

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Pendekatan dan Jenis Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif yaitu hasil penelitian yang diperoleh berupa angka aktivitas guru dan siswa, keterampilan proses sains siswa dan hasil belajar siswa. Jenis penelitian yang akan dilaksanakan yaitu penelitian deskriptif.

Penelitian deskriptif merupakan metode penelitian yang berusaha menggambarkan dan menginterpretasi objek sesuai dengan apa adanya. Penelitian deskriptif pada umumnya dilakukan dengan tujuan utama, yaitu menggambarkan secara sistematis fakta dan karakteristik objek atau subjek yang diteliti secara tepat. Penelitian deskriptif juga banyak digunakan para peneliti karena dua alasan. *Pertama*, dari pengamatan empiris didapat bahwa sebagian besar laporan penelitian dilakukan dalam bentuk deskriptif. *Kedua*, metode deskriptif sangat berguna untuk mendapatkan variasi permasalahan yang berkaitan dengan bidang pendidikan maupun tingkah laku manusia.⁸⁶

Variabel independen atau variabel bebas adalah merupakan variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel independen (terikat). Dalam penelitian ini yang termasuk variabel bebas yaitu penerapan keterampilan proses sains dengan model pembelajaran inkuiri terbimbing.

⁸⁶ Sukardi, *Metodologi Penelitian Pendidikan*, Jakarta: Bumi Aksara, 2003, h. 157

Variabel dependen atau variabel terikat merupakan variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat karena adanya variabel bebas⁸⁷. Dalam penelitian ini yang termasuk variabel terikat yaitu hasil belajar siswa yang ingin dicapai setelah mendapatkan suatu perlakuan baru.

Variabel kontrol adalah variabel yang dikendalikan atau dibuat konstan sehingga hubungan variabel independen dan variabel dependen tidak dipengaruhi oleh faktor luar yang tidak diteliti⁸⁸. Dalam penelitian ini yang termasuk variabel kontrol yaitu guru yang mengajar pada kelas VIII menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing.

Penelitian ini melibatkan satu kelas sampel yaitu kelas VIII sehingga desain penelitian yang digunakan adalah *One-group pretest-posttest design* seperti pada tabel 3.1 dibawah ini.

Tabel 3.1 Desain Penelitian⁸⁹

	<i>Pre-test</i>	Perlakuan	<i>Post-test</i>
	O	X	O

Keterangan:

X : Perlakuan pada kelas dengan menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing.

O : Pretest dan posttest yang dikenakan pada satu kelompok.

B. Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di MTs Miftahul Jannah Palangka Raya tahun ajaran 2015/2016. Penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 25 April 2016 sampai dengan 31 Mei 2016.

⁸⁷ Sugiyono, *Metode Kuantitatif Kualitatif dan R&D*, Bandung: Alfabeta, 2008. h 39

⁸⁸ *Ibid.* h 41

⁸⁹ Ibnu Subiyanto, *Metodologi Penelitian Manajemen dan Akutansi*, Yogyakarta: UPP, 2000. h.172

C. Populasi dan Sampel Penelitian

1. Populasi

Sugiyono mengatakan populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri dari objek atau subjek yang menjadi kuantitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulan.⁹⁰ Peneliti mengambil kelas VIII semester II tahun ajaran 2015/2016 di MTs Miftahul Jannah Palangka Raya sebagai populasi penelitian. Sebaran populasi disajikan pada tabel 3.2 dibawah ini.

Tabel 3.2 Jumlah Populasi Penelitian Menurut Kelas dan Jenis

Kelas	Jenis		Jumlah
	Laki-Laki	Perempuan	
VIII A	10	16	26
VIII B	15	15	30
Jumlah	28	31	56

Sumber: Tata Usaha MTs Miftahul Jannah Palangka Raya Tahun Pelajaran 2015/2016`

2. Sampel Penelitian

Sampel adalah sebagian dari populasi yang diambil sebagai sumber data dan dapat mewakili seluruh populasi.⁹¹ Peneliti dalam mengambil sampel menggunakan teknik *sampling purposive*, yaitu teknik pengambilan sampel dengan pertimbangan tertentu.⁹² Kelas sampel yang terpilih adalah kelas VIII B sebagai sampel penelitian yaitu kelas VIII B akan diterapkan model pembelajaran inkuiri terbimbing. Kelas ini di ambil sebagai sampel karena siswa yang belum pernah dilakukan penelitian dan belum ada penerapan keterampilan proses sains.

