

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan yaitu penelitian deskriptif. Sudjana dan Ibrahim (1989:64) mengatakan bahwa penelitian deskriptif adalah penelitian yang berusaha mendeskripsikan atau menggambarkan suatu gejala, peristiwa, kejadian yang terjadi saat sekarang, yang memusatkan pada permasalahan actual sebagaimana adanya pada saat penelitian dilakukan. Dalam penelitian ini akan dideskripsikan kemampuan guru dalam mengelolah kegiatan pembelajaran, ketuntasan indikator hasil belajar peserta didik, hasil belajar peserta didik, dan respon peserta didik dalam proses pembelajaran di kelas dengan menerapkan model *discovery learning*.

B. Tempat dan Waktu Penelitian

Adapun lokasi dan jadwal penelitian sebagai berikut :

1. Tempat penelitian

Penelitian ini akan dilaksanakan di SMP Swasta Adhyaksa 2 Kupang yang berlokasi di Jl. Frans Daromes Tofa, Kec. Maulafa, Kelurahan Maulafa, Kota Kupang

2. Waktu Penelitian

3. Penelitian ini akan dilaksanakan pada semester genap tahun ajaran 2018/2019.

C. Subjek Penelitian

Subjek dalam penelitian ini adalah guru (peneliti) dan peserta didik kelas VIII B SMP Swasta Adhyaksa 2 Kupang Tahun Ajaran 2018/2019. Subjek penelitian (peserta didik) ditentukan dengan teknik *purposive sampling*, yaitu teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu (Sugyono, 2013:124). Teknik ini bertujuan untuk memperoleh informasi mengenai pengelolaan pembelajaran oleh guru/peneliti, ketuntasan indikator hasil belajar, hasil belajar yang diperoleh peserta didik, serta respon pesertan didik mengikuti kegiatan pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran *discovery learning*.

D. Definisi Karakteristik Operasional Yang Diamati

Dalam penelitian ini terdapat beberapa definisi karakteristik operasional yang diamati, antara lain:

1. Kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran adalah skor yang diperoleh guru dalam mengelolah pembelajaran yang menerapkan model pembelajaran *discovery learning* yang diukur dengan lembar pengamatan pengelolaan pengajaran yang sesuai.
2. Ketuntasan indikator hasil belajar adalah proporsi yang merupakan perbandingan antara jumlah peserta didik yang mencapai indikator hasil belajar dengan jumlah keseluruhan peserta didik dan diukur dengan tes hasil belajar siswa (THB). Suatu indikator dikatakan tuntas bila proporsinya $P \geq 0,75$.

3. Ketuntasan hasil belajar adalah proporsi yang merupakan perbandingan dari skor THB yang diperoleh setiap peserta didik dibagi dengan skor maksimum. THB dikatakan tuntas bila proporsinya memenuhi kriteria $P \geq 0,75$. Kelas dikatakan tuntas jika 80% peserta didik mencapai kriteria tersebut.
4. Respon peserta didik adalah reaksi peserta didik terhadap kegiatan pembelajaran yang menerapkan model *discovery learning*. Respon peserta didik diukur dengan cara mengisi lembar isian respo peserta didik. Apek yang dinilai meliputi kegiatan pendahuluan, kegiatan inti (mengamati, menanya, mencoba, mengasosiasi, dan mengkomunikasi), kegiatan penutup, pengelolaan waktu, dan suasana kelas.

E. Perangkat Pembelajaran Yang Digunakan

Dalam proses penelitian tentang penerapan model pembelajaran *discovery learning* digunakan beberapa perangkat pembelajaran sebagai berikut:

1. Silabus
2. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)
3. Bahan Ajar Peserta Didik (BAPD)
4. Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)

F. Instrument Penelitian

Untuk mendapatkan data yang tepat dalam penelitian ini diperlukan instrument yang disesuaikan dengan tujuan yang akan dicapai. Adapun instrument yang digunakan untuk penelitian ini adalah:

1. Dalam menilai perencanaan perangkat pembelajaran digunakan lembar isian (angket), hal-hal yang dinilai meliputi : silabus, bahan ajar peserta didik, RPP, dan LKPD.
2. Dalam menilai perencanaan evaluasi pembelajaran digunakan lembar isian (angket), hal-hal yang dinilai meliputi : kisi-kisi THB kognitif, indikator soal, klasifikasi butir soal, tes hasil belajar (kognitif, afektif, dan psikomotor).
3. Dalam menilai pelaksanaan pembelajaran digunakan lembar pengamatan (observasi), hal-hal yang dinilai meliputi : kegiatan pendahuluan, kegiatan inti (mengamati, menanya, mencoba, mengasosiasi, dan mengkomunikasi), kegiatan penutup, pengelolaan waktu, dan suasana kelas.

4. Tes Hasil Belajar (THB)

Merupakan instrument yang digunakan untuk mengetahui ketuntasan indikator dan hasil belajar kognitif peserta didik selama proses pembelajaran. THB berisi soal-soal yang berkaitan dengan materi pokok gelombang cahaya yang harus dikerjakan peserta didik sebelum dan sesudah proses pembelajaran.

5. Lembar Isian (angket) Respon Peserta Didik

Digunakan untuk menjangkau informasi mengenai respon peserta didik selama proses pembelajaran. Dalam lembar isian respon peserta didik meliputi : kegiatan pendahuluan (penyampaian motivasi dan indikator pembelajaran), kegiatan inti (mengamati, menanya, mencoba, mengasosiasi, dan mengkomunikasikan), kegiatan penutup (membuat rangkuman, memberikan

tugas rumah), pengelolaan waktu, dan suasana kelas yang dialami peserta didik selama pembelajaran.

G. Teknik Pengumpulan Data

Adapun teknik yang digunakan untuk pengumpulan data pada penelitian ini yaitu:

1. Observasi, digunakan untuk mengumpulkan data penelitian yakni kemampuan guru dalam pelaksanaan pembelajaran dan untuk menilai aspek afektif dan psikomotor peserta didik selama proses pembelajaran.
2. Tes, digunakan oleh guru untuk mengetahui ketuntasan indikator hasil belajar (THB) dan ketuntasan hasil belajar peserta didik dengan menerapkan model pembelajaran *discovery learning*.
3. Angket, digunakan untuk menjaring data tentang respon peserta didik terhadap kegiatan pembelajaran dan data kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran (perencanaan perangkat pembelajaran dan perencanaan evaluasi pembelajaran) dengan menerapkan model pembelajaran *discovery learning*.

H. Prosedur Penelitian

Langkah-langkah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Observasi
2. Menyusun perangkat pembelajaran yang digunakan meliputi :
 - a. Silabus
 - b. Bahan Ajar Peserta Didik (BAP)
 - c. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)
 - d. Lembaran Kerja Peserta Didik (LKPD)

e. Kisi-kisi dan Tes Hasil Belajar (THB)

f. Validasi perangkat pembelajaran

Hasil validasi perangkat pembelajaran ini dilakukan oleh dua orang ahli bidang studi. Untuk lebih jelas dapat dilihat pada tabel 3.1 berikut:

No	Nama Validator	Perangkat yang Divalidasi	Hasil Validasi
1	Orpa S. Frare, S.Pd	Rencana Pelaksanaan Pembelajaran	Dapat digunakan tanpa revisi
		Bahan Ajar	Dapat digunakan dengan revisi kecil
		Kisi-kisi THB Produk	Dapat digunakan tanpa revisi
		Lembaran Kerja Peserta Didik	Dapat digunakan tanpa revisi
		Respon Peserta Didik	Dapat digunakan tanpa revisi
2	Godelfridus H. Lamanepa, S.Pd, M.Pd	Rencana Pelaksanaan Pembelajaran	Dapat digunakan tanpa revisi
		Bahan Ajar	Dapat digunakan dengan revisi kecil
		Kisi-kisi THB Produk	Dapat digunakan tanpa revisi
		Lembaran Kerja Peserta Didik	Dapat digunakan tanpa revisi
		Respon Peserta	Dapat

		Didik	digunakan tanpa revis
--	--	-------	--------------------------

Sumber: data olahan peneliti

Berdasarkan hasil validasi pada Tabel 3.1 di atas dapat disimpulkan bahwa perangkat pembelajaran yang meliputi Rencana Pelaksanaan Pembelajaran, Bahan Ajar, Kisi-kisi THB Produk, Lembar Kerja Peserta Didik dan Respon Peserta Didik secara umum telah baik digunakan.

