

BAB III

METODE PENELITIAN

Metode penelitian pada dasarnya merupakan *cara ilmiah* untuk mendapatkan *data* dengan *tujuan* dan *kegunaan* tertentu. Data yang diperoleh melalui penelitian itu adalah data empiris (teramati) yang mempunyai kriteria tertentu yang valid.¹

Metode ilmiah atau disebut juga metode penelitian adalah prosedur atau langkah – langkah sistematis dalam mendapatkan pengetahuan. Langkah-langkah sistematis tersebut meliputi: (1) Mengidentifikasi dan merumuskan masalah, (2) Menyusun kerangka pemikiran, (3) Merumuskan hipotesis, (4) Menguji hipotesis, (5) Menarik kesimpulan. Dengan kata lain metode ilmiah adalah cara memperoleh dan menyusun pengetahuan.²

Pada bagian ini disajikan uraian tentang metode dan langkah – langkah penelitian secara operasional, antara lain yaitu pendekatan dan jenis penelitian, populasi, sampling dan sampel penelitian, data, sumber data dan variabel, teknik pengumpulan data dan instrumen penelitian, analisis data.

¹ Sugiyono. *Metode Penelitian Kuantitatif dan Kualitatif dan R&D*, (Bandung: Alfabeta, 2014), hal. 2

² Suryana. *Metodologi Penelitian “Model Praktis Penelitian Kuantitatif dan Kualitatif”*. (Jakarta: Universitas Pendidikan Indonesia Press, 2010), hal. 1

A. Rancangan Penelitian

1. Pendekatan Penelitian

Pendekatan pada penelitian ini adalah penelitian kuantitatif. Metode kuantitatif dinamakan metode tradisional, karena metode ini sudah cukup lama digunakan sehingga sudah mentradisi sebagai metode untuk penelitian. Metode ini disebut sebagai metode positivistik karena berlandaskan pada filsafat positivisme. Metode ini sebagai metode ilmiah/*scientific* karena telah memenuhi kaidah-kaidah ilmiah yaitu konkrit/empiris, obyektif, terukur, rasional, dan sistematis. Metode ini juga disebut dengan metode *discovery*, karena dengan menggunakan metode ini dapat ditemukan dan dikembangkan berbagai iptek baru. Metode ini disebut metode kuantitatif karena data penelitian berupa angka-angka dan analisis menggunakan statistik.³

2. Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan oleh peneliti dalam penelitian ini menggunakan metode eksperimen. Dalam penelitian eksperimen ada perlakuan (*treatment*). Dengan demikian metode penelitian eksperimen dapat diartikan sebagai metode penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang terkendalikan.

Dalam penelitian ini bentuk eksperimen yang digunakan adalah *quasi experimental design* atau eksperimen semu. Desain ini mempunyai

³ Sugiyono. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif Dan R&D*. (Bandung : Alfabeta, cv. 2014), hal.7

kelompok kontrol, tetapi tidak dapat berfungsi sepenuhnya untuk mengontrol variabel-variabel luar yang mempengaruhi pelaksanaan eksperimen.

B. Variabel Penelitian

Dalam penelitian ini terdapat dua variabel yaitu variabel independen dan variabel dependen.

a. Variabel bebas (*Independent Variable*) : variabel ini sering disebut sebagai variabel *stimulus*, *prediktor*, *antecedent*. Dalam bahasa Indonesia sering disebut dengan variabel bebas. Variabel bebas adalah variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel *dependen* (terikat).⁴ Adapun variabel bebas pada penelitian ini adalah model pembelajaran *discovery learning* dengan pendekatan saintifik.

b. Variabel terikat (*Dependent Variable*) : variabel ini sering disebut dengan variabel *output*, kriteria, konsekuen. Dalam bahas Indonesia sering disebut dengan variabel terikat. Variabel terikat merupakan variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat, karena adanya variabel bebas.⁵

Adapun variabel terikat dalam penelitian ini adalah minat dan hasil belajar siswa kelas V di MIN Tunggangri.

