

BAB III METODE PENELITIAN

A. Jenis dan Pendekatan

Jenis penelitian yang digunakan yakni kuantitatif, yang sejak awal hingga pembuatan desain penelitian telah terencana dengan sistematis atau runtut. Landasan filsafat positivisme menjadi landasan penelitian kuantitatif yang menganalisis populasi atau sampel, mengumpulkan data menggunakan instrumen penelitian dan melakukan analisis data statistik untuk menguji hipotesis.¹ Data dalam penelitian kuantitatif bersifat numerik dan menggunakan statistik dalam menganalisis.

Desain penelitian menggunakan desain penelitian eksperimen semu (*quasi experimental design*) dengan bentuk *non equivalent control group design*. Sebelum perlakuan akan diberikan *pretest* untuk mengetahui kemampuan awal peserta didik, kemudian *posttest* akan diberikan setelah perlakuan untuk mengetahui pengaruh dari perlakuan yang diberikan. Dengan demikian, hasil *pretest* dan *posttest* dapat dibandingkan dan memungkinkan hasil perlakuan dapat diketahui secara lebih tepat. Tabel 3.2 memberikan gambaran mengenai desain penelitian yang digunakan.²

Tabel 3.2 Desain Penelitian *Nonequivalent Control Group Design*

Kelompok	<i>Pretest</i>	Perlakuan	<i>Posttest</i>
Eksperimen	O_1	X	O_3
Kontrol	O_2		O_4

Keterangan:

- O_1 dan O_2 : *Pretest* diberikan kepada kelompok eksperimen dan kontrol untuk mengetahui kemampuan awal bernalar kritis siswa
- X : Penggunaan model *discovery Learning*
- O_3 : *Posttest* kelompok eksperimen setelah diberi perlakuan model *discovery learning*
- O_4 : *Posttest* kelompok kontrol setelah diberi

¹ Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*, (Bandung: Alfabeta, 2019), 16.

² Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*, 120.

perlakuan model konvensional.

B. *Setting Penelitian*

Pada penelitian ini, peneliti memilih salah satu Madrasah Ibtidaiyah di Kudus sebagai tempat melakukan penelitian. Madrasah Ibtidaiyah yang dipilih, yakni MI NU Raudlatut Tholibin yang terletak di Desa Jepangakis, Kecamatan Jati, Kabupaten Kudus. Lebih tepatnya berada di Jalan Kyai Mojo RT. 04 RW. 03. Kelas yang dijadikan penelitian adalah kelas IV A dan IV B. Pelaksanaan penelitian di awal semester genap tahun pelajaran 2022/2023.

C. *Populasi dan Sampel*

Populasi terdiri dari semua komponen yang digunakan sebagai wilayah generalisasi dan terdiri dari subjek yang dipilih peneliti guna diteliti sebelum dibuat kesimpulan serta memiliki kuantitas dan kualitas tertentu.³ Sedangkan, sampel yang digunakan dalam penelitian kuantitatif merupakan bagian dari jumlah populasi. Apabila populasi sangat besar dan tidak ada cukup waktu, uang, atau orang untuk menyelidiki seluruh populasi, maka sampel dari populasi dapat digunakan.⁴

Populasi penelitian ini yakni seluruh peserta didik kelas IV MI NU Raudlatut Tholibin Jepangakis Kudus tahun pelajaran 2022/2023. Pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan jenis *simple random sampling* sebab sampel dipilih secara acak dari populasi tanpa memperhatikan tingkatan yang ada dalam populasi.⁵ Sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah 42 peserta didik dari kelas IV A sebanyak 21 peserta didik sebagai kelas kontrol dan sebanyak 21 peserta didik dari kelas IV B sebagai kelas eksperimen.

D. *Desain dan Definisi Operasional Variabel*

1. *Desain Variabel*

Variabel penelitian mengacu pada setiap hal yang ditetapkan peneliti untuk diteliti agar didapatkan

³ Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*, 126.

⁴ Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*, 127.

