

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 adalah siswa kelas VII di SMP Negeri 3 Pringsewu. Subjek dari penelitian ditentukan dengan teknik *purposive sampling*. Menurut Sugiyono (2001:61) menyatakan bahwa *purposive sampling* adalah teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu. Berdasarkan teknik tersebut, kelas yang diambil sebagai subjek penelitian adalah VII.1, VII.2, VII.3, VII.4 dan VII.5 di SMP Negeri 3 Pringsewu tahun pelajaran 2013/2014.

C. Desain Penelitian

Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah desain deskriptif sederhana, karena desain ini hanya bermaksud untuk membuat pencandraan (deskripsi) mengenai situasi dalam kejadian-kejadian yang akan diamati.

Menurut Furchan (2004:447), penelitian deskriptif adalah penelitian yang dirancang untuk memperoleh informasi tentang status gejala saat penelitian dilakukan. Metode penelitian yang digunakan yaitu metode survei. Menurut Nazir (2003: 56) metode survei adalah penyelidikan yang diadakan untuk memperoleh fakta-fakta dari gejala-gejala yang ada dan mencari keterangan-keterangan secara faktual, baik tentang institusi sosial, ekonomi atau politik dari suatu kelompok atau suatu daerah.

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 pendahuluan 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 yaitu berupa soal tes untuk mengetahui kemampuan berpikir kritis peserta didik pada konsep pencemaran lingkungan.

2) Pelaksanaan Penelitian

Kegiatan yang dilakukan pada pelaksanaan penelitian sebagai berikut:

- a. Mengikuti kegiatan belajar mengajar di kelas yang dilaksanakan oleh guru mata pelajaran IPA.
- b. Melakukan observasi dengan cara merekam dan mengamati kegiatan belajar mengajar.
- c. Memberikan soal tes untuk mengetahui kemampuan berpikir kritis kepada peserta didik setelah proses pembelajaran konsep pencemaran lingkungan berakhir.
- d. Mendeskripsikan kemampuan berpikir kritis peserta didik .

E. Jenis dan Teknik Pengumpulan Data

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

1. Jenis Data

Jenis data dari penelitian ini yaitu berupa data kualitatif yang diperoleh dari deskripsi kemampuan berpikir kritis peserta didik pada konsep pencemaran lingkungan yang diperoleh dari lembar observasi, data nilai tes tertulis dan dokumentasi.

2. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan dengan:

a. 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 2 dan tabel 3.

Tabel 2. Lembar penilaian LKS KBK siswa

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

Keterangan kriteria penilaian KBK siswa:

1. Merumuskan masalah :
 - 0) Tidak merumuskan masalah
 - 1) Kurang mampu merumuskan masalah
 - 2) Mampu merumuskan masalah namun kurang sesuai dengan permasalahan
 - 3) Mampu merumuskan masalah sesuai dengan permasalahan

2. Berhipotesis :
 - 0) Tidak berhipotesis
 - 1) Kurang mampu berhipotesis
 - 2) Mampu berhipotesis namun kurang sesuai dengan permasalahan
 - 3) Mampu berhipotesis sesuai permasalahan

3. Memberikan alasan :
 - 0) Tidak memberikan alasan
 - 1) Kurang mampu memberikan alasan
 - 2) Mampu memberikan alasan namun kurang sesuai dengan permasalahan
 - 3) Mampu memberikan alasan sesuai dengan permasalahan

4. Memberikan solusi :
- 0) Tidak memberikan solusi
 - 1) Kurang mampu memberikan solusi
 - 2) Mampu memberikan solusi namun kurang sesuai dengan permasalahan
 - 3) Mampu memberikan solusi sesuai dengan permasalahan (dimodifikasi dari Ennis, 2011: 2-4)

Tabel 3. Lembar penilaian poster KBK siswa

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

Keterangan kriteria penilaian kemampuan berpikir kritis siswa:

A. Memberikan Solusi :

- 0) Tidak memberikan cara atau solusi dari permasalahan
- 1) Kurang mampu memberikan cara atau solusi untuk berperan dalam mencegah atau mengatasi pencemaran lingkungan
- 2) Mampu memberikan beberapa cara atau solusi untuk berperan dalam mencegah atau mengatasi pencemaran lingkungan dan sesuai dengan permasalahan
- 3) Mampu memberikan banyak cara atau solusi untuk berperan dalam mencegah atau mengatasi pencemaran lingkungan dan sesuai dengan permasalahan

b. Tes Tertulis

Teknik pengumpulan data dilakukan dengan cara memberikan tes tertulis kepada subjek penelitian setelah mengikuti kegiatan pembelajaran menggunakan soal untuk mengetahui kemampuan berpikir kritis peserta didik pada konsep pencemaran lingkungan. Menurut Bukhori dalam Arikunto (2010: 32) tes ialah suatu percobaan yang diadakan untuk

mengetahui ada atau tidaknya hasil-hasil pelajaran tertentu pada seorang murid atau sekelompok murid.

c. Dokumentasi

Dokumentasi dilakukan untuk mendukung data dari hasil tes dan observasi.

Data dari hasil dokumentasi dapat berupa silabus dan RPP guru, daftar nilai peserta didik serta foto atau video yang menggambarkan suasana pelaksanaan pembelajaran konsep pencemaran lingkungan.

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 diperoleh melalui lembar penilaian kemampuan berpikir kritis 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 adalah sebagai berikut.

a). Analisis penilaian KBK LKS

1). Menentukan nilai kemampuan berpikir kritis setiap siswa dengan

menggunakan rumus:

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

Keterangan:

 S_1 = Nilai KBK LKS yang diharapkan (dicari); R_1 = Jumlah skor KBK LKS yang diperoleh; N_1 = Jumlah skor KBK LKS maksimum(18)
(dimodifikasi dari Purwanto, 2008: 112)

2). Menentukan persentase kemampuan berpikir kritis 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.

Tabel 4. 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 kritis setiap siswa dengan

menggunakan rumus:

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

Keterangan:

 S_2 = Nilai KBK poster yang diharapkan (dicari); R_2 = Jumlah skor KBK poster yang diperoleh; N_2 = Jumlah skor KBK poster maksimum(3)

(dimodifikasi dari Purwanto, 2008: 112).

- 2). Menentukan persentase kemampuan berpikir kritis 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.

2. Tes tertulis

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

Tabel 5. Kemampuan berpikir kritis siswa

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

Keterangan Aspek KBK:

- 1) merumuskan masalah; 2) berhipotesis;
3) memberikan alasan; 4) memberikan solusi (dimodifikasi dari Festiana, 2011: 29)

Kemudian data dianalisis sehingga didapat nilai dan persentase yang dicari.

Langkah-langkah yang dilakukan untuk menganalisis adalah sebagai berikut.

1. Menentukan nilai pada setiap indikator kemampuan berpikir kritis

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 (19)
(dimodifikasi dari Purwanto, 2008: 112).

2. Menentukan persentase kemampuan berpikir kritis siswa dalam satu kelas dengan menggunakan rumus:

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

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 kritis 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 = Nilai Akhir Kemampuan Berpikir Kritis

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 kritis siswa dari nilai gabungan tersebut. Selanjutnya nilai yang diperoleh diinterpretasikan berdasarkan kriteria kemampuan berpikir kritis pada tabel 6.

Tabel 6. Kriteria Kemampuan Berpikir Kritis

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

(dimodifikasi dari Purwanto, 2008: 103)