⁹⁰ Riduwan, *Metode dan Teknik Menyusun Tesis*, Bandung: Alfabeta, 2004, h. 54

⁹¹ *Ibid.*, h. 56

⁹² Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan*, h. 124.

D. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan:

1. Observasi

Observasi merupakan sebuah pengamatan yang dilakukan sebelum penelitian dimulai untuk mengetahui kondisi belajar siswa.

2. Lembar pengamatan dan Tes

Pada penelitian ini dengan menggunakan instrumen sebagai berikut:

a. Lembar aktivitas guru dan siswa

pada pembelajaran fisika menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing. Instrumen ini digunakan untuk mengetahui aktivitas guru dan siswa selama penerapan model pembelajaran inkuiri terbimbing. Instrumen ini diisi oleh pengamat yang duduk di tempat yang memungkinkan untuk dapat mengamati dan mengikuti seluruh proses pembelajaran dari awal hingga akhir pembelajaran.

b. Instrumen tes hasil belajar (THB) kognitif

Tes hasil belajar (THB) menggunakan soal tertulis dalam bentuk pilihan ganda. Sebelum digunakan tes hasil belajar kognitif dilakukan uji coba terlebih dahulu untuk mengetahui validitas dan reliabilitas, uji daya beda serta tingkat kesukaran soal. Kisi-kisi soal instrumen uji coba THB kognitif dapat dilihat pada tabel 3.3.

Tabel 3.3 Kisi-Kisi Penilaian Tes Hasil Belajar (THB) Kognitif siswa

No	Indikator	Tujuan Pembelajaran Khusus (TPK)	Aspek	No uji coba soal
1.	Menemukan hubungan antara gaya, tekanan, dan luas daerah yang dikenai gaya melalui percobaan	1. Siswa mampu mendefinisikan pengertian tekanan.	C ₁	2, 3
		2. Siswa mampu menyebutkan satuan SI untuk tekanan.	C ₁	1,7
		3. Siswa mampu mengkonversikan satuan tekanan.	C ₃	18
		4. Siswa mampu menjelaskan hubungan antara gaya, tekanan dan luas daerah yang dikenai gaya.	C ₂	11,20,21,22
		5. Siswa mampu menghitung besarnya tekanan pada zat padat.	C ₃	23,24,25
		6. Siswa mampu menghitung besarnya tekanan pada zat gas.	C ₃	16
		7. Siswa mampu menganalisis tekanan zat padat pada kehidupan sehari-hari.	C ₄	33,36
2.	Mengaplikasikan prinsip bejana berhubungan dalam kehidupan sehari-hari	8. Siswa mampu menjelaskan hubungan	C ₂	10,39
		9. antara kedalaman benda dan tekanan hidrostatik yang bekerja pada benda di dalam zat cair.	C ₁	28
		10. Siswa mampu menghitung besarnya tekanan hidrostatik yang bekerja pada benda di dalam zat cair.	C ₃	6,17,32
		11. Siswa mampu menganalisis tekanan hidrostatik pada kehidupan sehari-hari.	C ₄	5,31,45
		12. Siswa mampu menganalisis prinsip bejana berhubungan dalam kehidupan sehari-hari.	C ₄	9,19

