

### BAB III METODE PENELITIAN

#### A. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian dilaksanakan di SMP Katolik St. Theresia “Disamakan” Kupang pada Bulan September 2023 semester ganjil. Berikut disajikan jadwal pembelajaran selama melakukan penelitian.

**Tabel 3.1 Jadwal Penelitian**

No	Hari, tanggal	Model <i>Problem Based Learning</i> Kelas IX B	Pembelajaran Langsung Kelas IX C
1	Sabtu, 16 September 2023	Pemberian <i>pretest</i>	Pemberian <i>pretest</i>
2	Senin, 18 September 2023	Pelaksanaan RPP 01	
3	Selasa, 19 September 2023		Pelaksanaan RPP 01
4	Rabu, 20 September 2023		Pelaksanaan RPP 02 dan pemberian <i>posttest</i>
5	Kamis, 21 September 2023	Pelaksanaan RPP 02 dan pemberian <i>posttest</i>	

#### B. Populasi dan Sampel

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh peserta didik kelas IX SMP Katolik St. Theresia “Disamakan” Kupang.

Sampel dalam penelitian ini adalah Kelas IX B dan Kelas IX C. Kelas IX B sebagai kelas eksperimen menggunakan model *problem based learning* dan Kelas IX C sebagai kelas kontrol menggunakan pembelajaran langsung. Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah *purposive sampling*. *Purposive sampling* adalah salah satu teknik sampling non random sampling dimana peneliti menentukan penelitian sampel dengan

cara menetapkan ciri-ciri khusus yang sesuai dengan tujuan penelitian sehingga diharapkan dapat menjawab permasalahan penelitian.

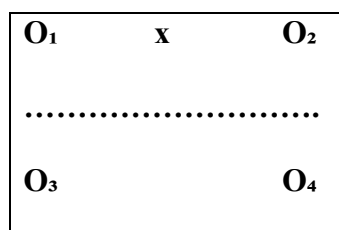
### C. Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian kuantitatif dengan metode *Quasi Experiment* dimana rancangan eksperimen yang dilakukan tanpa pengacakan (random).

### D. Desain Penelitian

Desain yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Nonequivalent control group design* hanya pada design ini kelompok eksperimen maupun kelompok kontrol tidak dipilih secara random. Desain penelitian ini dapat dilihat sebagai berikut:

**Tabel 3.2 Desain Penelitian**



(Sugiyono, 2018)

Keterangan:

- O<sub>1</sub> = *Pretest* pada kelas eksperimen
- O<sub>2</sub> = *Posttest* pada kelas eksperimen
- X = Perlakuan
- O<sub>3</sub> = *Pretest* pada kelas kontrol
- O<sub>4</sub> = *Posttest* pada kelas kontrol

### E. Variabel Penelitian

Penelitian ini menggunakan dua variabel yang diamati yaitu:

1. Variabel bebas berupa model *problem based learning* (PBL)

2. Variabel terikat berupa hasil belajar peserta didik

## **F. Perangkat Pembelajaran**

Perangkat pembelajaran yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

1. Silabus

Silabus adalah rincian detail tentang rencana mengajar guru yang disusun dalam mata pelajaran tertentu. Komponen-komponen dari silabus antara lain kompetensi inti, kompetensi dasar (KD), indikator pencapaian kompetensi, materi pembelajaran, alokasi waktu, penilaian, dan sumber belajar (Lampiran 1).

2. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) merupakan rencana yang menggambarkan prosedur dan pengorganisasian pembelajaran dalam mencapai suatu kompetensi dasar yang ditetapkan dalam standar isi dan dijabarkan dalam silabus. RPP merupakan perangkat yang perlu dipersiapkan oleh guru sebelum mengajar. Dalam mengerjakan RPP dilakukan berdasarkan Permendikbud No. 22 Tahun 2016. Komponen-komponen yang terdapat pada RPP yakni 1) Identitas RPP meliputi nama satuan Pendidikan, kelas/semester, mata pelajaran, materi pokok/tema pembelajaran, dan alokasi waktu; 2) Tujuan pembelajaran; 3) Langkah-langkah pembelajaran; 4) Penilaian hasil pembelajaran. Rencana pelaksanaan pembelajaran ini dikembangkan dalam dua bentuk yaitu untuk kelas eksperimen menggunakan model *problem*

*based learning* (Lampiran 2 dan 3) dan untuk kelas kontrol menggunakan pembelajaran langsung (Lampiran 4 dan 5).

### 3. Bahan Ajar

Bahan ajar adalah alat pembelajaran yang berisikan materi pembelajaran (Lampiran 6)

### 4. Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)

Lembar kerja peserta didik adalah sarana yang digunakan untuk membantu serta mempermudah jalannya kegiatan pembelajaran. LKPD ini dibuat untuk kelas eksperimen menggunakan model *problem based learning* (Lampiran 7 dan 8) dan kelas kontrol menggunakan pembelajaran langsung (Lampiran 9 dan 10).