⁴ *Ibid*, hal. 39

⁵ *Ibid*, hal 39

C. Populasi, Sampling, dan Sampel Penelitian

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.

Jadi populasi bukan hanya orang, tetapi juga obyek dan benda-benda alam yang lain. Populasi juga bukan sekedar jumlah yang ada pada obyek/subyek yang dipelajari, tetapi meliputi seluruh karakteristik/ sifat yang dimiliki oleh subyek atau obyek itu.⁶

Adapun populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa MIN Tunggangri, Kec. Kalidawir, Tulungagung.

2. Sampling

Teknik sampling merupakan teknik pengambilan sampel. Untuk menentukan sampel yang akan digunakan dalam penelitian, terdapat berbagai teknik sampling yang digunakan.

Adapun teknik sampling yang digunakan pada penelitian ini yaitu *purposive sampling*. *Purposive sampling* adalah teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu.⁷ Pertimbangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah sampel yang digunakan mempunyai karakteristik yang sama yang dapat mewakili karakteristik populasi dan sesuai dengan

⁶ *Ibid*, hal 117-118

⁷ *Ibid*, hal 85

tujuan peneliti. Dalam hal ini peneliti mengambil seluruh kelas V MIN Tunggangri, Kec. Kalidawir, Tulungagung

3. Sampel Penelitian

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 peneliti dapat menggunakan sampel yang diambil dari populasi itu. Sampel yang diambil dari populasi harus betul-betul representatif (mewakili).⁸ Penelitian ini tidak melibatkan semua anggota populasi sebagai sampel karena memiliki keterbatasan waktu dan tenaga.

Adapun yang dimaksud sampel dalam penelitian ini adalah kelas VA MIN Tunggangri, Kec. Kalidawir, Tulungagung, karena kelas ini dianggap sebagai kelas yang mempunyai kualitas dan karakter yang homogen.

D. Kisi-kisi Instrumen

Salah satu teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah menggunakan soal tes yaitu untuk mengumpulkan data mengenai hasil belajar kelas eksperimen dan kelas kontrol. Sebelum soal tes dibuat, peneliti terlebih dahulu menyusun kisi-kisi yang merupakan pedoman atau panduan dalam

⁸ *Ibid*, hal.81

merumuskan pertanyaan-pertanyaan instrumen yang akan digunakan. Adapun kisi-kisi instrumen soal tes dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

Tabel 3.2 Kisi-kisi Instrumen Tes

No Soal	Indikator	Bentuk Soal	Tujuan Kognitif					
			C1	C2	C3	C4	C5	C6
1	Memahami perbedaan konduksi, konveksi dan radiasi	uraian		√				
2	Mengidentifikasi kejadian disekitar kita yang berhubungan dengan kalor	uraian				√		
3	Mendemonstrasikan kegiatan untuk membedakan	uraian			√			

	n 3 macam perpindahan kalor							
4	Mengidentifikasi kejadian disekitar kita yang berhubungan dengan kalor	uraian	√					
5	Mendiskusikan perbedaan konduksi, konveksi dan radiasi	uraian					√	

E. Instrumen Penelitian

Pada prinsipnya meneliti adalah melakukan pengukuran terhadap fenomena sosial maupun alam. Meneliti dengan data yang sudah ada lebih tepat kalau dinamakan membuat laporan dari pada melakukan penelitian.

Namun demikian dalam skala yang paling rendah laporan juga dapat dinyatakan sebagai bentuk penelitian.

