

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

A. Jenis dan Desain Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (*classroom action research*). Menggunakan desain penelitian post test grup only.

Perlakuan	Postes
X	O

(Sugiyono, 2015)

B. Tempat dan Waktu Penelitian

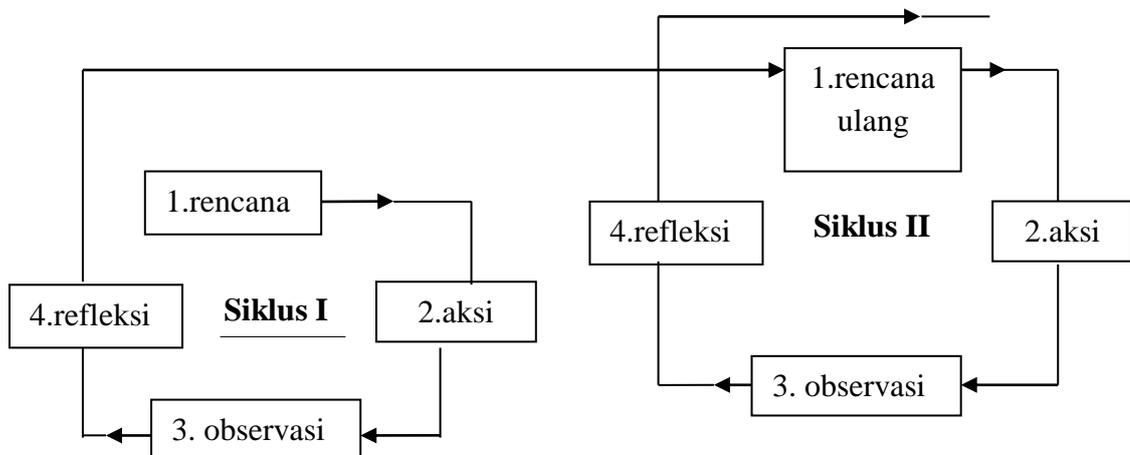
Penelitian ini dilakukan di SMA Mujahidin Surabaya, Jalan. Perak Barat No.275. Waktu penelitian ini dilakukan pada semester genap tahun ajaran 2017/2018. Penelitian ini dilakukan dalam 2 siklus, siklus I dan siklus II.

C. Subyek Penelitian

Subyek penelitian ini adalah siswa kelas X MIA 2 semester genap SMA Mujahidin Surabaya. Tahun ajaran 2017/2018 yang berjumlah 33 siswa.

D. Prosedur Penelitian

Penelitian ini dilakukan dalam 2 siklus, masing – masing siklus terdiri dari empat tahap, yaitu: (a) perencanaan (*planning*), (b) aksi (*acting*), (c) pengamatan (*observing*), dan (d) refleksi (*reflecting*).



Gambar 3.1 Alur Penelitian Tindakan Model Hopkins (Sanjaya 2009)

Siklus I

Pada siklus ini, terdiri dari 4 tahap yaitu perencanaan I, pelaksanaan I, observasi I, dan refleksi I. Siklus ini direncanakan dalam 2 kali pertemuan.

1. Perencanaan I

Pada tahap perencanaan ini, dilakukan langkah – langkah sebagai berikut :

- a. Menentukan materi yang akan digunakan. Pada penelitian ini peneliti menggunakan materi Animalia.
- b. Menentukan KD yang akan digunakan. Pada penelitian ini peneliti menggunakan KD 3.10, yaitu mendeskripsikan ciri – ciri Filum dalam dunia hewan dan peranannya bagi kehidupan dan KD 4.12, yaitu mengidentifikasi ciri dan kompleksitas sistem dari berbagai jenis hewan invertebrate melalui pengamatan objek/gambar dan menyajikannya dalam bentuk tabel, serta KD 4.13, yaitu melakukan pengamatan berbagai jenis hewan vertebrata untuk memahami ciri – cirinya dan membandingkan kompleksitas pada berbagai system organnya.
- c. Menyusun perangkat pembelajaran yang terdiri dari :
 - 1) Silabus, format silabus pembelajaran disusun peneliti dengan menggunakan kurikulum 2013 revisi.
 - 2) Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dengan strategi NHT (*Numbered Head Together*). Rencana pelaksanaan pembelajaran disusun untuk 2 kali pertemuan. Pada pertemuan pertama dan kedua membahas tentang Animalia (KD.3.10). Format rencana pelaksanaan pembelajaran menggunakan kurikulum 2013 revisi serta di sesuaikan dengan sintak strategi pembelajaran NHT (*Numbered Head Together*).
 - 3) Menyusun media pembelajaran. Media pembelajaran yang digunakan oleh peneliti adalah media pembelajaran *e-comic*. yang bertujuan untuk memudahkan siswa memahami materi yang akan disampaikan oleh guru.
 - 4) Melakukan validasi media terhadap ahli dalam bidang media pembelajaran.
 - 5) Menyusun instrument penelitian yang digunakan meliputi :

