlah pertanyaan atau pernyataan yang harus dijawab oleh subjek penelitian.²²

Jenis angket yang digunakan peneliti yaitu angket tertutup, merupakan pertanyaan yang mengharapkan jawaban singkat atau mengharapkan responden untuk memilih alternatif jawaban dari setiap pertanyaan yang tersedia. Dengan pertanyaan tertutup akan membantu responden untuk menjawab

²⁰ Riduwan, *Dasar-dasar Statistika*, (Bandung: Alfabeta, 2016), 51.

²¹ Syofian Siregar, *Statistik Parametrik untuk Penelitian Kuantitatif: Dilengkapi dengan Perhitungan Manual dan Aplikasi SPSS Versi 17*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2014), 42.

²² Endang Mulyatiningsih, *Metode Penelitian Terapan Bidang pendidikan*, (Bandung: Alfabeta, 2013), 28.

dengan cepat dan juga memudahkan peneliti dalam melakukan analisis data terhadap seluruh angket yang telah terkumpul.²³

Jadi dalam pengumpulan data ini peneliti melakukan pembuatan beberapa angket. Dalam angket ini, terdiri dari pertanyaan-pertanyaan tentang penerapan metode *discovery learning* dan kemampuan berpikir kritis (angket essay) yang akan diberikan atau disebarakan kepada responden yakni peserta didik kelas X MA Darul Ulum Purwogondo Kalinyamatan Jepara untuk memperoleh hasil yang diharapkan terkait dengan variabel penelitian. Peneliti menggunakan teknik angket tertutup.

Jadi dalam pengumpulan data peneliti membuat beberapa angket yang akan disebarakan kepada responden. Berikut adalah kisi-kisi instrumen dari angket metode *Discovery Learning* dan Kemampuan Berpikir Kritis.

Tabel 3.1
Kisi-kisi Instrumen

Variabel Penilaian	Indikator	No. Item	Jumlah Soal
Metode Discovery Learning (X)	a. <i>Stimulation</i> (Stimulasi/Pemberian Rangsangan)	1,2,3,4	4
	b. <i>Problem Statement</i> (Pernyataan/Identifikasi masalah)	5,6,7	3
	c. <i>Data Collection</i> (Pengumpulan Data)	8,9,10,11	4
	d. <i>Data Processing</i> (pengolahan)	12,13,14,15,16,17	6

²³ Syofian Siregar, *Statistik Parametrik untuk Penelitian Kuantitatif: Dilengkapi dengan Perhitungan Manual dan Aplikasi SPSS Versi 17*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2014), 44.

	data)		
	e. <i>Verification</i> (Pembuktian)	18,19,20, 21,22	5
	f. <i>Generalization</i> (Menarik Kesimpulan/Gen eralisasi)	23,24,25	3
Kemampua n Berpikir Kritis (Y)	a. Menjelaskan	1,2,3,4	4
	b. Menduga	5,6,7,8	4
	c. Membuat pengandaian dan mengintegrasikan kemampuan	9,10,11,1 2	4
	d. Menggunakan kemampuan berpikir kritis	13,14,15	3

3. Metode Dokumentasi

Dokumentasi merupakan catatan peristiwa yang sudah berlalu. Dokumentasi bisa berbentuk tulisan, gambar, atau karya-karya monumental dari seseorang.²⁴ Pada penelitian ini pengumpulan data dilakukan dengan mencari dokumen-dokumen yang sudah ada seperti data siswa, daftar nilai siswa pada mata pelajaran fiqh dan data-data yang dapat menunjang penelitian ini.

G. Teknik Analisis Data

Setelah data yang diperoleh dalam penelitian terkumpul, maka langkah selanjutnya adalah menganalisis data tersebut dengan menggunakan teknik analisis data statistik melalui tahapan-tahapan sebagai berikut:

1. Analisis Pendahuluan

Analisis pendahuluan merupakan langkah awal yang dilakukan dalam penelitian dengan cara memasukan hasil

²⁴ Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan (pendekatan kuantitatif, kualitatif, dan R&D)*, (Bandung: Alfabeta, 2015), 329.

pengolahan data angket responden kedalam data table 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 disebarakan kepada responden, dimana masing-masing item diberikan alternatif jawaban. Adapun kriteria nilainya sebagai berikut:

- 1) Metode *discovery learning* pada mata pelajaran fiqih
 - a. Untuk alternatif jawaban “Selalu” dengan skor 4
 - b. Untuk alternatif jawaban “Sering” dengan skor 3
 - c. Untuk alternatif jawaban “Kadang-kadang” dengan skor 2
 - d. Untuk alternatif jawaban “Tidak Pernah” dengan skor 1
- 2) Kemampuan berpikir kritis peserta didik pada mata pelajaran fiqih