No	Indikator	Tujuan Pembelajaran Khusus (TPK)	Aspek	No uji coba soal
3.	Mendeskripsikan hukum Pascal dan Hukum Archimedes melalui percobaan sederhana serta penerapannya dalam kehidupan sehari-hari	13. Siswa mampu menyebutkan bunyi hukum Pascal.	C ₁	40
		14. Siswa mampu menerapkan hukum Pascal dalam menyelesaikan masalah-masalah fisika.	C ₃	4,8,12,14,37,29
		15. Siswa mampu menyebutkan bunyi hukum Archimedes dengan tepat.	C ₁	44
		16. Siswa mampu menjelaskan faktor-faktor yang mempengaruhi besarnya gaya apung yang bekerja pada benda.	C ₂	13
		17. Siswa mampu memberikan contoh penerapan hukum Archimedes dalam kehidupan sehari-hari.	C ₂	15,30,38
		18. Siswa mampu menganalisis pengaruh gaya apung dalam peristiwa kehidupan sehari-hari.	C ₃	26,34,35
4.	Menunjukkan beberapa produk teknologi dalam kehidupan sehari-hari sehubungan dengan konsep benda terapung, melayang dan tenggelam	18. Siswa mampu menganalisis konsep benda terapung, melayang dan tenggelam yang berlaku pada produk teknologi.	C ₄	27,41
		19. Siswa mampu menganalisis produk teknologi yang bekerja berdasarkan konsep benda terapung, melayang dan tenggelam.	C ₄	42,43

Keterangan:

C₁ (aspek pengetahuan)

C₂ (aspek pemahaman)

C₃ (aspek aplikasi)

C₄ (aspek analisis)

Selanjutnya mengumpulkan data skor hasil pengamatan aktivitas guru dan siswa, hasil tes keterampilan proses sains siswa dan hasil tes hasil belajar kognitif siswa pada materi pokok tekanan.

Selanjutnya mengumpulkan data skor hasil pengamatan aktivitas guru dan siswa, hasil tes keterampilan proses sains siswa dan hasil tes hasil belajar kognitif siswa pada materi pokok tekanan.

E. Teknik Pengabsahan Data

Data yang diperoleh dikatakan absah apabila alat pengumpul data benar-benar valid dan dapat digunaksn dalam menguji data penelitian. Instrumen yang sudah diuji coba ditentukan kualitasnya dari segi validitas, reliabilitas soal, tingkat kesukaran, dan daya pembeda.

1. Validitas

Validitas suatu tes adalah taraf suatu tes mampu mengukur sesuatu yang seharusnya diukur. Misalnya, suatu ulangan fisika dikatakan valid apabila ulangan fisika tersebut mengungkap hal-hal tentang fisika.⁹³ Salah satu cara untuk menentukan validitas alat ukur adalah dengan menggunakan korelasi *product moment* dengan menggunakan angka kasar, yaitu:

$$r_{xy} = \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{N \sum X^2 - (\sum X)^2\} \{N \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}} \quad (3.1)$$

Dengan r_{xy} = Koefisien korelasi antara variabel X dan variabel Y, X = Skor item, Y = Skor total, dan N = Jumlah siswa

⁹³ Ign.Masidjo, *Penilaian Pencapaian Hasil Belajar Siswa Di Sekolah*, Yogyakarta: Penerbit Kanasius, 1995, h. 242

⁹⁴ Sumarna Surapranata, *Analisis, Validitas, Reliabilitas dan Interpretasi Hasil Tes*, Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2009, h. 58

Koefesien korelasi umumnya dibagi kedalam lima bagian seperti tampak pada table 3.4 dibawah ini.

Tabel 3.4 Kategori Koefesien Korelasi *Product Moment*⁹⁵

Angka korelasi	Makna
0,00 – 0,20	Sangat rendah
0,21 – 0,40	Korelasi rendah
0,41 – 0,60	Korelasi cukup
0,61 – 0,80	Korelasi tinggi
0,81 – 1,00	Korelasi sangat tinggi

Keputusan terhadap validitas butir soal dalam penelitian ini dilakukan dengan membandingkan antara r_{xy} dan r tabel pada taraf signifikansi $\alpha = 0,05$.⁹⁶ Nilai r tabel pada penelitian ini sebesar 0,413 dilihat dari jumlah siswa dan taraf signifikansi 5 %. Apabila nilai $r_{xy} \geq 0,413$ maka soal dinyatakan valid sedangkan jika nilai $r_{xy} < 0,413$ maka soal dinyatakan tidak valid. Soal uji coba THB dengan jumlah 45 soal, soal yang valid sejumlah 38.

