

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) berkaitan dengan cara mencari tahu tentang alam secara sistematis, sehingga IPA bukan hanya penguasaan kumpulan pengetahuan yang berupa fakta-fakta, konsep-konsep saja tetapi juga merupakan suatu proses penemuan (BSNP, 2006). Carin dan Sund dalam BSNP, 2006 mendefinisikan IPA sebagai “pengetahuan yang sistematis dan tersusun secara teratur, berlaku umum, dan berupa kumpulan data hasil observasi dan eksperimen”. Merujuk pada pengertian IPA itu, maka dapat disimpulkan bahwa hakikat IPA meliputi empat unsur utama yaitu: (1) sikap: rasa ingin tahu tentang benda, fenomena alam, makhluk hidup, serta hubungan sebab akibat yang menimbulkan masalah baru yang dapat dipecahkan melalui prosedur yang benar; (2) prosedur: prosedur pemecahan masalah melalui metode ilmiah yang meliputi penyusunan hipotesis, perancangan eksperimen, evaluasi, pengukuran, dan penarikan kesimpulan; (3) produk: berupa fakta, prinsip, teori, dan hukum; (4) aplikasi: penerapan metode ilmiah dan konsep IPA dalam kehidupan sehari-hari.

Sejauh ini pendidikan di Indonesia masih didominasi oleh pandangan bahwa pengetahuan sebagai kerangka fakta-fakta yang harus dihafalkan.

Kelas masih terfokus kepada guru sebagai sumber pengetahuan, kemudian ceramah, tanya jawab, dan diskusi menjadi pilihan utama strategi mengajar (Depdiknas dalam Rustaman, *et al*, 2003). Hakekat pendidikan adalah untuk mengejar pencapaian kualitas hidup yang tinggi para peserta didiknya. Pendidikan harus mampu membongkar dan mengembangkan keseluruhan potensi kemanusiaan seorang peserta didik sehingga ia memiliki kesanggupan untuk hidup di era mendatang yang memiliki kompleksitas permasalahan yang jauh lebih rumit dari yang ada saat ini (Suhandoyo, 1993).

Pendidikan IPA bagi siswa harus dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan kebiasaan untuk mengembangkan pemikiran, pengertian yang lebih baik tentang kontribusi IPA terhadap kehidupan pribadi dan masyarakat serta meningkatkan tanggung jawab siswa terhadap sistem nilai dan etika yang positif (Hurd dalam Poedjiadi, 1992).

Kualitas pendidikan IPA dipengaruhi oleh banyak faktor antara lain: faktor anak didik, faktor guru, faktor sarana dan prasarana yang terakumulasi dalam penampilan proses pembelajaran. Jadi titik sentral pembenahan pendidikan IPA terletak pada kualitas proses pembelajaran yang terjadi (Soedjiarto, 1977).

Pembelajaran Biologi sebagai salah satu bagian dari sains memiliki empat tujuan yaitu mengajarkan fakta-fakta biologi, mengembangkan kemampuan, mengajarkan keterampilan, dan mendorong sikap yang nyata.

Pendidikan hendaknya mampu mengondisikan, dan memberikan dorongan

untuk dapat mengoptimalkan dan membangkitkan potensi siswa, menumbuhkan aktivitas serta kreativitas, sehingga akan menjamin terjadinya dinamika di dalam proses pembelajaran. Pembelajaran berbasis masalah dapat meningkatkan hasil belajar dan kemampuan kinerja, memberikan kesempatan bagi siswa untuk bekerja sebagai tim dan terlibat langsung dengan alam, serta berpengaruh dalam berperilaku dan peran sosial dalam kelompok (Sugar, *et al* (2008), Ekeke (2007) dan Anderson, 2009).

Beberapa alasan mengenai mengapa pembelajaran kooperatif tipe investigasi kelompok perlu dikembangkan, menurut Mafune dalam Rusman (2011) Pertama dipandang sebagai proses pembelajaran yang aktif, sebab siswa akan lebih banyak belajar melalui proses pembentukan dan penciptaan, kerja dalam kelompok dan berbagi pengetahuan serta tanggung jawab individu. Kedua untuk meningkatkan kemampuan kreativitas siswa dapat di tempuh melalui pengembangan proses kreatif menuju suatu kesadaran dan pengembangan alat bantu yang secara eksplisit mendukung kreativitas. Ketiga komponen emosional lebih penting daripada intelektual, yang tak rasional lebih penting daripada yang rasional.

Keanekaragaman makhluk hidup merupakan materi yang menarik untuk dijadikan dasar penelitian karena pada keanekaragaman makhluk hidup terdapat masalah-masalah berupa gangguan usaha pelestarian dan pemanfaatan sumber daya alam seperti ancaman punah atau hilangnya

spesies endemik. Menurut Wiryono (2010) dan Junaidi (2006) dalam Bangka Pos (2010), mengatakan propinsi Kepulauan Bangka Belitung hanya memiliki 20 satwa langka seperti pelanduk (kancil), trenggiling, babi hutan dan aneka jenis ular termasuk ular lokal. Aktivitas perburuan liar disinyalir ikut menjadi penyebab kelangkaan hewan tersebut. Menurut Ramadoss dan Moli (2010) dan Randler (2008), bahwa program pendidikan keanekaragaman makhluk hidup secara aktif dapat meningkatkan pengetahuan siswa tentang spesies hewan atau tumbuhan, minat dan keterampilan dalam rangka melindungi dan melestarikan sumber daya alam setempat serta sebagai aspek fundamental untuk belajar dan memahami keanekaragaman makhluk hidup.