⁵ Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*, 129.

informasi dengan menarik kesimpulan tentang hal tersebut. Variabel dalam penelitian dibedakan menjadi 2 (dua) berdasarkan hubungan antar satu variabel dengan variabel lainnya, yaitu:⁶

- a. Variabel Independen
Variabel independen atau variabel bebas dikenal sebagai variabel yang memberikan pengaruh pada variabel dependen (variabel terikat). Biasanya simbol “X” digunakan untuk mewakili variabel independen. Jadi, model *discovery learning* merupakan variabel independen dalam penelitian ini.
- b. Variabel Dependen
Variabel dependen atau variabel terikat dikenal sebagai variabel yang dipengaruhi oleh variabel independen. Simbol “Y” biasanya digunakan untuk mewakili variabel dependen. Kemampuan bernalar kritis peserta didik menjadi variabel dependen dalam penelitian ini.

2. Definisi Operasional Variabel

Definisi operasional dirumuskan oleh peneliti dengan tujuan menyelaraskan anggapan antara peneliti dengan orang yang terlibat dalam penelitian mengenai istilah yang ada pada masalah penelitian. Selain itu dalam definisi operasional ini, peneliti memberikan batasan untuk mencegah kesalah pahaman mengenai variabel penelitian, yakni sebagai berikut:

- a. Model *discovery learning*
Kegiatan mencari tahu dan menyelidiki dalam model pembelajaran *discovery learning* selain mampu mengembangkan peserta didik agar aktif dalam mengikuti pembelajaran juga akan menjadikan peserta didik lebih lama mengingat

⁶Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*, 69.

materi yang telah diajarkan.⁷ Proses pembelajaran *discovery learning* berfokus pada peserta didik dimana peserta didik aktif mencari dan menyelidiki jawaban dari suatu permasalahan dengan menekankan pada pengalaman secara langsung. Tiga komponen utama *discovery learning*, pertama, menyelidiki dan menyelesaikan persoalan guna mengembangkan, menyatukan dan menggeneralisasi pengetahuan. Kedua, berpusat ke peserta didik dan ketiga, menggabungkan pengetahuan baru dengan pengetahuan sebelumnya.⁸

b. Kemampuan bernalar kritis

Bernalar kritis merupakan kemampuan yang dimiliki seseorang guna melihat dan menyelesaikan suatu permasalahan dengan ditandai sifat dan bakat kritis. Sifat dan bakat tersebut, diantaranya memiliki keingintahuan tinggi, imajinatif, menyukai tantangan, berani mengambil risiko, dan selalu menghargai arahan bahkan bimbingan orang lain.⁹

E. Uji Validitas dan Reliabilitas Instrumen

Instrumen penelitian didefinisikan sebagai alat untuk mengukur peristiwa alam dan sosial yang diamati.¹⁰ Pada penelitian ini, peneliti ingin mengetahui pengaruh dari model *discovery learning* terhadap kemampuan bernalar kritis peserta didik kelas IV pada mata pelajaran Ilmu Pengetahuan

⁷Tota Martaida, Nurdin Bukit, and Eva Marlina Ginting, "The Effect of Discovery Learning Model on Student's Critical Thinking and Cognitive Ability in Junior High School," *IOSR Journal of Research & Method in Education (IOSR-JRME)*, (2017): 3.

⁸Zaenol Fajri, "Model Pembelajaran Discovery Learning dalam Meningkatkan Prestasi Belajar Siswa SD," *Jurnal IKA PGSD (Ikatan Alumni PGSD) UNARS* 7, no. 2 (December 30, 2019): 65-66, <https://doi.org/10.36841/pgsdunars.v7i2.478>.

⁹Ni Kadek Ayu Suatini, "Langkah-langkah Mengembangkan Kemampuan Berpikir Kritis Pada Siswa," *Jurnal Ilmu Agama* 9, no. 1 (2019): 44.

¹⁰Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*, (Bandung: Alfabeta, 2019), 156.

Alam (IPA) di MI NU Raudlatut Tholibin Jepangakis Kudus. Tes digunakan sebagai salah satu instrumen dalam penelitian ini yang harus diuji validitas dan reliabilitas sebelum diberikan pada peserta didik. Cara uji validitas dan reliabilitas instrumen dilakukan dengan bantuan SPSS versi 26.

