

III. METODE PENELITIAN

A. Waktu dan Tempat

Penelitian ini telah dilaksanakan pada bulan Mei 2014 di SMP Negeri 3 Pringsewu.

B. Populasi dan Subjek Penelitian

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa di SMP Negeri 3 Pringsewu tahun pelajaran 2013/2014. Adapun subjek penelitian ini adalah siswa kelas VII di SMP Negeri 3 Pringsewu tahun pelajaran 2013/2014, yang ditentukan menggunakan teknik *purposive sampling*, dimana penentuan subjek penelitian didasarkan pada tujuan penelitian peneliti (Sukardi, 2011: 64). Berdasarkan teknik tersebut, maka kelas VII₁, VII₂, VII₃, VII₄, dan VII₅, di SMP Negeri 3 Pringsewu tahun pelajaran 2013/2014 diambil sebagai subjek penelitian.

C. Desain Penelitian

Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah desain deskriptif sederhana yang bertujuan untuk menggambarkan secara sistematis dan faktual mengenai fakta, sifat-sifat serta hubungan antar fenomena yang

diselidiki (Nazir, 2005:54). Metode penelitian yang digunakan adalah metode survei. Ali dalam Koestoro dan Basrowi (2006: 99) menyebutkan metode survei adalah suatu metode penelitian yang dilakukan sekumpulan objek yang cukup banyak dalam suatu jangka waktu tertentu.

D. Prosedur Penelitian

Penelitian ini terdiri dari dua tahap, yaitu prapenelitian dan pelaksanaan penelitian. Adapun langkah-langkah dari tahap tersebut yaitu:

(1) Prapenelitian

Kegiatan yang dilakukan pada prapenelitian sebagai berikut:

- a. Membuat surat izin penelitian ke sekolah tempat diadakannya penelitian.
- b. Mengadakan observasi ke sekolah tempat diadakannya penelitian, serta melakukan wawancara dengan guru mata pelajaran IPA untuk mendapatkan informasi tentang keadaan kelas yang akan diteliti.
- c. Menetapkan sampel penelitian
- d. Membuat instrumen penelitian berupa lembar observasi dan soal tes untuk mengukur tingkat kemampuan berpikir kreatif siswa.

(2) Pelaksanaan Penelitian

- a. Mengikuti kegiatan pembelajaran materi dampak pencemaran bagi kehidupan yang dilaksanakan oleh guru mata pelajaran IPA.

- b. Melakukan observasi dengan cara merekam kegiatan belajar mengajar dan mencatatnya dalam lembar observasi.
- c. Memberikan soal tes pada siswa untuk melihat kemampuan berfikir kreatif siswa setelah proses pembelajaran konsep pencemaran lingkungan berakhir.
- d. Mendeskripsikan kemampuan berfikir kreatif peserta didik.

E. Jenis dan Teknik Pengumpulan Data

Jenis dan teknik pengumpulan data pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Jenis Data

Data penelitian yang diambil dalam penelitian ini berupa data kualitatif. Data kualitatif berupa deskripsi kemampuan berfikir kreatif siswa pada konsep pencemaran lingkungan yang diperoleh dari dokumentasi, lembar observasi dan jawaban soal tes siswa.

2. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan dengan:

1. Observasi

Teknik pengumpulan data dilakukan dengan melakukan penilaian terhadap LKS dan Poster yang dibuat oleh siswa pada konsep pencemaran lingkungan sesuai dengan aspek yang telah ditentukan pada tabel 1 dan tabel 2.

Tabel 1. Lembar penilaian KBK LKS

No	Nama siswa	Persentase KBK Siswa				Jumlah	Nilai
		1	2	3	4		
		No.soal	No. soal	No. soal	No. soal		
1							
2							
3							
dst.							
Jumlah skor							
Jumlah total skor							
Skor maksimum							
Persentase							
Kriteria							

Keterangan kriteria penilaian kemampuan berpikir kreatif siswa:

1. Kelancaran (*fluency*)
 - 0) Tidak menjawab
 - 1) Tidak lancar memberikan jawaban
 - 2) Kurang mampu mencetuskan banyak ide, banyak jawaban, banyak penyelesaian masalah, dengan lancar.
 - 3) Mampu mencetuskan banyak ide, banyak jawaban, banyak penyelesaian masalah, dengan lancar.

2. Keluwesan (*flexibility*)
 - 0) Tidak menjawab
 - 1) Tidak memberikan jawaban sesuai permasalahan.
 - 2) Mampu menghasilkan gagasan, jawaban, atau pertanyaan yang bervariasi, dapat melihat suatu masalah dari sudut pandang yang berbeda-beda.serta mencari banyak alternatif atau arah yang berbeda-beda namun kurang sesuai dengan permasalahan.
 - 3) Mampu menghasilkan gagasan, jawaban, atau pertanyaan yang bervariasi, dapat melihat suatu masalah dari sudut pandang yang berbeda-beda.serta mencari banyak alternatif atau arah yang berbeda-beda sesuai dengan permasalahan.