Menurut Piaget dan Vigotsky dalam Rusman (2011), adanya aspek sosial dari sebuah proses belajar dan juga tentang penggunaan kelompok-kelompok belajar dengan kemampuan anggotanya yang beragam, sehingga terjadi perubahan konseptual. Piaget menekankan bahwa belajar adalah sebuah proses aktif dan pengetahuan di susun di dalam pikiran siswa. Di samping aktivitas dan kreativitas yang diharapkan dalam sebuah proses pembelajaran dituntut interaksi yang seimbang, interaksi yang dimaksudkan adalah adanya interaksi atau komunikasi banyak arah yang memungkinkan antara guru dengan siswa, siswa dengan siswa, dan siswa dengan guru.

Berdasarkan hasil penelitian ditemukan bahwa pembelajaran kooperatif dapat meningkatkan berpikir sains dan pemahaman konsep (Sopiah dan Adilah, 2008). Pembelajaran kooperatif investigasi kelompok memberikan pengaruh signifikan terhadap prestasi akademik dan pemahaman konsep termokimia dari pada pembelajaran kooperatif jigsaw (Kemal dkk, 2009). Model perubahan konseptual berseating investigasi kelompok meningkatkan pemahaman konsep dan pemecahan masalah dari pada model perubahan konseptual berseating STAD ataupun model linear berseating STAD (Santayasa, 2008). Pembelajaran kooperatif tipe investigasi kelompok yang menggunakan penilaian diri pada materi kalor dapat meningkatkan keterampilan generik sains dan pemahaman konsep siswa SMA (Junaedi, 2010). Penerapan model pembelajaran group investigasi berpengaruh dalam meningkatkan pengetahuan, proses skill, dan sikap mahasiswa calon guru biologi terhadap konservasi biodiversitas (Leksono, 2011).

Berdasarkan latar belakang dan kajian yang dikemukakan di atas, maka akan dilakukan penelitian peningkatan pemahaman konsep dan keterampilan berpikir kreatif siswa SMP melalui pembelajaran kooperatif tipe investigasi kelompok pada materi keanekaragaman makhluk hidup.

B. Rumusan Masalah

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah “ Bagaimanakah peningkatan pemahaman konsep dan keterampilan berpikir kreatif siswa SMP melalui pembelajaran kooperatif tipe investigasi kelompok pada materi keanekaragaman makhluk hidup ?

Sejalan dengan rumusan masalah di atas, maka dapat diuraikan dalam pertanyaan penelitian sebagai berikut:

1. Bagaimanakah peningkatan pemahaman konsep siswa SMP melalui pembelajaran kooperatif tipe investigasi kelompok pada materi keanekaragaman makhluk hidup ?
2. Bagaimanakah peningkatan keterampilan berpikir kreatif siswa SMP melalui pembelajaran kooperatif tipe investigasi kelompok pada materi keanekaragaman makhluk hidup ?
3. Bagaimanakah peningkatan pemahaman konsep dan keterampilan berpikir kreatif untuk setiap indikator ?
4. Bagaimanakah perbedaan pemahaman konsep dan keterampilan berpikir kreatif antara kelas eksperimen dan kelas kontrol ?
5. Bagaimanakah tanggapan siswa dan guru terhadap pembelajaran kooperatif tipe investigasi kelompok pada materi keanekaragaman makhluk hidup ?

C. Batasan Masalah

Supaya permasalahan dalam penelitian ini lebih terarah, maka permasalahan dibatasi sebagai berikut:

1. Model pembelajaran yang digunakan adalah model pembelajaran tipe investigasi kelompok dengan enam tahapan yaitu menyajikan berbagai masalah, merencanakan investigasi, melakukan investigasi, merencanakan presentasi, membuat dan melakukan presentasi dan penilaian.
2. Materi keanekaragaman makhluk hidup yang dipelajari meliputi pentingnya keanekaragaman makhluk hidup, peranan keanekaragaman makhluk hidup bagi manusia, dan usaha-usaha pelestarian keanekaragaman makhluk hidup.
3. Pemahaman konsep yang diukur mencakup tiga tingkatan yaitu translasi, interpretasi, dan ekstrapolasi. Pengukurannya menggunakan tes pemahaman konsep.
4. Keterampilan berpikir kreatif meliputi; (1) kemampuan berpikir lancar, (2) Kemampuan berpikir luwes, dan (3) kemampuan berpikir orisinal.

D. Tujuan Penelitian

Berdasarkan permasalahan yang telah dirumuskan di atas, maka tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui peningkatan pemahaman konsep dan keterampilan berpikir kreatif melalui pembelajaran kooperatif tipe investigasi kelompok pada materi keanekaragaman makhluk hidup, serta bagaimana tanggapan siswa terhadap pembelajaran tersebut.

E. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian diharapkan bermanfaat dalam memperbaiki proses pembelajaran IPA di SMP, khususnya tentang materi keanekaragaman makhluk hidup. Manfaat yang dapat di ambil antara lain:

1. Bagi Guru

Hasil penelitian ini dapat memberikan informasi, wawasan dan menjadi masukan untuk memperkaya alternatif model pembelajaran yang dapat menggali dan menumbuh-kembangkan kreativitas siswa dan pembelajaran IPA Terpadu khususnya biologi.

2. Bagi Pembuat Kebijakan

Hasil penelitian ini dapat menjadi bahan masukan dalam membuat kebijakan pendidikan, yaitu dalam pengembangan pembelajaran pada tingkat nasional, daerah dan tingkat operasional sekolah.

3. Bagi Peneliti Lain

Hasil penelitian ini dapat menjadi masukan dan pengembangan ilmu bagi peneliti lain yang akan melaksanakan penelitian lebih jauh lagi mengenai pembelajaran kooperatif tipe investigasi kelompok, baik pada materi yang sama maupun pada materi yang berbeda