

III. METODE PENELITIAN

A. Waktu dan Tempat

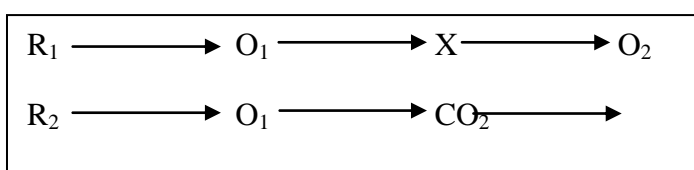
Penelitian ini dilakukan pada semester genap tahun pelajaran 2012-2013 yaitu pada bulan April 2013 di SMP Negeri 1 Punduh Pedada.

B. Populasi dan Sampel

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VII semester genap di SMP Negeri 1 Punduh Pedada tahun pelajaran 2012-2013. Pengambilan sampel dilakukan dengan teknik *cluster random sampling*. Sampel diambil melalui dua tahapan, tahap yang pertama yaitu menentukan kelas penelitian dan kelas bukan penelitian. Tahap yang kedua menentukan kelas eksperimen dan kelas kontrol. Sampel tersebut adalah siswa-siswi kelas VIIB sebagai kelas eksperimen yang berjumlah 32 siswa dan kelas VIIA sebagai kelas kontrol yang berjumlah 32 siswa. *Cluster random sampling* digunakan apabila populasi tidak terdiri dari individu-individu, melainkan terdiri dari kelompok-kelompok individu atau *cluster* misalnya kelas sebagai *cluster* (Margono, 2009:127).

C. Desain Penelitian

Desain yang digunakan dalam penelitian ini adalah desain *pretest-posttest control group design*. Kelas eksperimen diberi perlakuan dengan menggunakan model pembelajaran *examples non examples*, sedangkan kelas kontrol tidak menggunakan model pembelajaran *examples non examples*. Hasil pretes dan postes pada kedua kelompok subyek dibandingkan.



Keterangan : R₁ = kelas eksperimen, R₂ = Kelas kontrol, O₁ = pretes, O₂ = postes, X= perlakuan eksperimen (menggunakan model pembelajaran *examples non examples*), C= perlakuan kontrol (diskusi) (modifikasi dari Sugiyono, 2009:76)

Gambar 2. Desain *pretes-postes control group desain*

D. Prosedur Penelitian

Penelitian ini terdiri dari dua tahap yaitu pra penelitian dan pelaksanaan penelitian. Adapun langkah-langkah dari kedua tahapan tersebut adalah sebagai berikut:

1. Prapenelitian

Kegiatan yang dilakukan pada tahap prapenelitian sebagai berikut:

- a. Membuat surat izin penelitian ke sekolah tempat diadakannya penelitian.
- b. Mengadakan observasi ke sekolah tempat diadakannya penelitian untuk mendapatkan informasi tentang keadaan kelas yang diteliti.

- c. Menetapkan kelas eksperimen dan kelas kontrol.
- d. Mengambil data berupa nilai akademik siswa semester ganjil yang akan digunakan sebagai acuan dalam pembuatan kelompok.
- e. Membuat perangkat pembelajaran yang terdiri dari silabus, Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), dan Lembar Kerja Siswa (LKS) yang berisi gambar dan pertanyaan yang berhubungan dengan pengklasifikasian makhluk hidup berdasarkan ciri-ciri yang dimiliki untuk setiap pertemuan.
- f. Membuat instrumen penelitian yaitu soal pretes dan postes berupa soal pilihan jamak berjumlah 20 soal, lembar observasi aktivitas siswa.
- g. Membentuk kelompok pada kelas eksperimen dan kelas kontrol yang bersifat heterogen berdasarkan nilai akademik siswa. Satu kelompok terdiri dari 3-4 siswa.

2. Pelaksanaan Penelitian

Melakukan kegiatan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *examples non examples* untuk kelas eksperimen dan tanpa model pembelajaran *examples non examples* untuk kelas kontrol.

Penelitian ini dilakukan sebanyak dua kali pertemuan. Langkah-langkah pembelajarannya adalah sebagai berikut:

A) Kelas Eksperimen (menggunakan model pembelajaran *examples non examples*)

a. Pendahuluan

1) Siswa mengerjakan soal pretes tentang materi pengklasifikasian makhluk hidup (pertemuan I).

