

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

A. Metode dan Desain Penelitian

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah eksperimen semu (*quasi experiment*). Variabel bebas dalam penelitian ini adalah Pemanfaatan Situ Bagendit dalam Pembelajaran Kooperatif Tipe Investigasi Kelompok dan variabel terikatnya adalah literasi lingkungan siswa.

Desain penelitian yang digunakan adalah *The Matching Only-Pretest Posttest Control Group Design*. Pada desain ini dilakukan *pretest* terlebih dahulu pada kedua kelompok. Sebagai kelompok eksperimen, yaitu kelas yang diberikan perlakuan menggunakan model kooperatif tipe investigasi kelompok dengan penelitian langsung mengenai ekosistem ke Situ Bagendit, sedangkan untuk kelas kontrol diberikan perlakuan menggunakan model kooperatif tipe investigasi kelompok dengan penelitian tidak turun langsung ke ekosistem Situ Bagendit. Desain yang digunakan adalah *Matching Only-Pretest Posttest Control Group Design* ditunjukkan pada tabel berikut:

Tabel 3.1 *Matching Only-Pretest Posttest Control Group Design*

Kelompok Eksperimen	M	O	X	O
Kelompok Kontrol	M	O	C	O

(Fraenkel & Wallen, 2011: 275)

Keterangan:

M = Matching (subjek dalam masing-masing kelompok telah dicocokkan pada variabel tertentu)

O = Pengukuran variabel terikat

X = Perlakuan pada kelas eksperimen (menggunakan model kooperatif tipe investigasi kelompok dengan penelitian langsung mengenai ekosistem ke Situ Bagendit)

C = Perlakuan pada kelas kontrol (menggunakan model kooperatif tipe investigasi kelompok dengan penelitian tidak turun langsung ke ekosistem Situ Bagendit)

Pengambilan sampel dilakukan terhadap sampling unit, dimana sampling unitnya terdiri dari satu kelompok (cluster). Tiap item (individu) di dalam kelompok yang terpilih akan diambil sebagai sampel. Penelitian dilakukan pada

kelas VII F dan VII G, hal ini dilakukan karena berdasarkan analisis hasil ujian akhir semester ganjil, kedua kelas ini mempunyai kemampuan yang setara.

Peneliti memberikan tes awal pada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Kelompok eksperimen dan kelompok kontrol diberi perlakuan berbeda. Untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh perlakuan, diberikan tes awal (*Pretest*) dan tes akhir (*posttest*) pada kedua kelompok.

B. Lokasi & Subjek penelitian

Penelitian ini dilakukan di SMPN 1 Banyuresmi yang terletak di Kab. Garut Provinsi Jawa Barat. SMPN 1 Banyuresmi dipilih menjadi lokasi penelitian karena jaraknya dekat dengan Situ Bagendit, kurang lebih sekitar 200 meter jarak dari SMPN 1 Banyuresmi Ke Situ Bagendit. Subjek yang akan digunakan yaitu siswa kelas VII semester 2 tahun pelajaran 2016-2017. Sampel dalam penelitian ini dua kelas siswa kelas VII, yang mana satu kelas akan dijadikan sebagai kelas eksperimen dan satu kelas lagi sebagai kelas kontrol.

C. Instrumen Penelitian

Instrumen yang digunakan untuk menjangkau data pada penelitian ini terdapat beberapa jenis yaitu:

1. Lembar Observasi

Instrumen penilaian kelayakan Situ Bagendit sebagai sumber belajar menggunakan instrumen angket yang telah dikembangkan oleh Surtikanti (2016). Kriteria yang digunakan yaitu meliputi aspek teknis lapangan yang terdiri atas fasilitas, biaya, keamanan, aspek materi dengan kategori penilaian Kurang, Cukup dan Baik, lembar observasi dilampirkan dalam lampiran B.8. Pengujian kelayakan Situ Bagendit sebagai sumber belajar dilakukan terhadap 10 orang guru IPA SMP di Kecamatan Banyuresmi

2. Lembar Observasi

Instrumen keterlaksanaan pembelajaran menggunakan lembar observasi aktivitas guru dan siswa. Format lembar observasi tersedia di lampiran B.5.