2. Reliabilitas

Reliabilitas suatu tes adalah taraf suatu tes mampu menunjukkan konsistensi hasil pengukurannya yang diperlihatkan dalam taraf ketepatan dan ketelitian hasil.⁹⁷ Salah satu metode yang digunakan untuk menentukan reliabilitas adalah *internal consistency* yang berkaitan dengan unsur-unsur yang membentuk sebuah tes, yaitu soal-soal yang membentuk tes. Terdapat beberapa teknik dan persamaan

⁹⁵ Gito Supriyadi, *Pengantar dan Teknik Evaluasi Pembelajaran*, Malang: Intimedia, 2011, h. 110

⁹⁶ Sugiyono, *Statistika Untuk Penelitian*,.....h.230

⁹⁷ Ign.Masidjo, *Penilaian Pencapaian Hasil Belajar Siswa di Sekolah*,.....h. 208

yang digunakan untuk mencari reliabilitas dengan *internal consistency* diantaranya koefesien alpha dan Kuder-Richardson-20.⁹⁸

Perhitungan mencari reliabilitas soal pilihan ganda menggunakan rumus K-R 20 yaitu:

$$r_{11} = \left(\frac{n}{n-1} \right) \left(\frac{S^2 - \sum pq}{S^2} \right)^{99} \quad (3.2)$$

Keterangan:

r_{11} = reliabilitas tes

p = proporsi subjek yang menjawab item dengan benar

q = proporsi subjek yang menjawab item dengan salah ($p = 1 - q$)

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

n = Banyaknya butir soal atau butir pertanyaan

S^2 = standar deviasi dari tes.

Kategori yang digunakan untuk menginterpretasikan derajat reliabilitas instrumen ditunjukkan pada tabel 3.5 dibawah ini.

Tabel 3.5 Kategori Reliabilitas Instrumen¹⁰⁰

Reliabilitas	Kriteria
0,00 – 0,199	Sangat rendah
0,20 – 0,399	Rendah
0,40 – 0,599	Cukup
0,60 – 0,799	Kuat
0,80 – 1,000	Sangat kuat (sempurna)

⁹⁸ Sumarna Surapranata, *Analisis, Validitas, Reliabilitas dan Interpretasi Hasil Tes*,.....h. 113

⁹⁹ Suharsimi Arikunto, *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan Edisi 2*, Jakarta: Bumi Aksara, 2013, h. 115

¹⁰⁰ Sugiyono. *Metode Penelitian Pendidikan*.....h. 257

Hasil analisis reliabilitas pada uji soal sebanyak 45 soal dengan ini yaitu 0,94 dengan kriteria sangat kuat.

3. Tingkat Kesukaran

Taraf kesukaran tes adalah kemampuan tes tersebut dalam menjangking banyaknya subjek peserta tes yang dapat mengerjakan dengan betul.¹⁰¹ Item yang baik adalah item yang memiliki tingkat kesukaran yang sedang, artinya tidak terlalu sukar dan tidak terlalu mudah. Persamaan yang digunakan untuk menentukan tingkat kesukaran dengan proporsi menjawab benar yaitu:

$$P = \frac{\sum x}{S_m N} \quad 102 \quad (3.3)$$

P = Indeks kesukaran

$\sum x$ = Banyaknya seluruh siswa yang menjawab soal dengan benar

N = Jumlah seluruh siswa peserta tes

S_m = skor maksimum

Cara menafsirkan (interpretasi) terhadap angka indeks kesukaran item, Thorndike dan Hagen seperti dikutip Sudijono memberikan batasan angka indeks kesukaran item seperti pada tabel 3.6 dibawah ini.

Tabel 3.6 Kategori Tingkat Kesukaran¹⁰³

Besarnya P	Interpretasi
Kurang dari 0,3	Terlalu sukar
0,30 – 0,70	Sedang/cukup
Lebih dari 0,7	Terlalu mudah

¹⁰¹ Suharsimi, Arikunto, *Manajemen Penelitian*. Jakarta: Rineka Cipta, 2003, h. 230.

¹⁰² *Ibid.*, h. 12

¹⁰³ Gito Supriyadi, *Pengantar dan Teknik Evaluasi Pembelajaran*.....h. 152

Hasil analisis tingkat kesukaran uji coba tes hasil belajar menunjukkan bahwa sebanyak 45 butir soal hasil belajar di peroleh 6 butir soal berkriteria sukar, 23 butir soal dengan kriteria sedang, dan 16 butir sal dengan kriteria mudah.