- g. Memberi tes awal dengan tujuan melihat hasil belajar peserta didik sebelum mengikuti kegiatan pembelajaran.
- h. Melakukan kegiatan pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran *discovery learning*
- i. Memberi tes akhir dengan tujuan untuk melihat hasil belajar peserta didik sesudah mengikuti kegiatan pembelajaran
- j. Mengisi lembar isian respon peserta didik
- k. Menganalisis data dan membuat laporan akhir.

I. Desain Penelitian

Pada penelitian ini menggunakan desain *One-Grup pretest-posttest design*. Pada desain ini terdapat *pretest* sebelum diberi perlakuan *posttest* setelah diberi perlakuan (Sugyono, 2013:111). Dengan demikian, hasil perlakuan dapat diketahui karena dapat membandingkan keadaan sebelum dan setelah diberi perlakuan. Dapat digambarkan seperti diagram di bawah ini :

$$O_1 \quad X \quad O_2$$

Keterangan:

O_1 : Tes Awal

O_2 : Tes Akhir

X : Perlakuan dengan menerapkan model *Discovery Learning*

J. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik analisis deskriptif kuantitatif. Teknik analisis kuantitatif meliputi : kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran, ketuntasan indikator, hasil belajar peserta didik, dan respon peserta didik terhadap proses pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran *discovery learning*.

1. Analisis Kemampuan Guru Dalam Mengelolah Pembelajaran

Analisis hasil pengamatan kegiatan pembelajaran bertujuan untuk menganalisis hasil yang diperoleh pengamat terhadap kemampuan guru dalam mengelolah pembelajaran (perencanaan, pelaksanaan, dan evalusai) yang menerapkan model pebelajaran *discovery learning*. Persamaan yang digunakan untuk menghitung kemampuan guru dalam mengeloalah perencanaan pembelajaran adalah :

$$X = \frac{SP_1 + SP_2}{2} \dots\dots\dots(3.1)$$

Keterangan :

X : Nilai rata-rata kemampuan guru dalam mengelolah pembelajaran

SP_1 : Skor pengamat 1

SP_2 : Skor pengamat 2

Dalam menganalisis hasil penelitian yang diberikan oleh pengamat terhadap kemampuan guru dalam dalam mengelolah pembelajaran digunakan criteria pada tabel 3.1

Tabel 3.2
Ukuran Kuantitatif Penilaian Terhadap Kemampuan Guru dalam
Pengelolaan Pembelajaran

Rentang Skor	Kriteria	Keterangan
1,00 – 1,99	Tidak Baik	Jika pendidik/guru dalam mengelola pembelajaran tidak sesuai dengan rencana pembelajaran yang ada.
2,00 – 2,99	Kurang Baik	Jika pendidik/guru dalam mengelola pembelajaran kurang sesuai dengan rencana pembelajaran yang ada.
3,00 – 3,49	Cukup Baik	Jika pendidik/guru dalam mengelola pembelajaran sebagian besar sesuai dengan rencana pembelajaran yang ada.
3,50 – 4,00	Baik	Jika pendidik/guru dalam mengelola pembelajaran sesuai dengan rencana pembelajaran yang ada.

