

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang Masalah

Biologi merupakan wahana untuk meningkatkan pengetahuan, keterampilan, sikap dan nilai serta tanggung jawab sebagai seorang warga negara yang bertanggung jawab kepada lingkungan, masyarakat, bangsa, dan negara yang beriman dan bertaqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, dengan cara mencari tahu dan memahami tentang alam hayati secara sistematis. Hasil belajar Biologi bukan hanya penguasaan kumpulan pengetahuan yang berupa fakta-fakta, konsep-konsep, prinsip-prinsip saja, tetapi juga merupakan suatu proses siswa untuk mempelajari dirinya sendiri dan alam sekitarnya, yang menekankan pada pemberian pengalaman secara langsung. Oleh karena itu siswa perlu dibentuk untuk mengembangkan sejumlah keterampilan proses supaya mereka mampu mempelajari dan memahami alam sekitar (Tim Biologi SLTP, 2001:9)

Pada kenyataan sekarang di sekolah-sekolah kita pada saat ini, guru yang mengajar konsep-konsep IPA khususnya konsep hewan dan tumbuhan serta klasifikasinya, sering hanya berbentuk pemberian informasi saja. Ciri-ciri dan hierarki klasifikasi yang ada dalam pikiran guru atau pun dalam buku teks langsung diberikan dalam bentuk jadi kepada siswa tanpa mempertimbangkan pengetahuan siswa sebelumnya (Rustaman, 1990). Anak dianggap belum mempunyai pengetahuan tentang dunia sekitarnya, padahal anak membentuk ide-ide tentang fenomena alam sebelum mereka belajar di

sekolah. (Darmansyah, 1962:2). Oleh sebab itu agar pembelajaran konsep-konsep IPA khususnya konsep keanekaragaman hewan vertebrata dan klasifikasinya tidak hanya berupa informasi saja maka pendekatan lingkungan melalui metode karyawisata dapat digunakan untuk membawa pikiran dan pemahaman siswa dalam bentuk nyata dengan obyek yang sesungguhnya selain dengan metode yang menggunakan kartu-kartu bergambar hewan.

Konsep keanekaragaman hewan merupakan salah satu bahan kajian yang terdapat dalam Garis-garis Besar Program Pengajaran Kurikulum 1994, Suplemen GBPP 1999, mata pelajaran Biologi kelas I SLTP. Pembelajaran konsep keanekaragaman hewan dituntut untuk mengembangkan keterampilan mengklasifikasikan, membedakan, membandingkan, mengamati, mendiskusikan serta mengidentifikasi variasi hewan vertebrata.

Metode pembelajaran yang dapat dilaksanakan untuk meningkatkan proses dan hasil belajar diantaranya adalah metode karyawisata yang merupakan cara penyajian pelajaran dengan membawa siswa langsung kepada obyek tertentu untuk dipelajari, yang terdapat di luar kelas dengan bimbingan guru. Alasan penggunaan metode ini antara lain adalah karena obyek yang akan dipelajari hanya ada di tempat obyek itu berada. Di samping itu, pengalaman langsung pada umumnya lebih baik daripada tidak langsung. (Usman & Setiawati, 1993:131; Rustaman & Rustaman, 1997:37). Dalam hal ini metode karyawisata dibandingkan dengan metode yang menggunakan media gambar hewan vertebrata berbentuk kartu dapat digunakan pada pembelajaran Biologi konsep keanekaragaman hewan khususnya hewan vertebrata untuk mengetahui hasil belajar siswa SMP.

Lokasi yang sesuai untuk pelaksanaan metode karyawisata pada pembelajaran konsep keanekaragaman hewan vertebrata adalah kebun binatang. Bandung memiliki kebun binatang yang di dalamnya terdapat bermacam-macam hewan vertebrata sebagai contoh fauna yang ada di Indonesia. Lokasinya tidak jauh sehingga dapat terjangkau dengan transportasi umum dari sekolah-sekolah di Bandung.