4. Taraf Pembeda

Taraf pembeda suatu item adalah taraf yang menunjukkan jumlah jawaban benar dari siswa-siswa yang tergolong kelompok atas berbeda dari siswa-siswa yang tergolong kelompok bawah untuk suatu item.¹⁰⁴

$$D = \frac{B_A}{J_A} - \frac{B_B}{J_B} = P_A - P_B \quad (3.4)$$

Keterangan:

D = daya beda butir soal

B_A = banyaknya peserta kelompok atas yang menjawab betul

J_A = banyaknya peserta kelompok atas

B_B = banyaknya peserta kelompok bawah yang menjawab betul

J_B = banyaknya peserta kelompok bawah.¹⁰⁵

Tingkat daya beda instrumen penelitian ditampilkan pada tabel 3.7.

Tabel 3.7 Klasifikasi Daya Pembeda¹⁰⁶

Rentang	Kategori
0,00 - 0,20	Jelek
0,21 - 0,40	Cukup
0,41- 0,70	Baik
0,71- 1,00	Baik sekali

¹⁰⁴ Ign.Masidjo, *Penilaian Pencapaian Hasil Belajar Siswa Di Sekolah*,.....h. 196

¹⁰⁵ Suharsimi Arikunto, *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*....., h. 228

¹⁰⁶ *Ibid.*, h. 232

Hasil analisis daya pembeda uji coba tes hasil belajar menunjukkan bahwa sebanyak 45 butir soal hasil belajar di peroleh 8 butir soal jelek, 12 butir soal dengan kategori cukup, 18 butir soal dengan kategori baik, dan 7 butir soal dengan kategori baik sekali.

F. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data digunakan untuk menjawab rumusan masalah dalam rangka merumuskan kesimpulan. Teknik penganalisaan data dapat dijelaskan sebagai berikut:

1. Teknik penskoran aktivitas guru

Penskoran aktivitas guru pada pembelajaran fisika dengan model pembelajaran inkuiri terbimbing menggunakan rumus:

$$Na = \frac{A}{B} \times 100\% \quad (3.5)$$

Keterangan:

Na = nilai akhir

A = jumlah skor yang diperoleh pengamat

B = jumlah skor maksimal.¹⁰⁷

Tabel 3.8 Kriteria Tingkat Aktivitas¹⁰⁸

Nilai	Kategori
≤ 54%	Kurang Sekali
55% - 59%	Kurang
60% - 75%	Cukup Baik
76% - 85%	Baik
86% - 100%	Sangat Baik

¹⁰⁷ Trianto, *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif*,..... h. 241

¹⁰⁸ Ngalim Purwanto, *Prinsip-Prinsip dan Teknik Evaluasi Pengajaran*, Bandung: Remaja Rosdakarya, 2000, h. 132

2. Teknik penskoran Aktivitas siswa

Penskoran aktivitas siswa pada pembelajaran fisika dengan model pembelajaran inkuiri terbimbing menggunakan rumus:

$$Na = \frac{A}{B} \times 100\% \quad (3.6)$$

Keterangan:

Na = nilai akhir

A = jumlah skor yang diperoleh pengamat

B = jumlah skor maksimal.¹⁰⁹

Tabel 3.9 Kriteria Tingkat Aktivitas¹¹⁰

Nilai	Kategori
≤ 54%	Kurang Sekali
55% - 59%	Kurang
60% - 75%	Cukup Baik
76% - 85%	Baik
86% - 100%	Sangat Baik

3. Teknik penskoran hasil tes belajar

Teknik analisis data digunakan untuk menjawab rumusan masalah dalam rangka merumuskan kesimpulan. Teknik analisis yang digunakan ialah dengan dengan Gain Ternormalisasi (N-Gain). Adapun penskoran hasil belajar siswa menggunakan rumus:

$$N = \frac{\text{skor mentah peserta didik}}{\text{skor mentah maksimum ideala}} \times 100 \quad (3.7)$$

Skor maksimal hasil belajar adalah 100 dan skor terendah adalah 0.