3. Tes Literasi Lingkungan

Penggunaan instrumen evaluasi yang digunakan dalam menilai pengaruh pemanfaatan Situ Bagendit dalam pembelajaran kooperatif tipe investigasi kelompok terhadap literasi lingkungan siswa, level literasi lingkungan siswa & korelasi antar komponen literasi lingkungan yaitu menggunakan instrumen standar kerangka kerja Simons yakni menggunakan *Environmental Literacy Instrument* (Negev dkk., 2008; Chu dkk., 2007), yakni mengadaptasi soal tes *Middle School Environmental Literacy Survey* (MSELS) yang di gunakan *National Environmental Literacy Assessment* (NELA) (McBeth, 2011) karena objek penelitiannya merupakan siswa SMP.

Tes tertulis MSELS mencakup keseluruhan komponen literasi lingkungan antara lain; komponen pengetahuan ekologi (17 item soal pilihan ganda), sikap dan kepedulian terhadap lingkungan (25 item jenis skala Likert), keterampilan dalam memecahkan masalah lingkungan (17 item soal pilihan ganda), serta perilaku bertanggung jawab terhadap lingkungan (6 item jenis skala Likert). Sebagai tambahan, 4 item soal pilihan ganda yang mencakup data demografik. *Overview* mengenai MSELS dapat dilihat pada Tabel 3.2.

Tabel 3.2. Middle School Environmental Literacy Survey (MSELS)

Komponen Literasi Lingkungan	Penjabaran Komponen	Bagian Bagian Soal MSELS	Nomor Item Soal	Jumlah Nomor Soal	Point Tertinggi
Pengetahuan Ekologi	Pengetahuan Dasar Ekologi	Bagian II: Dasar Dasar Ekologi	5-21	17	17
Afektif Lingkungan	Komitmen Verbal	Bagian III : Bagaimana anda berpikir mengenai lingkungan	22-33	12	60
	Kepekaan Terhadap Lingkungan	Bagian V : Anda dan Kepekaan Lingkungan	46-56	11	55
	Perasaan terhadap lingkungan	Bagian VI : Bagaimana Perasaan anda tentang lingkungan	57, 58	2	10
Keterampilan	Identifikasi isu	Bagian VII.A	59,60,67	3	29

Komponen Literasi Lingkungan	Penjabaran Komponen	Bagian Bagian Soal MSELS	Nomor Item Soal	Jumlah Nomor Soal	Point Tertinggi
Kognitif	kungan	: Identifikasi Isu			
	Analisis isu Lingkungan	Bagian VII B: Analisis Isu	61-66	6	
	Rencana Aksi Lingkungan	Bagian VII C: Rencana Aksi	68-75	8	
Perilaku Bertanggung Jawab terhadap lingkungan	Komitmen Aktual (komitmen perilaku berpihak pada lingkungan nyata)	Bagian IV : Apa yang anda lakukan untuk lingkungan	34-46	12	60
Demografik	Usia, kelas, jenis kelamin, suku	Bagian I : Biodata	1-4	4	-
Poin Tertinggi					231

Sebelum soal tes MSELS (*Middle School Environmental Literacy Instrument/ Survey*) digunakan, terlebih dahulu dilakukan alih bahasa serta penyesuaian terhadap soal tes, mengingat bahasa serta kemungkinan perbedaan budaya yang terdapat dalam naskah tes aslinya. Meskipun uji validitas konstruk dan reliabilitas MSELS telah diteliti oleh Mc Beth (2011) hasilnya dinilai baik dalam mengukur literasi lingkungan siswa usia sekolah menengah, sehingga dijadikan bahan rujukan asesmen atau evaluasi standar untuk literasi lingkungan di beberapa Negara, namun tes literasi yang digunakan dalam penelitian ini tetap di uji validitas, reliabilitas, daya pembeda dan tingkat kesukarannya mengingat di lakukanya alih bahasa dan penyesuaian soal dengan realitas lokal Situ Bagendit. Analisis validitas, reliabilitas, daya pembeda dan tingkat kesukaran menggunakan aplikasi SPSS 22.

