

BAB 1

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Mencari ilmu merupakan sesuatu hal yang sangat penting bagi manusia yang berperan sebagai kholifah di bumi ini. Mencari ilmu adalah suatu kewajiban bagi makhluk yang berakal, supaya manusia dapat memikirkan ciptaan Allah SWT dan mensyukurinya serta senantiasa takut dan tawaddu terhadap apa yang Allah SWT berikan. Allah berfirman dalam surat Fathir/35: 28.



“ ...sesungguhnya yang takut kepada Allah diantara hamba–hamba-Nya, hanyalah orang–orang yang punya ilmu...” (QS. Fathir/35: 28).

Al-qur'an membahas secara jelas bahwasanya begitu penting ilmu bagi manusia sebagai alat untuk mengkaji diri dan menjadikan manusia terdidik dalam kehidupan. Pendidikan adalah usaha sadar yang dengan sengaja dirancang untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan. Pendidikan bertujuan untuk meningkatkan kualitas sumber daya manusia. Salah satu usaha untuk meningkatkan kualitas sumber daya manusia ialah melalui proses pembelajaran di sekolah. Dalam usaha meningkatkan kualitas sumber daya pendidikan, guru merupakan komponen sumber daya manusia yang harus

dibina dan dikembangkan terus menerus (Piet, 2000:1). Dalam hal ini Mulyasa (2004:1), menyatakan bahwa pendidikan adalah kehidupan, untuk itu kegiatan belajar harus dapat membekali peserta didik dengan kecakapan hidup (*life skill atau life competency*) yang sesuai dengan lingkungan kehidupan dan kebutuhan peserta didik.

Untuk mencapai tujuan pendidikan diperlukan cara atau strategi yang tepat. Dewasa ini, banyak sekali cara belajar yang diminati siswa supaya proses pembelajaran terasa sangat menyenangkan, diantaranya pembelajaran di luar kelas bukan di dalam kelas, karena belajar di kelas dirasa sangat monoton dibandingkan dengan pembelajaran di luar kelas, salah satu pembelajaran di luar kelas yaitu pembelajaran dengan metode karyawisata atau *Field trip*. Metode karyawisata (*Field trip*) merupakan cara penyampaian atau penyajian materi dengan cara membawa siswa keluar kelas untuk mempelajari sesuatu (Djamaroh, 2002:27).

Siswa dengan segala keingin tahunya akan lebih tertarik belajar dengan suasana santai seperti bermain. Namun cara ini harus sesuai dengan prinsip-prinsip belajar. Dalam proses pembelajaran, guru dituntut untuk mampu mengembangkan potensi-potensi peserta didik secara optimal. Upaya untuk mendorong terwujudnya perkembangan potensi peserta didik tersebut tentunya merupakan suatu proses panjang yang tidak dapat diukur dalam periode tertentu, apalagi dalam waktu yang sangat singkat. Meskipun demikian, indikator terjadinya perubahan ke arah perkembangan pada peserta didik dapat dicermati melalui instrumen-instrumen pembelajaran yang dapat

digunakan guru. Oleh karena itu seluruh proses dan tahapan pembelajaran harus mengarah pada upaya mencapai perkembangan potensi–potensi anak tersebut (Aunurrahman, 2011:113). Ada beberapa hal yang harus diperhatikan dalam pembelajaran dengan menggunakan metode karyawisata (*Field trip*) diantaranya merencanakan tempat yang akan dijadikan objek karyawisata (*Field trip*), menjelaskan kepada siswa tujuan pemilihan objek karyawisata (*Field trip*), merencanakan transportasi, waktu, biaya dan lain-lain, mengunjungi objek karyawisata (*Field trip*) dan menjelaskan tata tertib yang sudah ditentukan dan diskusi setelah dilaksanakannya karyawisata (Patrick, 2010: 174).

Selain itu pembelajaran metode karyawisata (*Field trip*) akan meningkatkan kemampuan berkomunikasi siswa mengenai apa yang siswa lihat dilapangan. Kemampuan berkomunikasi merupakan keterampilan untuk menyampaikan hasil penelitian kepada orang lain. Atau mengekspresikan dan melaporkan dalam bentuk lisan, tulisan, gambar, model, diagram, grafik atau penampilan (Afifudin, 2005: 112). Karena dengan proses pembelajaran ini siswa akan secara nyata melihat objek yang dijadikan materi ajar disekolah dan bukan hanya melihat gambar atau materi ajar yang nampak dibuku ajar.

Di SMAN 1 Talaga khususnya kelas X proses pembelajaran pada mata pelajaran IPA pada materi ekosistem, berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan pada bulan februari dengan guru bersangkutan, pembelajaran biologi pada materi ekosistem selalu dilakukan di dalam kelas dengan metode ceramah. Pembelajaran metode karyawisata atau *Field trip* selalu dilakukan

di kelas XI setiap tahunnya, namun yang ditekankan pada pembelajaran itu bukanlah dari materi ajarnya tetapi cara penulisan karya ilmiahnya dan peningkatan kemampuan berkomunikasi siswa dalam bentuk persentasi yaitu pada mata pelajaran Bahasa Indonesia. Oleh karena itu, pembelajaran karyawisata (*Field trip*) pada materi ekosistem atau mata pelajaran biologi di kelas X dianggap penting untuk meningkatkan wawasan siswa dalam memahami materi ajar karena siswa melihat secara faktual apa yang dipelajarinya dan dapat melatih kemampuan berkomunikasi siswa baik dengan cara persentasi di kelas maupun penulisan karya ilmiah dari hasil karyawisata (*Field trip*) yang dilakukannya.

