

III. METODE PENELITIAN

A. Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini telah dilaksanakan di SD Negeri 1 Olok Gading, Kota Bandar Lampung pada semester genap tahun pelajaran 2013/2014 pada bulan Mei.

B. Populasi dan Sampel

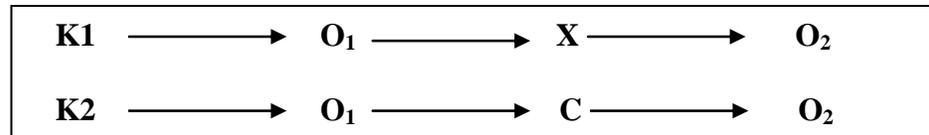
Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas V SD 1 Olok Gading semester genap tahun pelajaran 2013/2014 yang terdiri dari empat kelas.

Pengambilan sampel dilakukan dengan teknik *purposive sampling*. Kelas yang terpilih yaitu V_A dan V_B dengan jumlah masing-masing kelas 27 siswa. Kelas V_A sebagai kelas eksperimen dan kelas V_B sebagai kelas kontrol.

C. Desain Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen semu (*quasi eksperiment*) dengan desain pretes-postes kelompok ekuivalen. Pada desain penelitian ini kelas V_A (sebagai kelas eksperimen) diberi perlakuan menggunakan media gambar dengan metode diskusi kelompok dan kelas V_B (sebagai kelas kontrol) diberi perlakuan dengan metode diskusi. Pembelajaran pada kelas kontrol disesuaikan dengan

rencana KBM guru mata pelajaran IPA terpadu kelas V SD N 2 Palapa pada materi pokok Proses Daur Air Dan Kegiatan Manusia Yang Mempengaruhinya yaitu dengan metode diskusi. Setelah itu, kedua kelas diberi tes awal (pretes) dan tes akhir (postes) sehingga struktur desain penelitian ini adalah sebagai berikut:



Keterangan: K1 = Kelas eksperimen; K2 = Kelas kontrol; O₁ = Pretes; O₂ = Postes; X = Perlakuan pada kelompok eksperimen menggunakan media gambar dan diskusi; dan C = Kelompok kontrol dengan menggunakan metode diskusi (Dimodifikasi dari Riyanto, 2001: 43).

Gambar 2. Desain pretes-postes tak ekuivalen

D. Prosedur Penelitian

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

1. Prapenelitian

Persiapan yang dilakukan pada tahap ini adalah:

- a. Membuat surat izin penelitian ke FKIP Unila untuk sekolah tempat diadakannya penelitian.
- b. Melakukan observasi ke sekolah tempat diadakannya penelitian untuk mendapatkan informasi tentang keadaan kelas yang akan menjadi subjek penelitian.
- c. Menetapkan sampel penelitian untuk kelas eksperimen dan kelas kontrol.

- d. Menyusun dan menetapkan materi pelajaran yang digunakan dalam penelitian.
- e. Menyusun perangkat pembelajaran berupa Silabus, Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), dan Lembar Kerja Siswa (LKS) dengan Media Gambar untuk kelas eksperimen dan metode diskusi kelompok untuk kelas kontrol.
- f. Membuat instrumen penelitian yaitu soal pretes/postes, lembar observasi aktivitas siswa, dan angket tanggapan siswa.
- g. Membentuk kelompok diskusi bersifat heterogen pada kelas eksperimen dan kontrol berdasarkan nilai akademik siswa semester genap. Setiap kelompok terdiri dari 5 siswa.

2. Pelaksanaan Penelitian

Kelas Eksperimen (Pembelajaran Menggunakan Media Gambar dengan Metode Diskusi Kelompok)

Pertemuan I dan II

A. Pendahuluan

- a. Siswa mengerjakan soal tes awal yang telah disiapkan oleh guru.
- b. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran.
- c. Guru memberikan apersepsi :

Pertemuan 1 : “Berasal dari manakah air hujan yang turun ke bumi ini?”