Karena pada prinsipnya meneliti adalah melakukan pengukuran, maka harus ada alat ukur yang baik. Alat ukur dalam penelitian adalah suatu alat yang dinamakan instrumen penelitian.⁹

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan hasil belajar yang meliputi aspek pengetahuan, sikap, dan keterampilan. Oleh karena itu, instrumen yang digunakan adalah:

a. Pedoman Observasi

Pedoman observasi merupakan alat bantu yang digunakan peneliti dalam mengumpulkan data-data penelitian yang diperoleh melalui pengamatan terhadap fenomena yang diteliti. Pedoman ini digunakan untuk mengamati proses pembelajaran dalam kelas.

b. Pedoman dokumentasi

Pedoman dokumentasi merupakan alat bantu yang digunakan peneliti dalam mengumpulkan data-data tertulis dan arsip-arsip yang terkait dengan variabel yang diteliti. Data-data yang dikumpulkan berupa daftar nama siswa kelas kelas VA MIN Tunggangri, Kec. Kalidawir, Tulungagung, nilai rapor semester ganjil kelas VA MIN Tunggangri, Kec. Kalidawir, Tulungagung., serta foto-foto proses pembelajaran dan foto-foto ketika pelaksanaan tes data penelitian. Sebagaimana terlampir pada lampiran.

⁹ *Ibid*, hal. 102-103

c. Pedoman Tes

Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan soal–soal uraian untuk mengetahui minat dan hasil belajar dengan indikator yang sesuai disertai penjelasan sederhana. Sebagaimana terlampir pada lampiran.

Instrumen yang baik itu harus memenuhi dua persyaratan instrumen yaitu instrumen harus valid dan reliabel. Di dalam uji instrumen terdapat dua uji yaitu uji validitas dan uji reliabilitas.

a. Uji validitas

Uji validitas adalah salah satu alat ukur instrumen yang akan digunakan. Validitas instrumen berkenaan dengan kesanggupan alat penilaian dalam mengukur isi yang seharusnya. Artinya, tes tersebut mampu mengungkapkan isi suatu konsep atau variabel yang hendak diukur.¹⁰ Dalam penelitian ini, peneliti melakukan validasi konstruksi dengan 2 dosen dan 1 guru kelas V.

Selain validasi berupa konstruksi, peneliti melakukan validasi instrumen menggunakan rumus hitung korelasi *product moment* (r_{xy}).¹¹ Adapun rumus yang digunakan untuk menguji validitas adalah sebagai berikut :

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

Keterangan :

r_{xy} = Koefisien korelasi variabel x dan y

¹⁰ Nana, Sudjana. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*, (PT Remaja Rosdakarya, Bandung: 2005). Hal. 13

¹¹ Syofian, Siregar. *Statistik Parametrik Untuk Penelitian Kuantitatif: Dilengkapi dengan Perhitungan Manual dan Aplikasi SPSS Versi 17*. (PT. Bumi Aksara: Jakarta: 2014). Hal 77

N	= banyak subyek uji coba
X	= skor tiap item
Y	= skor total
XY	= perkalian skor item dengan skor total

Hasil dari perhitungan uji validitas akan dibandingkan dengan nilai r tabel atau r *product moment* dengan kriteria sebagai berikut:

- a. $r_{hitung} < r_{tabel}$, maka butir soal tidak valid
- b. $r_{hitung} \geq r_{tabel}$, maka butir soal valid

b. Uji reliabilitas

Uji reliabilitas adalah salah satu uji prasyarat instrumen. Uji reliabilitas sama dengan konsistensi atau keajekan. Suatu instrumen penelitian dikatakan mempunyai nilai reliabelitas yang tinggi, apabila tes yang dibuat mempunyai hasil yang konsisten dalam mengukur yang hendak diukur. Ini berarti semakin reliabel suatu tes memiliki persyaratan maka semakin yakin kita dapat menyatakan bahwa dalam hasil suatu tes mempunyai hasil yang sama ketika dilakukan tes kembali.¹²

Sedangkan untuk menguji reliabilitas menggunakan rumus berikut:¹³

$$r_{11} = \left(\frac{n}{n-1} \right) \left(1 - \frac{S_i^2}{S_t^2} \right)$$

¹² Sukardi, *Metode Penelitian: Kompetensi dan Prakteknya*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2007), hal. 127-128