Ekosistem merupakan materi yang menyuguhkan hubungan makhluk hidup berupa interaksi dengan lingkungannya termasuk didalamnya manusia. Menurut Campbell (2004: 388), suatu ekosistem terdiri dari semua organisme yang hidup dalam suatu komunitas dan juga semua faktor-faktor abiotik yang berinteraksi dengan organisme tersebut, dengan kata lain bahwa ekosistem, terdiri dari dua komponen yaitu komponen biotik (hidup) dan komponen abiotik (tak hidup).

Menurut Soemarwoto (2004: 23) ekosistem merupakan suatu sistem ekologi yang terbentuk oleh hubungan timbal balik antara makhluk hidup dengan lingkungannya. Menurut pengertian, suatu sistem terdiri atas komponen-komponen hidup dan tak hidup di suatu tempat yang berinteraksi membentuk suatu kesatuan yang teratur. Alam merupakan objek *real* yang dapat kita lihat secara nyata keberadaannya. Seperti komunitas laut,

komunitas darat, komunitas air tawar dan sebagainya bisa kita pelajari secara langsung dengan metode karyawisata (*Field trip*).

Berdasarkan uraian yang dikemukakan di atas, peneliti merasa tertarik untuk melakukan penelitian dengan menggunakan metode karyawisata (*Field trip*). Melalui penelitian ini diharapkan adanya pengaruh peningkatan kemampuan berkomunikasi siswa yang dituangkan dalam skripsi yang berjudul **Pengaruh Penggunaan Metode Karyawisata (*Field trip*) terhadap Kemampuan Berkomunikasi Siswa pada Konsep Ekosistem.**

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka permasalahan yang ingin diketahui dapat dirumuskan sebagai berikut:

1. Bagaimana keterlaksanaan siswa pada proses pembelajaran yang menggunakan metode karyawisata (*Field trip*)?
2. Bagaimana kemampuan berkomunikasi siswa pada konsep ekosistem yang menggunakan metode karyawisata (*Field trip*)?
3. Bagaimana kemampuan berkomunikasi siswa pada konsep ekosistem yang tidak menggunakan metode karyawisata (*Field trip*)?
4. Bagaimana pengaruh pembelajaran metode karyawisata (*Field trip*) terhadap kemampuan berkomunikasi siswa pada konsep ekosistem?
5. Bagaimana tanggapan siswa terhadap pembelajaran metode karyawisata (*Field trip*)?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan perumusan masalah di atas. Maka tujuan penelitian sebagai berikut :

1. Untuk mengetahui keterlaksanaan siswa pada proses pembelajaran yang menggunakan metode karyawisata (*Field trip*).
2. Untuk mengetahui kemampuan berkomunikasi siswa pada konsep ekosistem yang menggunakan metode karyawisata (*Field trip*).
3. Untuk mengetahui kemampuan berkomunikasi siswa pada konsep ekosistem yang tidak menggunakan metode karyawisata (*Field trip*).
4. Untuk menganalisis pengaruh pembelajaran metode karyawisata (*Field trip*) terhadap kemampuan berkomunikasi siswa pada konsep ekosistem.
5. Untuk mengetahui tanggapan siswa terhadap pembelajaran metode karyawisata (*Field trip*).

D. Pembatasan Masalah

Untuk menghindari meluasnya permasalahan yang dikaji dalam penelitian ini, masalah penelitian dibatasi dengan pembatasan sebagai berikut:

1. Penelitian ini dilakukan di SMAN 1 Talaga kelas X-1 sebagai kelas eksperimen atau kelas yang proses pembelajarannya menggunakan metode karyawisata (*Field trip*) dan X-3 sebagai kelas kontrol atau kelas yang proses pembelajarannya tidak menggunakan metode karyawisata (*Field trip*).

2. Kemampuan berkomunikasi dalam penelitian ini hanya mengukur kemampuan berkomunikasi siswa secara tulisan yang datanya dijadikan sebagai data utama untuk dianalisis.
3. Indikator komunikasi yang digunakan adalah siswa mampu membaca tabel atau gambar, menyusun dan menyampaikan laporan sistematis dan jelas serta memberikan/menggambarakan data empiris dari hasil percobaan atau pengamatan dengan grafik atau gambar (Rustaman, 1995:89).
4. Materi yang dikaji dalam penelitian ini adalah materi pokok ekosistem berdasarkan tahapan pembelajaran metode karyawisata terhadap kemampuan berkomunikasi siswa. Materi ekosistem dalam penelitian ini diantaranya akan membahas komponen ekosistem, tipe-tipe ekosistem yang terdiri dari komponen air tawar dan komponen daratan serta interaksi makhluk hidup dengan lingkungannya (Aryulina, 2007:267–278).

E. Manfaat Penelitian

Adapun hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut:

1. Siswa

- a. Menambah pengetahuan secara *real* atau nyata bagi siswa dengan menggunakan model pembelajaran metode karyawisata terhadap kemampuan berkomunikasi siswa.

