

### **III. METODE PENELITIAN**

#### **A. Tempat dan Waktu Penelitian**

Penelitian ini telah dilaksanakan di SMP Negeri 1 Liwa, Kabupaten Lampung Barat pada bulan Mei tahun 2014.

#### **B. Populasi dan Sampel**

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa/i kelas VII SMP Negeri 1 Liwa tahun pelajaran 2013/2014. Penelitian ini mengambil sampel siswa kelas VIIc dan VIIb yang terdiri dari dua kelas dengan jumlah siswa sebanyak 62 (enam puluh dua) orang. Pengambilan sampel dilakukan dengan teknik *purposive sampling*.

#### **C. Desain Penelitian**

Desain yang digunakan dalam penelitian ini adalah desain deskriptif sederhana (di modifikasi dari Sugiyono, 2009: 11).

#### **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.

- b. Mengadakan observasi ke sekolah tempat diadakannya penelitian, dan melakukan wawancara dengan guru mata pelajaran IPA biologi untuk mendapatkan informasi tentang keadaan kelas yang telah diteliti serta metode atau model apa yang diterapkan oleh guru dalam mengajar IPA biologi.
- c. Membuat perangkat pembelajaran yang terdiri dari Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dan Lembar Kerja Siswa (LKS)
- d. Membuat instrumen berupa lembar observasi penilaian siswa dalam membuat hipotesis.
- e. Mempersiapkan alat perekam berupa kamera digital.

## **2. Pelaksanaan Penelitian**

Mengadakan kegiatan pembelajaran dengan menggunakan model inkuiri terbimbing untuk materi pokok organisasi kehidupan.

Langkah-langkah pembelajaran di kelas sebagai berikut:

- 1) Kegiatan Pendahuluan
  - a. Membuka kegiatan belajar mengajar dengan berdoa
  - b. Guru memberikan apersepsi kepada siswa dengan cara:
    - Pertemuan 1, apersepsi dengan mengajukan pertanyaan kepada siswa Tahukah kalian dalam sistem kehidupan kita terdapat suatu organisasi? Dalam tubuh kita misalnya, terdapat suatu organisasi kehidupan yang kompleks. Apa sajakah penyusun struktur organisasi kehidupan itu?

- Pertemuan 2, apersepsi dengan mengajukan pertanyaan kepada siswa Tahukah kalian bahwa kumpulan jaringan akan membentuk organ, dan kumpulan organ akan membentuk sistem organ, lalu membentuk organisme?
- c. Siswa diberi motivasi dengan cara:
- Pertemuan 1, siswa memperoleh motivasi dari guru bahwa dengan mempelajari materi organisasi kehidupan kita akan mengetahui komponen-komponen penyusun organisasi kehidupan. Kemudian kita juga dapat mengetahui keragaman yang ada dalam sistem organisasi kehidupan sehingga memberikan dasar pengetahuan kepada kita tentang pengelompokkan makhluk hidup.
  - Pertemuan 2, siswa memperoleh motivasi dari guru bahwa Dengan mempelajari materi organisasi kehidupan kita akan mengetahui komponen-komponen penyusun organisasi kehidupan. Kemudian kita juga dapat mengetahui keragaman yang ada dalam sistem organisasi kehidupan sehingga memberikan dasar pengetahuan kepada kita tentang pengelompokkan makhluk hidup.
- d. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang harus dicapai.
- (1) Kegiatan Inti
    - a) Menyampaikan materi pengantar.
    - b) Membagikan Lembar Kerja Siswa (LKS) tentang sistem organisasi kehidupan
    - c) Memberikan kesempatan kepada siswa untuk memahami LKS dan menjelaskan cara mengerjakannya.