¹³ Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan*, hal.186

Dengan,

$$S_i^2 = \frac{\sum X^2 - \frac{(\sum X)^2}{N}}{N}$$

Keterangan:

n = banyaknya butir soal

S_i^2 = varians skor tiap item soal

S_t^2 = varians skor total

X = skor hasil uji coba

N = banyaknya peserta tes

Adapun interpretasi terhadap nilai r_{11} adalah sebagai berikut:¹⁴

Tabel 3. 3 Interpretasi Reliabelitas dengan Rumus Alpha

Besarnya nilai r	Interpretasi
0,00 – 0,20	Kurang reliabel
0,21 – 0,40	Agak reliabel
0,41 – 0,60	Cukup reliabel
0,61 – 0,80	Reliabel
0,81 – 1,00	Sangat reliabel

Kriteria pengujian reliabilitas soal tes dengan harga r *product moment* pada tabel, jika $r_{11} < r$ tabel, maka item tes yang di ujikan tidak reliabel.

¹⁴ Purwanto, *Evaluasi Belajar*, (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2011), hal. 196

F. Data dan Sumber Data

1. Data

Secara sederhana data dapat diartikan sebagai keterangan mengenai sesuatu. Keterangan dapat berupa bilangan.¹⁵ Dalam penelitian ini data dibedakan menjadi dua, yaitu data primer dan data sekunder.

1. Data Primer

Data primer adalah data yang langsung dikumpulkan oleh orang yang berkepentingan atau yang memakai data tersebut.¹⁶ Data primer dalam penelitian ini berupa daftar nilai pretes, postes dan angket .

2. Data Sekunder

Data sekunder adalah data yang tidak langsung dikumpulkan oleh orang yang berkepentingan dengan data tersebut.¹⁷ Data sekunder dalam penelitian ini berupa dokumen sekolah tentang keadaan sekolah secara umum. Seperti: dokumentasi penelitian

2. Sumber Data

Data yang baik adalah data yang diambil dari sumber yang tepat dan akurat. Sumber data yang tepat adalah langsung melakukan wawancara atau memberi angket pada siswa, bukan kepada guru, staf administrasi, atau orang tua.¹⁸

Sumber data dari penelitian ini adalah peserta didik kelas VA MIN Tunggangri, Kec. Kalidawir, Tulungagung, melalui tes minat dan hasil

¹⁵ Tulus Winarsunu, *Statistik Dalam Penelitian Psikologi dan Pendidikan*, hal.3

¹⁶ Ahmad Tanzeh, *Metodologi Penelitian praktis*, (Yogyakarta:Teras, 2011), hal. 80

¹⁷ *Ibid*, hal. 80

¹⁸ Suharsimi Arikunto, dkk. *Penelitian Tindakan Kelas*, hal 129-130

belajar, hasil wawancara, dan hasil observasi dan dokumentasi dari peneliti.

G. Teknis Pengumpulan Data

Salah satu hal yang mempengaruhi kualitas data hasil penelitian, yaitu kualitas pengumpulan data. Pengumpulan data dapat dilakukan dalam berbagai *setting*, berbagai *sumber*, dan berbagai *cara*.¹⁹

Dalam penelitian ini teknik pengumpulan data menggunakan:

a. Observasi (pengamatan)

Menurut Nasution, observasi adalah dasar semua ilmu pengetahuan. Para ilmuwan hanya dapat bekerja berdasarkan data, yaitu fakta mengenai dunia kenyataan yang diperoleh melalui observasi. Data itu dikumpulkan dan sering dengan bantuan berbagai alat yang sangat canggih, sehingga benda-benda yang sangat kecil (proton dan elektron) maupun yang sangat jauh (benda ruang angkasa) dapat diobservasi dengan jelas. Menurut Marshall, melalui observasi, peneliti belajar tentang perilaku, dan makna dari perilaku tersebut.²⁰

Dalam penelitian ini teknik observasi digunakan untuk memperoleh gambaran yang jelas tentang kehidupan sosial MIN Tunggangri. Dengan metode observasi ini dilakukan untuk mengetahui lebih dekat tentang obyek yang diteliti yaitu kondisi sekolah, sarana

