

III. METODE PENELITIAN

A. Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada siswa kelas XI IPA semester genap tahun pelajaran 2011/2012, di SMAN 1 Pesisir Tengah Krui Lampung Barat tepatnya pada materi pokok Sistem pencernaan makanan.

B. Populasi dan Sampel

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas XI IPA SMAN 1 Pesisir Tengah Krui Lampung Barat Tahun Ajaran 2011/2012 yang berjumlah 4 kelas. Teknik sampling yang digunakan dalam penelitian ini adalah *cluster random sampling*, dan hasilnya kelas yang menjadi sampel penelitian ini adalah kelas XI IPA 1, dengan jumlah siswa 35 siswa.

C. Desain Penelitian

Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah desain deskriptif sederhana (Sukardi, 2003:157). Desain deskriptif sederhana dilakukan dengan cara menginterpretasi objek sesuai dengan apa adanya yang bertujuan untuk menggambarkan secara sistematis fakta dan karakteristik objek yang diteliti tersebut secara tepat. Objek dalam penelitian

ini adalah kualitas kerjasama siswa dalam proses pembelajaran menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *GI*.

D. Prosedur Penelitian

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

1. Prapenelitian

Kegiatan yang dilakukan pada prapenelitian adalah:

- a. Membuat surat izin penelitian pendahuluan ke sekolah.
- b. Mengadakan observasi ke sekolah tempat diadakannya penelitian, untuk mendapatkan informasi tentang keadaan kelas yang akan diteliti.
- c. Menetapkan sampel penelitian.
- d. Membuat lembar penilaian untuk menilai kualitas kerjasama siswa dan soal uraian untuk mengetahui hasil belajar siswa.

2. Pelaksanaan Penelitian

Mengadakan kegiatan pembelajaran dengan menggunakan model kooperatif tipe *GI*. Penelitian ini direncanakan sebanyak dua kali pertemuan. Pertemuan pertama membahas sub materi organ saluran pencernaan dan organ kelenjar pencernaan sebagai penyusun sistem pencernaan pada manusia serta proses pencernaan yang terjadi dalam tubuh manusia. Pertemuan kedua membahas sub materi tentang proses pencernaan makanan pada hewan ruminansia dan kelainan penyakit yang terjadi pada sistem pencernaan manusia. Selama proses pembelajaran berlangsung peneliti mengamati kuantitas dan kualitas

kerjasama setiap individu siswa dalam kelompoknya masing-masing, menggunakan rubrik atau lembar pengamatan kuantitas dan kualitas kerjasama siswa.

Adapun langkah-langkah pembelajarannya adalah:

a. Pertemuan pertama

- **Kegiatan awal**

1. Guru memberikan apersepsi dengan mengajukan pertanyaan :
“ Apakah sebelum berangkat sekolah kalian sudah sarapan pagi ?”
2. Guru memberikan motivasi :“ guru memberi penjelasan betapa pentingnya mengetahui keterkaitan struktur, fungsi dan proses yang terjadi pada sistem pencernaan makanan. Karena dengan mengetahui hal tersebut kita dapat mengetahui apa saja yang terjadi pada makanan yang kita makan sehari-hari, serta dapat meminimalisir kemungkinan terjadinya penyakit pada sistem pencernaan kita”
3. Menuliskan topik yang akan dipelajari yaitu ” keterkaitan antara struktur, fungsi dan proses yang terjadi pada sistem pencernaan manusia”

- **Kegiatan inti**

1. Membagi siswa dalam beberapa kelompok heterogen. (masing-masing kelompok terdiri atas 4-5 orang) dan memanggil masing-masing ketua kelompok dan membagikan pilihan

materi tugas yang berbeda pada masing-masing kelompok yakni:

- Hubungan struktur dan fungsi organ saluran pada sistem pencernaan makanan manusia
- Hubungan struktur dan fungsi organ kelenjar pada sistem pencernaan makanan manusia
- Proses yang terjadi pada sistem pencernaan makanan manusia.