1. Lembar tes Evaluasi, untuk mengetahui tingkat hasil belajar kognitif siswa dan literasi siswa secara individu.
2. Lembar keterlaksanaan pembelajaran dengan strategi NHT (*Numbered Head Together*).
3. Lembar angket respon siswa terhadap respon belajar siswa.

2. Pelaksanaan I

Rencana pelaksanaan pembelajaran disusun berdasarkan kurikulum 2013 revisi yang sesuai dengan sintak strategi pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Head Together*(NHT). Proses pembelajaran dalam penelitian ini dilakukan dua kali pertemuan. Pertemuan pertama diskusi dan merangkum materi yang ada pada media pembelajaran *e-comic*. Pertemuan kedua yaitu akan dilakukan evaluasi. Pelaksanaan pembelajaran dilakukan oleh guru biologi SMA Mujahidin Surabaya ibu Anna Roosyanti, M.Pd. Adapun pelaksanaan kegiatan pembelajaran disusun berdasarkan sintak strategi pembelajaran NHT (*Numbered Head Together*).

Tabel 3.1 : Sintak Strategi Pembelajaran Kooperatif NHT

No	FASE – FASE	PERILAKU GURU
1.	Fase 1 Menyampaikan tujuan dan memotivasi siswa	Menyampaikan semua tujuan yang ingin dicapai selama pembelajaran dan memotivasi siswa belajar
2.	Fase 2 Menyajikan informasi	Menyajikan informasi kepada siswa dengan jalan demonstrasi atau lewat bahan bacaan
3.	Fase 3 Mengorganisasikan siswa kedalam kelompok – kelompok belajar	Menjelaskan kepada siswa bagaimana cara membentuk kelompok belajar dan membantu setiap kelompok agar melakukan transisi secara efisien
4.	Fase 4 Membimbing kelompok bekerja dan belajar	Membimbing kelompok belajar pada saat mereka mengerjakan tugas mereka
5.	Fase 5 Evaluasi	Mengevaluasi hasil belajar tentang materi yang telah dipelajari/meminta kelompok presentasi hasil kerja
6.	Fase 6 Memberikan penghargaan	Menghargai baik upaya maupun hasil belajar individu dan kelompok

3. Pengamatan I

Observasi dilakukan untuk melihat kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran dengan strategi pembelajaran kooperatif *Numbered Head Together (NHT)*. Melalui lembar pengamatan guru, yang dilakukan oleh 2 observer. Yaitu Melati Aliefiana dan Fathurrohmi Fithriyani Mahasiswa Pendidikan Biologi Universitas Muhammadiyah Surabaya

4. Refleksi I

Kegiatan yang dilakukan pada tahap ini adalah mengevaluasi proses pembelajaran yang sudah dilakukan, pada tahap ini dapat dilihat kekurangan yang terjadi melalui lembar observasi yang dilakukan selama proses pembelajaran. Dengan demikian peneliti akan mengkaji, melihat dan mempertimbangkan dari kekurangan pada pembelajaran dan pelaksanaan untuk memperbaiki pada siklus ke II atau siklus berikutnya.

Siklus II

Pada siklus II juga terdiri atas 4 tahap yaitu perencanaan II, pelaksanaan II, pengamatan II, dan refleksi II. Semua tahap yang ada pada siklus II dilakukan setelah siklus I selesai. Urutan kegiatan yang dilakukan sama dengan yang dilakukan pada siklus I, yaitu penyusunan perangkat pembelajaran berupa RPP dan LKS serta penyusunan instrument penelitian, dengan tetap mempertahankan tindakan yang mampu meningkatkan hasil belajar dan meningkatkan literasi visual, atau dengan memperbaiki tindakan apabila terjadi kekurangan pada siklus II.