1. Uji Validitas

Instrumen dapat dikatakan valid jika alat yang digunakan untuk mengumpulkan (mengukur) data tersebut valid, yakni dapat digunakan untuk mengukur apa yang semestinya diukur.¹¹ Jadi, jika instrumen yang dibuat mampu mengukur kemampuan bernalar kritis peserta didik maka instrumen dianggap valid. Tes merupakan salah satu instrumen dalam penelitian ini yang perlu diuji validitas. Oleh sebab itu, untuk mengukur seberapa akurat instrumen tes yang digunakan agar sesuai dengan tujuan yang telah ditetapkan, maka validasi tes harus dilakukan.¹² Terdapat 3 (tiga) tahapan dalam uji validitas penelitian ini, meliputi validitas isi, konstruk dan statistik.

Validitas isi (*content validity*) digunakan untuk mengukur seberapa tepat kesesuaian instrumen tes dengan materi pembelajaran maupun kebenaran teori. Selanjutnya, tes dianggap memiliki validitas konstruk (*construct validity*), jika sesuai dengan kompetensi maupun tujuan pembelajaran yang menjadi standar acuan. Validitas statistik dalam penelitian ini dilakukan melalui perhitungan menggunakan rumus korelasi *product moment*.¹³

Kisi-kisi instrumen dapat digunakan sebagai pedoman dalam penilaian validitas konstruk. Instrumen disesuaikan dengan materi pembelajaran yang disusun sesuai indikator yang akan dievaluasi dengan

¹¹ Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*, 175-176.

¹² Didi Nur Jamaludin, *Pengembangan Evaluasi Pembelajaran*, (Kudus: IAIN Kudus, 2020), 190.

¹³ Didi Nur Jamaludin, *Pengembangan Evaluasi Pembelajaran*, 191-195.

memperhatikan kompetensi dasar dan tujuan pembelajaran. Instrumen selanjutnya dikonsultasikan dengan para ahli. Setiap item soal kemudian divalidasi dengan rumus korelasi *product moment* menggunakan bantuan SPSS versi 26. Berikut rumus korelasi *product moment*:¹⁴

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

Keterangan:

r_{xy} = Koefisien korelasi setiap item

N = Banyaknya subjek uji coba

$\sum X$ = Jumlah skor item

$\sum Y$ = Jumlah skor total

$\sum X^2$ = Jumlah skor item yang dikuadratkan

$\sum Y^2$ = Jumlah skor total yang dikuadratkan

$\sum XY$ = Jumlah perkalian skor item dan skor total

Uji validitas menggunakan kriteria, $r_{hitung} > r_{tabel}$ maka soal dinyatakan valid dengan taraf signifikansi 0,05 atau 5%.

2. Uji Reliabilitas

Nilai reliabel perlu dimiliki oleh suatu instrumen agar dapat digunakan sebagai alat ukur dalam penelitian. Jika pengukurannya akurat dan konsisten maka instrumen dikatakan reliabel.¹⁵ Uji reliabilitas dapat dilakukan untuk memastikan keakuratan data pengukuran dan konsistensi instrumen sebagai alat ukur. Uji reliabilitas dalam penelitian ini menggunakan rumus *cronbach alpha* dengan bantuan SPSS versi 26. Adapun rumusnya, yakni sebagai berikut:¹⁶

$$r_{11} = \left(\frac{n}{n-1} \right) \left(1 - \frac{\sum \sigma_1^2}{\sigma_t^2} \right) \text{ dengan } \sigma^2 = \frac{\sum x \frac{(\sum x)^2}{N}}{N}$$

¹⁴ Didi Nur Jamaludin, *Pengembangan Evaluasi Pembelajaran*, 195.

¹⁵ Rahmat, *Statistika Penilaian*, (Bandung: CV Pustaka Setia, 2013), 165-166.

¹⁶ Didi Nur Jamaludin, *Pengembangan Evaluasi Pembelajaran*, (Kudus: IAIN Kudus, 2020), 202.