- d) Memberi tahu siswa bahwa dalam mengerjakan LKS diperbolehkan untuk membuka buku atau sumber belajar lainnya.
  - e) Memulai mengerjakan dan menjawab pertanyaan yang ada di LKS. Terutama dalam membuat hipotesis dari rumusan masalah yang telah disajikan.
  - f) Mempersilakan tiga siswa sebagai sampel untuk mempresentasikan jawabannya di depan kelas.
  - g) Mendiskusikan kepada siswa tentang kunci jawaban LKS terutama pada kegiatan membuat hipotesis.
  - h) Guru membahas masalah-masalah yang ada di dalam LKS yang belum dapat ditemukan oleh siswa dan merekomendasikan sumber-sumber belajar yang lain bagi siswa yang ingin mencari tahu lebih banyak tentang materi yang telah dipelajari.
- (2) Kegiatan Penutup
- a) Guru mengadakan refleksi (*flash back*) pembelajaran hari ini.
  - b) Siswa diajak untuk menyimpulkan pelajaran yang telah didapat pada hari tersebut.
    - Pertemuan 1: sel dan jaringan.
    - Pertemuan 2: organ, sistem organ, serta organisme.
  - c) Meminta siswa untuk mengumpulkan LKS, serta menutup kegiatan pembelajaran.

## E. Jenis dan Teknik Pengolahan Data

### 1. Jenis Data

#### Data Kualitatif

Data kualitatif dalam penelitian ini adalah Lembar Kerja Siswa (LKS) dan Lembar observasi penilaian siswa dalam membuat hipotesis.

### 2. Teknik Pengolahan Data

Teknik pengambilan data pada penelitian ini adalah sebagai berikut :

#### Lembar Penilaian Kemampuan Siswa dalam Membuat Hipotesis

LKS yang telah dikerjakan oleh siswa di analisis oleh peneliti. Lalu mengelompokkan jawaban hipotesis siswa dalam beberapa kriteria pada tabel di bawah ini dengan cara memberi tanda ( $\checkmark$ ) pada lembar observasi sesuai dengan aspek yang telah ditentukan. Aspek yang diamati yaitu: kemampuan siswa dalam membuat hipotesis adalah sebagai berikut:

Tabel 2. Lembar observasi penilaian kemampuan siswa dalam membuat hipotesis

No.	Nama	Aspek Kemampuan Siswa dalam membuat Hipotesis				
		0	1	2	3	4
1						
2						
3						
Jumlah ( $\sum X_i$ )						
Rata-rata Persentase (%)						

(diadaptasi dari Suwandi, 2012: 32).

Petunjuk Pengisian :

Beri tanda (  $\checkmark$  ) untuk item yang dipilih

**Keterangan Kemampuan Siswa dalam membuat hipotesis:**

0. Tidak membuat hipotesis (tidak menjawab)
1. Membuat hipotesis yang tidak relevan
2. Membuat hipotesis yang relevan
3. Membuat hipotesis yang relevan dan memiliki kalimat penjelas
4. Membuat hipotesis yang relevan, memiliki kalimat penjelas, disertai landasan.

(diadaptasi dari Donald, 1982: 124)

Kemudian, kriteria-kriteria diatas digolongkan dalam empat kategori yakni:

Tabel 3. Kategori kemampuan siswa dalam membuat hipotesis

Skor	Kategori
0	Buruk
1	
2	Kurang
3	Sedang
4	Baik

Kemudian menafsirkan atau menentukan persentase kemampuan siswa dalam membuat hipotesis sesuai kategori pada tabel berikut.

Tabel 4. Kategori tingkat kemampuan siswa dalam membuat hipotesis

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

(Hastriani, 2006: 43)

## F. Teknik Analisis Data

Data kemampuan siswa dalam membuat hipotesis merupakan data yang diambil melalui penilaian LKS. Data tersebut dianalisis dengan cara sebagai berikut :

- 1) Merekap seluruh LKS siswa sebanyak 62 (enam puluh dua) LKS.
- 2) Dari LKS 62 (enam puluh dua) siswa, lalu menjumlahkan berapa siswa yang hipotesisnya masuk dalam kriteria 0,1,2,3,4 dari setiap rumusan masalah.
- 3) Kemudian, kriteria-kriteria digolongkan dalam empat kategori yakni : baik, sedang, kurang, buruk.
- 4) Kemudian dari setiap rumusan masalah, jumlah setiap kategorinya dibagi dengan 62 (jumlah siswa), lalu dikalikan 100% untuk melihat rata-rata persentasenya.

Rumusny adalah :

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

Keterangan: X = Kemampuan Siswa dalam Membuat hipotesis setiap kategori;  $\sum X_i$  = Jumlah siswa yang menjawab dengan kategori tersebut; n = Jumlah siswa (62)

(diadaptasi dari Sudjana, 2005: 69).