- b. Memberikan kesan yang mendalam bagi siswa karena pembelajarannya dilakukan diluar kelas.
- c. Materi ajar tidak lagi bersifat abstrak namun sudah real sehingga siswa secara yakin dapat memahaminya.

2. Guru

- a. Mengatasi kejenuhan dalam belajar IPA khususnya dalam materi ekosistem.
- b. Mendorong guru untuk memperluas wawasan dan lebih kreatif dalam merencanakan pembelajaran.

3. Sekolah

- a. Sebagai bahan pertimbangan dalam memilih model pembelajaran demi kemajuan proses pembelajaran di masa depan.
- b. Menambah informasi yang bermanfaat bagi kelangsungan pihak sekolah.

F. Definisi Operasional

Untuk menghindari adanya salah penafsiran dari setiap istilah yang digunakan dalam penelitian ini maka secara operasional istilah-istilah tersebut didefinisikan sebagai berikut:

1. Karyawisata (*Field trip*) merupakan metode pembelajaran yang dilakukan di luar kelas dengan tujuan untuk melihat secara langsung objek yang dijadikan bahan pembelajaran.

2. Kemampuan berkomunikasi merupakan suatu keterampilan untuk mengungkapkan argumen, pendapat atau gagasan dapat berupa tulisan maupun secara lisan. Kemampuan berkomunikasi pada penelitian ini hanya meneliti kemampuan komunikasi secara tulisan dengan indikator yaitu siswa mampu membaca tabel atau gambar, menyusun dan menyampaikan laporan sistematis dan jelas serta memberikan/menggambar data empiris hasil percobaan atau pengamatan dengan grafik atau gambar.
3. Materi yang dikaji dalam penelitian ini adalah materi pokok ekosistem yang membahas mengenai hubungan timbal balik makhluk hidup dengan lingkungannya.

G. Kerangka Pemikiran

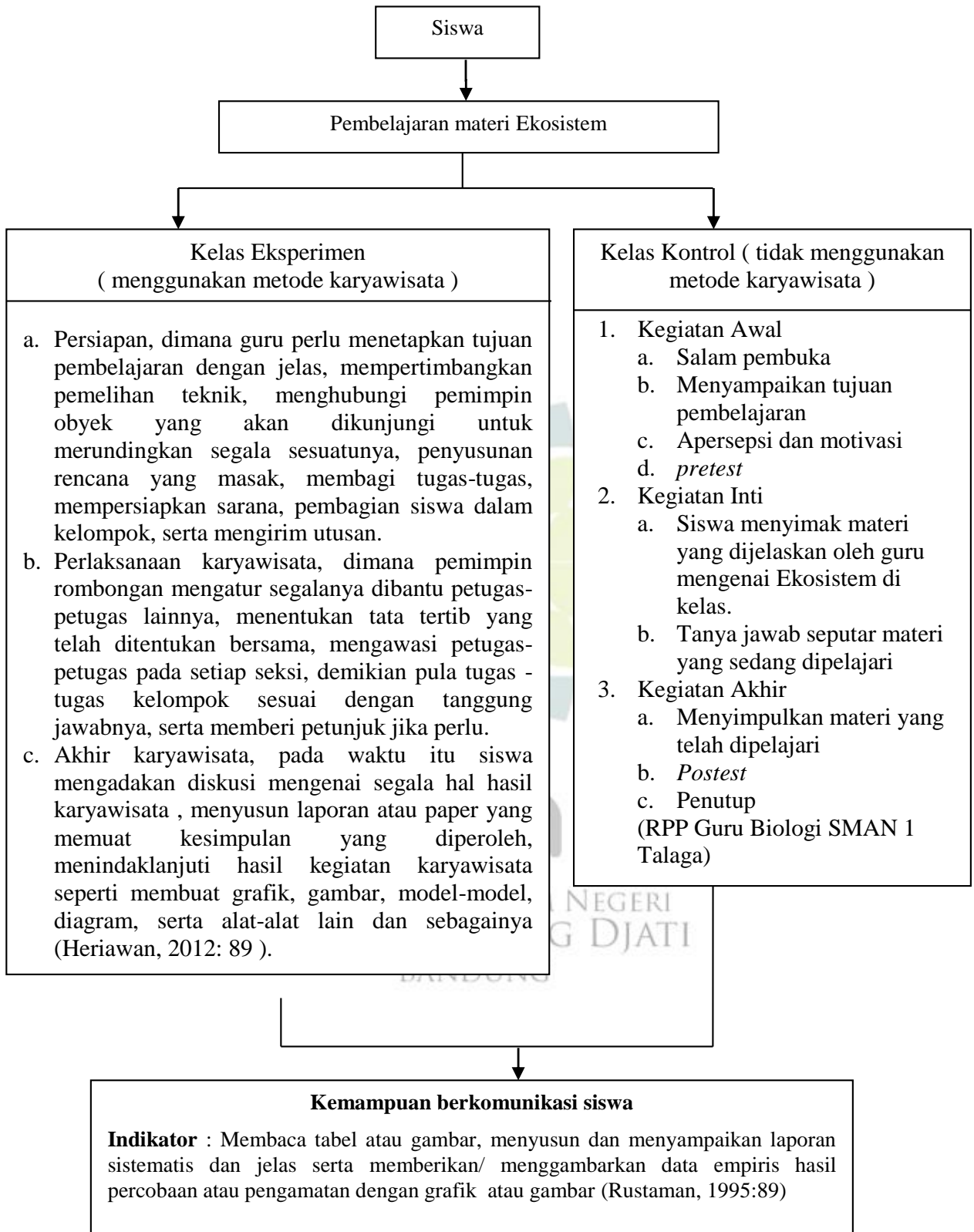
Berdasarkan kurikulum saat ini yaitu KTSP (Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan), ekosistem merupakan materi yang disajikan di kelas X SMA/MA IPA, standar kompetensi dari materi ini yaitu menganalisis hubungan antara komponen ekosistem, perubahan materi dan energi serta peranan manusia dalam keseimbangan ekosistem, dengan kompetensi dasar yaitu mendeskripsikan peran komponen ekosistem dalam aliran energi dan daur biogeokimia serta pemanfaatan komponen ekosistem bagi kehidupan. Kompetensi dasar tersebut akan mudah tercapai jika siswa terlibat secara aktif dalam proses pembelajaran baik dengan cara berkomunikasi maupun melalui praktikum.