3. Keaslian (*originality*)
 - 0) Tidak menjawab
 - 1) Tidak memberikan jawaban dengan ungkapan baru
 - 2) Kurang mampu melahirkan ungkapan yang baru dan unik
 - 3) Mampu melahirkan ungkapan yang baru dan unik , memberikan jawaban yang lain dari yang sudah biasa.

4. Elaborasi (*elaboration*)
 - 0) Tidak menjawab
 - 1) Tidak mampu mengembangkan, menambah, memperkaya suatu gagasan,memperinci detil-detil serta memperluas suatu gagasan
 - 2) Kurang mampu mengembangkan, menambah, memperkaya suatu gagasan,memperinci detil-detil serta memperluas suatu gagasan
 - 3) Mampu mengembangkan, menambah, memperkaya suatu gagasan,memperinci detil-detil serta memperluas suatu gagasan (Dimodifikasi dari Williams dalam Kruse, 2011: 5).

Tabel 2. Lembar penilaian KBK poster siswa

No	Nama	Persentase KBK Siswa			Jumlah	Nilai
		1	2	3		
1						
2						
3						
dst.						
Jumlah skor						
Skor maksimum						
Persentase						
Kriteria						

Keterangan kriteria penilaian kemampuan berpikir kreatif siswa:

A. Kelancaran (*fluency*)

0. Tidak ada kalimat berisi cara atau saran untuk berperan dalam mengurangi pencemaran
1. Kalimat yang dibuat berisi cara atau saran untuk berperan dalam mengurangi pencemaran sangat sedikit, namun kurang sesuai dengan tujuan
2. Mampu memberikan beberapa kalimat berisi cara atau saran untuk berperan dalam mengurangi pencemaran dan sesuai dengan tujuan
3. Mampu memberikan banyak kalimat berisi cara atau saran untuk berperan dalam mengurangi pencemaran sesuai dengan tujuan

B. Elaborasi (*elaboration*)

0. Siswa tidak mampu menggunakan kreatifitas dalam mewarnai gambar poster
1. Siswa kurang mampu menggunakan kreatifitas dalam mewarnai seluruh gambar poster serta tidak dapat mempertegas informasi yang disampaikan
2. Siswa kurang mampu menggunakan kreatifitas dalam mewarnai seluruh gambar poster dengan warna yang sesuai dengan warna aslinya namun dapat mempertegas informasi yang disampaikan
3. Siswa mampu menggunakan kreatifitas dalam mewarnai seluruh gambar poster dengan warna yang sesuai dengan warna aslinya untuk mempertegas informasi yang disampaikan

C. Keaslian (*originality*)

0. Tidak mampu menampilkan kalimat ajakan
1. Mampu menampilkan kalimat ajakan yang persuasif namun menggunakan kalimat ajakan yang sudah biasa
2. Mampu menampilkan kalimat ajakan yang baru dan unik, namun bahasa yang digunakan kurang persuasif.
3. Mampu menampilkan kalimat ajakan yang baru dan unik serta menggunakan bahasa yang persuasif.

(Dimodifikasi dari Williams dalam Kruse, 2011: 5).

2. Tes Tertulis

Pengumpulan data dilakukan dengan cara memberikan tes tertulis

terhadap subjek penelitian setelah mengikuti kegiatan pembelajaran. Tes tertulis digunakan untuk mengukur tingkat kemampuan berpikir kreatif siswa dalam pembelajaran biologi pada konsep pencemaran lingkungan.

3. Dokumentasi

Dokumentasi digunakan untuk memperkuat data yang diperoleh dari hasil observasi dan tes. Data yang diperoleh dari dokumentasi berupa Silabus, Rencana Pelaksanaan Pembelajaran, daftar nilai siswa, foto-foto, serta video pelaksanaan proses pembelajaran yang memberikan gambaran keadaan pelaksanaan pembelajaran.

F . Teknik Analisis Data

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis deskriptif. Data-data yang diperoleh dideskripsikan tanpa memberikan perlakuan khusus terhadap subjek penelitian dan dilaporkan sesuai dengan apa adanya. Hasil deskripsi data diperoleh dari nilai observasi dan nilai tes tertulis. Analisis data yang terdapat dalam penelitian ini yaitu:

1. Observasi

Data hasil observasi yang diperoleh melalui lembar penilaian kemampuan berpikir kreatif siswa yaitu menggunakan rubrik penilaian poster dan rubrik penilaian LKS (Lembar Kerja Siswa). Selanjutnya data dianalisis sehingga didapat nilai yang dicari. Langkah-langkah yang dilakukan

untuk menganalisis kemampuan berpikir kreatif siswa adalah sebagai berikut.

a). Analisis penilaian KBK LKS

1). Menentukan nilai kemampuan berpikir kreatif setiap siswa dengan

menggunakan rumus:

$$S_1 = \frac{R_1}{N_1} \times 100$$

Keterangan:

S_1 = Nilai KBK LKS yang dicari;

R_1 = Jumlah skor KBK LKS yang diperoleh;

N_1 = Jumlah skor KBK LKS maksimum

(Dimodifikasi dari Purwanto, 2008: 112).