Validasi Instrumen Penelitian

1) Validitas Instrumen

Validitas adalah ukuran yang menunjukkan kevalidan dan kesahihan suatu instrumen. Instrumen yang valid berarti alat ukur yang digunakan untuk mendapatkan data (mengukur) itu valid. Valid berarti instrumen tersebut dapat digunakan untuk mengukur apa yang seharusnya diukur (Sugiyono, 2015, hlm. 173). Validitas keseluruhan soal dipengaruhi oleh validitas butir soal. Apabila skor tiap butir soal tersebut memiliki dukungan yang besar terhadap skor total, maka soal tes tersebut memiliki validitas yang tinggi/kuat. Mengukur validitas item butir soal pada penelitian ini dihitung dengan menggunakan SPSS 22. Soal di katakana valid apabila:

- Instrumen valid, jika r hitung $\geq r$ tabel
- Instrumen tidak valid, jika r hitung $< r$ tabel

kategori dari validitas instrument yang mengacu pada pengklasifikasian validitas yang dikemukakan oleh Guilford (1956, h.145) dapat di lihat pada tabel 3.3 :

Tabel 3.3 Interpretasi Tingkat Validitas

Validitas	Interpretasi
$0,80 < r_{xy} \leq 1,00$	Sangat Tinggi
$0,60 < r_{xy} \leq 0,80$	Tinggi
$0,40 < r_{xy} \leq 0,60$	Sedang
$0,20 < r_{xy} \leq 0,40$	Rendah
$0,00 < r_{xy} \leq 0,20$	Sangat rendah
$r_{xy} \leq 0,00$	Tidak valid

2) Reliabilitas Instrumen

Uji reliabilitas bertujuan untuk menguji tingkat keajegan dari instrumen yang digunakan atau sejauh mana instrumen tersebut dapat menghasilkan skor yang ajeg/konsisten. Pada penelitian ini, untuk menghitung reliabilitas tes menggunakan software SPSS 22. Soal di katakana valid apabila:

- Instrumen valid, jika r hitung $\geq r$ tabel
- Instrumen tidak valid, jika r hitung $< r$ tabel

kategori dari validitas instrument yang mengacu pada pengklasifikasian reliabilitas yang dikemukakan oleh Guilford (1956, h.145) dapat di lihat pada tabel 3.4 :

Tabel 3.4 Interpretasi Tingkat Reliabilitas

Reliabilitas	Interpretasi
$0,80 < r_{xy} \leq 1,00$	Sangat Tinggi
$0,60 < r_{xy} \leq 0,80$	Tinggi
$0,40 < r_{xy} \leq 0,60$	Sedang
$0,20 < r_{xy} \leq 0,40$	Rendah
$0,00 < r_{xy} \leq 0,20$	Sangat rendah
$r_{xy} \leq 0,00$	Tidak valid

1) Indeks Kesukaran (IK)

Indeks kesukaran sebuah butir soal tes menunjukkan sampai sejauh mana tingkat kesulitan butir soal yang diuji. Indeks kesukaran dalam penelitian ini ditentukan dengan software SPSS 22. Penentuan indeks kesukaran dengan cara membandingkan jumlah jawaban benar dari setiap nomor soal dengan jumlah subjek. Semakin banyak jumlah jawaban benar dari setiap nomor soal, maka soal semakin mudah. Oleh karenanya dalam penelitian ini interpretasi yang digunakan yakni interpretasi tingkat kemudahan soal. Interpretasi tingkat kemudahan soal tes tertera pada Tabel

Tabel 3.5 Interpretasi Tingkat Kemudahan

Tingkat Kemudahan (TK)	Interpretasi
$TK < 0,30$	Sukar
$0,30 \leq TK \leq 0,70$	Sedang
$TK > 0,70$	Mudah

