

III. METODE PENELITIAN

A. Tempat dan waktu penelitian

Penelitian ini akan dilaksanakan pada semester genap tahun pelajaran 2014/2015 yaitu pada bulan Maret bertempat di SMP Negeri 1 Seputih Mataram Lampung Tengah.

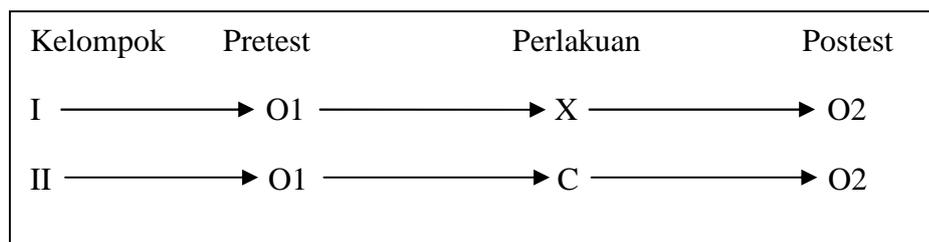
B. Populasi dan sampel

Populasi dalam penelitian ini yaitu seluruh siswa kelas VII SMP Negeri 1 Seputih Mataram, Lampung Tengah tahun pelajaran 2014/2015 yang terdiri dari 5 kelas. Sampel dalam penelitian ini adalah kelas VIIA sebagai kelas eksperimen dengan jumlah siswa 34 siswa dan kelas VIID sebagai kelas kontrol dengan jumlah siswa 36 orang yang dipilih dengan teknik *cluster random sampling*. Menurut Arikunto (2006:136) hal ini dikarenakan didalam pengambilan sampel, peneliti mengambil secara acak kelas yang akan dijadikan sampel

C. Desain penelitian

Rancangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah desain pretes-postes tak ekuivalen.

Kelas eksperimen diberi perlakuan dengan menggunakan media poster melalui model pembelajaran kooperatif tipe *STAD*, kelas kontrol menggunakan dengan model pembelajaran kooperatif tipe *STAD*. Hasil pretes dan postes pada kedua kelompok subyek dibandingkan. Sampel mendapat penilaian keterampilan proses yang sama. Sehingga struktur desain penelitiannya sebagai berikut:



Keterangan: I= Kelas eksperimen, II = Kelas kontrol, X = Perlakuan di kelas eksperimen dengan media poster melalui model kooperatif tipe *STAD*, C = Perlakuan di kelas kontrol dengan model pembelajaran kooperatif tipe *STAD*, O₁= Pretes, O₂ = Postes

Gambar 3. Desain penelitian pretes-postes kelompok tak ekuivalen (dimodifikasi dari Riyanto, 2001: 43).

D. Prosedur Penelitian

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

1. Prapenelitian

Kegiatan yang dilakukan pada penelitian sebagai berikut :

1. Membuat surat izin penelitian untuk sekolah tempat akan diadakannya penelitian.
2. Melakukan observasi ke sekolah tempat diadakannya penelitian untuk mendapatkan informasi tentang keadaan kelas yang akan diteliti.

3. Menetapkan sampel penelitian untuk kelas eksperimen dan kelas kontrol.
4. Membuat perangkat pembelajaran yang terdiri dari Silabus, Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), dan Lembar Kerja Kelompok (LKK) untuk setiap pertemuan.
5. Membuat angket tanggapan siswa terhadap pembelajaran dengan menggunakan media poster melalui media pembelajaran kooperatif tipe *STAD*.
6. Membuat kelompok diskusi pada kelas eksperimen yang berjumlah 34 siswa terbagi menjadi 6 kelompok, 5 kelompok yang beranggotakan 5 siswa, namun 1 kelompok beranggotakan 4 siswa dan kontrol yang berjumlah sebanyak 36 siswa terbagi menjadi 6 kelompok yang masing-masing kelompok beranggotakan 6 siswa. Pada kelas eksperimen dan kelas kontrol membentuk kelompok diskusi bersifat heterogen berdasarkan nilai akademik siswa semester ganjil (Lie, 2004 : 42).
7. Membuat tiga lembar media poster yang sederhana sebagai media pembelajaran dengan hasil cetakan menggunakan kertas HVS dengan ukuran panjang 50 cm dan lebar 40 cm. Pembuatan poster dengan menggunakan aplikasi Adobe Photoshop CS serta memakai resolusi 300 dpi yang digunakan pada pembuatan agar kualitas gambar saat dicetak terlihat dengan jelas.