2) Guru menggali pengetahuan awal siswa (apersepsi):

pertemuan I: guru mengajukan pertanyaan “apakah makhluk hidup yang berukuran sangat kecil yang tak dapat dilihat oleh mata memiliki ciri-ciri yang sama dengan hewan seperti ayam? Berikan alasanmu!”

pertemuan II: guru mengajukan pertanyaan “mengapa manusia termasuk kedalam kingdom animalia? Berikan alasannya!”

3) Guru memberikan motivasi:

pertemuan I: guru membuat pernyataan “makhluk hidup yang ada di bumi ini sangat banyak dan beragam, untuk memudahkan mempelajarinya kita perlu mengklasifikasikannya.”

pertemuan II: guru membuat pernyataan “kingdom animalia merupakan kingdom yang terbagi menjadi banyak kelompok berdasarkan ciri khusus yang dimiliki, untuk mengetahui ciri-ciri yang menjadi perbedaan maka akan dipelajari kelompok-kelompok pada kingdom animalia”.

b. Kegiatan Inti

- 1) Siswa duduk dalam kelompoknya masing-masing 3-4 siswa. (pembagian kelompok dilakukan pada hari sebelumnya berdasarkan nilai akademik agar terbentuk kelompok yang heterogen).(Pertemuan I dan pertemuan II)
- 2) Siswa mendapat Lembar Kerja Siswa (LKS) oleh guru yang berisi gambar pada setiap kelompok yang harus didiskusikan(Pertemuan I dan pertemuan II).
- 3) Siswaberdiskusi dalam menemukan jawaban dari permasalahan yang ada didalam LKS. Pertemuan I, membahas LKS tentang klasifikasi makhluk hidup dan 4 kingdom makhluk hidup yaitu monera, protista., fungi dan plantae. Pertemuan II, membahas LKS tentang kingdom animalia.
- 4) Siswa dari masing-masing kelompok mempresentasikan hasil diskusi tentang materi pengklasifikasian makhluk hidup (Pertemuan I dan pertemuan II).
- 5) Siswa dari kelompok yang lain dapat memberikan tanggapan kepada kelompok yang presentasi.
- 6) Siswa bersama guru membahas masalah-masalah yang ada di dalam LKS yang belum dapat dipecahkan oleh siswa.
- 7) Guru memberikan pujian kepada kelompok dengan nilai terbaik.

c. Penutup

- 1) Siswa bersama guru menarik kesimpulan dari materi yang sudah dipelajari (pertemuan I dan Pertemuan II).
- 2) Siswa mengumpulkan LKS setelah mendapat instruksi dari guru.
- 3) Siswa mendengarkan informasi yang disampaikan guru tentang materi pertemuan selanjutnya.
- 4) Siswa mengerjakan soal postes untuk pertemuan terakhir (pertemuan II).

B) Kelas Kontrol (diskusi)**a. Pendahuluan**

- 1) Siswa mengerjakan soal pretes mengenai materi pengklasifikasian makhluk hidup.
- 2) Guru menggali pengetahuan awal siswa (apersepsi):
pertemuan I: guru mengajukan pertanyaan “apakah makhluk hidup yang berukuran sangat kecil yang tak dapat dilihat oleh mata memiliki ciri-ciri yang sama dengan hewan seperti ayam? Berikan alasanmu!”
pertemuan II: guru mengajukan pertanyaan “mengapa manusia termasuk kedalam kingdom animalia? Berikan alasannya!”
- 3) Guru memberikan motivasi:
pertemuan I: guru membuat pernyataan “makhluk hidup yang ada di bumi ini sangat banyak dan beragam , untuk

memudahkan mempelajarinya kita perlu

mengklasifikasikannya.”

pertemuan II: guru membuat pernyataan “kingdom animalia merupakan kingdom yang terbagi menjadi banyak kelompok berdasarkan ciri khusus yang dimiliki, untuk mengetahui ciri-ciri yang menjadi perbedaan maka akan dipelajari kelompok-kelompok pada kingdom animalia”.

b. Kegiatan Inti

- 1) Siswa duduk dalam kelompoknya masing-masing 3-4 siswa (pembagian kelompok dilakukan pada hari sebelumnya berdasarkan nilai akademik agar terbentuk kelompok yang heterogen).
- 2) Siswa mendengarkan guru yang menyampaikan sedikit materi tentang pengklasifikasian makhluk hidup.
- 3) Setiap kelompok siswa mendapatkan Lembar Kerja Siswa (LKS) yang dibagikan oleh guru.
- 4) Siswa berdiskusi dengan kelompoknya dan mencari jawaban dari LKS.
- 5) Siswa dalam setiap kelompok mengerjakan LKS.
- 6) Siswa dari masing-masing kelompok dipersilahkan untuk mempresentasikan hasil diskusi.
- 7) Siswa dari kelompok yang lain dipersilahkan oleh guru untuk memberikan tanggapan kepada kelompok yang presentasi.