(Adaptasi dari sumber: Martadiputra, 2013)

2) Daya Pembeda (DP)

Daya pembeda sebuah butir soal tes menunjukkan sampai sejauh mana tingkat kemampuan butir soal membedakan kemampuan apa yang dites antara siswa yang pandai dengan siswa yang kurang pandai. Soal yang dianggap baik antara kelompok siswa yang pandai dan siswa yang kurang pandai memiliki perbedaan yang signifikan. Semakin besar perbedaannya dianggap semakin baik dan sebaliknya. Jika Perbedaannya negatif soal dianggap menyesatkan.

Tabel 3.6 Interpretasi atau Penafsiran Daya Pembeda (DP)

Daya Pembeda (DP)	Interpretasi DP
$DP \geq 0,70$	Baik sekali (digunakan)
$0,40 \leq DP < 0,70$	Baik (digunakan)
$0,20 \leq DP < 0,40$	Cukup
$DP < 0,20$	Jelek

(Sumber: Martadiputra, 2013)

Rekapitulasi hasil analisis uji coba soal tes literasi lingkungan dapat di lihat pada lampiran A

D. Analisis Data

Analisis dan pengolahan data merujuk pada rumusan masalah yang di ajukan, yaitu :

1. Kelayakan Situ Bagendit sebagai Sumber Belajar

Kelayakan Situ Bagendit sebagai sumber belajar dilihat melalui data hasil angket yang telah diisi oleh guru. Data hasil angket Situ Bagendit sebagai sumber belajar kemudian diolah dan dianalisis. Adapun langkah dalam menganalisis data hasil angket yaitu:

- a. Mengkonversi data menjadi data kuantitatif dengan cara menjumlahkan guru yang mengisi angket pada tiap-tiap kategori yang sama. Kemudian menghitung prosentasenya dengan persamaan:

$$Q = \frac{y}{N} \times 100\%$$

(Sugiyono, 2009)

Keterangan:

Q = prosentase guru yang mengisi angket tiap kategori

Y = Jumlah guru yang mengisi angket tiap kategori

N = Jumlah guru

- b. Merepresentasikan atau menafsirkan prosentase yang ada secara kualitatif.

2. Keterlaksanaan Pembelajaran Kooperatif Tipe Investigasi Kelompok dengan Memanfaatkan Lingkungan Situ Bagendit Pada Materi Pokok Ekosistem

Keterlaksanaan pembelajaran diobservasi melalui aktivitas siswa.

Lembar observasi diisi dengan cara “ya” atau “tidak” berdasarkan indikator

pembelajaran disertai deskripsi keterlaksanaan pembelajaran. Persentase keterlaksanaan pembelajaran dihitung dengan rumus:

$$\% \text{ Keterlaksanaan Pembelajaran} = \frac{\sum \text{observer menjawab } Ya}{\sum \text{observer seluruhnya}} \times 100\%$$

Tabel 3.7. Kriteria Keterlaksanaan Pembelajaran

Keterlaksanaan Pembelajaran (%)	Kriteria
KP = 0	Tak ada satu kegiatan terlaksana
0 < KP < 25	Sebagian kecil kegiatan terlaksana
25 < KP < 50	Hampir setengah kegiatan terlaksana
KP = 50	Setengah kegiatan terlaksana
50 < KP < 75	Sebagian besar kegiatan terlaksana
75 < KP < 100	Hampir seluruh kegiatan terlaksana
KP = 100	Seluruh kegiatan terlaksana

(Riduwan, 2012)

3. Peningkatan Literasi Lingkungan Siswa dengan Pemanfaatan Situ Bagendit dalam pembelajaran kooperatif tipe investigasi kelompok

Analisis dalam penelitian ini berupa hasil tes literasi lingkungan yang menjangking data *pretest* dan *posttest*, data tersebut mengeksplorasi aspek; pengetahuan ekologi, keterampilan kognitif, afektif, serta perilaku bertanggung jawab siswa yang dikuantifikasi.