Sumber: Borich (Arikunto, 2010: 3)

Reliabilitas instrumen pengamatan dihitung dengan teknik *Interobserveragreement*. Pada saat proses pembelajaran berlangsung,

ada dua orang pengamat dengan instrument yang sama untuk mengamati karakteristik yang sama (Trianto, 2009:240). Rumus yang digunakan dalam reliabilitas yaitu

$$Percentage\ Of\ Agreement = \left(1 - \frac{A - B}{A + B}\right) \times 100\% \dots\dots\dots(3.2)$$

Keterangan:

A : Frekuensi tertinggi pengamatan.

B : Frekuensi terendah pengamatan.

Insrumen pengelolaan pembelajaran dikatakan baik apabila koefisien realibilitas $\geq 0,75$ atau $\geq 0,75\%$ sensitivitas butir soal.

Untuk sensitivitas butir soal (Trianto, 2009:242) digunakan rumus :

$$I_s = \frac{R_A - R_B}{T} \dots\dots\dots(3.3)$$

Keterangan :

I_s : Indeks sensitivitas butir soal.

R_A : Jumlah peserta didik yang menjawab benar pada tes akhir.

R_B : Jumlah peserta didik yang menjawab benar pada tes awal.

T : Jumlah peserta didik yang mengikuti tes.

Indeks sensitivitas pada prinsipnya merupakan gambaran kemampuan peserta didik setelah mengikuti pembelajaran. Indeks ini menyatakan tingkat keberhasilan peserta didik dalam mengikuti

proses pembelajaran dan keberhasilan guru dalam proses pembelajaran. Sensitivitas dikatakan baik bila nilainya adalah positif. Validitas butir soal diperoleh dengan menghitung sensitivitas tiap butir soal untuk mengetahui sejauh mana tiap butir soal mampu mengukur efek pembelajaran. Menurut Aikend butir soal dikatakan baik apabila sensitivitas berada antara 0 dan 1, kriteria yang dipakai untuk menyatakan bahwa butir soal peka terhadap pembelajaran jika $\geq 0,30$ (Trianto, 2009: 242).

2. Analisa Ketuntasan Indikator Hasil Belajar (IHB)

Untuk menentukan ketuntasan indikator dan ketuntasan hasil belajar digunakan instrumen THB. Penentuan ketuntasan berdasarkan penilaian acuan, peserta didik dinyatakan belajar tuntas apabila proporsi jawaban benar peserta didik adalah $\geq 0,75$ dan satu indikator dikatakan tuntas apabila memenuhi kriteria $P \geq 0,75$ (Trianto, 2009:241).

Untuk mengetahui ketuntasan Indikator Hasil Belajar digunakan rumus:

$$P_{IHB} = \frac{B}{T} \dots\dots\dots(3.4)$$

Keterangan :

P : Tingkat pencapaian (*proporsi correct*)

B : Banyaknya peserta didik menjawab benar

T : Jumlah seluruh peserta didik yang mengikuti tes

3. Analisis Ketuntasan Hasil Belajar (Trianto, 2009: 241) dapat dihitung dengan menggunakan rumus:

$$P_{THB} = \frac{B}{N} \dots\dots\dots(3.5)$$

Keterangan :

P : Tingkat pencapaian (*proporsi correct*).

B : Skor yang diperoleh peserta didik.

N : Skor maksimum.

4. Analisis Respon Peserta Didik

Tanggapan peserta didik terhadap kegiatan pembelajaran dari lembar isian respon peserta didik. Respon peserta didik dapat dianalisis dengan menghitung skor respon peserta didik dari lembar isian respon peserta didik. Lembar isian respon peserta didik digunakan untuk menjangking data peserta didik terhadap kegiatan pembelajaran, yang meliputi kegiatan pendahuluan, kegiatan inti, kegiatan penutup, pengelolaan waktu dan suasana kelas. Criteria penilaian respon peserta didik terhadap pelaksanaan pembelajaran adalah sebagai berikut:

Respon peserta didik dapat dianalisis dengan menggunakan rumus:

$$CI = \frac{\Sigma I}{standar} \times 100\% \dots\dots\dots(3.6)$$

Keterangan:

CI : Capaian Indikator/besarnya persentase

ΣI : Total dari setiap skala jawaban

Standar : Bobot ideal

Bobot ideal didapat dengan mengalihkan pilihan tertinggi peserta didik dengan jumlah pernyataan pada kertas lembar isian.

