

BAB III METODE PENELITIAN

A. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian Ini Telah Dilaksanakan Pada Bulan November 2019 Di SMP
Angkasa Penfui Kupang Jadwal Penelitian Disajikan Pada Tabel.

Tabel 3.1 Jadwal Penelitian

No	Hari/Tanggal	Kegiatan	
		Kelas VIIA(PBL)	Kelas VIIB(Pembelajaran kelas kontrol)
1	Selasa, 05 November 2019	Pemberian <i>pretest</i> , dan melaksanakan RPP 01	Pemberian <i>pretest</i> , Melaksanakan RPP 01
2	Jumat ,08 November 2019	Pemberian <i>posttest</i> , Melaksanakan RPP 02	Pemberian <i>posttest</i> , Melaksanakan RPP 02

B. Populasi dan Sampel Penelitian

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh peserta didik kelas VII SMP
Angkasa Penfui Kupang Tahun Ajaran 2019/2020. Sedangkan sampel dalam
penelitian ini adalah peserta didik kelas VII A dan kelas B. Peserta didik
kelas VII A diberikan model *Problem based learning* sedangkan kelas B
menggunakan model kelas kontrol. Teknik pengambilan sampel yang
digunakan adalah *purposive sampling*. Teknik *purposive sampling* adalah
salah satu teknik *non random sampling* dimana peneliti menentukan
pengambilan sampel dengan cara menetapkan ciri-ciri khusus yang sesuai

dengan tujuan penelitian sehingga diharapkan dapat menjawab permasalahan penelitian.

C. Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dengan metode eksperimen semu (*quasi experimental design*).

D. Desain Penelitian

Desain penelitian yang digunakan adalah *Non Equivalent pretet-posttest control group design*.

Desain yang digunakan dalam penelitian ini tidak dipilih secara random (Sugiyono, 2010: 116).

Tabel 3.2 Desain penelitian *Non Equivalent control group design*.

O1	X	O2
.....		
O3	-	O4

Keterangan :

O₁ = *Pretest* atau tes awal untuk mengetahui pengetahuan awal peserta didik terhadap materi yang mau diajarkan sebelum di beri perlakuan.

O₂ = *Posttest* atau tes akhir untuk mengetahui tingkat penguasaan peserta didik terhadap materi yang diajarkan setelah diberi perlakuan.

X = Perlakuan (Penerapan Model *problem based learning*)

- O3 = *Pretest* atau tes awal untuk mengetahui pengetahuan awal peserta didik terhadap materi yang di ajarkan sebelum di beri perlakuan.
- O4 = *Posttest* atau tes akhir untuk mengetahui tingkat penguasaan peserta didik terhadap materi yang diajarkan setelah di beri perlakuan.
- = Tidak ada perlakuan

E. Variabel Penelitian

1. Variabel terikat penelitian ini adalah hasil belajar peserta didik.
2. Variabel bebas penelitian ini adalah model *problem based learning*.
3. Variabel pendukung penelitian ini adalah kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran, dan aktivitas siswa selama pembelajaran.

F. Instrumen Penelitian

Instrumen yang digunakan untuk mengukur pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat dalam penelitian ini adalah:

1. Kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran
Digunakan untuk mengetahui keterampilan guru dalam menerapkan model *problem based learning*
2. Lembar tes hasil belajar peserta didik
Lembar tes hasil belajar di gunakan untu mengetahui ketuntasan indikator dan hasil belajar peserta didik selama proses pembelajaran juga untuk mengetahui tingkat pemahaman peserta didik terhadap materi.
3. Lembar tes hasil belajar dengan menggunakan model *problem based learning*

G. Prosedur penelitian

Prosedur penelitian ini meliputi dua tahap yaitu :

1. Tahap Persiapan

a. Studi pendahuluan

Penelitian diawali dengan studi pendahuluan dengan melakukan observasi awal terhadap keadaan sekolah khususnya kelas yang akan dipilih sebagai subjek penelitian, dan mengenai pelaksanaan pembelajaran IPA serta studi literatur tentang model *problem based learning*

b. Persiapan perangkat pembelajaran

Perangkat pembelajaran berupa silabus dan rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) pengembangan silabus mengacu pada kurikulum yang ada pada SMP Angkasa Penfui Kupang yaitu kurikulum 2013 komponen-komponen yang ada dalam silabus meliputi kompetensi inti, kompetensi dasar, materi pembelajaran, kegiatan pembelajaran, penilaian alokasi waktu dan sumber belajar. Rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) yang akan dikembangkan dalam 2 tahap yaitu RPP untuk kelas yang diajar dengan model pembelajaran *problem based learning (PBL)*

2. Tahap pelaksanaan

Tahap Pelaksanaan penelitian sebagai berikut:

a. Pemberian *pretest* atau tes awal

Memberikan tes awal (*pretest*) terhadap peserta didik yang akan di berikan perlakuan pembelajaran model *pembelajaran based learning* dan model pembelajaran langsung untuk mengetahui kemampuan awal peserta didik pada materi pokok klasifikasi Makhluk Hidup.