- 8) Guru membahas masalah-masalah yang ada di dalam LKS yang belum dapat dipecahkan oleh siswa.
- 9) Guru memberikan pujian kepada kelompok dengan nilai terbaik.

c. Penutup

- 1) Siswa bersama guru menarik kesimpulan dari pembelajaran yang dilakukan.
- 2) Siswa mengumpulkan LKS setelah guru memberi instruksi.
- 3) Siswa mendengarkan informasi yang disampaikan guru tentang materi selanjutnya.
- 4) Siswa mengerjakan soal postes pada pertemuan terakhir (pertemuan II).

E. Jenis dan Teknik Pengambilan Data

Jenis dan teknik pengumpulan data pada penelitian ini adalah:

1. Data Penelitian

Data penelitian berupa data kuantitatif dan kualitatif.

Data kualitatif adalah data yang diperoleh dari hasil observasi terhadap aktivitas belajar siswa selama proses pembelajaran berlangsung dan angket tanggapan siswa terhadap model pembelajaran *examples non examples* yang digunakan. Data kuantitatif adalah penguasaan konsep oleh siswa yang diperoleh dari nilai pretes dan postes.

2. Teknik Pengambilan Data

Teknik pengumpulan data pada penelitian ini sebagai berikut:

a. Lembar Observasi Aktivitas Siswa

Lembar observasi aktivitas siswa berisi aspek kegiatan yang diamati pada saat proses pembelajaran. Setiap siswa diamati poin kegiatan yang dilakukan dengan cara memberi tanda (√) pada lembar observasi sesuai dengan aspek yang telah ditentukan.

b. Pretes dan Postes

Data penguasaan konsep siswa berupa nilai pretes diambil pada pertemuan ke I dan postes diambil pada pertemuan ke II. Nilai pretes diambil sebelum pembelajaran pertemuan pertama pada setiap kelas baik kelas eksperimen maupun kelas kontrol, sedangkan nilai postes diambil setelah pembelajaran pertemuan terakhir pada setiap kelas baik kelas eksperimen dan kelas kontrol. Bentuk soal yang diberikan berupa soal pilihan jamak, dengan jumlah 20 soal. Teknik penskoran nilai pretes dan postes yaitu:

$$S = \frac{R}{N} \times 100$$

Keterangan :

S = Nilai yang dicari

R = Jumlah skor dari item atau soal yang dijawab benar

N = Jumlah skor maksimum dari tes tersebut (Purwanto, 2008:112).

Penguasaan konsep ditinjau berdasarkan perbandingan nilai gain yang dinormalisasi (*N-gain*), antara kelompok eksperimen dan kelompok

kontrol. Gain yang dinormalisasi (*N-gain*) dapat dihitung dengan formula Hake (1998:65) sebagai berikut:

$$\langle N\text{-gain} \rangle = \frac{S_f - S_i}{100 - S_i} \times 100$$

Keterangan : *N-gain* = *Gain* yang dinormalisasi

S_f = Nilai Postes

S_i = Nilai pretes

c. Angket kemenarikan model pembelajaran *examples non examples*

Angket kemenarikan model pembelajaran *examples non examples* berisi tanggapan siswa terhadap model yang digunakan. Setiap siswa memberikan tanggapan dengan memberikan tanda (\surd) pada angket sesuai dengan proses pembelajaran yang telah dilakukan (pada kelas eksperimen).