Pengolahan data *pretest* dan *posttest* bertujuan untuk mengetahui peningkatan literasi lingkungan siswa sebelum dan sesudah pembelajaran pada kedua kelas (kelas eksperimen dan kelas kontrol).

Berikut langkah – langkah melakukan pengolahan data :

- 1) Menskor tiap lembar jawaban siswa sesuai dengan kunci jawaban
- 2) Menghitung skor mentah dari setiap jawaban pretes dan postes
- 3) Mengubah skor mentah menjadi nilai dengan cara:

$$\text{Nilai} = \frac{\sum \text{skor mentah}}{\sum \text{skor maksimal}} \times 100$$

- 4) Menghitung nilai rata – rata keseluruhan yang diperoleh siswa

$$\text{Nilai Rata – rata} = \frac{\sum \text{Nilai siswa}}{\sum \text{Jumlah siswa}}$$

- 5) Menentukan peningkatan kemampuan literasi lingkungan dan dengan cara menghitung *Normalized Gain* (%) pada keseluruhan literasi lingkungan siswa.

$$N_{Gain} = \frac{\text{nilai postes} - \text{nilai pretes}}{\text{nilai maksimum} - \text{nilai pretes}}$$

- 6) Menilai tingkat penguasaan semua aspek kemampuan literasi lingkungan siswa.

Tabel. 3.8 Kriteria gain Ternormalisasi

Nilai (g)	Klasifikasi
$g \geq 0,7$	Tinggi
$0,7 > g \geq 0,3$	Sedang
$g < 0,3$	Rendah

(Hake, 2002)

- 7) Melakukan analisis statistik skor pretes dan postes menggunakan SPSS 22 untuk menguji signifikansi.

Tahap-tahap analisis sebagai berikut :

a) Uji Normalitas

Uji normalitas dalam penelitian ini menggunakan Uji *Kolmogorov-smirnov* dengan taraf signifikansi (α)=0,05. Apabila nilai $\text{sig} > \alpha$ maka H_1 diterima, atau H_0 ditolak dengan kata lain bahwa data tersebut berdistribusi normal. Konsep dasar dari uji normalitas adalah membandingkan distribusi data (yang akan diuji normalitasnya) dengan distribusi normal baku. Uji ini digunakan untuk mengetahui apakah populasi berdistribusi normal atau tidak. Jika data berdistribusi normal maka analisis dilakukan dengan metode parametrik.

b) Uji Homogenitas

Apabila hasil uji normalitas data berdistribusi normal maka dilakukan uji homogenitas dengan uji *Levene*. Uji Homogenitas dilakukan pada data *pretes* dan *Posttes*. Uji homogenitas dimaksudkan untuk menguji apakah dua atau lebih kelompok data sampel berasal dari populasi yang memiliki variansi yang sama atau tidak. Uji ini dilakukan sebagai prasyarat dalam analisis uji t-independen. Adapun sebagai kriteria pengujian, jika nilai

signifikansi lebih dari 0,05 maka dapat dikatakan bahwa varian dari dua atau lebih kelompok data adalah sama (homogen)

Apabila hasil uji normalitas data tidak berdistribusi normal, maka tidak dilakukan uji homogenitas, tetapi langsung diuji perbedaan dua rata-ratanya menggunakan uji statistic *Non-Parametrik* dengan uji *Mann-Whitney U Tes*

c) Uji T –Independen

Pengujian dalam penelitian ini dilakukan melalui uji T-independen (*paired t-test*). Uji T-Independen merupakan salah satu metode pengujian hipotesis dimana data yang digunakan tidak berpasangan. Uji t-dependen dilakukan terhadap data *pretest* dan *posttest* MSELs dua kelompok perlakuan. Uji T Independen menggunakan program SPSS 22.0 dengan penafsiran sebagai berikut :