E. Instrumen Penelitian

Instrument yang digunakan dalam penelitian sebagai berikut :

1. Lembar Validasi Media

Instrument ini digunakan untuk mengetahui kelayakan media *e-comic* yang akan di terapkan kepada subyek penelitian yaitu siswa kelas X MIA 2 SMA Mujahidin Surabaya. Meliputi tampilan tulisan, tampilan gambar, dan isi pada media *e-comic* (Terlampir)

2. Lembar Observasi

Instrument ini digunakan untuk mengetahui keterlaksanaan pembelajaran menggunakan strategi pembelajaran kooperatif NHT (*Numbered Head Together*), melihat guru dalam pengelolaan kelas sesuai dengan sintak strategi pembelajaran kooperatif NHT (*Numbered Head Together*).Format lembar observasi (Terlampir).

3. Tes Hasil Belajar

Tes hasil belajar merupakan lembar penilaian yang mengacu pada taksonomi bloom yaitu dengan menggunakan indicator C1-C6. Bentuk instrument lembar penilaian ini berupa soal *essay*. Tujuan penggunaan instrument ini untuk mengetahui ketuntasan hasil belajar kognitif dan kemampuan literasi secara individu dan klasikal setelah mengikuti pembelajaran NHT (*Numbered Head Together*) dengan media pembelajaran *e-comic*.

4. Tes Literasi Visual

Lembar soal tes literasi visual digunakan untuk mendapatkan data berupa kemampuan literasi visual peserta didik pada materi animalia. Tes literasi visual ini mengandung beberapa aspek untuk mengetahui peningkatan literasi visual siswa.

Tabel 3.2 Kisi-kisi soal literasi visual

No	Aspek yang diamati	Butiran sebaran soal	Jumlah butiran
1.	Penalaran Visual	2, 7, 8	3
2.	Pengetahuan kosakata	3	1
3.	Berfikir visual	4a, 4b, 6	3
4.	Perbedaan visual	5	1
Jumlah			8

(Sumber: Sangidu, 2018)

5. Lembar Angket Respon Siswa

Instrumen ini digunakan untuk mengetahui pendapat atau respon siswa terhadap metode pembelajaran NHT (*Numbered Head Together*) berbantuan media *e-comic* pada materi Animalia (Dunia Hewan).Lembar

angket berisi pertanyaan – pertanyaan yang harus dijawab oleh siswa. Siswa diminta memberi tanda cek (√) pada kolom jawaban yang sesuai dengan pendapat mereka.

F. Teknik Pengumpulan Data

Teknik yang digunakan dalam pengumpulan data penelitian ini sebagai berikut :

1. Teknik Observasi

Observasi adalah melakukan pengamatan langsung terhadap objek, digunakan untuk mengumpulkan data keterlaksanaan strategi pembelajaran kooperatif NHT (*Numbered Head Together*), pengolahan waktu dan suasana kelas. Jenis observasi yang digunakan adalah observasi sistematis yaitu menggunakan pedoman sebagai instrument pengamatan. Teknik observasi dilakukan oleh 2 observer, untuk mengobservasi muncul tidaknya kegiatan yang dilakukan oleh guru, terdiri dari kegiatan awal (mengkondisikan kelas, memotivasi siswa, menyampaikan tujuan pembelajaran dan menyajikan informasi), kegiatan inti (mengatur siswa dalam kelompok – kelompok belajar, menjelaskan prosedur pengerjaan, membimbing siswa atau kelompok dalam pengerjaan, memberi nomer terhadap setiap siswa, memberikan pertanyaan – pertanyaan terhadap siswa) dan kegiatan akhir (mengevaluasi hasil pembelajaran, memberikan penghargaan, menugaskan siswa mempelajari pelajaran selanjutnya). Pengelolaan waktu dan suasana kelas, (berpusat pada siswa, siswa antusias dan guru antusias). Masing – masing subkegiatan mempunyai kriteria penilaian dari 1 sampai 4. Lembar observasi dan kriteria penilaian (Terlampir).

2. Teknik Tes

Tes adalah serangkaian pertanyaan yang digunakan untuk mengukur keterampilan dan kemampuan yang dimiliki oleh individu. Tes dalam penelitian ini yaitu, tes hasil belajar.

Hasil belajar untuk mendeskripsikan ketuntasan hasil belajar kognitif siswa dan kemampuan literasi visual baik secara individu ataupun klasikal, caranya dengan menganalisis data hasil tes menggunakan Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang telah ditetapkan oleh pihak sekolah SMA Mujahidin Surabaya yaitu 75. Siswa dikatakan tuntas secara klasikal jika 80% dari seluruh jumlah siswa di kelas tersebut mencapai KKM yang telah ditetapkan.

3. Teknik Angket

Angket ini diberikan kepada siswa untuk mengumpulkan data presentase respon positif siswa terhadap media pembelajaran *e-comic* untuk mengetahui respon belajar siswa pada materi Animalia (Dunia Hewan).