Selanjutnya untuk mengetahui tentang kemampuan berpikir kritis pada mata pelajaran fiqih ini, menggunakan tes essay yaitu dengan memberikan penilaian berjenjang tiap-tiap responden :

- a. Untuk menjawab essay secara “Sempurna” dengan skor 4
 - b. Untuk menjawab essay secara “Baik” dengan skor 3
 - c. Untuk menjawab essay secara “Cukup Baik” dengan skor 2
 - d. Untuk menjawab essay “Buruk” dengan skor 1
2. Uji Hipotesis

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

- a. Hipotesis Deskriptif

Hipotesis deskriptif adalah dugaan terhadap nilai satu variabel secara mandiri antara data sampel dan data populasi.²⁵ Rumus yang digunakan untuk menguji hipotesis deskriptif adalah:

²⁵ Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan: Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*, (Bandung: Alfabeta, 2016), 246.

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

Keterangan:

t : Nilai t yang dihitung, selanjutnya disebut t_{hitung} .

x : Rata-rata.

μ_0 : Nilai yang dihipotesiskan.

s : Simpangan baku.

n : Jumlah anggota sampel.²⁶

b. Hipotesis Asosiatif

Hipotesis asosiatif adalah dugaan terhadap ada tidaknya hubungan secara signifikan antara dua variabel atau lebih.²⁷ Dalam pengujian hipotesis asosiatif, peneliti menggunakan dua model analisis, yaitu analisis regresi dan analisis korelasi.

1) Analisis regresi

Analisis regresi yang digunakan dalam penelitian ini adalah menggunakan analisis regresi linier sederhana. Adapun langkah-langkah membuat persamaan regresi adalah sebagai berikut:

a) Membuat tabel penolong

b) Menghitung nilai a dan b dengan rumus sebagai berikut:

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

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

c) Setelah harga a dan b ditemukan, persamaan regresi linier sederhana disusun dengan menggunakan rumus:

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

Keterangan :

$\hat{Y}$ = Subyek dalam variable dependen yang diprediksikan

a = Harga Y bila X = 0 (harga konstan)

²⁶ Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan: Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*, (Bandung: Alfabeta, 2016), 250.

²⁷ Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif*, (Bandung: Alfabeta, 2018), 230.

b = Angka arah atau koefisien regresi, yang menunjukkan angka peningkatan ataupun penurunan variable dependen yang didasarkan pada variable independent. Bila b (+) maka naik, dan bila b (-) maka terjadi penurunan
X = Subyek pada variable independent yang mempunyai nilai tertentu.²⁸

2) Analisis korelasi

Analisis korelasi dalam penelitian ini menggunakan rumus *Product Moment*, karena penelitian ini terdiri dari satu variabel bebas atau *independent* (X) dan satu variabel terikat atau *dependent* (Y), maka analisis yang digunakan adalah *Product Moment* dengan rumus:

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

Keterangan :

r_{xy} = angka indeks hasil korelasi "t"
Product moment.

$\sum xy$ = jumlah hasil perkalian antara skor X dan Y.

$\sum X$ = jumlah seluruh skor X

$\sum Y$ = jumlah seluruh skor Y

$\sum X^2$ = jumlah kaudrat masing-masing skor var. X.

$\sum Y^2$ = jumlah kaudrat masing-masing skor var. Y.

N = jumlah kasus (*number of cases*).²⁹

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

²⁸ Masrukhin, *Statistik Inferensial Aplikasi Program SPSS*, (STAIN Kudus: Media Ilmu Press, 2008), 96-97.

²⁹ Sugiyono, *Statistika untuk Penelitian*, (Bandung: Alfabeta, 2014), 228.

Uji signifikansi hipotesis deskriptif meliputi uji signifikansi hipotesis pengaruh metode *discovery learning* (X) dan kemampuan berpikir kritis peserta didik (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 ditolak dan H_a tidak dapat ditolak, atau

Jika $t_{hitung} \leq t_{tabel}$, maka H_0 tidak dapat ditolak dan H_a ditolak.

b. Uji Signifikansi Hipotesis Asosiatif (regresi sederhana)

Uji signifikansi hipotesis asosiatif ini dengan menguji pengaruh metode *discovery learning* (X) dan kemampuan berpikir kritis peserta didik (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

n = jumlah anggota sampel.³⁰

Adapun kriteria pengujinya sebagai berikut:

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

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

³⁰ Masrukhin, *Metodologi Penelitian Kuantitatif*, (STAIN Kudus: Media Ilmu Press, 2014), 121.