- Jika nilai signifikansi *sig (2-tailed)* > 0,05 maka H_0 diterima. maka disimpulkan tidak terdapat perbedaan yang signifikan peningkatan literasi lingkungan sebelum dan sesudah pemanfaatan Situ Bagendit dengan Pembelajaran berbasis kooperatif learning
- Jika nilai signifikansi *sig (2-tailed)* < 0.05 maka H_0 ditolak, maka disimpulkan terdapat perbedaan yang peningkatan literasi lingkungan sebelum dan sesudah pemanfaatan Situ Bagendit dengan pembelajaran berbasis kooperatif learning

4. Level Literasi Lingkungan Siswa pada Implementasi Pembelajaran Kooperatif Tipe Investigasi Kelompok dengan Pemanfaatan Situ Bagendit

Penilaian level literasi lingkungan siswa dilakukan terhadap nilai *pretest* dan *posttest* kelompok kontrol dan kelompok eksperimen. Langkah langkah pengolahan data literasi lingkungan siswa;

- 1) Menskor tiap lembar jawaban siswa sesuai dengan ketentuan skor tercantum pada table 3.2.
- 2) Menghitung jumlah skor tiap komponen literasi lingkungan.
- 3) Membobot skor setiap komponen literasi lingkungan dengan rumus

$$\text{Nilai} = \frac{\sum \text{skor mentah}}{\sum \text{skor maksimal}} \times 60$$

- 4) Menentukan literasi lingkungan tiap komponen dengan kategori

a. Pengetahuan Ekologi dan Keterampilan Kognitif

Rendah 0 – 20,
Sedang 21- 40 dan,
Tinggi 41- 60.

b. Afektif Lingkungan dan Perilaku Bertanggung Jawab

Rendah = 12- 27,
Sedang = 28 – 44,
Tinggi 45 – 60,

c. Level Literasi Lingkungan (total bobot skor keempat komponen);

Rendah = 24-96,
sedang = 97 – 168 dan,
Tinggi = 169 – 240.

(McBeth dkk, 2011).

5. Korelasi Antar Komponen Literasi Lingkungan Siswa (Pengetahuan Ekologi, Keterampilan Kognitif, Afektif Dan Tindakan Nyata Perilaku Bertanggung Jawab Terhadap Lingkungan)

Analisis korelasi antar komponen literasi lingkungan siswa (pengetahuan ekologi, keterampilan kognitif, afektif dan tindakan nyata perilaku bertanggung jawab terhadap lingkungan siswa dengan menggunakan koefisien korelasi product moment Pearson dengan

persamaan:

$$r_{XY} = \frac{n \sum XY - \sum X \sum Y}{\sqrt{n \sum X^2 - (\sum X)^2} \sqrt{n \sum Y^2 - (\sum Y)^2}}$$

Tabel 3.9 Pedoman Interpretasi Koefisien Korelasi

Interval	Tingkat Hubungan
0,00-0,199	Sangat rendah
0,20-0,399	Rendah
0,4-0,599	Sedang
0,6-0,799	Kuat
0,8-1,000	Sangat Kuat

(Sugiyono, 2009)

1) Uji signifikansi hubungan, dengan uji signifikansi korelasi *product moment*

$$t = \frac{r\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}}$$

dengan dk = n - 2 dan $\alpha = 0,05$

2) Mengambil kesimpulan, dengan ketentuan:

Bila t hitung $>$ t tabel, maka r_{xy} adalah **signifikan**

Bila t hitung $<$ t tabel, maka r_{xy} adalah **tidak signifikan**

Analisis korelasi yang dilakukan dalam penelitian ini hanya dilakukan diberikan kepada data *posttest* MSELS Kelompok eksperimen

E. Prosedur Dan Tahap Penelitian

Langkah-langkah yang dilakukan dalam penelitian ini, yaitu :

1. Observasi
 - a. Menyusun materi pembelajaran
 - b. Menyusun perangkat pembelajaran
 - c. Menyusun instrument penelitian
 - d. Melakukan *judgment* konten materi pembelajaran, *judgment* perangkat pembelajaran, *Judgment* instrumen penelitian.
2. Tahap Pelaksanaan
 - a. Memberikan tes awal (*pretes*) di kelas eksperimen dan kontrol mengukur tingkat literasi lingkungan sebelum diberi perlakuan.
 - b. Melaksanakan pembelajaran Langsung berbasis Kooperatif Investigasi Secara garis besar pelaksanaan pembelajarannya pada kelompok kontrol dan kelompok eksperimen terlihat pada tabel 3.10