Keterangan:

r_{11} = Reliabilitas tes secara keseluruhan

$\sum \sigma_1^2$ = Jumlah varians skor setiap item soal

σ_1^2 = Varians total

Perhitungan skor yakni skor 1 untuk jawaban benar dan 0 untuk jawaban salah. Dasar pengambilan keputusan dalam uji reliabilitas menggunakan rumus alphas yakni soal dikatakan reliabel atau konsisten apabila nilai *cronbach alpha* >0,60.¹⁷ Berikut tabel interval nilai reliabilitas:

Tabel 3.3 Interval Nilai Reliabilitas

Interval r_{11}	Kriteria Reliabilitas
0,00 – 0,20	Sangat Rendah
0,21 – 0,40	Rendah
0,41 – 0,60	Cukup
0,61 – 0,80	Tinggi
0,81 – 0,1	Sangat Tinggi

3. Analisis Kualitas Butir Soal

Analisis kualitas butir soal pada penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kesukaran soal dan daya pembeda. Berikut teknik analisis kualitas butir soal:

a. Tingkat Kesukaran Soal

Uji kesukaran soal digunakan untuk menganalisis soal yang mempunyai indeks kesulitan tidak terlalu mudah maupun tidak terlalu sulit. Kemampuan berpikir tingkat tinggi peserta didik kurang terangsang apabila soal yang diberikan sangat mudah dan jika soal yang diberikan terlalu sulit menyebabkan peserta didik mudah mengeluh serta berputus asa. Dengan demikian, perlu dilakukan uji kesukaran soal yang dibantu SPSS versi 26 dengan menggunakan rumus:¹⁸

¹⁷ V. Wiratna Sujarweni, *SPSS untuk Penelitian*, (Yogyakarta: Pustaka Baru Press, 2015), 192.

¹⁸ Didi Nur Jamaludin, *Pengembangan Evaluasi Pembelajaran*, (Kudus: IAIN Kudus, 2020), 207.

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

Keterangan:

P = Indeks kesukaran soal

B = Banyaknya peserta didik yang menjawab dengan benar

JS = Jumlah seluruh peserta didik

Adapun kriteria kesukaran soal adalah sebagai berikut:

Tabel 3.4 Interval Tingkat Kesukaran

Interval P	Kriteria
0,0 - 0,30	Soal kategori sulit
0,31 - 0,70	Soal kategori sedang
0,71 - 1,00	Soal kategori mudah

b. Uji Daya Pembeda

Analisis pokok uji soal pilihan ganda dapat dilakukan dengan mengukur daya pembeda soal. Tahap awal dalam pengukuran daya pembeda adalah menentukan kelompok atas dan kelompok bawah dengan mengacu pada nilai yang diperoleh berdasarkan tes. Adapun rumus untuk menguji daya pembeda adalah sebagai berikut:¹⁹

$$DP = \frac{BA}{JA} - \frac{BB}{JB} = PA - PB$$

Keterangan:

DP = Daya pembeda

JA = Banyaknya peserta kelompok atas

JB = Banyaknya peserta kelompok bawah

BA = Banyaknya peserta kelompok atas yang menjawab benar

BB = Banyaknya peserta kelompok bawah yang menjawab benar

PA = Proporsi peserta kelompok atas yang menjawab benar

¹⁹Didi Nur Jamaludin, *Pengembangan Evaluasi Pembelajaran*, 214.

PB = Proporsi peserta kelompok bawah yang menjawab benar

Dasar pengambilan keputusan uji daya pembeda, yakni sebagai berikut:

Tabel 3.5 Interval Daya Pembeda

Interval Daya Pembeda	Kriteria
0,00 – 0,20	Jelek
0,21 – 0,40	Cukup
0,41 – 0,70	Baik
0,71 – 1,00	Baik Sekali

F. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data digunakan sebagai langkah dasar dalam penelitian yang dilakukan dalam berbagai tempat, sumber dan cara. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini, yakni:

1. Angket

Angket atau yang sering dikenal dengan kuesioner merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawab.²⁰ Tujuan dari penggunaan angket pada penelitian ini, yakni untuk memperoleh informasi terkait model *discovery learning* pada peserta didik kelas IV. Bentuk angket yang digunakan yakni, angket tertutup yang respondennya memilih jawaban yang telah tersedia pada lembar angket. Adapun kisi-kisi instrumen angket sebagai berikut:

Tabel 3.6 Kisi-Kisi Instrumen Angket

Variabel	Indikator	Nomor Pernyataan
X (Model Discovery Learning)	1. <i>Stimulation</i> (Pemberian Rangsangan)	1,2,3
	2. <i>Problem Statement</i>	4,5,6

²⁰ Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*, 199.