### 5. Kisi-Kisi Soal

Kisi-kisi soal merupakan pedoman yang memuat kriteria tentang soal-soal yang hendak disusun. Kisi-kisi soal juga disusun berdasarkan silabus mata pelajaran (Lampiran 15)

## **G. Prosedur Penelitian**

### 1. Tahap pendahuluan

#### a. Studi pendahuluan

Penelitian diawali dengan observasi awal mengenai pelaksanaan pembelajaran.

#### b. Perangkat pembelajaran

Menyusun perangkat pembelajaran dan instrumen penelitian berupa soal tes hasil belajar

c. Instrumen penelitian

Instrumen penelitian yang digunakan dalam penelitian ini yaitu lembar tes hasil belajar. Instrumen ini digunakan untuk mengetahui hasil belajar peserta didik melalui pemberian *pretest* dan *posttest* (Lampiran 16).

2. Tahap Pelaksanaan

- a. Memberikan *pretest* untuk mengetahui kemampuan awal peserta didik pada materi sistem reproduksi manusia
- b. Melakukan kegiatan pembelajaran dengan model *problem based learning* pada kelas eksperimen dan melakukan pembelajaran langsung pada kelas kontrol
- c. Setelahnya, diberi tes akhir (*posttest*) untuk mengetahui penguasaan peserta didik setelah pembelajaran

3. Tahap Akhir

Setelah beberapa tahap diatas terlaksana, maka pada tahap akhir dilakukan analisis data dan menarik kesimpulan berdasarkan analisis data

## H. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu:

## 1. Tes

Untuk mengumpulkan data mengenai hasil belajar digunakan tes tertulis. Tes dilakukan sebanyak dua kali yaitu dilakukan sebelum kegiatan pembelajaran (*Pretest*) dan setelah kegiatan pembelajaran (*Posttest*).

## 2. Dokumentasi

Teknik ini digunakan untuk memperoleh data yang digunakan untuk melengkapi penelitian baik berupa sumber tertulis maupun foto.

### **I. Teknik Analisis Data**

Pada Teknik analisis data, pengolahan data hasil penelitian menggambarkan dua Teknik statistik, yaitu statistik deskriptif dan statistik inferensial.

#### **1. Analisis Statistik Deskriptif**

##### a. Analisis data hasil belajar peserta didik

Tes yang diberikan pada peserta didik dimaksudkan untuk mengukur hasil belajar peserta didik. Hasil tesnya dianalisis 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 tuntas apabila  $NA\text{-nya} \geq 75$ .

2) 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-nya  $\geq 80\%$

#### b. Analisis N-Gain

N-Gain merupakan selisih antara nilai *pretest* dan *posttest* untuk menunjukkan hasil belajar peserta didik sebelum dan sesudah dilaksanakannya proses pembelajaran dengan menggunakan model *problem based learning* dan pembelajaran langsung. Gain yang dinormalisasi (N-Gain) dapat dihitung dengan menggunakan rumus:

$$N - Gain = \frac{\text{Skor posttest} - \text{skor pretest}}{\text{Skor ideal} - \text{Skor pretest}}$$

**Tabel 3.3 Kriteria N-Gain**

<b>Rentang Indeks N-Gain</b>	<b>Kategori Peningkatan</b>
Nilai $g > 0,7$	Tinggi
Nilai $0,30 \geq (g) < 0,70$	Sedang
Nilai $g < 0,30$	Rendah

(Sundayana, 2015 dalam Isnani, 2016)

## 2. Analisis Statistik Inferensial

Analisis inferensial merupakan Teknik analisis data yang digunakan untuk menguji hipotesis. Analisis statistik ini dibantu dengan program analisis statistik SPSS 29 *for windows* dilakukan dengan taraf signifikan 5% (0,05) dengan tahap sebagai berikut:

a. Uji Homogenitas

Uji homogenitas digunakan untuk membuktikan persamaan variasi kelompok pembentuk sampel. Uji homogenitas menggunakan teknik *Levene test* berbantuan program SPSS 29 *for windows* dengan taraf signifikan 5% (0,05). Data dikatakan berdistribusi homogen jika nilai signifikansi  $> 0,05$ .

b. Uji Normalitas

Uji normalitas digunakan untuk mengetahui normalitas sebaran suatu data penelitian. Uji normalitas menggunakan teknik analisis *Kolmogorov-smirnov-wilk*, berbantuan program SPSS 29 *for windows* dengan taraf signifikan 5% (0,05). Data dikatakan berdistribusi normal jika nilai signifikansi  $> 0,05$

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 29 *for windows* dengan taraf signifikan 5% (0,05). Jika nilai signifikansi  $< 0,05$  maka  $H_a$  diterima.