Pertemuan 2 : “Berikan contoh kegiatan manusia yang dapat mempengaruhi proses daur air?”

- d. Siswa memperoleh motivasi dari guru dengan memperoleh pengetahuan awal mengenai daur air merupakan suatu proses dimana air mengalami perputaran dari bumi, hal itu terjadi secara terus menerus melalui beberapa tahapan. Dengan mempelajari materi ini kita dapat mengetahui tahapan proses daur air (Pertemuan 1). Penebangan hutan merupakan salah satu kegiatan manusia yang dapat mempengaruhi proses penyerapan air ke dalam tanah sehingga saat hujan tidak akan meresap ke dalam tanah melainkan akan menjadi bencana seperti banjir. Dengan mempelajari materi ini kita dapat mengetahui berbagai kegiatan manusia yang dapat mempengaruhi daur air (Pertemuan 2).

B. Kegiatan inti

- a. Guru membagi siswa ke dalam kelompok masing-masing 5 orang.
- b. Guru menyajikan media gambar yang berupa beberapa gambar foto mengenai Daur air (Pertemuan 1) dan kegiatan yang mempengaruhi daur air (Petemuan 2), yang ditempel di atas sterofom.
- c. Guru membagikan Lembar Kerja Siswa (LKS) yang berisi pertanyaan-pertanyaan yang berkaitan dengan materi daur air (Pertemuan 1) dan kegiatan manusia yg mempengaruhi daur air (Pertemuan 2).

- d. Guru menugaskan siswa untuk mendiskusikan LKS yang telah diberikan dengan mengamati media gambar.
- e. Guru membimbing dan menjadi fasilitator kelompok belajar yang mengalami kesulitan.
- f. Setiap kelompok mempresentasikan hasil diskusinya ke depan kelas, dimulai dengan kelompok satu dan kemudian kelompok seterusnya.
- g. Siswa bersama kelompok lainnya melakukan tanya jawab berdasarkan persentasi yang di tampilkan tiap kelompok.
- h. Guru membimbing siswa dalam melakukan tanya jawab.

C. Penutup

- a. Siswa membuat kesimpulan dengan bimbingan guru dari materi pelajaran yang telah disampaikan.
- b. Siswa mengerjakan soal tes akhir yang telah disiapkan oleh guru.

Kelas Kontrol (Pembelajaran Tanpa Menggunakan Media Gambar dengan Metode Diskusi Kelompok)

Pertemuan I dan II

A. Pendahuluan

- a. Siswa mengerjakan soal tes awal yang telah disipkan guru
- b. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran.
- c. Guru memberikan apersepsi :

Pertemuan 1 : “Berasal dari manakah air hujan yang turun ke bumi ini?”

Pertemuan 2 : “Berikan contoh kegiatan manusia yang dapat mempengaruhi proses daur air?”

- d. Siswa memperoleh motivasi dari guru dengan memperoleh pengetahuan awal mengenai daur air merupakan suatu proses dimana air mengalami perputaran dari bumi ,hal itu terjadi secara terus menerus melalu beberapa tahapan. Dengan mempelajari materi ini kita dapat mengetahui tahapan proses daur air (Pertemuan 1). Penebangan hutan merupakan salah satu kegiatan manusia yang dapat mempengaruhi proses penyerapan air ke dalam tanah sehingga saat hujan tidak akan meresap ke dalam tanah melainkan akan menjadi bencana seperti banjir. Dengan mempelajari materi ini kita dapat mengetahui berbagai kegiatan manusia yang dapat mempengaruhi daur air (Pertemuan 2).

B. Kegiatan inti

- a. Guru membagi siswa ke dalam kelompok masing-masing 5 orang siswa.
- b. Setiap kelompok diberi Lembar Kerja Siswa (LKS).
- c. Siswa mendengarkan penjelasan guru mengenai materi daur air (Pertemuan 1) dan materi kegiatan manusia yang mempengaruhi daur air (Pertemuan 2).