Analisis peningkatanJika data hasil *pretest* dan data hasil *posttest* di dapat

¹⁰⁹ Trianto, *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif*,..... h. 241

¹¹⁰ Ngalim Purwanto, *Prinsip-Prinsip dan Teknik Evaluasi Pengajaran*, Bandung: Remaja Rosdakarya, 2000, h. 132

maka data tersebut di uji dengan dengan Gain Ternormalisasi (N-Gain).

Adapun rumusnya ialah sebagai berikut:

$$|g| = \frac{X_{\text{posttest}} - X_{\text{pretest}}}{X_{\text{max}} - X_{\text{pretest}}} \quad (3.8)^{111}$$

Dimana:

- g : *Gain score* dinormalisasi
 X_{pre} : Skor *Pretest* hasil belajar
 X_{post} : Skor *Posttest* hasil belajar
 X_{max} : Skor maksimum tes hasil belajar

Tabel. 3.10
Kreteria Indeks Gain Ternormalisasi¹¹²

Nilai Gain Ternormalisasi	Interpretasi
$-1,00 \leq g < 0,00$	Terjadi penurunan
$g = 0,00$	Tidak terjadi penurunan
$0,00 \leq g < 0,30$	Rendah
$0,30 \leq g < 0,70$	Sedang
$0,70 \leq g < 1,00$	Tinggi

Soal tes hasil belajar sebanyak 45 butir sal akan tetapi setelah soal uji coba ini diuji cobakan, maka jumlah soal untuk penelitian ini berjumlah 21 butir soal.

G. Tahap-Tahap Penelitian

Tahap-tahap penelitian yang dilakukan pada penelitian kali ini menempuh tiga tahapan, yaitu tahap persiapan, tahap pelaksanaan, dan tahap akhir, sebagai berikut :

1. Tahap persiapan, pada tahap ini dilakukan hal sebagai berikut:
 - a) Menetapkan tempat penelitian
 - b) Observasi awal

¹¹¹ Richard R. Hake, "Interactive-engagement versus traditional methods: A six-thousand-student survey of mechanics test data for introductory physics courses," Am. J. Phys. 66, 1998, h. 74

¹¹² Rustina Sundayana, *Statistika Penelitian Pendidikan*, Bandung: Alfabeta, 2014, h.151

- c) Permohonan izin pada instansi terkait
 - d) Menyusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), Lembar Kerja Siswa (LKS) dan Lembar pengamatan inkuiri terbimbing
 - e) Membuat instrumen penelitian
 - f) Melakukan uji coba instrument
 - g) Menganalisis uji coba Instrumen
2. Tahap pelaksanaan penelitian, meliputi hal-hal sebagai berikut :
- 1. Kelompok sampel yang terpilih diberikan tes awal hasil belajar kognitif siswa sebelum diberi pembelajaran. Tes awal bertujuan untuk mengetahui pengetahuan awal sebelum diterapkan keterampilan proses sains dengan menggunakan model inkuiri terbimbing.
 - 2. Kelompok sampel yang terpilih diajarkan materi tekanan dengan menerapkan keterampilan proses sains dengan model pembelajaran inkuiri terbimbing untuk kelas sebanyak tiga kali pertemuan untuk tiap kelas.
 - 3. Kelompok sampel yang terpilih diberikan tes akhir hasil belajar kognitif sesudah pembelajaran materi tekanan selesai sebagai alat evaluasi untuk mengetahui hasil penerapan keterampilan proses sains dengan model inkuiri terbimbing.
3. Tahap analisis Data. Peneliti pada tahap ini melakukan hal-hal sebagai berikut:
- a. Menganalisis lembar pengamatan aktivitas guru saat penerapan keterampilan proses sains dengan model pembelajaran inkuiri terbimbing.

- b. Menganalisis lembar pengamatan aktivitas siswa saat penerapan keterampilan proses sains dengan model pembelajaran inkuiri terbimbing.
 - c. Menganalisis jawaban hasil belajar siswa setelah penerapan keterampilan proses sains dengan model pembelajaran inkuiri terbimbing.
4. Kesimpulan.

Peneliti pada tahap ini mengambil kesimpulan dari hasil analisis data dan menuliskan laporannya secara lengkap dari awal sampai akhir.