Langkah-langkah pembelajaran metode karyawisata (*Field trip*) adalah sebagai berikut :

1. Masa persiapan guru perlu menetapkan:
 - a. Perumusan tujuan instruksional yang jelas
 - b. Pertimbangkan pemilihan teknik
 - c. Keperluan menghubungi pemimpin objek yang akan dikunjungi, untuk merundingkan segala sesuatunya.
 - d. Penyusunan perencanaan yang masak, membagi tugas-tugas dan menyiapkan sarana
 - e. Pembagian siswa dalam kelompok
2. Masa pelaksanaan karyawisata (*Field trip*):
 - a. Pemimpin rombongan mengatur segalanya dibantu petugas-petugas lainnya
 - b. Memenuhi tata tertib yang telah ditentukan bersama
 - c. Mengawasi petugas-petugas pada setiap seksi dan tugas-tugas kelompok sesuai dengan tanggung jawabnya.
 - d. Memberi petunjuk bila perlu
3. Masa kembali dari karyawisata (*Field trip*)
 - a. Mengadakan diskusi mengenai segala hal hasil dari karyawisata
 - b. Menyusun laporan, paper atau kesimpulan yang diperoleh
 - c. Tindak lanjut dari hasil kegiatan karyawisata seperti : membuat grafik, gambar, model-model, diagram, alat-alat lain dan sebagainya (Roestiyah, 2008:85).

Indikator berkomunikasi yang akan diteliti dalam penelitian ini yaitu siswa mampu membaca tabel atau gambar, menyusun dan menyampaikan laporan sistematis dan jelas serta memberikan/ menggambarkan data empiris hasil percobaan atau pengamatan dengan grafik atau gambar. Hal tersebut berdasarkan cakupan materi ekosistem yang berhubungan dengan alam dan dibutuhkan data-data berupa gambar agar penelitian objektif, kemudian data tersebut diolah dalam bentuk laporan hasil karya wisata secara kelompok yang akan disajikan dalam bentuk persentasi di kelas.





Gambar 1.1. Skema Kerangka Pemikiran

H. Hipotesis

Hipotesis adalah suatu jawaban yang bersifat sementara terhadap permasalahan penelitian, sampai terbukti melalui data yang terkumpul (Arikunto, 2005: 71). Berdasarkan kerangka pemikiran yang telah dikemukakan, maka hipotesis penelitian ini dirumuskan sebagai berikut :
“Penggunaan metode karyawisata (*Field trip*) berpengaruh positif terhadap kemampuan berkomunikasi siswa pada konsep ekosistem”.

Ho: Tidak ada pengaruh pembelajaran metode karyawisata (*Field trip*) terhadap kemampuan berkomunikasi siswa pada materi ekosistem.

Ha: Terdapat pengaruh pembelajaran metode karyawisata (*Field trip*) terhadap kemampuan berkomunikasi siswa pada materi ekosistem.

I. Metodologi Penelitian

1. Jenis Data

Jenis data yang digunakan pada penelitian ini adalah data kuantitatif dan data kualitatif. Data kuantitatif adalah data yang melibatkan hitungan, pengukuran angka. Data kuantitatif diambil dari hasil *pretest* dan *posttest* yang diberikan kepada siswa pada saat pembelajaran berlangsung. Sedangkan data kualitatif diambil dari data angket dan lembar observasi.

2. Lokasi

Penelitian ini dilakukan di SMAN 1 Talaga, jalan Ganeas 05 Talaga - Majalengka. Karena di SMAN 1 Talaga pada proses pembelajaran biologi khususnya pada materi ekosistem belum pernah melakukan pembelajaran dengan menggunakan metode ini, sehingga dilakukan pembelajaran metode karyawisata (*Field trip*) ini untuk mengetahui kemampuan berkomunikasi siswa.

3. Populasi

Sugiyono (2009: 117) mengemukakan bahwa populasi merupakan keseluruhan subjek penelitian. Populasi pada penelitian ini adalah seluruh siswa kelas X di SMAN 1 Talaga yang berjumlah 380 siswa terdiri dari 10 kelas.