**Tabel 3.10 Langkah Pembelajaran Kooperatif
Tipe Investigasi Kelompok**

No	Fase	Tingkah Laku
1.	Tahap 1 (35 Menit)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menyajikan berbagai masalah lingkungan kepada seluruh siswa. 2. Pemberian masalah yang akan diselidiki dengan pemutaran video kerusakan lingkungan akibat aktivitas manusia dengan tujuan untuk membangun rasa ingin tahu dan ketertarikan siswa. 3. Kemudian mengajukan pertanyaan dalam bentuk berbagai permasalahan. Semua pertanyaan tersebut kemudian dikategorikan menjadi beberapa topik untuk dapat diselidiki oleh kelompok secara terpisah.
2	Tahap 2 (10 Menit)	Kelompok dengan arahan guru merencanakan investigasi. Dalam kelompok masing-masing siswa terlibat dalam perencanaan penyelidikan secara kooperatif. Dari daftar pertanyaan, mereka memilih pertanyaan yang disesuaikan dengan topik dan

Areif hidayat, 2017

PEMANFAATAN SATU BAGENDIT DALAM PEMBELAJARAN KOOPERATIF LEARNING PADA MATERI POKOK EKOSISTEM UNTUK MENINGKATKAN LITERASI LINGKUNGAN SISWA SMP
Universitas pendidikan indoesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

No	Fase	Tingkah Laku
		menambahkan beberapa pertanyaan untuk melakukan investigasi. Siswa menentukan bahan-bahan yang mereka perlukan, menentukan setting pelaksanaan investigasi, dan langkah-langkah investigasi termasuk hasil pengamatan yang akan diperoleh.
3	Tahap 3 (40 Menit)	Kelompok melakukan investigasi. Siswa selanjutnya menerapkan apa yang telah mereka rencanakan. Mereka mencari informasi dari berbagai sumber, mengorganisir temuan dan mencatat data hasil penyelidikan. Mereka melaporkan temuan mereka kepada teman sekelompoknya. Kemudian mereka berdiskusi, menganalisis, menerjemahkan dan mengintegrasikan temuan mereka untuk mempersiapkan sebuah hasil yang mencerminkan usaha setiap siswa
4	Tahap 4 (10 Menit)	Kelompok merencanakan presentasi. Kelompok merencanakan bagaimana melakukan presentasi didepan kelas. Kelompok menentukan temuan mereka dan bagaimana cara terbaik menyajikan temuan mereka. Penekanannya pada penyajian ide utama dan kesimpulan hasil penyelidikan mereka.
5	Tahap 5 (20 Menit)	Kelompok membuat dan melakukan presentasi. Setiap kelompok mempersembahkan satu aspek masalah umum yang telah mereka selidiki. Setiap kelompok mempelajari topik masalah yang berbeda dari kelompok lain
6	Tahap 6 (5 Menit)	Siswa dan guru menilai setiap kontribusi kelompok selama presentasi. Evaluasi mengambil beberapa pertimbangan sebagai berikut: a) produk akhir kelompok; b) pengetahuan siswa yang diperoleh selama investigasi; c) seberapa baik proses penyelidikan dilakukan oleh kelompok; dan d) pengalaman individu selama proses investigasi.