- d. Guru menugaskan siswa untuk mendiskusikan LKS yang telah diberikan.
- e. Guru membimbing dan menjadi fasilitator kelompok belajar yang mengalami kesulitan.
- f. Setiap kelompok mempresentasikan hasil diskusinya ke depan kelas, dimulai dengan kelompok satu dan kemudian kelompok seterusnya.
- g. Siswa bersama kelompok lainnya melakukan tanya jawab berdasarkan persentasi yang di tampilkan tiap kelompok.
- i. Guru membimbing siswa dalam melakukan tanya jawab.

C. Penutup

- a. Siswa membuat kesimpulan dengan bimbingan guru dari materi pelajaran yang telah disampaikan.
- b. Siswa mengerjakan soal tes akhir yang telah disiapkan oleh guru.

E. Jenis Data dan Teknik Pengambilan Data

a. Jenis Data

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini antara lain data kuantitatif dan kualitatif.

1. Data kuantitatif

Data kuantitatif berupa nilai pretes dan postes dari materi pokok daur air.

Selanjutnya akan dihitung selisih antara pretes dan postes hingga akan diperoleh *N-gain* yang dianalisis secara statistik menggunakan rumus:

$$N - gain = \frac{X - Y}{Z - Y} \times 100$$

Keterangan: X= nilai postes ;Y= nilai pretes ;Z= skor maksimal

(Hake, 1991: 1).

Hasil perhitungan *N gain* kemudian diinterpretasikan dengan menggunakan klasifikasi seperti tabel berikut ini.

Tabel 1. Klasifikasi *N gain* (g)

Rentang	Interpretasi
$g > 70$	Tinggi
$30 < g \leq 70$	Sedang
$g \leq 30$	Rendah

2. Data Kualitatif

Data kualitatif berupa data aktivitas belajar siswa dan data angket tanggapan siswa terhadap media gambar.

b. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data pada penelitian ini adalah:

- **Pretes dan Postes**

Data penguasaan materi dikumpulkan melalui pretes dan postes yang dilakukan disetiap pertemuan sehingga menghasilkan beberapa data yang nantinya akan dikaji lebih lanjut. Pretes dan postes dilakukan baik di kelas eksperimen maupun kelas kontrol. Bentuk soal yang digunakan adalah soal uraian. Pretes dilakukan diawal kegiatan pembelajaran sedangkan postes dilakukan diakhir namun soal yang digunakan pada pretes dan postes identik.

Teknik penskoran nilai pretes dan postes yaitu:

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

Keterangan: S = nilai yang diharapkan (dicari); R = jumlah skor dari item atau soal yang dijawab benar; N = jumlah skor maksimum dari tes tersebut (Purwanto, 2008: 112).

- **Lembar observasi aktivitas siswa**

Aktivitas siswa diperoleh dengan lembar observasi aktivitas siswa yang berisi semua aspek kegiatan yang diamati pada saat proses pembelajaran. Setiap siswa diamati point kegiatan yang dilakukan dengan cara memberi tanda *check list* (✓) pada lembar observasi sesuai dengan aspek yang telah ditentukan. Lembar observasi yang

digunakan dalam pengambilan data aktivitas siswa pada saat pembelajaran sebagai berikut :

Tabel 2. Lembar Observasi Aktivitas Siswa

No.	Nama	Aspek yang diamati										x_i	\bar{x}
		A		B		C		D		E			
		1	2	1	2	1	2	1	2	1	2		
1.													
2.													
3.													
4.													
5.													
Jumlah													

Catatan : Berilah tanda *checklist* (\surd) pada setiap item yang sesuai

Keterangan :

A. Kemampuan mengemukakan pendapat/ide

1. Tidak mengemukakan pendapat/ide (diam saja)
2. Mengemukakan pendapat/ide

B. Bekerjasama dengan teman anggota kelompok

1. Tidak mau bekerjasama dengan teman (diam saja)
2. Bekerjasama dengan teman anggota kelompok sehingga semua anggota kelompok itu menguasai materi pembelajaran

C. Mempresentasikan hasil diskusi kelompok

1. Siswa dalam kelompok kurang dapat mempresentasikan hasil diskusi kelompok
2. Siswa dalam kelompok dapat mempresentasikan hasil diskusi kelompok

D. Kemampuan bertanya

1. Tidak mengajukan pertanyaan (diam saja)
2. Mengajukan pertanyaan

E. Kemampuan menjawab pertanyaan

1. Tidak menjawab pertanyaan
2. Menjawab pertanyaan

(dimodifikasi dari Hake dalam Belina, 2008: 36).