4. Sampel

Sampel adalah sebagian atau wakil populasi yang akan diteliti (Arikunto, 2010: 174). Adapun teknik pengambilan sampel pada penelitian ini yaitu *sampling purposive* karena berdasarkan rekomendasi guru dan jumlah siswa dari kedua kelas sama. Sampel yang menjadi subjek dalam penelitian ini adalah kelas X-1 yang berjumlah 35 siswa sebagai kelas yang proses pembelajarannya menggunakan metode karyawisata (*Field trip*) dan kelas X-3 yang berjumlah 35 siswa sebagai kelas yang proses pembelajarannya tidak menggunakan metode karyawisata (*Field trip*).

5. Metode Penelitian

Metode yang akan dilaksanakan pada penelitian ini adalah *Quasi Experimental Design*. Desain ini memiliki kelompok kontrol, tetapi tidak dapat berfungsi sepenuhnya mengontrol variabel-variabel luar yang memengaruhi pelaksanaan eksperimen (Sugiyono, 2009: 87).

6. Desain Penelitian

Desain penelitian ini adalah *Nonequivalent Control Group Design*, dengan pola sebagai berikut:

Tabel 1.1 Desain Penelitian

Kelompok	<i>Pretest</i>	<i>Perlakuan</i>	<i>Posttest</i>
Eksperimen	O	X	O
Kontrol	O	-	O

Keterangan

- O : *Pretest* yang dilakukan pada kelas eksperimen
- O : *Posttest* yang dilakukan pada kelas eksperimen
- X : *Perlakuan (treatment)* pada kelompok kelas eksperimen
- : Tidak ada perlakuan pada kelas kontrol
- O : *Pretest* yang dilakukan pada kelas kontrol
- O : *Posttest* yang dilakukan pada kelas kontrol

7. Instrumen Penelitian

a. Lembar Observasi

Observasi yang dilakukan oleh observer kepada peneliti apabila belum banyak keterangan yang dimiliki tentang masalah yang diteliti. Berdasarkan hasil observasi tersebut dapat diketahui gambaran yang lebih jelas tentang proses pemecahan masalah. Lembar observasi ini digunakan untuk memperoleh data tentang kegiatan pembelajaran siswa dengan metode karyawisata.

b. Soal tes kemampuan berkomunikasi

Tes merupakan serangkaian pertanyaan atau latihan yang digunakan untuk mengukur keterampilan, pengetahuan, intelegensi, kemampuan atau bakat yang dimiliki oleh individu atau kelompok (Subana, dkk, 2000: 28-29). Tes ini dilakukan sebelum proses belajar mengajar berlangsung atau tes awal (*pretest*) dan setelah proses pembelajaran berlangsung yang menggunakan pembelajaran karyawisata (*Field trip*) atau tes akhir (*Posttest*) sebanyak 10 soal untuk mengukur hasil belajar siswa setelah diterapkannya pembelajaran tersebut. Soal yang digunakan sama antara *pretest* dan *posttest*. Bentuk soal yang digunakan adalah tes uraian yang dalam literatur disebut juga *essay examination*, merupakan alat penilaian hasil belajar yang paling tua (Sudjana, 1989: 35). Untuk mengetahui kesesuaian dengan kriteria dari instrumen tersebut, maka soal tersebut dianalisis dengan diuji cobakan terlebih dahulu kepada kelompok siswa setingkat, kemudian dicari nilai validitas dan reliabilitasnya. Penentuan nilai validitas dan reliabilitasnya dicari dengan menggunakan langkah-langkah sebagai berikut:

1) Menghitung Daya Pembeda

Untuk menghitung daya pembeda dapat dicari dengan rumus:

$$D = \frac{B_A}{J_A} - \frac{B_B}{J_B}$$

Keterangan:

D =Daya pembeda

B_A = Banyaknya peserta kelompok atas yang menjawab soal dengan benar

B_B = Banyaknya peserta kelompok bawah yang menjawab soal dengan benar

J_A = Banyaknya peserta kelompok atas (27% dari seluruh peserta)

J_B = Banyaknya peserta kelompok bawah (27% dari seluruh peserta)

(Arikunto, 2005: 103)

Tabel 1.2 Klasifikasi Daya Pembeda

Harga Koefisien	Kriteria
0,00-0,20	Jelek
0,21-0,40	Cukup
0,41-0,70	Baik
0,71-0,10	Baik sekali

2) Menghitung Tingkat Kesukaran

Untuk menghitung tingkat kesukaran dapat dicari dengan rumus:

$$P = \frac{B}{J}$$

Keterangan:

P = Indeks kesukaran

B = Banyaknya siswa yang menjawab soal dengan benar

J = Jumlah seluruh siswa peserta tes

(Arikunto, 2005 : 229)

Tabel 1.3 Klasifikasi Indeks Kesukaran

Harga Koefisien	Kriteria
0,00-0,30	Sukar
0,31-0,70	Sedang
0,71-0,100	Rendah

3) Menghitung Validitas

Teknik yang digunakan untuk mengetahui validitas alat ukur adalah dengan menggunakan teknik korelasi produk moment dengan angka kasar, yaitu dengan menggunakan rumus:

$$r_{pb} = \frac{M_p - M_t}{S_t} \sqrt{\frac{p}{q}}$$

Keterangan :

- r_{pb} = Koefisien korelasi biseral
 M_p = Rerata skor dari subjek yang menjawab betul bagi item yang dicari validitasnya
 M_t = Rerata skor total
 S_t = Standar deviasi dari skor total
 p = Proporsi siswa yang menjawab benar
 p = Banyaknya siswa yang menjawab benar
 Jumlah seluruh siswa
 q = proporsi siswa yang menjawab salah
 ($q = 1 - p$)