Indonesia kaya akan jenis binatang dan tumbuhan yang melimpah, Indonesia diidentifikasi sebagai salah satu pusat keanekaragaman hayati yang amat besar, menempati tempat kedua setelah Brasil (Mackinnon, 2000:632). Sekarang keragaman hayati terancam oleh pengaturan pembangunan yang lemah dan pemanenan sumber kekayaan alam terutama kayu, yang tidak berkelanjutan. Sekitar 60% pulau di Kalimantan masih tertutup hutan, namun penebangan hutan yang dilakukan untuk membuka lahan pertanian dan praktek penebangan kayu hutan secara liar meningkatkan angka kepunahan sampai tingkat yang mengkhawatirkan. Sebagian besar habitat yang terancam oleh pembangunan tersebut adalah hutan dataran rendah yang lebih mudah dicapai, yang kekayaan jenisnya terbesar. Kepunahan di masa silam terjadi karena proses alami. Dalam 10.000 tahun terakhir, manusia berperan lebih aktif dalam kepunahan jenis, baik melalui perburuan binatang maupun perusakan habitat. Laju kepunahan mamalia di seluruh dunia telah meningkat dari 0,1 jenis/abad selama sebagian besar kala Pleistosen sampai 17 jenis/abad antara tahun 1600-1980, dan sampai sekarang laju kepunahan masih terus meningkat (Mackinnon, *et.al* 2000: 632-636).

Kepunahan binatang terutama mamalia dan burung besar sering dapat dikaitkan dengan pemukiman penduduk. Perburuan berlebihan oleh manusia dan perusakan habitat adalah penyebab kepunahan saat ini. Perusakan hutan basah dan ekosistem tropis utama lainnya menyebabkan cukup banyak kehilangan jenis. Badan-badan konservasi alam internasional dan ilmuwan-ilmuwan memberi peringatan bahwa bumi kehilangan satu jenis/hari dan jumlah ini dapat meningkat menjadi 100 jenis/hari pada akhir abad ini. Jika laju perusakan habitat sekarang terus berlangsung, kemungkinan 25% sampai 50% dari seluruh jenis kehidupan punah pada akhir tahun 2000. Jenis-jenis kehidupan di dalam hutan tropis mudah punah. Kekayaan jenis berkaitan erat dengan kelangkaannya. Sebagian besar pohon, burung dan mamalia tropis, bahkan invertebrata, kepadatan jenisnya rendah. Banyak jenis binatang di dalam hutan basah tropis yang hidupnya terbatas pada tipe-tipe hutan tertentu. Hubungan timbal balik antara binatang dan tumbuhan bersifat rumit. Meskipun binatang biasanya merupakan bagian kecil saja dari seluruh biomassa suatu ekosistem, binatang itu dapat sangat penting dalam pengaturan ekosistem tersebut melalui peranannya sebagai penyerbuk, pemangsa, dan pemencar biji. Dalam beberapa hal suatu tumbuhan dapat sepenuhnya bergantung kepada satu jenis binatang saja (Mackinnon, *et.al.*, 2000: 636-637).

Berdasarkan hal ini, maka perlu diadakan penelitian dalam pembelajaran konsep keanekaragaman hewan vertebrata agar siswa-siswa SMP lebih mengerti tentang pentingnya hewan vertebrata dan besarnya manfaat hewan tersebut bagi kehidupan manusia. Agar siswa-siswa SMP itu

memiliki sikap yang positif. sehingga mereka tidak berburu secara liar, dan tidak menebang hutan secara sembarangan. Siswa mencintai, melindungi dan melestarikan hewan yang ada di bumi ini.

Beberapa penelitian tentang penggunaan media gambar dan metode karyawisata dan objek nyata telah dilakukan yang menjadi titik tolak penelitian ini. Untuk siswa tingkat SD Inhelder & Piaget, 1969 (Rustaman 1990a:56) yang melakukan penelitian terhadap anak usia 7 – 13 tahun menemukan bahwa sepertiga anak usia 12 – 13 tahun belum mampu melakukan inklusi kelompok. Penelitian Rustaman (1990) tentang klasifikasi logis menemukan anak usia SD sudah menunjukkan mampu berabstraksi (operasi konkret dan abstrak), juga ditemukan bahwa bermain kartu (remi, kuartet) dan kegemaran mengadakan koleksi memberikan sumbangan positif terhadap kemampuan klasifikasi logis anak khususnya Alternatif Klasifikasi. Konsentrasi berpikir dalam bermain kartu merangsang dan membiasakan anak secara informal untuk menemukan alternatif jalan untuk menang. Kemampuan alternatif klasifikasi siswa usia 6 – 12 tahun masih rendah dan kemampuan berpikir alternatif atau divergen juga rendah dan tidak terdeteksi sampai usia 12 tahun (Rustaman, 1990a:75).

