

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini telah dilaksanakan di SMPN 17 Kupang pada bulan agustus-september 2019.

Tabel 3.1 Jadwal Penelitian

No	Hari/Tanggal	Kegiatan	Keterangan
1.	Selasa, 24 Agustus 2019	<i>Pre Test</i>	Kelas Kontrol
2.	Kamis, 26 Agustus 2019	Pertemuan pertama	Kelas Kontrol
3.	Kamis, 26 Agustus 2019	<i>Pre Test</i>	Kelas Eksperimen
4.	Jumat, 27 Agustus 2019	Pertemuan pertama	Kelas Eksperimen
5.	Selasa, 3 September 2019	Pertemuan kedua	Kelas Kontrol
6.	Kamis, 5 September 2019	<i>post test</i>	Kelas Kontrol
7.	Kamis, 5 September 2019	Pertemuan kedua	Kelas Eksperimen
8.	Jumat, 6 September 2019	<i>post test</i>	Kelas Eksperimen

B. Populasi dan Sampel

Populasi dalam penelitian ini terdiri seluruh siswa kelas VIII SMPN 17 Kupang. Sedangkan sampel penelitian terdiri dari kelas VIII A Sebagai kelas eksperimen yang diberikan perlakuan menggunakan model *problem based learning* dan siswa kelas VIII B Sebagai kelas kontrol yang diberikan perlakuan menggunakan model pembelajaran langsung.

Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini yaitu dengan teknik *purposive sampling*. *purposive sampling* adalah teknik pengambilan sampel dengan pertimbangan tertentu, misalnya dari 8 kelas peneliti memilih dua kelas secara acak dengan pertimbangan tertentu, misalnya dengan

pertimbangan bahwa kedua kelas diyakini memiliki karakteristik yang relatif homogen dari segi kemampuan.

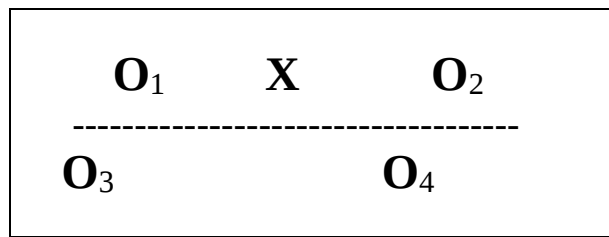
C. Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian kuantitatif dengan metode *Quasi Experiment* (eksperimen semu)

D. Desain Penelitian

Desain yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Non-Equivalent control group design*. Pola perlakuannya sebagai berikut:

Tabel 3.2 Desain Penelitian



(Sumber: Sugiyono, 2017)

Keterangan :

O₁ : *Pretest Model problem based learning*

O₂ : *Posttest Model problem based learning*

O₃ : *Pretest Model pembelajaran Langsung*

O₄ : *Posttest Model Pembelajaran Langsung*

X : perlakuan dengan menggunakan model *problem based learning*

E. Variabel Penelitian

Variable dalam penelitian ini terdiri dari:

1. Variable bebas: *Model problem based learning*
2. Variable terikat: Hasil belajar siswa
3. Variabel pendukung: kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran dan aktivitas peserta didik .

F. Perangkat Pembelajaran

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

G. Instrumen Dalam Penelitian

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

1. Lembar Tes Hasil Belajar (THB) merupakan instrumen yang digunakan pada kelas yang menerapkan model *problem based learning* dan pada kelas yang tidak menggunakan model *problem based learning* untuk mengetahui hasil belajar peserta didik selama proses pembelajaran.
2. Lembar pengamatan kemampuan guru dalam pengelolaan pembelajaran dengan model *problem based learning* dan pembelajaran langsung.
3. Lembar pengamatan aktivitas peserta didik merupakan instrumen untuk mengetahui tingkat keaktifan peserta didik dalam proses kegiatan pembelajaran yang digunakan pada kelas yang menggunakan model pembelajaran Pembelajaran Berbasis *problem based learning* dan pembelajaran langsung.

H. Prosedur Penelitian

1. Melakukan (observasi) di sekolah sebagai tempat penelitian
2. Menentukan kelas eksperimen dan control
3. Membuat silabus, RPP, bahan ajar, LKPD, kisi-kisi soal dan THB
4. Memberikan tes awal (*pretest*)
5. Melaksanakan kegiatan pembelajaran

6. Memberikan tes akhir (*posttest*)
7. Mengumpulkan soal *pretest-posttest* yang merupakan data untuk mendapatkan hasil.