c. Melaksanakan Posttes

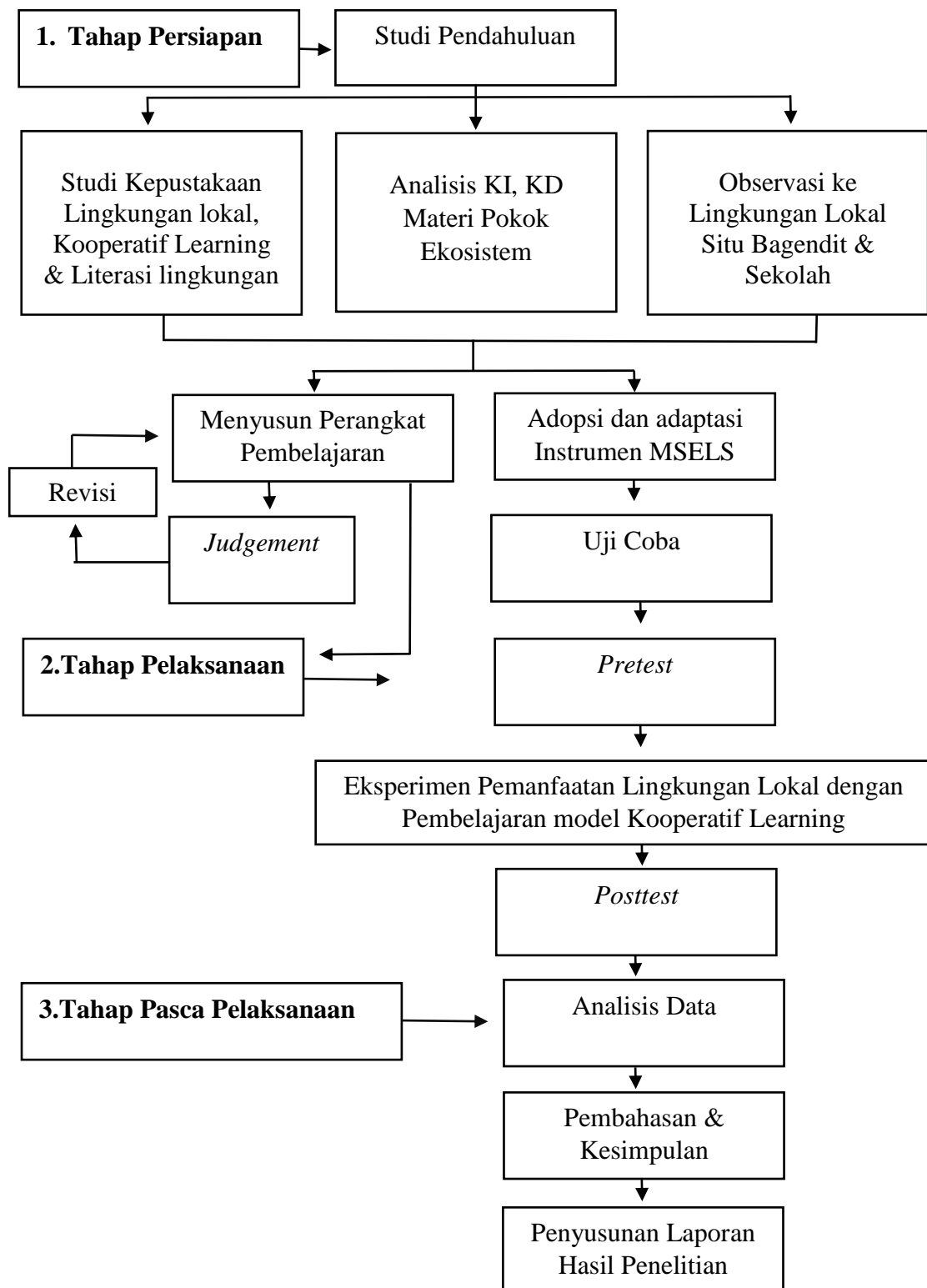
3. Tahap Akhir

Pada tahapan ini kegiatan yang akan dilakukan antara lain :

- a. Memberikan kesimpulan berdasarkan hasil yang dipeoleh dari pengolahan data.
- b. Memberikan saran-saran terhadap aspek-aspek penelitian yang kurang sesuai.

F. Alur Penelitian

Secara garis besar bagan alur penelitian ini diperlihatkan pada Gambar 3.1



Gambar 3.1 Alur Penelitian