Penggunaan perangkat instrumen berupa kartu-kartu dalam penelitian Rustaman tidak menunjukkan perbedaan yang nyata dengan temuan Philips & Philips (1986) dalam urutan terbentuknya macam klasifikasi logis anak. Temuan Philips menunjukkan tidak adanya perbedaan kemampuan dalam Inklusi Kelompok berdasarkan jenis kelamin, tetapi pada Alternatif Klasifikasi



kemampuan anak perempuan terutama usia muda sedikit lebih tinggi dibandingkan kemampuan anak laki-laki (Rustaman, 1990:62).

Untuk siswa tingkat SMP juga sudah dilakukan penelitian yang berkenaan dengan penggunaan gambar tempel (penelitian Mulyati, 2003). Pendekatan dalam konsep keanekaragaman makhluk hidup (Hapsari, 1999) dan kemampuan klasifikasi tumbuhan (Wiyanti, 2003) semuanya menunjukkan hasil positif (tinggi) walaupun pada hewan belum.

Untuk siswa tingkat SMA penelitian Asikin (2000) menemukan bahwa pembelajaran Biologi menggunakan metode karyawisata pada topik Pelestarian sumber daya alam hayati adanya kenaikan skor hasil postest. Jamaluddin (1997) menemukan pembelajaran konsep keanekaragaman hayati sub konsep alternatif klasifikasi yang menggunakan gambar aneka jenis organisma ternyata hasil belajar siswa sangat memuaskan. Yudianto (1999) menemukan adanya gambar-gambar yang relevan di dalam bagan dikotomi konsep (BDK) membuat situasi belajar konsep secara konkret.

Dengan latar belakang di atas maka ingin dilakukan penelitian tentang perbandingan hasil belajar dan sikap siswa SMP antara yang menggunakan media gambar hewan vertebrata berbentuk kartu dengan yang menggunakan metode karyawisata pada konsep keanekaragaman hewan vertebrata.

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dikemukakan maka permasalahan penelitian dapat dirumuskan sebagai berikut: "Bagaimanakah perbandingan hasil belajar dan sikap siswa SMP antara yang belajar dengan

menggunakan media gambar hewan vertebrata berbentuk kartu dengan metode karyawisata pada konsep keanekaragaman hewan vertebrata?”

Untuk memudahkan menjawab permasalahan ini, maka masalah tersebut dibagi ke dalam sub permasalahan, yaitu:

1. Bagaimanakah profil kemampuan siswa dalam melakukan klasifikasi yang menggunakan kartu-kartu bergambar hewan vertebrata dengan yang menggunakan metode karyawisata?
2. Bagaimanakah profil kemampuan siswa dalam penguasaan konsep antara yang menggunakan kartu-kartu bergambar hewan vertebrata dengan yang menggunakan metode karyawisata?
3. Bagaimanakah sikap siswa antara yang menggunakan kartu-kartu bergambar hewan vertebrata dengan yang menggunakan metode karyawisata?
4. Bagaimanakah kemampuan berpikir siswa dalam melakukan klasifikasi antara yang menggunakan kartu-kartu bergambar hewan vertebrata dengan yang menggunakan metode karyawisata?
5. Kesulitan apa sajakah yang dihadapi siswa dalam melakukan klasifikasi antara yang menggunakan kartu-kartu bergambar hewan vertebrata dengan yang menggunakan metode karyawisata?

### **C. Pembatasan Masalah**

Agar penelitian ini lebih terarah, maka ruang lingkup penelitian dibatasi sebagai berikut.

1. Subjek penelitian adalah siswa kelas I SMP Semester II tahun ajaran 2003/2004 yang sedang mempelajari konsep keanekaragaman hewan. Konsep keanekaragaman hewan dipelajari dengan menekankan kegiatan keterampilan mengelompokkan (klasifikasi). Konsep ini terdiri atas sub konsep hewan bertulang belakang dan hewan tak bertulang belakang serta keanekaragaman hewan bertulang belakang.
2. Pemilihan SMP yang diteliti didasarkan pada hasil studi lapangan sebelumnya, yaitu (a) siswanya heterogen jika dilihat dari NEM masuk; (b) rendahnya pemahaman dan prestasi siswa dalam Biologi; (c) kurangnya atau rendahnya minat belajar siswa terhadap Biologi; (d) Selain itu SMP ini merupakan sekolah negeri rata-rata yang ada di Bandung.
3. Siswa pada penelitian ini berusia berkisar antara 11 – 14 tahun.
4. Hasil belajar yang diukur adalah aspek kognitif dan aspek afektif berupa sikap.