I. Teknik Pengumpulan Data

Data yang dibutuhkan dalam penelitian ini adalah data hasil belajar siswa yang diperoleh melalui:

a. Observasi

Observasi atau pengamatan dilakukan terhadap kegiatan pembelajaran di kelas meliputi keaktifan dan keterlibatan siswa dalam mendengarkan presentasi materi melalui media, diskusi kelas, dan presentasi kelompok.

b. Tes

Tes dilakukan melalui tes tertulis dan dilaksanakan sebelum dan sesudah dilaksanakan penerapan model *problem based learning* dan model pembelajaran langsung. Kisi-kisi soal dan soal *pretest* dapat dilihat pada lampiran 12, halaman 107.

J. Teknik Analisis Data

Analisis data yang digunakan adalah analisis deskriptif dan analisis inferensial.

1. Analisis Deskriptif

Analisis deskriptif digunakan untuk mendeskripsikan hasil belajar siswa.

a. Analisis Data Hasil Belajar Peserta didik

Tes yang diberikan kepada peserta didik dimaksudkan untuk mengukur hasil belajar. Hasil tesnya dianalisis dengan menggunakan statistik deskriptif.

Perhitungan hasil belajar adalah sebagai berikut:

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

b. Analisis Data Aktivitas Peserta didik

Data pengamatan peserta didik direkam dengan menggunakan instrument 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 dan Mengelola Pembelajaran

Terlaksananya rencana pelajaran dianalisis dengan cara menghitung rata-rata skor penilaian oleh dua orang pengamat, menggunakan rentangan nilai 1 sampai 4, dan menurut kategorinya, yaitu:

Rumus untuk menghitung kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran adalah :

1,00 – 1,99: kurang sekali

2,00 – 2,99: kurang

3,00 – 3,49: cukup

3,50 – 4,00: baik

Perhitungan terhadap reliabilitas pengamatan dari dua orang pengamat, penulis menggunakan teknik *Percentage of Agreement*.

Rumus penilaiannya adalah:

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

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

2. Analisis Inferensial

Data analisis untuk menguji hipotesis dengan menggunakan analisis covarian satu arah (*Analysis of covariance / ANACOVA One Way*).

Analisis statistik ini dibantu dengan program statistik SPSS 16,0 for windows, dilakukan dengan taraf signifikansi 5% (0,05) dengan tahapan sebagai berikut:

- a. Analisis skor Gain yang di Normalisasi (*N-Gain*) merupakan selisih antara nilai *pretest* dan *posttest* untuk menunjukkan hasil belajar siswa sebelum dan sesudah dilaksanakannya proses pembelajaran dengan menggunakan model *problem based learning* dan model pembelajaran langsung. Gain yang dinormalisasi (*N-gain*) dapat dihitung dengan menggunakan rumus

$$\text{Indeks } N\text{-Gain} = \frac{\text{Skor test akhir} - \text{skor test awal}}{\text{skor maksimum} - \text{skor test awal}}$$

Tabel : 3.3 Kriteria *N-Gain*

Rentang Indeks Gain	Kategori Peningkatan
0,8 – 1,0	Sangat tinggi
0,6 – 0,79	Tinggi
0,4 – 0,59	Sedang
0,2 – 0,39	Rendah
0,0 – 0,19	Sangat rendah

Hake; Meltzler (2002).

b. Uji Normalitas

Uji normalitas untuk mengetahui normalitas sebaran suatu data penelitian. Hipotesis uji normalitas adalah sebagai berikut:

H_0 : Data mengikuti distribusi normal

H_a : Data tidak mengikuti distribusi normal

Uji normalitas menggunakan uji Kolmogorov-Smirnov dengan bantuan *SPSS for Windows* versi 16,0 dengan taraf signifikan 5% (0.05).

c. Uji Homogenitas

Uji homogenitas digunakan untuk membuktikan persamaan variasi kelompok yang membentuk sampel tersebut diambil dari populasi yang sama.

H_0 : Data memiliki varians yang sama

H_a : Data memiliki varians yang berbeda

Uji homogenitas menggunakan uji Levene dilakukan dengan bantuan *SPSS for windows* versi 16,0 dengan taraf signifikan 5% (0.05).