Rubrik variabel, instrumen, jenis data dan analisis data secara rinci dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel 2. Hubungan antara variabel, instrumen, jenis data dan analisis data

No	Variabel	Instrumen	Jenis Data	Analisis Data
1	Aktivitas siswa selama proses pembelajaran	Lembar observasi aktivitas siswa	Interval	Persentase
2	Penguasaan Konsep	Tes	Nominal dan tes tertulis	Uji t
3	Kemenarikan model pembelajaran <i>examples non examples</i>	Angket	Interval	persentase

F. Teknik Analisis Data

1. Data Aktivitas Belajar Siswa

Data aktivitas siswa selama proses pembelajaran berlangsung merupakan data yang diambil melalui observasi. Data tersebut dianalisis dengan menggunakan indeks aktivitas siswa. Langkah-langkah yang dilakukan yaitu:

1) Menghitung persentase aktivitas menggunakan rumus:

$$\bar{X} = \frac{\sum x_i}{n} \times 100\%$$

Keterangan:

X = Rata-rata skor aktivitas siswa

$\sum x_i$ = Jumlah skor aktivitas yang diperoleh

N = Jumlah skor aktivitas maksimum (Sudjana, 2002:69).

Tabel 3. Lembar observasi aktivitas belajar siswa

No	Nama	Aspek yang diamati											
		A			B			C			D		
		1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
1													
2													
3													
dst.													
	$\sum X_i$												
	\bar{X}												
	Kriteria												

Berilah tanda *checklist* (✓) pada setiap item yang sesuai (dimodifikasi dari Arikunto, 2009:183).

Keterangan :

A. Bekerjasama dalam kelompok

1. Tidak bekerja sama dengan teman (diam saja)
2. Bekerjasama dengan anggota kelompok tetapi tidak sesuai dengan permasalahan pada LKS materi pengklasifikasian makhluk hidup berdasarkan ciri-ciri yang dimiliki.

3. Bekerja sama dengan semua anggota kelompok sesuai dengan permasalahan pada LKS materi pengklasifikasian makhluk hidup berdasarkan ciri-ciri yang dimiliki
- B. Mempresentasikan hasil diskusi kelompok
1. Siswa dalam kelompok kurang dapat mempresentasikan hasil diskusi kelompok secara sistematis, dan tidak dapat menjawab pertanyaan
 2. Siswa dalam kelompok kurang dapat mempresentasikan hasil diskusi kelompok secara sistematis, dan menjawab pertanyaan dengan benar
 3. Siswa dalam kelompok dapat mempresentasikan hasil diskusi secara sistematis, dan menjawab pertanyaan dengan benar
- C. Mengajukan Pertanyaan
1. Tidak mengajukan pertanyaan
 2. Mengajukan pertanyaan, tetapi tidak mengarah pada permasalahan pada materi pengklasifikasian makhluk hidup berdasarkan ciri-ciri yang dimiliki
 3. Mengajukan pertanyaan yang mengarah dan sesuai dengan permasalahan pada materi pengklasifikasian makhluk hidup berdasarkan ciri-ciri yang dimiliki
- D. Membuat kesimpulan materi yang sedang dipelajari
1. Tidak membuat kesimpulan
 2. Membuat kesimpulan tapi tidak lengkap dan tidak sesuai dengan materi pengklasifikasian makhluk hidup berdasarkan ciri-ciri yang dimiliki
 3. Membuat kesimpulan lengkap dan sesuai dengan materi pengklasifikasian makhluk hidup berdasarkan ciri-ciri yang dimiliki

Tabel 4. Klasifikasi Indeks Aktivitas Belajar Siswa

Persentase (%)	Kriteria
87,50 – 100	Sangat baik
75,00 – 87,49	Baik
50,00 – 74,99	Cukup
0 – 49,99	Kurang

Sumber: dimodifikasi dari Hidayati (2011:17)

2. Data Penguasaan konsep

Data penelitian yang berupa nilai pretes, postes dan skor *gain* pada kelompok eksperimen dan kontrol dianalisis menggunakan uji t dan uji U

dengan program SPSS 17, yang sebelumnya dilakukan uji prasyarat berupa:

a. Uji Normalitas Data

Uji normalitas data dilakukan menggunakan uji *Lilliefors* dengan program SPSS versi 17 (Pidekso, 2009:162).

1. Hipotesis

H_0 : Sampel berdistribusi normal

H_1 : Sampel tidak berdistribusi normal

2. Kriteria Pengujian

Terima H_0 jika $L_{hitung} < L_{tabel}$ atau $p\text{-value} > 0,05$, tolak H_0 untuk harga yang lainnya (Nurgiantoro, Gunawan, dan Marzuki, 2002:118).

b. Kesamaan Dua Varian

Apabila masing-masing data berdistribusi normal, maka dilanjutkan uji kesamaan dua varian yang dihitung dengan menggunakan program SPSS versi 17.