2. Pelaksanaan Penelitian

Kegiatan penelitian dilaksanakan dengan menerapkan media poster melalui model pembelajaran kooperatif tipe *STAD* untuk kelas eksperimen dan menggunakan model kooperatif tipe *STAD* untuk kelas kontrol.

Penelitian ini dilaksanakan sebanyak dua kali pertemuan

A. Kelas Eksperimen (Model pembelajaran kooperatif tipe *STAD*)

a. Kegiatan Awal

1. Siswa mengerjakan soal pretes pada pertemuan pertama sebelum kegiatan pembelajaran.
2. Siswa mendengarkan penjelasan tentang indikator pembelajaran
3. Siswa diberi apersepsi :

Pertemuan I:

Guru menggali pengetahuan awal siswa dengan menyajikan gambar sungai yang kotor dan banyak sampah menumpuk.

Kemudian guru memberikan pertanyaan “Apakah dampak yang ditimbulkan dari pemandangan yang terlihat pada gambar?”

Pertemuan II:

Guru menggali pengetahuan awal siswa dengan menyajikan gambar orang yang sedang menanam bibit pohon. Kemudian guru memberikan pertanyaan “Apakah manfaat dari kegiatan yang terlihat pada gambar?”

4. Siswa memperoleh Motivasi :

Pertemuan 1 :

Guru memberikan motivasi dengan mempelajari materi ini kita dapat mengetahui berbagai macam pencemaran lingkungan, dampak yang ditimbulkan dari pencemaran lingkungan tersebut, sehingga kita dapat berusaha untuk menjaga lingkungan di sekitar kita.

Pertemuan 2 :

Guru memberikan motivasi dengan mempelajari materi ini kita dapat mengetahui berbagai upaya untuk melestarikan lingkungan, sehingga lingkungan dapat terjaga hingga generasi selanjutnya.

b. Kegiatan inti

1. Membagi siswa ke dalam kelompok, masing- masing kelompok terdiri dari 4-5 orang siswa.
2. Menjelaskan materi pembelajaran secara garis besar dengan menggunakan media poster tersebut.
3. Setiap kelompok diberi poster dan Lembar Kerja Kelompok (LKK). Pada pertemuan 1 mengenai pengertian dari pencemaran lingkungan. Pada pertemuan 2 dampak yang ditimbulkan dari kerusakan lingkungan.
4. Siswa melihat poster yang dibagikan guru sebagai acuan dalam mengerjakan LKK.
5. Siswa dibimbing dalam mengerjakan LKK.
6. Siswa berpikir bersama dalam satu kelompoknya untuk menjawab pertanyaan pada LKK yang diberikan oleh guru.

7. Perwakilan masing-masing kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya.
8. Siswa diberikan kesempatan kepada siswa untuk melakukan tanya jawab tentang materi yang dipresentasikan oleh masing-masing kelompok.
9. Memberikan Penghargaan kelompok seperti "Tim Hebat", "Tim Juara", dan "Tim Baik". Penilaian ini berdasarkan prestasi belajar yang dicapai anggota kelompoknya. Penilaian ini akan menjadi motivator siswa untuk mendapatkan nilai yang lebih baik.
10. Memberi penguatan terhadap jawaban hasil diskusi siswa dan meluruskan miskonsepsi yang mungkin masih dimiliki siswa.

c. Kegiatan Penutup

1. Siswa menyimpulkan materi yang telah dipelajari dengan dibimbing oleh guru.
2. Siswa mengerjakan postes tes akhir (postes).
3. Siswa memperhatikan penyampaian guru tentang umpan balik terhadap proses dan hasil pembelajaran.
4. Siswa memperhatikan penyampaian guru tentang rencana pembelajaran pada pertemuan berikutnya.

B. Kelas Kontrol (Pembelajaran dengan model pembelajaran kooperatif tipe STAD)

a. Kegiatan Awal

1. Siswa mengerjakan soal tes awal (pretes) pada pertemuan pertama

2. Siswa mendengarkan penjelasan tentang tujuan pembelajaran
3. Siswa diberi Apersepsi :

Pertemuan I:

Guru menggali pengetahuan awal siswa dengan menyajikan gambar sungai yang kotor dan banyak sampah menumpuk.