G. Analisis Data

Data yang diperoleh di analisis secara deskriptif. Analisis data meliputi:

1. Keterlaksanaan Pembelajaran dengan Menggunakan strategi pembelajaran kooperatif tipe NHT (*Numbered Head Together*).

Analisis keterlaksanaan pembelajaran dilakukan secara analisis deskriptif kualitatif. Penilaian dan pengamatan dilakukan setiap kali tatap muka oleh observer yang sudah diberi arahan, sehingga dapat mengoperasikan lembar pengamatan secara benar. Data skor keterlaksanaan dari hasil penilaian kegiatan pembelajaran yang dilakukan oleh guru selanjutnya diolah dengan cara :

- a. Menghitung rata – rata skor dari masing – masing aspek pembelajaran yang meliputi kegiatan awal, kegiatan inti, kegiatan akhir, pengolahan waktu dan suasana kelas.
- b. Menghitung rata – rata skor yang diperoleh pada kegiatan awal, kegiatan inti, kegiatan akhir, pengolahan waktu dan suasana kelas.

Berdasarkan rata – rata penilaian yang diamati untuk menganalisis pengamatan terhadap kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran dengan menggunakan strategi kooperatif NHT (*Numbered Head Together*) diperoleh angka dengan kriteria sebagai berikut:

Tabel 3.3 Kategori Penilaian Keterlaksanaan Pembelajaran

Nilai	Kategori
1,00 – 1,99	Kurang baik
2,00 – 2,99	Cukup baik
3,00 – 3,49	Baik
3,50 – 4,00	Sangat baik

(Sumber: Sugiono dalam Dewi, 2014)

Pengelolaan pembelajaran dengan strategi pembelajaran kooperatif tipe NHT (*Numbered Head Together*) dikatakan lebih efektif apabila kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran telah mencapai kriteria cukup baik dan sangat baik, sedangkan dikatakan tidak efektif jika kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran mencapai kriteria kurang baik dan tidak baik.

2. Hasil Belajar

Data hasil tes dianalisis dengan menggunakan Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) SMA Mujahidin Surabaya yaitu 75. Analisis hasil belajar dilakukan melalui tes setiap siklusnya dapat dihitung dengan rumus:

$$\text{Nilai} = \frac{\text{skor yang diperoleh siswa}}{\text{skor maksimal}} \times 100$$

Indikator siswa dikatakan tuntas apabila telah mencapai nilai 75 sesuai dengan KKM yang telah ditetapkan oleh pihak sekolah SMA Mujahidin Surabaya.

Untuk mengukur ketuntasan belajar secara klasikal digunakan rumus:

$$\% \text{ ketuntasan belajar} = \frac{\text{jumlahsiswayangtuntas}}{\text{jumlahseluruhsiswa}} \times 100$$

Siswa dikatakan tuntas secara klasikal jika 80% dari seluruh jumlah siswa di kelas tersebut mencapai KKM yang telah ditetapkan.

3. Literasi Visual

Data hasil literasi visual dianalisis dari soal tes yang memiliki aspek Penalaran Visual, Pengetahuan kosakata, Berfikir visual, dan Perbedaan visual. Dengan menggunakan Kriteria rata – rata perolehan skor, dimana setiap aspek memiliki skor 0 – 4.

Analisis hasil literasi visual dilakukan melalui tes setiap siklusnya dapat dihitung dengan rumus:

$$\text{Nilai} = \frac{\text{skor yang diperoleh siswa}}{\text{skor maksimal}} \times 100$$

Skala literasi visual siswa yang diperoleh dikonversi sebagai berikut:

Nilai	Kriteria
22 - 32	Tinggi
11 – 21	Sedang
0 – 10	Rendah

(Sumber : Sangidu, 2018)

4. Hasil Angket

Data respon siswa terhadap model pembelajaran dianalisis dengan cara mencari presentase jumlah jawaban responden atas pernyataan dalam angket dengan menggunakan rumus:

$$\text{presentase (\%)} = \frac{\text{jumlah siswa yang merespon aktif}}{\Sigma \text{seluruh siswa}} \times 100\%$$

Skala respon siswa yang diperoleh dikonversi sebagai berikut:

81% - 100% = sangat baik

61% - 80% = baik

41% - 60% = cukup

21% - 40% = kurang

0% - 20% = kurang sekali

Respon siswa dikatakan positif dalam merespon pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran NHT (*Numbered Head Together*) berbantuan mediae-comic jika siswa memperoleh > 70% dari setiap item komponen (Anandaru dalam Dewi, 2014).