b. Pelaksanaan pembelajaran

Pembelajaran di kelas dilakukan bagi peserta didik kelompok eksperimen dengan menerapkan model *problem based learning*. Selama proses pembelajaran terjadi peneliti melakukan pengamatan/observasi terhadap aktivitas peserta didik dan keterlaksanaan pembelajaran. Pengamatan terhadap keterlaksanaan pembelajaran bertujuan untuk mendapatkan data mengenai kemampuan guru dalam melaksanakan proses pembelajaran. Sedangkan dalam kelompok control kepada peserta didik, di berikan panduan belajar mandiri peserta didik untuk menjadi instrument pemandu peserta didik yang memuat tujuan pembelajaran untuk menjadi arah bagi peserta didik yang harus dicapai, setelah peserta didik belajar secara mandiri yang menggunakan cara belajar yang disukai oleh masing-masing peserta didik. Agar para peserta didik pada kelompok kontrol, tidak mengalami kerugian pelayanan, maka setelah penelitian kepada mereka diberi pelajaran

biasa dengan model *problem based learning* pada materi tentang klasifikasi makhluk hidup.

c. Pemberian *Posttest* atau tes akhir

Pemberian tes akhir (*posttest*) dilakukan pada peserta didik baik dari kelompok eksperimen maupun kelompok kontrol, secara bersama-sama.

d. Pengelolaan dan penganalisisan data

Pengelolaan dan penganalisisan data dilakukan terhadap data dari kelompok eksperimen dan kelompok kontrol, baik secara deskriptif maupun inferensial.

H. Teknik Pengumpulan Data

a. Observasi

Observasi bertujuan mengumpulkan data dan mengenai aktivitas peserta didik selama mengikuti pembelajaran, aktivitas guru dalam mengelola pembelajaran.

b. Pemberian tes awal.

Pemberian tes awal terhadap peserta didik sebelum diberikan perlakuan dengan model *problem based learning*. Untuk mengetahui kemampuan awal peserta didik pada materi pokok klasifikasi makhluk hidup.

c. Pemberian tes akhir.

Pemberian tes akhir bertujuan untuk mengetahui penguasaan peserta didik terhadap materi klasifikasi makhluk hidup. Setelah mendapat pembelajaran

dengan menggunakan model *problem based learning* maka dilakukan tes akhir.

I. Teknik Analisis Data

Analisis data yang digunakan adalah analisis deskriptif, dan analisis inferensial.

1) Analisis Deskriptif

a. Analisis data hasil belajar peserta didik

Tes yang diberikan kepada peserta didik dimaksudkan untuk mengukur hasil belajar produk. Hasil tesnya dianalisis dengan menggunakan statistik deskriptif. Perhitungan hasil belajar adalah sebagai berikut:

1. Skor hasil belajar peserta didik dihitung dengan menggunakan rumus:

$$NA = \frac{\text{jumlah skor yang diperoleh}}{\text{jumlah skor maksimal}} \times 100$$

Keterangan:

NA= Nilai Akhir

Siswa dikatakan berhasil apabila $NA\text{-nya} \geq 75$

- 1) Nilai ketuntasan klasikal dihitung dengan menggunakan rumus :

$$TK = \frac{\text{jumlah siswa yang berhasil tuntas}}{\text{jumlah siswa yang mengikuti tes}} \times 100\%$$

Keterangan:

Tk = Tuntas klasikal

Kelas dikatakan tuntas apabila $Tk\text{-nya} \geq 80\%$

b. Analisis data aktivitas peserta didik

Data pengamatan keterampilan peserta didik direkam dengan menggunakan instrumen pengamatan berupa lembar pengamatan peserta didik. Data hasil pengamatannya dianalisis dengan perhitungan sebagai berikut:

$$y = \frac{\text{Jumlah Frekuensi tiap aktivitas}}{\text{Seluruh Frekuensi Aktivitas}} \times 100\%$$

c. Analisis kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran

Keterlaksanaan rencana pembelajaran dianalisis dengan cara menghitung rerata skor penilaian oleh dua orang pengamat, menggunakan rentangan nilai 1 sampai dengan nilai 4, dan menurut kategorinya, yaitu:

Nilai 1 = kurang sekali

Nilai 2 = kurang

Nilai 3 = cukup

Nilai 4 = baik

Perhitungan terhadap reliabilitas instrumen pengamatan dari dua orang pengamat, digunakan teknik *interobserver agreement* dari Emmer dan Millet (Borrich 1994, dalam Eduk 2017), dengann rumus penilaiannya adalah:

$$\text{Percentage of Agreement}(R) = 100\left\{1 - \frac{A - B}{A + B}\right\}$$

Keterangan:

R= Koefisien reliabilitas.

A= Frekuensi aspek tingkah laku yang teramati oleh pengamat yang memberikan frekuensi tinggi.

B= Frekuensi aspek tingkah laku yang teramati oleh pengamat yang memberikan frekuensi rendah.

Menurut Borich (1994) dalam Eduk (2017), instrumen dikatakan baik jika mempunyai koefisien reliabilitas $\geq 0,75$ atau $\geq 75\%$.

2) Analisis Inferensial

a. Uji normalitas

Uji normalitas digunakan untuk mengetahui normalitas sebaran suatu data penelitian. Uji normalitas menggunakan teknik analisis *kolmogorow-smirnov/shapiro-wilk* berbantuan program SPSS16,0 *for windows* dengan taraf signifikan 5% (0,05).

b. Uji Homogenitas

Uji homogenitas digunakan untuk mengetahui persamaan variasi kelompok yang membentuk sampel tersebut diambil dari populasi yang sama. Uji homogenitas menggunakan teknik *Levene test* berbantuan program SPSS 16.0 *for windows* dengan taraf signifikan 5% (0,05).

c. Uji Anacova

Uji Anacova digunakan untuk menguji hipotesis dengan menggunakan analisis kovarian satu arah (*analysis of covariance one way*). Analisis statistik ini dibantu dengan program SPSS 16,0 *for windows*, dilakukan taraf signifikan 5% (0,05).