Kemudian guru memberikan pertanyaan “Apakah dampak yang ditimbulkan dari sungai yang tercemar sampah?”

Pertemuan II:

Guru menggali pengetahuan awal siswa dengan menyajikan gambar orang yang sedang menanam bibit pohon. Kemudian guru memberikan pertanyaan “Apakah manfaat dari kegiatan yang terlihat pada gambar?”

4. Siswa diberi motivasi

Pertemuan I:

Guru memberikan motivasi dengan mempelajari materi ini kita dapat mengetahui berbagai macam pencemaran lingkungan, dampak yang ditimbulkan dari pencemaran lingkungan tersebut, sehingga kita dapat berusaha untuk menjaga lingkungan di sekitar kita.

Pertemuan II:

Guru memberikan motivasi dengan mempelajari materi ini kita dapat mengetahui berbagai macam cara agar dapat menjaga lingkungan agar tetap bersih, sehingga lingkungan akan tetap terjaga kebersihannya.

b. Kegiatan Inti

1. Membagi siswa ke dalam kelompok, masing- masing kelompok terdiri dari 4-5 orang siswa.
2. Menjelaskan materi pembelajaran secara garis besar.
3. Setiap kelompok diberi Lembar Kerja Kelompok (LKK). Pada pertemuan 1 mengenai pengertian dari pencemaran lingkungan. Pada pertemuan 2 dampak yang ditimbulkan dari pencemaran lingkungan.
4. Siswa dibimbing dalam mengerjakan LKK.
5. Siswa berpikir bersama dalam satu kelompoknya untuk menjawab pertanyaan pada LKK yang diberikan oleh guru.
6. Perwakilan masing-masing kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya.
7. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk melakukan tanya jawab tentang materi yang dipresentasikan oleh masing-masing kelompok.
8. Memberikan Penghargaan kelompok seperti "Tim Hebat", "Tim Juara", dan "Tim Baik". Penilaian ini berdasarkan prestasi belajar yang dicapai anggota kelompoknya. Penilaian ini akan menjadi motivator siswa untuk mendapatkan nilai yang lebih baik.
9. Memberi penguatan terhadap jawaban hasil diskusi siswa dan meluruskan miskonsepsi yang mungkin masih dimiliki siswa.

c. Kegiatan Penutup

1. Siswa menyimpulkan materi yang telah dipelajari dengan dibimbing oleh guru.
2. Siswa mengerjakan postes tes akhir (postes).
3. Siswa memperhatikan penyampaian guru tentang umpan balik terhadap proses dan hasil pembelajaran.
4. Siswa memperhatikan penyampaian guru tentang rencana pembelajaran pada pertemuan berikutnya.

E. Jenis Data dan Teknik Pengambilan Data

1. Jenis Data

a. Data Kuantitatif

Data kuantitatif yaitu berupa hasil belajar pada materi pokok pengelolaan lingkungan yang diperoleh dari hasil nilai pretes dan postes. Pretes dilakukan sebelum pembelajaran pada pertemuan pertama baik pada kelas eksperimen maupun kelas kontrol, sedangkan postes dilakukan di akhir pertemuan baik pada kelas eksperimen maupun kelas kontrol. Bentuk soal pretes dan postes yang diberikan adalah berupa soal uraian yang mengandung indikator. Soal pretes yang diberikan di awal pertemuan memiliki bentuk dan jumlah yang sama dengan soal postes yang diberikan diakhir pertemuan kemudian dihitung selisih antara nilai pretes dan postes, kemudian dianalisis secara statistik.

b. Data Kualitatif

Data kualitatif dalam penelitian ini berupa data aktivitas siswa dan data angket tanggapan siswa terhadap media poster terhadap model pembelajaran kooperatif tipe *STAD* dalam pembelajaran yang dilakukan.

2. Teknik Pengambilan Data

Teknik pengumpulan data pada penelitian ini sebagai berikut:

a. Pretest dan Postest

Data hasil belajar merupakan pretes dan postes. Nilai pretes diambil setiap pada pertemuan pertama setiap kelas, baik eksperimen maupun kontrol, sedangkan nilai postes diambil di akhir pembelajaran pada setiap pertemuan kedua disetiap kelas (ekperimen maupun kontrol) dengan bentuk soal essay dan 5 jumlah soal yang sama. 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).

b. Lembar Observasi Aktivitas Siswa

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

diamati yaitu: aktivitas siswa mengemukakan pendapat/ide, melakukan kegiatan diskusi, bertukar informasi dan mempresentasikan hasil diskusi kelompok.