- **Angket tanggapan siswa**

Angket tanggapan siswa berisi semua pendapat siswa mengenai penggunaan media gambar dalam pembelajaran yang dilakukan.

Angket berisi sepuluh pernyataan, berupa 5 pernyataan positif dan 5 pernyataan negatif. Angket tanggapan siswa ini memiliki 2 pilihan jawaban yaitu setuju dan tidak setuju.

Tabel 3. Daftar Pertanyaan Angket Tanggapan Siswa

No.	Pernyataan- Pernyataan	S	TS
1	Saya senang mempelajari materi pokok Daur Air dengan pembelajaran yang digunakan oleh guru.		
2	Saya lebih mudah memahami materi yang dipelajari melalui media gambar yang digunakan oleh guru.		
3	Pembelajaran yang digunakan tidak mampu mengembangkan kemampuan saya dalam memecahkan masalah.		
4	Pembelajaran yang digunakan menjadikan saya lebih aktif dalam diskusi kelas dan kelompok.		
5	Saya merasa <u>bosan</u> dalam proses belajar dengan pembelajaran yang diberikan guru		
6	Saya merasa bingung menggunakan pembelajaran yang diberikan guru.		
7	Saya merasa sulit berinteraksi dengan teman dalam		

	proses pembelajaran yang berlangsung.		
8	Saya lebih termotivasi untuk belajar dengan media pembelajaran yang menggunakan media gambar.		
9	Saya merasa sulit mengerjakan soal-soal di LKS dengan pembelajaran yang digunakan oleh guru		
10	Saya memperoleh wawasan/pengetahuan baru tentang materi pokok yang dipelajari.		

F. Teknis Analisis Data

1. Pengelolaan Data Penguasaan Materi

1) Uji normalitas data

Uji normalitas data dihitung menggunakan uji *Lilliefors* dengan menggunakan bantuan program *Statistical Package for Service Solutions* (SPSS) versi 17.

a. Rumusan hipotesis

H_0 = data berdistribusi normal

H_1 = data tidak berdistribusi normal

b. Kriteria pengujian

Terima H_0 jika $L_{hitung} < L_{tabel}$ atau $p\text{-value} > 0,05$, tolak H_0 untuk harga yang lainnya (Sudjana, 2005: 466).

2) Uji homogenitas data

Apabila masing masing data berdistribusi normal, maka dilanjutkan dengan uji homogenitas untuk mengetahui apakah data yang diperoleh memiliki varians yang sama dengan menggunakan uji *Barlett* dengan bantuan program *Statistical Package for Service Solutions* (SPSS) versi 17.

a. Rumusan Hipotesis

H_0 = kedua data mempunyai varians yang sama

H_1 = kedua data mempunyai varians berbeda

b. Kriteria Uji

- Jika $F^2_{hitung} < F^2_{tabel}$ atau probabilitasnya $> 0,05$ maka H_0 diterima
- Jika $F^2_{hitung} > F^2_{tabel}$ atau probabilitasnya $< 0,05$ maka H_0 ditolak (Pratisto, 2004: 18).

3) Pengujian Hipotesis

Untuk menguji hipotesis digunakan uji kesamaan dua rata-rata dan uji perbedaan dua rata-rata. Uji kesamaan dua rata-rata dilakukan dengan menggunakan *Uji Independent Sampel t-test* sedangkan uji perbedaan dua rata-rata menggunakan *Uji One Sampel t-test* dengan menggunakan bantuan program *Statistical Package for Service Solutions (SPSS)* versi 17.

a. 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

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: 18)

b. Uji Perbedaan Dua Rata-rata

a) Hipotesis

H_0 = Rata-rata *N-Gain* pada kelas eksperimen sama dengan kelompok kontrol.