¹⁹ Sugiyono. *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif Dan R&D*, hal 137

²⁰ Suharsimi, Arikunto. *Prosedur Penelitian, "Suatu Pendekatan Praktik"*, (Jakarta: PT Rineka Cipta, 2013), hal. 200

prasarana serta proses kegiatan pembelajaran khususnya pada kelas V MIN Tunggangri, Kec. Kalidawir, Tulungagung.

b. Tes

Tes sebagai alat penilaian hasil belajar adalah sejumlah soal atau pertanyaan yang harus dijawab ataupun serangkaian tugas khusus yang harus dikerjakan oleh testee dalam waktu tertentu.²¹

Tes atau soal yang diujikan dalam penelitian ini yaitu materi perbandingan, yang berjumlah 5 soal. Tes ini diberikan kepada siswa yang dijadikan sampel dalam penelitian ini yaitu siswa kelas VA MIN Tunggangri, Kec. Kalidawir, Tulungagung yang dijadikan kelas eksperimen dan siswa kelas VB MIN Tunggangri, Kec. Kalidawir, Tulungagung Kalidawir sebagai kelas kontrol. Selanjutnya pekerjaan siswa akan dikoreksi dan dianalisis untuk mengetahui hasil belajar siswa dalam mengerjakan soal.

c. Dokumentasi

Dokumen merupakan catatan peristiwa yang sudah berlalu. Dokumen bisa berbentuk tulisan, gambar atau karya-karya monumental dari seseorang.²² Dibandingkan dengan metode lain, metode ini tidak begitu sulit, dalam arti apabila ada kekeliruan sumber datanya masih tetap, belum berubah.²³

²¹ Racman, Abror. *Psikologi Pendidikan*, (Yogyakarta:PT. Tiara Wacana Yogya, 1993), hal. 169

²²*Ibid*, hal 240

²³Suharsimi Arikunto. *Prosedur Penelitian, "Suatu Pendekatan Praktik"*, hal 274

Dokumentasi ini digunakan untuk melengkapi data yang tidak terekam dalam instrumen pengumpulan data yang ada. Dengan demikian, data yang penting diharapkan tidak ada yang terlewatkan dalam kegiatan penelitian.

Dalam penelitian ini dokumentasi yang digunakan adalah foto, hasil ujian tengah semester, dan hasil tes pekerjaan siswa. Pengambilan gambar dilakukan pada saat proses kegiatan pembelajaran, dan ketika tes dilakukan. Untuk dokumen ujian tengah semester diperoleh dari guru kelas yang mengajar siswa kelas VA MIN Tunggangri, Kec. Kalidawir, Tulungagung.

H. Teknis Analisis Data

Dalam penelitian kuantitatif, analisis data merupakan kegiatan setelah data dari seluruh responden atau sumber data lain berkumpul. Kegiatan dalam analisis data adalah mengelompokkan data berdasarkan variabel dan jenis responden, mentabulasi data berdasarkan variabel dari seluruh responden, menyajikan data tiap variabel yang diteliti, melakukan perhitungan untuk menjawab rumusan masalah, dan melakukan perhitungan untuk menguji hipotesis yang telah diajukan. Untuk penelitian yang tidak merumuskan hipotesis, langkah terakhir tidak dilakukan.

Teknis analisis data dalam penelitian ini menggunakan statistik *inferensial*. Statistik *inferensial* adalah teknik statistik yang digunakan untuk menganalisis data sampel dan hasilnya diberlakukan untuk populasi. Statistik

ini akan cocok digunakan bila sampel diambil dari populasi yang jelas, dan teknik pengambilan sampel dari populasi itu dilakukan secara *random*.

Statistik ini disebut statistik probabilitas, karena kesimpulan yang diberlakukan untuk populasi berdasarkan data sampel itu kebenarannya bersifat peluang (*probability*).²⁴

Dalam melakukan beberapa pengujian sebagai syarat uji t, peneliti menggunakan bantuan alat hitung komputer *SPSS (Statistical Product and Service Solution)*.