Tabel 4. Lembar observasi aktivitas belajar siswa

No	Nama	Skor Aspek Aktivitas Belajar \															Jumlah ($\sum X_i$)	Rata-rata (\bar{X})
		A			B			C			D			E				
		1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3		
1																		
2																		
3																		
4																		
5																		
dst.																		
Jumlah ($\sum X_i$)																		
Rata-rata(\bar{X})																		

Keterangan : Berilah tanda ceklis pada setiap item yang sesuai
(dimodifikasi dari Arikunto, 2003: 183)

A. Kemampuan Mengemukakan pendapat/ide:

1. Tidak mengemukakan pendapat/ ide
2. Mengemukakan pendapat/ ide namun tidak sesuai dengan pembahasan
3. Mengemukakan pendapat/ ide sesuai dengan pembahasan

B. Melakukan kegiatan diskusi:

1. Diam, tidak melakukan diskusi dalam kelompok
2. Melakukan diskusi, tetapi tidak sesuai dengan pembahasan
3. Melakukan diskusi dengan tepat dan sesuai dengan pembahasan

C. Bertukar informasi:

1. Tidak berkomunikasi secara lisan/tulisan dalam bertukar pendapat dengan anggota kelompok (diam saja).
2. Berkomunikasi secara lisan/tulisan dengan anggota kelompok tetapi tidak sesuai dengan topik bahasan
3. Berkomunikasi secara lisan/tulisan dalam bertukar pendapat sesuai dengan topik bahasan.

D. Mempresentasikan hasil diskusi kelompok

1. Siswa mempresentasikan hasil diskusi kelompok dengan cara yang kurang sistematis, dan tidak dapat menjawab pertanyaan.
2. Siswa mempresentasikan hasil diskusi kelompok dengan cara yang kurang sistematis tetapi dapat menjawab pertanyaan dengan benar.
3. Siswa dapat mempresentasikan hasil diskusi kelompok dengan sistematis dan dapat menjawab pertanyaan dengan benar.

E. Membuat Kesimpulan :

1. Tidak membuat kesimpulan.
2. Membuat kesimpulan namun tidak sesuai dengan pembahasan.
3. Membuat kesimpulan sesuai dengan pembahasan.

c. Data Angket Tanggapan Siswa

Angket tanggapan siswa berisi semua pendapat siswa mengenai penggunaan media poster melalui model pembelajaran kooperatif tipe *STAD* dalam pembelajaran yang dilakukan. Angket berisi delapan pernyataan, berupa empat pernyataan positif dan empat pernyataan negatif, angket tanggapan siswa ini memiliki dua pilihan jawaban (setuju dan tidak setuju).

D. Teknik Analisis Data

Analisis data penelitian sebagai berikut:

- a). Data penelitian yang berupa nilai pretes, postes, dan skor *N-gain*. Untuk mendapatkan skor *N-gain* menggunakan rumus Meltzer, (dalam Coletta dan Phillips 2005: 1) yaitu:

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

Keterangan : X = nilai postes; Y = nilai pretes; Z = skormaksimal.

Nilai pretes, postes, dan skor-*gain* pada kelompok kontrol dan eksperimen dianalisis menggunakan uji t dengan program SPSS 18, yang sebelumnya dilakukan uji prasyarat berupa:

1. Uji Normalitas Data

Uji normalitas data dilakukan menggunakan uji *Lilliefors* dengan program SPSS versi 18.

a. Hipotesis

H_0 : Sampel berdistribusi normal

H_1 : Sampel 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 (Pratisto, 2004:5).

2. Kesamaan Dua Varians

Apabila masing masing data berdistribusi normal, maka dilanjutkan dengan uji kesamaan dua varian dengan menggunakan program SPSS 18.

a. Hipotesis

H_0 : Kedua sampel mempunyai varians sama

H_1 : Kedua sampel mempunyai varians berbeda

b. 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.