H_1 = Rata-rata *N-Gain* pada kelas eksperimen meningkat.

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: 12)

c. Uji hipotesis dengan uji *Mann-Whitney U*

$H_0 : \mu_1 = \mu_2$

$H_1 : \mu_1 \neq \mu_2$

1) Hipotesis

H_0 : Rata-rata nilai pada kelas eksperimen dan kelas kontrol sama

H_1 : Rata-rata nilai pada kelas eksperimen dan kelas kontrol tidak sama.

2) Kriteria Uji :

H_0 ditolak jika $sig < 0,05$ Dalam hal lainnya H_0 diterima

2. Pengelolaan Data Aktivitas Siswa

Data aktivitas siswa selama proses pembelajaran berlangsung merupakan

data yang diambil melalui observasi. Data tersebut dianalisis dengan menggunakan indeks aktivitas siswa dengan menghitung rata-rata skor aktivitas siswa menggunakan rumus sebagai berikut:

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

Keterangan: \bar{x} = Rata-rata skor aktivitas siswa; $\sum x_i$ = Jumlah skor yang diperoleh; n = Jumlah skor maksimum (Hake dalam Belina, 2008: 37).

Menafsirkan atau menentukan kategori Indeks Aktivitas Siswa sesuai klasifikasi pada tabel 2.

Tabel 4. Klasifikasi Indeks Aktivitas Siswa

Interval	Kategori
0,00 – 29,99	Sangat Rendah
30,00 – 54,99	Rendah
55,00 – 74,99	Sedang
75,00 – 89,99	Tinggi
90,00 – 100,00	Sangat Tinggi

Sumber: dimodifikasi dari Hake (dalam Belina, 2008: 37).

3. Pengolahan Data Kemenarikan Media Gambar

Data tanggapan siswa terhadap kegiatan pembelajaran menggunakan media gambar dikumpulkan melalui penyebaran angket. Angket tanggapan berisi tujuh pernyataan yang terdiri dari empat pernyataan positif dan tiga pernyataan negatif.

Pengolahan data angket dilakukan sebagai berikut:

1) Skor angket

Tabel 5. Skor per soal angket

Sifat Pernyataan	Skor per soal angket	
	1	0
Pernyataan positif	S	TS
Pernyataan negatif	TS	S
dst.

Keterangan: S = setuju; TS = tidak setuju;

- 2) Melakukan tabulasi data temuan pada angket berdasarkan klasifikasi yang dibuat, bertujuan untuk memberikan gambaran frekuensi dan kecenderungan dari setiap jawaban berdasarkan pernyataan angket.

Tabel 6 . Tabulasi data angket tanggapan siswa terhadap penggunaan media gambar

No. Pertanyaan Angket	Pilihan Jawaban	Nomor Responden (Siswa)				Persentase
		1	2	5	dst.	
1	S					
	TS					
2	S					
	TS					
dst.	S					
	TS					

- 3) Menghitung persentase skor angket dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$X_{in} = \frac{\sum S}{S_{maks}} \times 100\%$$

Keterangan: X_{in} = Persentase jawaban siswa; $\sum S$ = Jumlah skor jawaban; S_{maks} = Skor maksimum yang diharapkan (Sudjana, 2002: 69).

- 4) Menafsirkan atau menentukan persentase tanggapan siswa terhadap penggunaan media gambar

Tabel 7. Kriteria persentase tanggapan siswa terhadap penggunaan media gambar

Persentase (%)	Kriteria
100	Semuanya
76 – 99	Sebagian besar
51 – 75	Pada umumnya
50	Setengahnya
26 – 49	Hampir setengahnya
1 – 25	Sebagian kecil
0	Tidak ada

Hendro (dalam Hastriani, 2006: 45)