1) Hipotesis

H_0 : Kedua sampel mempunyai varians sama

H_1 : Kedua sample mempunyai varians berbeda

2) Kriteria Uji

- Jika $F_{hitung} < F_{tabel}$ atau probabilitasnya $> 0,05$ maka H_0 diterima
- Jika $F_{hitung} > F_{tabel}$ atau probabilitasnya $< 0,05$ maka H_0 ditolak (Pratisto, 2004:13).

c. Pengujian Hipotesis

Setelah data dinyatakan normal dan homogen, berikutnya data diuji dengan pengujian hipotesis. Untuk pengujian hipotesis digunakan

uji kesamaan dua rata-rata dan uji perbedaan dua rata-rata, kemudian data dimasukkan kedalam uji t_1 untuk uji kesamaan dua rata-rata, dan t_2 untuk uji perbedaan dua rata-rata.

1. Uji Kesamaan Dua rata-rata

a) Hipotesis

H_0 = Rata-rata N-gain kedua sampel sama

H_1 = Rata-rata N-gain kedua sampel tidak sama

2. Uji Perbedaan Dua Rata-rata

a) Hipotesis

H_0 = Rata-rata N-gain pada kelompok eksperimen sama dengan kelompok kontrol

H_1 = Rata-rata N-gain pada kelompok eksperimen lebih tinggi dari kelompok kontrol

b) Kriteria Uji

- Jika $-t_{tabel} < t_{hitung} < t_{tabel}$, maka H_0 diterima
- Jika $t_{hitung} < -t_{tabel}$ atau $t_{hitung} > t_{tabel}$, maka H_0 ditolak (Pratisto, 2004 : 10).

d. Uji U (Uji *Mann Whitney*)

Apabila data yang diperoleh tidak berdistribusi normal, maka dilakukan Uji U atau Uji *Mann Whitney*.

a. Hipotesis

H_0 = Tidak terdapat perbedaan nilai rata-rata antara kelas eksperimen dengan kelas kontrol

H_1 = Terdapat perbedaan nilai rata-rata antara kelas eksperimen dengan kelas kontrol

b. Kriteria Uji

- Jika $p\text{-value} > 0,05$ maka terima H_0
- Jika $p\text{-value} < 0,05$ maka tolak H_0 (Pratisto, 2004:36).

3. Pengolahan Data Tanggapan Siswa Terhadap Penggunaan Model Pembelajaran *Examples non examples*

Data tanggapan siswa terhadap penggunaan model pembelajaran *examples non examples* diambil melalui penyebaran angket. Angket tanggapan berupa modifikasi dari skala *Likert* berisi enam pernyataan yang terdiri dari tiga pernyataan positif dan tiga pernyataan negatif.

1) Item pernyataan

Tabel 5. Pernyataan angket tanggapan siswa

No	Pernyataan- Pernyataan	S	TS
1	Saya senang dan tertarik dengan model pembelajaran yang saya ikuti		
2	Model pembelajaran yang saya ikuti membuat saya menjadi lebih bingung dan tidak memahami materi tersebut		
3	Saya lebih mudah mengerjakan soal-soal setelah belajar dengan model pembelajaran yang digunakan oleh guru.		
4	Masalah dalam LKK tidak menantang saya untuk memecahkan masalah tersebut		
5	Pertanyaan dalam LKK memotivasi saya mempelajari materi tersebut		
6	Model pembelajaran yang saya ikuti tidak menjadikan saya lebih aktif dalam diskusi kelas dan keompok		

2) Penjumlahan Skor Angket

Untuk skor setiap pernyataan positif yang dijawab setuju dan tidak setuju bagi pernyataan negatif memiliki skor 1(satu), jika pernyataan positif dijawab tidak setuju dan pernyataan negatif dijawab setuju maka memiliki skor 0(nol). Jumlah skor pada angket dihitung dalam bentuk presentase. Maka digunakan rumus:

$$\text{Persentase (\%)} = \frac{n}{N} \times 100$$

Keterangan :

n = nilai yang diperoleh sampel

N = nilai yang semestinya diperoleh sampel

% = presentase kemenarikan model pembelajaran *examples non examples*