Ada beberapa persyaratan yang harus terpenuhi sebelum dilakukan uji t. Persyaratannya adalah:

1. Uji Homogenitas

Uji homogenitas dilakukan untuk melihat dua sampel yang digunakan (kelas eksperimen dan kelas kontrol) apakah memiliki tingkat kemampuan yang sama dengan menguji apakah kedua data tersebut homogen yaitu dengan membandingkan kedua variansinya.²⁵ Sehingga kita akan berhadapan dengan kelompok yang dari awalnya dalam kondisi yang sama.²⁶

Rumus yang digunakan dalam uji homogenitas ini adalah uji *Harley*. Uji *Harley* merupakan uji homogenitas variansi yang sangat

²⁴ Sugiyono. *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif Dan R&D*. (Bandung: Alfabeta, 2014), hal. 147-149

²⁵ Usman & Akbar, *Pengantar Statistika*. (Jakarta: PT Bumi Aksara, 2011), hal. 133

²⁶ Agus Irianto. *Statistik Konsep Dasar dan Aplikasinya*. (Jakarta: Kencana Prenada Media Group. 2007). Hal. 272

sederhana karena kita cukup membandingkan variansi terbesar dengan variansi terkecil. Rumusnya adalah sebagai berikut.

$$F \max = \frac{\text{variansi terbesar}}{\text{variansi terkecil}}$$

$$\text{Variansi } (SD^2) = \frac{\sum X^2 - (\sum X)^2 / N}{(N - 1)}$$

Keterangan :

N = jumlah data

$\sum X^2$ = jumlah kuadrat nilai

$(\sum X)^2$ = jumlah nilai dikuadratkan

Kriteria pengujian adalah membandingkan hasil hitung rumus dengan tabel nilai – nilai F pada signifikansi 5% sebagai berikut.²⁷

Terima H_0 jika $F_{\text{hitung}} \leq F_{\text{tabel}}$

Tolak H_0 jika $F_{\text{hitung}} > F_{\text{tabel}}$

2. Uji Normalitas

Penggunaan statistik parametris mensyaratkan bahwa data variabel yang akan dianalisis harus berdistribusi normal. Oleh karena itu sebelum pengujian hipotesis dilakukan, maka terlebih dahulu akan dilakukan pengujian normalitas data.²⁸

Uji normalitas digunakan untuk menguji apakah suatu variabel normal atau tidak. Normal disini dalam arti mempunyai distribusi data yang normal. Untuk menguji normalitas data dapat menggunakan uji *Kolmogorov-Smirnov* dengan ketentuan jika $Asymp. Sig > 0,05$ maka

²⁷Usman & Akbar, *Pengantar Statistika*, hal. 134

²⁸*Ibid*, hal. 241

data berdistribusi normal. Untuk mengetahui apakah data yang telah dikumpulkan tersebut adalah berdistribusi normal maka dapat menggunakan rumus *Kolmogorov Smirnov* sebagai berikut :

$$Z = \frac{X1 - \bar{X}}{SD}$$

Keterangan :

Z = Transformasi dari data angka ke notasi

$X1$ = Angka pada data

\bar{X} = rata-rata data

SD = Standar Deviasi

Kemudian dilanjutkan dengan statistic pengujian yakni $|F_t - F_s|$ dimana:

F_t = Probabilitas kumulatif normal

F_s = Probabilitas kumulatif empiris

Untuk memudahkan dalam penyelesaian perhitungan, maka peneliti menggunakan bantuan aplikasi SPSS 16 *for windows* dengan *Kolmogorov Smirnov* dengan taraf signifikansi 5%. Jika nilai *Sig 2 tailed* > 0,05 maka data berdistribusi normal.