#### **D. Tujuan Penelitian**

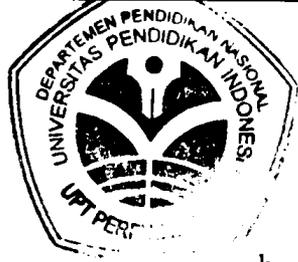
Tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah untuk menemukan alternatif pembelajaran keanekaragaman hewan dengan membandingkan hasil belajar (penguasaan konsep, kemampuan klasifikasi, sikap), kesulitan siswa dan kemampuan berpikir siswa antara yang menggunakan kartu-kartu bergambar hewan vertebrata dengan yang menggunakan metode karya wisata pada konsep keanekaragaman hewan vertebrata di SMP.

Secara rinci tujuan yang akan dicapai adalah

1. Untuk memperoleh informasi tentang perbandingan penguasaan konsep dan kemampuan klasifikasi serta sikap siswa antara yang menggunakan kartu-kartu bergambar hewan vertebrata dengan yang menggunakan metode karyawisata.
2. Memperoleh gambaran tentang profil kemampuan siswa dalam melakukan klasifikasi antara yang menggunakan kartu-kartu bergambar hewan vertebrata dengan yang menggunakan metode karyawisata.
3. Memperoleh gambaran tentang penguasaan konsep keanekaragaman hewan vertebrata antara yang menggunakan kartu-kartu bergambar hewan vertebrata dengan yang menggunakan metode karyawisata.
4. Mengidentifikasi kemampuan berpikir siswa dalam melakukan klasifikasi antara yang menggunakan kartu-kartu bergambar hewan vertebrata dengan yang menggunakan metode karyawisata.
5. Memperoleh gambaran tentang kesulitan siswa SMP dalam melakukan klasifikasi antara yang menggunakan kartu-kartu bergambar hewan vertebrata dengan yang menggunakan metode karyawisata.

#### **E. Manfaat Penelitian**

- a. Diharapkan dapat memanfaatkan kebun binatang dan penggunaan media gambar hewan vertebrata berbentuk kartu sebagai alternatif sumber belajar pada konsep keanekaragaman hewan vertebrata dan kemampuan keterampilan klasifikasi.



- b. Sebagai alternatif bagi para guru untuk terus mengembangkan penggunaan metode dan pembuatan media mengajar untuk meningkatkan hasil belajar dan sikap siswa pada konsep keanekaragaman hewan vertebrata.

#### **F. Anggapan Dasar**

Penelitian ini dilaksanakan dengan anggapan dasar sebagai berikut.

1. Penggunaan metode pembelajaran dan media belajar yang tepat akan menentukan keberhasilan siswa dalam meningkatkan hasil belajar dan sikap siswa.
2. Hasil belajar dan sikap siswa dapat diukur.

#### **G. Hipotesis Penelitian**

Terdapat perbedaan hasil belajar dan sikap siswa SMP kelas satu antara yang menggunakan kartu-kartu bergambar hewan vertebrata dengan yang menggunakan metode karyawisata dalam pembelajaran konsep keanekaragaman hewan vertebrata.

#### **H. Penjelasan Istilah**

1. Metode karyawisata atau widiawisata adalah suatu metode mengajar yang mengajak siswa langsung kepada objek yang dipelajari di lapangan dengan bimbingan guru.
2. Hasil belajar adalah peningkatan hasil posttest penguasaan konsep dan kemampuan klasifikasi serta perubahan sikap jika dibandingkan dengan nilai hasil pretest, setelah mengikuti pembelajaran Biologi dengan metode

karyawisata dan menggunakan media gambar hewan vertebrata berbentuk kartu.

3. Kemampuan klasifikasi adalah kesanggupan siswa dalam melakukan klasifikasi dilihat dari keterampilan proses dasar yang meliputi kegiatan melakukan pengamatan ciri, mengelompokkan berdasarkan kriteria sendiri, mengelompokkan berdasarkan kriteria tertentu, menyebutkan nama kelompok dan anggotanya serta alasan dasar pengelompokannya, membandingkan perbedaan ciri yang teramati dari masing-masing kelompok.
4. Kemampuan berpikir adalah kesanggupan siswa melakukan segala sesuatu secara fleksibel dengan mengatur atau memisahkan kumpulan objek atau pikiran dengan berbagai cara atau alternatif sesuai dengan kemampuan siswa (Costa, 1985:73).
5. Sikap adalah keadaan manusia yang kompleks yang mempengaruhi tingkah lakunya terhadap orang, benda, dan peristiwa atau keadaan internal manusia yang mempengaruhi pilihannya terhadap perlakuannya pada objek, manusia atau peristiwa (Gagne, 1985:63-66).