	(Identifikasi Masalah)	
	3. <i>Data Collection</i> (Pengumpulan Data)	7,8
	4. <i>Data Processing</i> (Pengolahan Data)	9,10
	5. <i>Verification</i> (Pembuktian)	11,12,13
	6. <i>Generalization</i> (Menarik Kesimpulan)	14,15

Angket penelitian ini menggunakan skala *guttman* yang terdapat 2 (dua) pilihan jawaban, yakni “ya-tidak”. Skala *guttman* digunakan dalam penelitian ini untuk memperoleh jawaban yang tegas terhadap pertanyaan atau pernyataan yang diberikan. Penskoran skala akhir angket pada penelitian ini, yakni skor 1 untuk jawaban “ya” dan skor 0 untuk jawaban “tidak”.²¹ Purwanto dalam I Komang Sukendra memaparkan bahwa data angket yang telah diperoleh skornya dapat diolah menggunakan rumus presentase berikut.²²

$$NP = \frac{R}{SM} \times 100\%$$

Keterangan:

NP = Nilai persen yang dicari

R = Skor mentah yang diperoleh peserta didik

SM = Skor Maksimum

Adapun kriteria skala presentase, yakni sebagai berikut:

Tabel 3.7 Kriteria Skala Presentase

Presentase	Kriteria
86% - 100%	Sangat baik
76% - 85%	Baik
60% - 75%	Cukup
55% - 59%	Kurang
≤ 54%	Kurang Sekali

²¹ Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*, 150.

²² I Komang Sukendra, dkk., *Instrumen Penelitian*, (Denpasar:Mahameru Team, 2020), 36-37.
<https://repo.mahadewa.ac.id/id/eprint/1742/1/1.%20Buku%20Instrumen%20Penelitian.pdf> diakses 13 Januari 2023.

2. Tes

Tes digunakan sebagai bahan evaluasi keterampilan dan pengetahuan yang berupa susunan pertanyaan serta ditujukan pada individu maupun kelompok. Pada penelitian ini tes diberikan guna mengumpulkan data mengenai kemampuan bernalar kritis peserta didik kelas IV menggunakan model *discovery learning* di MI NU Raudlatut Tholibin Jepangakis Kudus. Tes yang digunakan yakni tes tertulis bentuk pilihan ganda sebanyak 20 soal yang diberikan pada saat tes awal (*pretest*) dan tes akhir (*posttest*). Adapun kisi-kisi instrumen tes sebagai berikut:

Tabel 3.8 Kisi-kisi Instrumen Tes

Variabel	Indikator	Nomor Butir pada Instrumen
Y (Kemampuan Bernalar Kritis)	1. Membuat pertanyaan berdasarkan fenomena atau data	9
	2. Merumuskan tujuan suatu kegiatan	7,10
	3. Menganalisis permasalahan berdasarkan informasi yang ada	1, 2, 4, 11
	4. Menjelaskan konsep definisi suatu istilah	12, 13
	5. Mengasumsikan sesuatu berdasarkan informasi atau fenomena.	5, 14, 15
	6. Memberi pendapat tentang suatu hal berdasarkan fakta atau fenomena misalnya tentang persamaan dan perbedaan	16, 17
	7. Membuat pemahaman maupun kesimpulan	3, 8, 18

	berdasarkan data atau fenomena	
	8. Menjelaskan sebab akibat suatu fenomena	6, 19, 20

G. Teknik Analisis Data

Analisis data yaitu suatu kegiatan setelah seluruh data dari sumber data terkumpul. Kegiatan yang termasuk analisis data meliputi, pengelompokan data menurut variabel dan jenis responden, tabulasi data berdasarkan variabel dari seluruh responden, penyajian data untuk setiap variabel yang dianalisis, perhitungan guna menjawab rumusan masalah serta pengujian hipotesis yang telah diajukan.²³ Teknik analisis data yang digunakan peneliti, yaitu:

1. Uji Prasyarat

Uji prasyarat perlu dilakukan sebelum melakukan uji hipotesis yang meliputi uji normalitas, homogenitas dan linieritas.

a. Uji normalitas

Uji normalitas data berguna untuk menunjukkan data yang dianalisis berdistribusi normal atau tidak. Teknik uji yang digunakan adalah *kolmogorov-smirnov* yang pengolahan datanya dibantu aplikasi SPSS versi 26. Data dikatakan normal atau tidak dilihat melalui nilai signifikansi yang diperoleh dari hasil pengujian. Jika nilai signifikansi $>0,05$ maka data berdistribusi normal. Namun, jika signifikansi $<0,05$ maka data tidak berdistribusi normal.²⁴

b. Uji Homogenitas

Uji homogenitas data dapat digunakan untuk mengetahui sama tidaknya variansi sampel-sampel yang diambil dari populasi yang sama. Pengujian

²³ Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*, 206.

²⁴ V. Wiratna Sujarweni, *SPSS untuk Penelitian*, (Yogyakarta: Pustaka Baru Press, 2015), 55.

homogenitas pada penelitian ini dilakukan dengan uji *levene* yang dibantu oleh aplikasi SPSS versi 26 dalam melakukan pengolahan datanya. Pengambilan keputusan dalam uji homogenitas yakni, apabila nilai signifikansi $>0,05$ maka data dikatakan homogen. Akan tetapi, apabila nilai signifikansi $<0,05$ maka data bersifat tidak homogen.

c. Uji Linieritas

Uji linieritas merupakan keadaan dimana hubungan antara variabel dependen dengan variabel independen bersifat linier (garis lurus) dalam range variabel independen tertentu.²⁵ Pengujian linier dalam penelitian ini menggunakan aplikasi SPSS versi 26. Aturan pengambilan keputusan uji linieritas dapat diperoleh dengan membandingkan nilai signifikansi penyimpangan dari linieritas yang dihasilkan dengan nilai alpha yang digunakan. Terdapat linieritas jika nilai signifikansi divergensi dari linieritas lebih dari 0,05 ($>0,05$).²⁶

2. Uji Regresi Linier Sederhana

Uji regresi linier sederhana didasarkan pada hubungan fungsional ataupun kausal satu variabel independen dengan variabel dependen. Pada penelitian ini, uji regresi linier sederhana digunakan untuk menguji ada tidaknya pengaruh model *discovery learning* terhadap kemampuan bernalar kritis. Pengujian regresi linier sederhana dilakukan dengan bantuan SPSS versi 26. Adapun penyusunan persamaan regresi dapat menggunakan rumus:²⁷

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

Keterangan:

\hat{Y} = Subjek dalam variabel dependen yang diprediksikan (bernalar kritis)

a = Konstanta

²⁵ Masrukhin, *Metodologi Penelitian Kuantitatif*, (Kudus: STAIN Kudus, 2009), 197.

²⁶ Masrukhin, *Metodologi Penelitian Kuantitatif*, (Kudus: STAIN Kudus, 2009), 197.

²⁷ Masrukhin, *Metodologi Penelitian Kuantitatif*, 205.

- b = Koefisien regresi model *discovery learning*
X = Subjek pada variabel independen yang mempunyai nilai tertentu (model *discovery learning*)

Pengambilan keputusan dalam penelitian ini, yakni sebagai berikut:

a. Perumusan hipotesis

H_a = terdapat pengaruh antara model *discovery learning* dengan kemampuan bernalar kritis peserta didik kelas IV mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) di MI NU Raudlatut Tholibin Jepangakis Kudus

H_0 = tidak terdapat pengaruh antara model *discovery learning* dengan kemampuan bernalar kritis peserta didik kelas IV mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) di MI NU Raudlatut Tholibin Jepangakis Kudus

b. Pengambilan keputusan

Kriteria pengambilan keputusannya yaitu apabila $F_{hitung} > F_{tabel}$ maka H_a diterima dan H_0 ditolak. Namun, sebaliknya apabila $F_{hitung} < F_{tabel}$ maka H_0 diterima dan H_a ditolak.