Indeks validitas diklasifikasikan seperti pada tabel berikut:

Tabel 1.4 Klasifikasi Indeks Validitas

Harga koefisien	Kriteria
0,80-1,00	Sangat tinggi
0,60-0,79	Tinggi
0,40-0,59	Cukup
0,20-0,39	Rendah
0,00-0,19	Sangat rendah

4) Menghitung Reliabilitas

$$r_i = \frac{2r_b}{1 + r_b}$$

r_i = reliabilitas internal seluruh instrumen

r_b = korelasi product moment antara belahan pertama dan kedua.

c. Angket

Angket atau kuesioner adalah instrumen pengumpul data yang digunakan dalam teknik komunikasi tak langsung artinya responden secara tidak langsung menjawab pertanyaan tertulis yang dikirimkan melalui media tertentu (Subana, 2005:30). Angket ini dimaksudkan untuk memperoleh data dari responden tentang tanggapan siswa per-aspek dengan kualifikasi jawaban SS (sangat setuju), S (setuju), N (Tidak Menjawab), TS (Tidak Setuju), STS (Sangat Tidak Setuju). Angket ini diberikaan kepada siswa setelah dilakukan kegiatan pembelajaran dengan menggunakan metode karyawisata (*Field trip*).

8. Analisis Data Penelitian

Setelah data terkumpul, langkah selanjutnya ialah pengolahan data. Data utama berupa tes kemampuan berkomunikasi tulisan serta data tambahan yaitu angket yang dihitung secara statistik kuantitatif.

a. Lembar Hasil Observasi

Analisis ini digunakan untuk mengetahui proses belajar mengajar biologi yang menggunakan pembelajaran metode karyawisata. Setiap aktivitas tersebut dihitung rata-ratanya dengan rumus:

$$\begin{aligned} & \text{Rata – rata keterlaksanaan proses pembelajaran} \\ & = \frac{\text{Jml keterlaksanaan yang tercapai}}{\text{jml seluruh keterlaksanaan proses pembelajaran}} \times 100\% \end{aligned}$$

Kriteria presentase keterlaksanaan proses pembelajaran yang dijelaskan sebagai berikut:

Tabel 1.5 Kriteria Penilaian Keterlaksanaan Pembelajaran

Persentase	Kriteria
86-100%	Sangat baik
76-85%	Baik
60-75%	Cukup
55-59%	Kurang
54%	Kurang sekali

(Purwanto, 2009: 103)

Adapun kisi-kisi dalam pembuatan lembar observasi ini terdiri dari beberapa aspek yang dikelompokkan sebagai berikut:

Tabel 1.6 Kisi-kisi Lembar Observasi

No.	Tahapan Pembelajaran	Aspek yang diamati
1.	Kegiatan awal	Pendahuluan
2.	Kegiatan inti	Kegiatan karyawisata
		Persentasi
3.	Kegiatan akhir	Penutup

b. Tes Tulis

Data yang diperoleh dianalisis dengan langkah-langkah sebagai berikut :

1) Uji Normalitas, dengan tahapan :

Menghitung rata-rata (*mean*) dengan rumus :

$$X = \frac{\sum f_i x_i}{\sum f_i} \quad (\text{Sudjana, 2005: 67})$$

Menghitung Standar Deviasi

$$S^2 = \sqrt{\frac{n \sum F_i x_i^2 - (\sum F_i x_i)^2}{n(n-1)}} \quad (\text{Sudjana, 1989: 95})$$

Menghitung Chi kuadrat dengan rumus:

$$\chi^2 = \sum_{i=1}^k \frac{(O_i - E_i)^2}{E_i} \quad (\text{Sudjana, 2005:273})$$

Menentukan derajat kebebasan

$$dk = k - 3$$

Mencari χ^2 dari daftar

Menentukan Normalitas dengan kriteria uji :

Diterima jika : χ^2 hitung $\leq \chi^2$ daftar

2) Menentukan Homogenitas, dengan langkah-langkah sebagai berikut:

Menentukan F hitung dengan rumus :

$$F = \frac{\text{Variasi terbesar}}{\text{Variasi terkecil}}$$

Menentukan derajat kebebasan dengan rumus:

$$dk1 = n_1 - 1 = \text{Derajat kebebasan pembilang}$$

$$dk2 = n_2 - 1 = \text{Derajat kebebasan penyebut}$$

$$n_1 = \text{Ukuran sampel yang variasinya besar}$$

$$n_2 = \text{Ukuran sampel yang variasinya kecil}$$

Mencari F dari daftar

Menentukan homogenitas dengan kriteria uji: Terima, jika F hitung \leq F daftar.