2. Guru membagikan LKK (Lembar kerja kelompok) sesuai dengan topik yang telah dipilih, dan mulai membimbing siswa untuk merencanakan investigasi terhadap permasalahan yang ada.
3. Membimbing siswa untuk melakukan investigasi dan diskusi.
4. Mengintruksikan kepada siswa untuk menganalisis dan mensintesis informasi yang diperlukan, dan membuat ringkasan untuk dipresentasikan.
5. Menjadi moderator dan fasilitator presentasi di kelas.
6. Memberikan penguatan pada hasil diskusi (penguatan berupa konsep-konsep penting).

• **Kegiatan akhir**

1. Memberikan kesimpulan tentang organ-organ dan proses yang terjadi pada sistem pencernaan manusia
2. Meminta siswa mengumpulkan hasil pembahasan kelompoknya masing-masing

3. Meminta siswa mempelajari materi yang akan dibahas dipertemuan berikutnya.

b. Pertemuan kedua

• Kegiatan awal

1. Guru memberikan apersepsi dengan mengajukan pertanyaan :
“ Bagian tubuh manakah yang kalian pegang saat sakit perut?
dan Apakah kalian mengetahui bagaiman hewan vertebrata seperti sapi mencerna makanannya ?”
2. Guru memberikan motivasi : “ guru memberi penjelasan pentingnya mempelajari pencernaan pada hewan vertebrata (ruminansia) adalah agar ketika kita memelihara hewan ruminansia kita dapat memahami karakteristik makanan yang diberikan untuk meningkatkan hasil produksi ternak kita. Guru juga menjelaskan pentingnya mempelajari penyakit yang terjadi pada sistem pencernaan kita, agar kita dapat mencegah penyakit tersebut terjadi pada tubuh kita”
3. Menuliskan topik yang akan dipelajari yaitu ”pencernaan pada hewan ruminansia dan gangguan yang terjadi pada sistem pencernaan manusia”

• Kegiatan inti

1. Membagi siswa dalam beberapa kelompok heterogen. (masing-masing kelompok terdiri atas 4-5 orang) dan memanggil masing-masing ketua kelompok dan membagikan

pilihan materi tugas yang berbeda pada masing-masing kelompok yakni:

- Proses yang terjadi pada sistem pencernaan makanan hewan ruminansia.
- Kelainan serta penyakit yang terjadi pada sistem pencernaan makanan manusia.

2. Guru membagikan LKK (Lembar kerja kelompok) sesuai dengan topik yang telah dipilih, dan mulai membimbing siswa untuk merencanakan investigasi terhadap permasalahan yang ada.
 3. Membimbing siswa untuk melakukan investigasi dan diskusi.
 4. Mengintruksikan kepada siswa untuk menganalisis dan mensintesis informasi yang diperlukan, dan membuat ringkasan untuk dipresentasikan.
 5. Menjadi moderator dan fasilitator presentasi di kelas.
 6. Memberikan penguatan pada hasil diskusi (penguatan berupa konsep-konsep penting).
- **Kegiatan akhir**
 1. Memberikan kesimpulan tentang pencernaan pada hewan ruminansia dan gangguan/penyakit yang terjadi pada sistem pencernaan manusia
 2. Meminta siswa mengumpulkan hasil pembahasan kelompoknya masing-masing

3. Meminta siswa mempelajari materi yang akan dibahas dipertemuan berikutnya

E. Jenis Data dan Teknik Pengambilan Data

1. Jenis data

a. Data kualitatif

Berupa kualitas kerjasama dalam proses pembelajaran

b. Data kuantitatif

Berupa nilai pretest dan postes.

2. Teknik pengambilan data

Data diambil dengan menggunakan instrument penelitian berupa: lembar observasi kerjasama siswa, pretest, dan pos test.

a. Lembar observasi siswa

Data diperoleh dengan menggunakan lembar observasi dengan mengamati masing-masing siswa selama proses pembelajaran pada materi pokok sistem pencernaan makanan, selain itu peneliti juga menggunakan teknik wawancara langsung kepada beberapa siswa untuk memastikan isi dari lembar observasi tersebut.