Untuk menguji hipotesis penelitian yaitu dengan menggunakan uji MANOVA (*Multivariate of Varians*). Uji Manova ini adalah uji statistik yang

digunakan untuk mengukur pengaruh variabel independen yang berskala kategorik terhadap variabel dependen sekaligus. Sehingga uji manova digunakan untuk mengukur pengaruh variabel independen terhadap beberapa variabel dependen secara simultan atau sekaligus. Penelitian ini memiliki 1 variabel independen yaitu model *discovery learning* dengan pendekatan saintifik dan 2 variabel dependen yaitu minat dan hasil belajar. Analisis data ini dapat diselesaikan dengan bantuan SPSS 16 *for windows*. Hipotesis statistiknya adalah sebagai berikut :

Ho : Tidak adanya pengaruh yang signifikan model pembelajaran *Discovery Learning* dengan pendekatan saintifik terhadap minat dan hasil belajar siswa kelas V MIN Tunggangri Kalidawir

Ha : Adanya pengaruh yang signifikan model pembelajaran *Discovery Learning* dengan pendekatan saintifik terhadap minat dan hasil belajar siswa kelas V MIN Tunggangri Kalidawir

Sedangkan rumusan matematis hipotesisnya adalah sebagai berikut :

Ho : $\mu_1 \leq \mu_2$ artinya tidak adanya pengaruh yang signifikan model pembelajaran *Discovery Learning* dengan pendekatan saintifik terhadap minat dan hasil belajar siswa kelas V MIN Tunggangri Kalidawir

Ha : adanya pengaruh yang signifikan model pembelajaran *Discovery Learning* dengan pendekatan saintifik terhadap minat dan hasil belajar siswa kelas V MIN Tunggangri Kalidawir

Kriteria pengambilan keputusan pada output untuk tes uji Manova adalah berdasarkan *p-value* yaitu:

Jika nilai *p-value* (sig.) $< a = 0,05$ maka H_0 ditolak, dan H_a diterima (ada pengaruh)

Jika nilai *p-value* (sig.) $> a = 0,05$ maka H_0 diterima, dan H_a ditolak (tidak ada pengaruh)

I. Tahap-Tahap Penelitian

Untuk memperoleh hasil yang akan didapat dari penelitian ini, penulis memakai tahapan-tahapan sehingga penelitian nantinya akan lebih terarah dan terfokus serta tercapai hasil kevalidan yang maksimal. Adapun keterangan dari tahap-tahap penelitian ini penulis jelaskan sebagai berikut:

Tahap I : Persiapan Penelitian

- a. Observasi ke sekolah yang akan digunakan untuk penelitian
- b. Meminta surat permohonan izin penelitian dari IAIN Tulungagung
- c. Mengajukan surat permohonan izin penelitian kepada MIN Tunggangri Kalidawir untuk mengadakan penelitian di sekolah tersebut
- d. Berkonsultasi dengan kepala sekolah dan guru kelas dalam rangka observasi untuk mengetahui aktifitas dan kondisi lokasi atau subjek penelitian

- e. Mengajukan instrument penelitian, yaitu soal tes dan angket minat belajar siswa
- f. Uji validitas dan reliabilitas instrumen penelitian dengan validitas ahli dan isi , yaitu dengan bantuan dosen-dosen dan guru kelas V MIN Tunggangri yang memiliki pengetahuan tentang soal tes dan angket tersebut

Tahap II : Pelaksanaan Penelitian

- a. Peneliti mengobservasi dengan melihat kegiatan dan cara guru mengajar dan menyampaikan materi pada kelas VA dan VB
- b. Peneliti menanyakan keluhan apakah yang guru alami selama mengajar pada kelas VA dan VA
- c. Peneliti melaksanakan kegiatan belajar mengajar dengan menerapkan model pembelajaran *Discovery Learning* dengan pendekatan saintifik di kelas VA dan VB
- d. Peneliti memberikan instrumen tes pada pertemuan pertama dan terakhir pada kegiatan belajar mengajar

Tahap III : Analisis Data

Tahap ini semua data yang diperoleh dianalisis sesuai dengan teknik analisis data yang digunakan oleh peneliti.

Tahap IV: Kesimpulan