

BAB III METODE PENELITIAN

A. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini telah dilaksanakan di SMP Negeri 12 Kupang, pada bulan April 2019. Jadwal penelitian dapat dilihat pada tabel 3.1 berikut:

Tabel 3.1 Jadwal Penelitian

No	Hari/Tanggal	Kegiatan	
		Kelas VIII A(<i>Discovery Learning</i>)	Kelas VIII B(Pembelajaran Langsung)
1	Senin, 01 April 2019	Pemberian <i>pretest</i>	Pemberian <i>pretest</i>
2	Selasa, 02 April 2019	Pelaksanaan RPP 01	Pelaksanaan RPP 01
3	Rabu, 03 April 2019	Pelaksanaan RPP 02	Pelaksanaan RPP 02
4	Kamis, 04 April 2019	Pemberian <i>posttest</i>	Pemberian <i>posttest</i>

B. Populasi dan Sampel

Populasi yang diambil dalam penelitian ini adalah seluruh peserta didik kelas VIII SMP Negeri 12 Kupang Tahun Ajaran 2018/2019. Sampel dalam penelitian ini adalah kelas VIIIA sebagai kelas eksperimen dengan menggunakan model *Discovery Learning*, dan kelas VIIIB sebagai kelas kontrol dengan menggunakan Model Pembelajaran Langsung.

Adapun teknik pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah Teknik *Purposive Sampling*. Teknik *Purposive Sampling* adalah teknik pengambilan sampel secara sengaja sesuai dengan persyaratan sampel yang diperlukan.

C. Jenis Penelitian

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

D. Desain Penelitian

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

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 *Discovery Learning*

E. Variabel Penelitian

Variabel dalam penelitian ini ada tiga yaitu :

- 1) Variabel bebas: Model *Discovery Learning*
- 2) Variabel terikat: Hasil belajar peserta didik
- 3) Variabel pendukung : Kemampuan guru dan aktivitas peserta didik.

F. Instrumen Dalam Penelitian

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

1. Tes Hasil Belajar (THB) merupakan instrumen yang digunakan untuk mengetahui hasil belajar peserta didik selama proses pembelajaran. THB berisi soal-soal yang dikerjakan peserta didik sebelum pembelajaran dan sesudah pembelajaran
2. Lembar pengamatan kemampuan guru dalam pengelolaan pembelajaran dengan model *Discovery Learning* dan Pembelajaran Langsung.
3. Lembar pengamatan aktivitas peserta didik merupakan instrumen untuk mengetahui tingkat keaktifan peserta didik dalam proses kegiatan pembelajaran.

G. Perangkat Pembelajaran yang Digunakan Dalam Pembelajaran

Dalam penelitian ini, digunakan perangkat-perangkat pembelajaran yaitu :

1. Silabus
2. Bahan Ajar Peserta Didik
3. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)
4. Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)
5. Tes hasil belajar (THB).

H. Prosedur Penelitian

1. Tahap pendahuluan
 - a. Studi pendahuluan. Penelitian diawali dengan studi pendahuluan berupa observasi awal mengenai pelaksanaan pembelajaran dan studi literatur tentang

model pembelajaran serta variabel penelitian yang dapat digunakan dalam pembelajaran IPA Biologi di SMP.

- b. Persiapan Perangkat Pembelajaran. Pembuatan perangkat pembelajaran mengacu pada kurikulum 2013. Menurut kurikulum 2013 materi pokoknya adalah Sistem Ekskresi Pada Manusia .

2. Tahap Pelaksanaan

- a. Pemberian tes awal. Dilakukan untuk mengetahui sejauh mana penguasaan peserta didik terhadap materi Sistem Ekskresi Pada Manusia sebelum mendapatkan pembelajaran dengan menggunakan model *Discovery Learning*.
- b. Pelaksanaan pembelajaran. Pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan model *Discovery Learning* disesuaikan dengan RPP yang telah dikerjakan sebelumnya. pada saat pembelajaran berlangsung dilakukan observasi oleh dua orang pengamat untuk mengetahui kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran dengan model *Discovery Learning*.
- c. Pemberian tes akhir. Pemberian tes akhir bertujuan untuk mengetahui penguasaan peserta didik terhadap materi Sistem Ekskresi Pada Manusia setelah mendapat pembelajaran dengan menggunakan model *Discovery Learning* maka dilakukan tes akhir.

3. Tahap Akhir

Setelah beberapa tahap di atas terlaksanakan, maka pada tahap akhir dilakukan analisis atau pengelolaan dan analisis terhadap semua data yang ada untuk mengetahui hasil belajar peserta didik dalam pembelajaran, materi pokok

Sistem Ekskresi Pada Manusia pada di SMP Negeri 12 Kupang Tahun Ajaran 2018/2019

I. Teknik Pengumpulan Data

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

a. Observasi

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

b. Tes

Tes yang diberikan kepada peserta didik dimaksudkan untuk mengukur hasil belajar produk.

J. Analisis Data

Analisis data yang digunakan adalah analisis deskriptif, dan analisis inferensial

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

Peserta didik dikatakan berhasil apabila NA-nya ≥ 75

1 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 $\geq 80\%$

b. Analisis Data Aktivitas Peserta Didik

Data pengamatan 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 pelajaran dianalisis dengan cara menghitung rata-rata 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 pengamatan dari dua orang pengamat, penulis menggunakan teknik *Interobserver agreement* dari Borrich (1994) 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), instrumen dikatakan baik jika mempunyai koefisien reliabilitas $\geq 0,75$ atau $\geq 75\%$.

1) Analisis Inferensial)

a) Uji Normalitas

Uji normalitas digunakan untuk mengetahui normalitas sebaran suatu data penelitian. Uji normalitas menggunakan teknik analisis *kolmogorov-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 *one-way-anova* 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 covarianceone way*). Analisis statistic ini dibantu dengan program SPSS 16,0 *for windows* dengan taraf signifikan 5% (0,05).