Tabel 1. Lembar observasi kerjasama siswa

No	Nama siswa	Aspek yang diamati									Total
		A	B	C	D	E	F	G	H	I	
1											
2											
dst											
Rata-Rata											

Ket : A= menggunakan kesempatan; B=menggunakan kontribusi; C=mengambil giliran dan berbagi tugas; D=berada dalam kelompok; E=berada dalam tugas; F=mendorong partisipasi; G=mengundang orang lain untuk berbicara; H=menyelesaikan tugas pada waktunya; I=menghormati perbedaan individu (Lundgren dalam Widodo 2007:16)

b. Pretes dan post test

Nilai pretes dilakukan pada pertemuan I, sedangkan nilai post test dilakukan pada akhir pertemuan dengan bentuk soal uraian. Pretest yang diberikan pada awal pertemuan I, mempunyai bentuk dan jumlah yang sama dengan Post test yang diberikan di akhir pertemuan.

F. Teknik Analisis Data

a. Analisis kualitas kerjasama siswa

- a. Mengubah data yang diperoleh dari lembar observasi ke dalam bentuk persen.

Langkah-langkah yang ditempuh, adalah:

- a. Membuat tabel distribusi penilaian kualitas kerjasama
- b. Menentukan skor penilaian responden dengan ketentuan skor yang telah ditetapkan.
- c. Menjumlahkan skor penilaian yang diperoleh.
- d. Langkah yang selanjutnya adalah menentukan skor tersebut ke dalam rumus sebagai berikut:

$$DP = \frac{n}{N} \times 100\%$$

Keterangan: DP = Deskriptif persentase
 n = Nilai yang diperoleh
 N = Jumlah seluruh nilai yang diharapkan
 Sudjana (2005:45)

- b. Mengubah persen kuantitas kerjasama siswa menjadi kriteria kualitas kerjasama.

Setelah diperoleh data kuantitas kerjasama siswa, langkah selanjutnya adalah menentukan kriteria kualitas kerjasamanya menggunakan perhitungan sebagai berikut:

1. Persentase skor maksimal = $(36:36) \times 100\% = 100\%$
2. Persentase skor minimal = $(9:36) \times 100\% = 25\%$
3. Rentang = $100\% - 25\% = 75\%$
4. Panjang kelas interval = $75\% : 4 = 18,75\%$ Sudjana (2005:45).

Dengan panjang kelas interval 18,75% dan persentase skor minimal 25%, maka diperoleh kelas-kelas interval sebagai berikut:

Tabel 2. Perhitungan deskriptif persentatif untuk kualitas kerjasama siswa

No	Presentase	Kriteria
1	25% - 43.75%	Buruk
2	43,76% - 62.50%	Kurang baik
3	62.51%- 81.25%	Baik
4	81.26%-100%	Sangat baik

Sudjana (2005:45)

- c. Mengelompokkan data kualitas kerjasama siswa ke dalam tabel berikut sesuai dengan kriteria masing-masing.

Tabel 3. Tabulasi kualitas kerjasama siswa berdasarkan kriteria

NO	Kriteria	Jumlah siswa	
		Jumlah	(%)
1	Sangat baik		
2	Baik		
3	Kurang baik		
4	buruk		

Sudjana (2005:45)

b. Analisis hasil belajar

Pada hasil belajar peneliti akan menghitung selisih antara nilai pretest dan nilai pos test yang disebut skor *gain*, perhitungan ini menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\text{skor gain} = \frac{X - Y}{Z - y}$$

Ket : X = nilai pretest setiap siswa
Y = nilai posttest setiap siswa
Z = nilai maksimum

Dengan kategorisasi sebagai berikut:

- a. Tinggi ketika skor gain ≥ 0.7 ;
- b. Sedang ketika $0.7 > \text{skor gain} > 0.3$;
- c. Rendah ketika skor gain $\leq 0,3$ (Hake dalam Loranz, 2008:3)