Tabel 3.3
kriteria respon peserta didik terhadap pembelajaran

Nilai (%)	Kategori	Keterangan
0 – 20,99	Tidak Baik	Peserta didik memberikan respon yang tidak baik terhadap pelaksanaan pembelajaran
21 – 40,99	Kurang Baik	Peserta didik memberikan respon yang kurang baik terhadap pelaksanaan pembelajaran
41 – 60,99	Cukup Baik	Peserta didik memberikan respon yang cukup baik terhadap pelaksanaan pembelajaran
61 – 80,99	Baik	Peserta didik memberikan respon yang baik terhadap pelaksanaan pembelajaran
81 – 100,00	Sangat Baik	Peserta didik memberikan respon yang sangat baik terhadap pelaksanaan pembelajaran

Sumber: Dimodifikasi dari Suaharsimi Arikunto (Hayon, 2010: 224)

k. Matriks Metode Penelitian

Matriks metode penelitian ini dibuat untuk memudahkan peneliti dalam menentukan sistematika atau prosedur penelitian, definisi operasional karakteristik yang diamati, sumber data, teknik pengumpulan data, dan teknik analisis data. Adapun matriks metode penelitian yang digunakan peneliti dalam penelitian ini dapat dilihat pada Tabel 3.6 di bawah ini.

Tabel 3.6

Matriks Metode Penelitian

Tujuan	Karakteristik yang Diamati	Defenisi Karakteristik Operasional yang Diamati	Instrumen	Sumber Data	Pengambilan Data	Teknik Analisis
1. Mendeskripsikan kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran <i>discovery learning</i> pada materi pokok Cahaya	Kemampuan guru (perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi)	Skor yang diperoleh guru dalam mengelola kegiatan pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran <i>discovery learning</i>	1. Lembar penilaian perencanaan pembelajaran	Dokumen	Angket	Deskriptif
			2. Lembar pengamatan pelaksanaan pembelajaran	Guru	Observasi	
			3. Lembar penilaian evaluasi pembelajaran	Dokumen	Angket	
2. Mendeskripsikan ketuntasan indikator hasil belajar dengan	Ketuntasan Indikator	Proporsi yang merupakan perbandingan antara	1. Tes Hasil Belajar (THB) kognitif	Peserta Didik	Tes	Deskriptif

Tujuan	Karakteristik yang Diamati	Defenisi Karakteristik Operasional yang Diamati	Instrumen	Sumber Data	Pengambilan Data	Teknik Analisis
menerapkan model pembelajaran <i>discovery learning</i> pada materi pokok Cahaya	Hasil Belajar (IHB)	peserta didik yang mencapai IHB dengan jumlah peserta didik secara keseluruhan dalam kelas	2. Lembar penilaian hasil belajar afektif a. Lembar observasi gur	k	Observasi	
			3. Lembar penilaian hasil belajar psikomotor.		Observasi	
3. Mendeskripsikan ketuntasan hasil belajar peserta didik dengan menerapkan model pembelajaran <i>discovery learning</i> pada materi pokok Cahaya	Ketuntasan Hasil Belajar	Proporsi yang merupakan perbandingan antara skor THB yang diperoleh setiap peserta didik dengan skor maksimum Tes Hasil Belajar (THB)	1. Tes Hasil Belajar (THB) kognitif	Peserta Didik	Tes	Deskriptif
			2. Lembar penilaian hasil belajar afektif a. Lembar observasi guru		Observasi	
			3. Lembar penilaian hasil belajar psikomotor.		Observasi	
b. Mendeskripsikan respon peserta didik terhadap kegiatan pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran <i>discovery learning</i> pada materi pokok Cahaya	Respon Peserta Didik	Persentase capaian indikator peserta didik yang diperoleh dalam kegiatan pembelajaran.	Lembar isian respon peserta didik terhadap pembelajaran	Peserta Didik	Angket	Deskriptif