2). Menentukan persentase kemampuan berpikir kreatif siswa dalam

satu kelas dengan menggunakan rumus:

$$NP = \frac{R}{SM} \times 100\%$$

Keterangan:

NP = Nilai persen yang dicari

R = Jumlah skor yang didapat

SM = Skor maksimum

(Dimodifikasi dari Purwanto, 2008: 102).

3). Menafsirkan atau menentukan persentase KBK siswa sesuai kriteria

pada Tabel 3.

Tabel 3. Kriteria Persentase KBK siswa

Persentase (%)	Kriteria
86 – 100	Sangat Tinggi
76 – 85	Tinggi
60 – 75	Sedang
55 – 59	Rendah
≤ 54	Sangat Rendah

(Dimodifikasi dari Purwanto, 2008: 103).

b). Analisis penilaian KBK Poster

1). Menentukan nilai kemampuan berpikir kreatif setiap siswa dengan

menggunakan rumus:

$$S_2 = \frac{R_2}{N_2} \times 100$$

Keterangan:

S_2 = Nilai KBK poster yang dicari;

R_2 = Jumlah skor KBK poster yang diperoleh;

N_2 = Jumlah skor KBK poster maksimum

(Dimodifikasi dari Purwanto, 2008: 112).

2). Menentukan persentase kemampuan berpikir kreatif siswa dalam

satu kelas dengan menggunakan rumus:

$$NP = \frac{R}{SM} \times 100\%$$

Keterangan:

NP = Nilai persen yang dicari

R = Jumlah skor yang didapat

SM = Skor maksimum

(Dimodifikasi dari Purwanto, 2008: 102).

3). Menafsirkan atau menentukan persentase KBK siswa sesuai kriteria

pada tabel 3.

2. Tes tertulis

Menghitung skor tes tertulis kemampuan berpikir kreatif yang telah dikerjakan oleh siswa. Hasil pekerjaan siswa pada tes masing-masing diberi skor sesuai dengan pedoman atau rubrik kemampuan berpikir kreatif. Untuk melihat kemampuan berpikir kreatif siswa pada tes tertulis digunakan tabel 4 berikut.

Tabel 4. Kemampuan berpikir kreatif siswa

No	Nama siswa	Aspek KBK yang Diamati				Jumlah	Nilai
		1	2	3	4		
1							
2							
3							
dst							
Jumlah skor							
Jumlah total skor							
skor Maksimum							
Persentase							
Kriteria							

Keterangan Aspek KBK:

1) Kelancaran; 2) Keluwesan; 3) Keaslian; 4) Elaborasi
(Dimodifikasi dari Williams dalam Kruse, 2011: 5).

Kemudian data dianalisis sehingga didapat nilai dan persentase yang dicari. Adapun langkah-langkahnya adalah sebagai berikut.

1. Menentukan nilai pada setiap indikator kemampuan berpikir kreatif

menggunakan rumus:

$$S_3 = \frac{R_3}{N_3} \times 100$$

Keterangan:

S_3 = Nilai KBK yang diharapkan (dicari);

R_3 = Jumlah skor KBK yang diperoleh;

N_3 = Jumlah skor KBK maksimum

(dimodifikasi dari Purwanto, 2008: 112).

2. Menentukan persentase kemampuan berpikir kreatif siswa dalam satu

kelas dengan menggunakan rumus:

$$NP = \frac{R}{SM} \times 100\%$$

Keterangan:

NP = Nilai persen yang dicari

R = jumlah skor yang didapat

SM = skor maksimum

(Dimodifikasi dari Purwanto, 2008: 102).

3. Menafsirkan atau menentukan persentase KBK siswa sesuai kriteria pada tabel 4.

Kemudian setelah diperoleh nilai kemampuan berpikir kreatif setiap siswa dari nilai LKS, nilai poster dan nilai tes tertulis, peneliti menentukan kriteria KBK siswa dengan menggabungkan nilai KBK yang diperoleh dengan rumus:

$$\text{KBK} = \frac{S_1 + S_2 + S_3}{3}$$

Keterangan:

KBK = Kemampuan Berpikir Kreatif

S_1 = Nilai KBK lembar observasi LKS

S_2 = Nilai KBK lembar observasi poster

S_3 = Nilai KBK tes tertulis

(Dimodifikasi dari Kemendikbud, 2013: 14).

Dengan demikian maka akan diperoleh nilai akhir kemampuan berpikir kreatif siswa dari nilai gabungan tersebut. Selanjutnya nilai yang diperoleh diinterpretasikan berdasarkan kriteria kemampuan berpikir kreatif pada tabel 5.

Tabel 5. Kriteria Kemampuan Berpikir Kreatif

Interval	Kriteria
86 – 100	Sangat Tinggi
76 – 85	Tinggi
60 – 75	Sedang
55 – 59	Rendah
≤ 54	Sangat Rendah

(Dimodifikasi dari Purwanto, 2008: 103).