

BAB III METODE PENELITIAN

A. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian initelah dilaksanakan di SMPK Adisucipto Penfui Kupang dengan jadwal pelaksanaan penelitian dapat dilihat pada tabel dibawah ini.

Tabel3.1 Tempat dan waktu penelitian

No.	Hari/Tanggal	Kegiatan	
		Kelas VIII A (<i>Problem Based Learning</i>)	Kelas VIII B (Pembelajaran Langsung)
1.	Senin, 1 April 2019	Pemberian <i>pretes</i>	Pemberian <i>pretes</i>
2.	Selasa, 2 April 2019	Pelaksanaan RPP 01	Pelaksanaan RPP 01
3.	Rabu, 3 April 2019	Pelaksanaan RPP 02	Pelaksanaan RPP 02
4.	Kamis, 4 April 2019	Pemberian <i>Posttes</i>	Pemberian <i>posttest</i>

B. Populasi dan Sampel

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh peserta didik kelas VIII SMPK Adisucipto Penfui Kupang. Dengan sampel dalam penelitian ini adalah kelas VIII A sebagai kelas eksperimen sedangkan peserta didik kelas VIII B sebagai kelas kontrol.

Teknik pengambilan sampel dengan cara menetapkan yang sesuai dengan tujuan penelitian sehingga diharapkan dapat menjawab permasalahan penelitian. Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah *purposive sampling*. *purposive sampling* adalah salah satu teknik sampling non random sampling dimana peneliti menentukan.

C. Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian kuantitatif dengan menggunakan metode kuasi eksperimen.

D. Desain Penelitian

Desain penelitian yang di gunakan dalam penelitian ini adalah *pra-test* dan *pasca-test* dengan kelompok pengendali tidak diacak. Desain penelitian ini dapat dilihat pada tabel di bawah

Tabel 3.1 Desain penelitian

Kelompok	Pra-Test	Perlakuan	Pasca-test
E	Y ₁	X	Y ₂
P	Y ₁	-	Y ₂

(Sumber: Furchan 2011)

Keterangan :

E : Eksperimen

P : Pengendali (kontrol)

Y₁ : Pre-test kelompok eksperimen

Y₂ : Post-test kelompok eksperimen

Y₁ : Pre-test kelompok Pengendali (kontrol)

Y₂ : Post-test kelompok Pengendali (kontrol)

X: Perlakuan yang diberikan dengan menggunakan model *problem based learning*.

Perlakuan yang diberikan sesuai dengan model pembelajaran yang diterapkan atau digunakan oleh sekolah.

E. Variabel Penelitian

Variabel dalam penelitian ini ada tiga yaitu :

1. Variabel bebas : Model *problem based learning*

2. Variabel terikat: Hasil belajar
3. Variabel pendukung: kemampuan guru dalam mengelola Pembelajaran dan aktivitas siswa.

F. Perangkat Pembelajaran

Perangkat-perangkat pembelajaran yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

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

G. Prosedur Penelitian

- 1) Tahap Persiapan
 - a. Studi pendahuluan

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

- b. Membuat perangkat pembelajaran

Perangkat pembelajaran berupa Silabus, Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), Bahan Ajar, Lembar Kerja Peserta Didik. Pengembangan silabus mengacu pada kurikulum yang dipakai di SMPK AdisuciptoPenfui Kupang yaitu Kurikulum 2013. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dikembangkan dalam dua bentuk

yaitu RPP untuk kelas yang diajar dengan menggunakan model *Problem Based Learning* dan RPP untuk kelas yang diajar dengan menggunakan model pembelajaran langsung.

2) Tahap pelaksanaan

a. Pemberian *pre-test*

Tes awal diberikan kepada peserta didik sebelum menerapkan model *problem based learning* dan model pembelajaran langsung untuk mengetahui kemampuan awal peserta didik.

b. Pelaksanaan pembelajaran

Pembelajaran dilaksanakan dengan menggunakan RPP yang telah dikembangkan baik pada kelas yang diberikan model *problem based learning* dan pada kelas model pembelajaran langsung

c. Pemberian *post-test*

Untuk mengetahui penguasaan konsep peserta didik terhadap materi sistim ekskresi pada manusia setelah mendapatkan pembelajaran dengan menggunakan model *problem based learning* dan pembelajaran langsung.

3. Tahap akhir

Tahap ini merupakan tahap analisis data penelitian.

H. Instrumen Penelitian

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah :

1. Lembar Tes Hasil Belajar (THB)
2. Lembar pengamatan kemampuan guru

3. Lembar pengamatan kemampuan peserta didik

I. Teknik Pengumpulan Data

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

1. Observasi atau pengamatan dilakukan terhadap aktivitas peserta didik selama proses pembelajaran dan kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran
2. Tes ini dilakukan untuk mengukur pemahaman peserta didik terhadap materi pembelajaran Tes yang diberikan berupa *pretest* yang dilakukan melalui tes tertulis dan dilaksanakan sebelum penerapan kegiatan pembelajaran dan *posttest* yang dilakukan melalui tes tertulis setelah penerapan kegiatan pembelajaran.

J. Teknik Analisis Data

Analisis data yang digunakan adalah analisis deskriptif, analisis inferensial.

1) Analisis deskriptif

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:

- a. Skor hasil belajar siswa dihitung dengan menggunakan rumus:

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

Keterangan:

NA= Nilai Akhir

Peserta didik dikatakan berhasil apabila NA-nya ≥ 75 (SKM Depdiknas)

Peserta didik dikatakan berhasil apabila NA-nya ≥ 72 (KKM Sekolah)

- b. Nilai ketuntasan klasikal dihitung dengan menggunakan rumus:

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

Keterangan:

Tk = Tuntas klasikal

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

- c. Analisis Data Aktivitas Siswa

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

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

- d. Analisis kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran

Dari hasil pengamatan kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran dicari nilai rata-rata dengan cara menjumlahkan semua skor dari setiap aspek. Selanjutnya nilai rata-rata tersebut dikonversikan dengan kategori sebagai berikut :

Tingkat Kemampuan Guru	Kategori
$3,50 < TKG \leq 4,00$	Sangat baik
$2,50 < TKG \leq 3,50$	Baik
$1,50 < TKG \leq 2,50$	Cukup Baik
$1,00 < TKG \leq 1,50$	Kurang Baik

(Sumber : Abidin 2015)

Perhitungan terhadap reliabilitas penulis menggunakan teknik *Interobserver agreement*. Rumus penilaiannya adalah:

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

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.

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 SPSS 16,0 *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 5% (0,05).

c. Uji Anacova

Uji Anacova digunakan untuk menguji hipotesis dengan menggunakan analisis kovarians satu arah (*Analysis of Covariance/Ancova one way*). Analisis statistik dibantu dengan program *SPSS 16,0 for windows*, dilakukan dengan taraf signifikansi 5% (0,05)