3. Pengujian Hipotesis

Untuk menguji hipotesis digunakan uji kesamaan dua rata-rata dan uji perbedaan dua rata-rata dengan menggunakan program SPSS versi 18.

a. Uji Kesamaan Dua Rata-rata

1) Hipotesis

H_0 = Rata-rata *N-gain* kedua sampel sama

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

2) Kriteria Uji

- Jika $-t_{\text{tabel}} < t_{\text{hitung}} < t_{\text{tabel}}$, maka H_0 diterima

- Jika $t_{\text{hitung}} < -t_{\text{tabel}}$ atau $t_{\text{hitung}} > t_{\text{tabel}}$ maka H_0 ditolak. (Pratisto, 2004:13).

b. Uji Perbedaan Dua Rata-rata

1) 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.

2) Kriteria Uji :

- Jika $-t_{\text{tabel}} < t_{\text{hitung}} < t_{\text{tabel}}$, maka H_0 diterima

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

- a) Pengolahan data aktivitas siswa dianalisis dengan menggunakan indeks aktivitas siswa dengan menghitung rata-rata skor aktivitas siswa menggunakan rumus sebagai berikut:

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

Ket: \bar{X} = Rata-rata skor aktivitas siswa
 $\sum x_i$ = Jumlah skor aktivitas yang diperoleh
 n = Jumlah skor aktivitas maksimum (8)
 (dimodifikasi dari Sudjana, 2002 : 69)

Setelah memperoleh rata-rata skor aktivitas siswa kemudian menentukan atau menafsirkan skor rata-rata aktivitas siswa sesuai sesuai klasifikasi pada tabel berikut:

Tabel 5. Persentase Skor Aktivitas Belajar Siswa

Interval	Kategori
0,00-29,99	Sangat Rendah
30,00-54,99	Rendah
55,00-74,49	Sedang
75,00-89,99	Tinggi
90,00-100,00	Sangat Tinggi

Sumber: dimodifikasi dari Hake dalam Colleta dan Philips, (1999: 5)

- b) Pengolahan data tanggapan siswa terhadap pembelajaran dikumpulkan melalui penyebaran angket. Angket tanggapan berisi 8 pernyataan yang terdiri dari 4 pernyataan positif dan 4 pernyataan negatif. Pernyataan disajikan sebagai berikut:

Tabel 6. Pernyataan angket tanggapan siswa terhadap media poster melalui model pembelajaran kooperatif tipe *STAD*

No	Pernyataan-pernyataan	S	TS
1	Saya senang mempelajari materi Pengelolaan Lingkungan dengan media melalui model pembelajaran yang digunakan oleh guru.		
2	Saya merasa sulit memahami materi Pengelolaan Lingkungan yang dipelajari melalui media dengan menggunakan model pembelajaran yang digunakan oleh guru.		
3	Media dan model pembelajaran yang digunakan tidak mampu meningkatkan hasil belajar saya.		
4	Media melalui model pembelajaran yang digunakan menjadikan saya lebih aktif dalam diskusi dan kelompok.		
5	Saya merasa sulit berinteraksi dengan teman dalam proses pembelajaran yang berlangsung.		
6	Saya termotivasi untuk mencari data/informasi dari berbagai sumber (buku, internet, dan sebagainya) untuk menjawab soal dalam LKK		
7	Saya merasa sulit mengerjakan soal-soal dalam LKK dengan metode pembelajaran yang digunakan oleh guru.		
8	Saya memperoleh wawasan/pengetahuan baru tentang materi pokok yang dipelajari.		

Pengolahan data angket dilakukan sebagai berikut:

- 1) Menghitung skor angket pada setiap jawaban sesuai dengan ketentuan pada Tabel 7.

Tabel 7. Skor per jawaban angket

Sifat Pernyataan	Skor	
	1	0
Positif	S	TS
Negatif	TS	S

Keterangan:

S = setuju; TS = tidak setuju (dimodifikasi dari Rahayu, 2010:29).

- 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 8. Data angket tanggapan siswa

No. Pertanyaan Angket	Pilihan Jawaban	Nomor Responden (Siswa)				Persentase
		1	2	3	dst.	
1	S					
	TS					
2	S					
	TS					
dst.	S					
	TS					

Sumber: dimodifikasi dari Rahayu, (2010: 31).

- 3) Menafsirkan atau menentukan persentase angket untuk mengetahui tanggapan siswa yang pembelajarannya menggunakan media poster melalui model pembelajaran kooperatif tipe *STAD*.

Tabel 9. Kriteria persentase tanggapan siswa terhadap media poster dengan menggunakan model kooperatif tipe *STAD*

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

Sumber: Hendro (Hastriani, 2006:43)