3) Uji t Satu Kelompok

Dengan menggunakan rumus sebagai berikut :

$$t = \frac{Md}{\sqrt{\frac{\sum d^2 - \frac{(\sum d)^2}{n}}{n(n-1)}}$$

Keterangan:

Md = Rata-rata dari gain antara *posttest* dan *pretest*

d = Gain (selisih) skor *posttest* terhadap *pretest* setiap subjek

n = Jumlah subjek

Apabila dari uji sampel menunjukkan data yang tidak normal dan homogen maka dilakukan analisis statistik nonparametris :

- a) Tulis daftar data yang tidak berdistribusi normal untuk menguji hipotesis.
- b) Membuat daftar rank nilai hasil *pretest* dan *posttest* masing-masing diurutkan dari yang terkecil sampai yang terbesar sehingga diperoleh pasangan setaraf dari yang terkurang hingga yang terpandai.
- c) Menentukan uji *Mann Whitney*
- d) Nilai Z adalah bilangan yang paling kecil dari jumlah rank negatif, nilai Z diambil dari salah satunya.
- e) Menentukan nilai Z dari daftar.
- f) Pada daftar Z harga nilai n yang paling besar adalah 25 untuk $n > 25$ harga Z dihitung dengan rumus :

$$Z = \frac{u - \mu u}{\sigma u}$$

(1) Penentuan *Mann Whitney*.

$Z \leq Z_{0,01} (n)$ maka kedua perlakuan berbeda.

$Z > Z_{0,01} (n)$ maka kedua perlakuan tidak berbeda

(Sugiyono, 2009: 206).

(2) Pengujian Hipotesis

Jika kriteria hipotesis terpenuhi, maka hipotesis diterima (Nurgana, 1993: 22-29).

4) Menghitung *N-Gain*

Untuk menjawab rumusan masalah yang kedua dan tiga mengetahui peningkatan kemampuan berkomunikasi siswa, maka dilakukan perhitungan *N-gain* dengan menggunakan rumus:

$$N - Gain = \frac{\text{Skor Post test} - \text{Skor Pretest}}{\text{Skor ideal} - \text{Skor pretest}}$$

(Herlanti, 2006 : 71)

Selanjutnya untuk mengetahui *N-Gain* dapat dilihat tafsiran efektivitas berdasarkan persentasi (%) pada tabel 1.7.

Tabel 1.7 Kriteria indeks *N-gain*

N-gain	Tafsiran
$g \geq 0,71$	Tinggi
$0,31 \leq g < 0,70$	Sedang
$N\text{-gain} < 0,30$	Rendah

(Herlanti, 2006: 72)

c. Angket

Dalam penelitian ini menggunakan angket sebagai data penunjang yang dimaksudkan untuk memperoleh tanggapan siswa

dalam mengikuti pembelajaran menggunakan metode karyawisata. Angket ini diberikan setelah proses pembelajaran berakhir. Adapun soal angket berjumlah 14 menggunakan skala Likert dalam bentuk *checklist*.

Tabel 1.8 Skala Likert

Pernyataan Positif		Pernyataan Negatif	
Sangat Setuju (SS)	5	Sangat Setuju (SS)	1
Setuju (S)	4	Setuju (S)	2
Tidak Menjawab (N)	3	Tidak Menjawab (N)	3
Tidak Setuju (TS)	2	Tidak Setuju (TS)	4
Sangat Tidak Setuju (STS)	1	Sangat Tidak Setuju (STS)	5

(Subana, 2000: 33)

Untuk mengetahui respon siswa terhadap pembelajaran dengan metode karyawisata menggunakan penilaian sebagai berikut:

$$P = \frac{J_r}{J_s} \times 100\%$$

Keterangan:

P = Presentase jawaban

J_r = Jumlah siswa dengan respon sama

J_s = Jumlah seluruh siswa

(Riduwan, 2009: 89)

Dengan kriteria interpretasi sebagai berikut:

Tabel 1.9 Kategori Kualifikasi Angket

Kualifikasi	Kategori
Angka 0% - 20%	Sangat lemah
Angka 21% - 40%	Lemah
Angka 41% - 60%	Sedang
Angka 61% - 80%	Kuat
Angka 81% - 100%	Sangat kuat

(Riduwan, 2009: 23)

Adapun kisi-kisi dalam pembuatan angket ini dikelompokkan sebagai berikut:

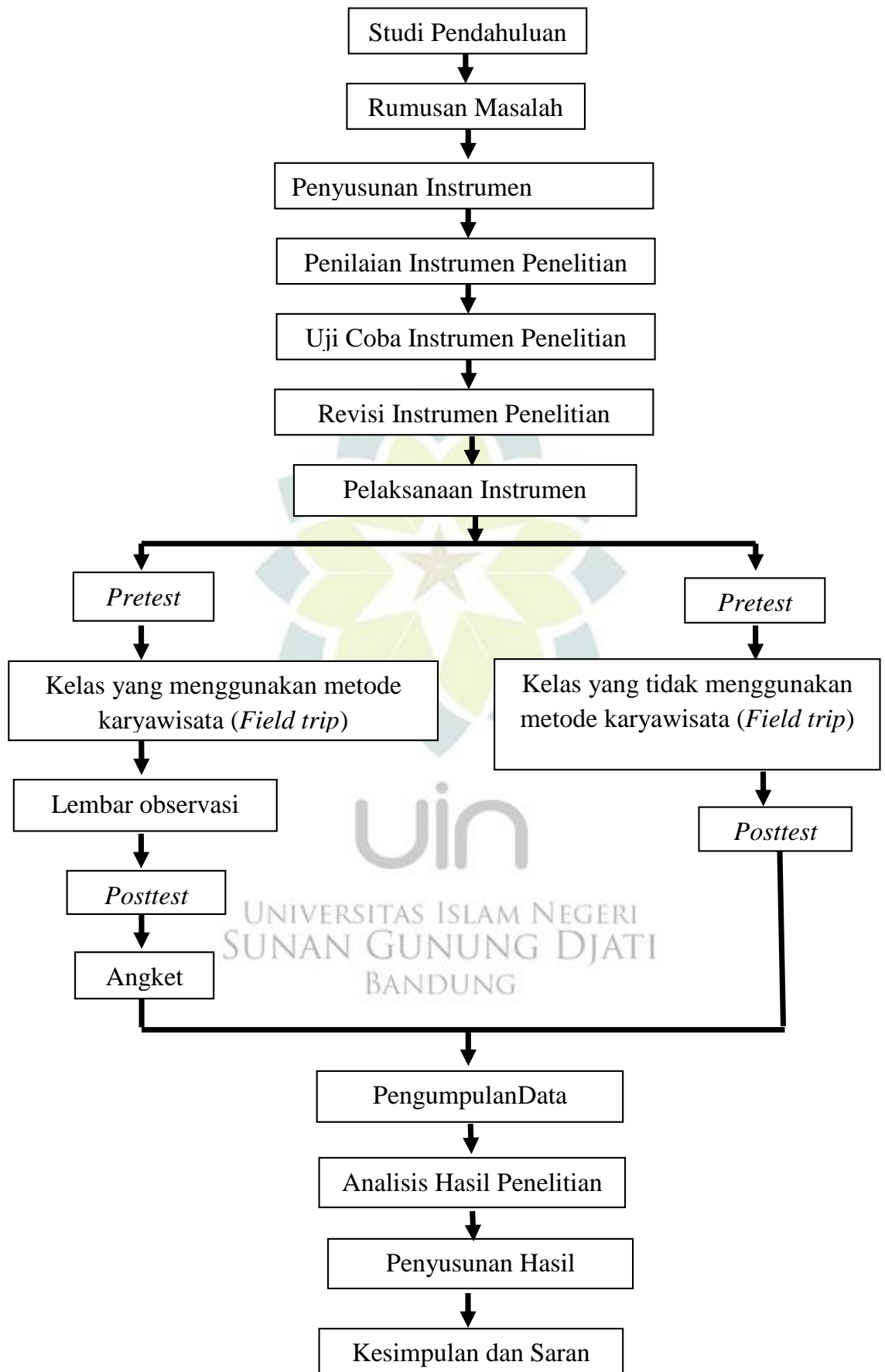
Tabel 1.10 Kisi-kisi Angket

No	Sikap Siswa	Indikator	Pernyataan	
			Positif	Negatif
1.	Sikap siswa terhadap pembelajaran biologi	Menunjukkan kesukaan terhadap materi ekosistem.	1	1
		Menunjukkan kesungguhan mengikuti proses belajar mengajar	1	1
2.	Sikap siswa terhadap pembelajaran dengan menggunakan pembelajaran karyawisata.	Menunjukkan kesukaan terhadap pembelajaran karyawisata.	1	1
		Menunjukkan persetujuan pada aktivitas siswa selama proses pembelajaran karyawisata.	1	1
		Menunjukkan persetujuan penerapan metode karyawisata dalam pembelajaran biologi.	1	1
		Menunjukkan kesesuaian metode karyawisata dengan materi pelajaran.	1	1
3.	Sikap siswa terhadap soal-soal kemampuan berkomunikasi siswa	Menunjukkan sikap terhadap soal-soal kemampuan berkomunikasi.	1	1

J. Langkah-langkah dan Alur Penelitian

1. Persiapan, meliputi perencanaan dan pemilihan lokasi yang tepat untuk digunakan dalam proses pembelajaran serta pembagian kelompok untuk pembuatan laporan karyawisata (*Field trip*). Lokasi yang dijadikan objek untuk pembelajaran metode karyawisata ini adalah taman sekolah.

2. Memberikan *pretest* pada kelas yang proses pembelajarannya menggunakan metode karyawisata (*Field trip*) dan pada kelas yang proses pembelajarannya tidak menggunakan metode karyawisata (*Field trip*).
3. Pelaksanaan, meliputi proses atau kegiatan yang dilakukan di lokasi karyawisata (*Field trip*) seperti pengamatan, analisis, pengumpulan data dan sebagainya pada kelas eksperimen. Sedangkan untuk kelas kontrol pembelajaran pada konsep ekosistem dilakukan di kelas dengan pembelajaran tanpa menggunakan metode karyawisata (*Field trip*).
4. Guru mendorong siswa untuk mengumpulkan informasi yang sesuai, eksperimen untuk mendapatkan penjelasan dan pemecahan masalah, pengumpulan data, hipotesis dan pemecahan masalah
5. Guru membantu siswa dalam merencanakan menyiapkan karya yang sesuai seperti laporan dan membantu mereka berbagi tugas dengan temannya.
6. Tindak lanjut, guru membantu siswa untuk melakukan refleksi atau evaluasi terhadap eksperimen dengan melakukan pembelajaran.
7. *Posttest* pada kelas yang proses pembelajarannya menggunakan metode karyawisata (*Field trip*) dan pada kelas yang proses pembelajarannya tidak menggunakan metode karyawisata (*Field trip*).
8. Mengumpulkan data dari hasil *pretest* dan dari hasil *Posttest*.
9. Kesimpulan/Penutup.



Gambar 1.2 Skema Langkah dan Alur Penelitian