

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pada beberapa dekade terakhir ini, kegiatan pembelajaran secara tradisional yang didominasi oleh guru (pembelajaran berpusat pada guru) cenderung menjadi kegiatan pembelajaran yang mempromosikan keterlibatan siswa (berpusat pada siswa) dalam proses penemuan seperti yang dikemukakan oleh National Research Council (2003). Kegiatan ini menantang siswa untuk menggunakan metode ilmiah dalam memecahkan permasalahan sehingga dapat meningkatkan keikutsertaan dan menghasilkan suatu rasa keingintahuan dalam belajar, memperbaiki pengertian dan pola pikir, serta membantu para siswa untuk mengembangkan keterampilan berpikir kritis dan mengembangkan penelitian (Howard & Miskowski, 2005).

Perkembangan teknologi di dunia pendidikan menciptakan pembelajaran yang menuntut siswa untuk terlibat langsung pada proses pembelajaran. Siswa tidak lagi duduk dengan pasif dalam aktivitas ceramah atau kegiatan eksperimen di laboratorium, melainkan siswa melakukan inkuiri di kelas atau di laboratorium (Marbach-Ad & Sokolove, 2000).

Inkuiri adalah salah satu standar yang dikemukakan dalam *National Science Education Standards* (NRC, 1996). Standar ini menggambarkan bahwa, siswa perlu mengkombinasikan proses-proses sains (observasi, percobaan dan kesimpulan) dan pengetahuan ilmiah dengan menggunakan penalaran ilmiah dan pemikiran kritis

untuk dikembangkan dalam pemahaman pengetahuan para siswa. Inkuiri dinyatakan sebagai standar sains, karena inkuiri merupakan suatu komponen dari sains dengan mekanisme dan tingkatan yang diusulkan dalam pembelajaran berbasis inkuiri dan bagaimanapun suatu ilmu pengetahuan itu seharusnya dilaksanakan dan dipraktikkan.

Muatan dalam Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) 2006 sarat dengan pengajaran inkuiri dan sesuai dengan pengalaman belajar siswa atau belajar yang bermakna. Untuk menciptakan pembelajaran yang bermakna, pengajaran harus disesuaikan agar siswa menyadari pengetahuan mereka sebelumnya, bekerja secara kooperatif dalam lingkungan belajar yang positif dan aman serta membandingkan ide-ide baru dengan pengetahuan sebelumnya. Selain itu, pendidik juga harus menghubungkan gagasan baru dan mengaplikasikan pengetahuan baru tersebut dalam situasi yang berbeda dengan saat dipelajari.

Salah satu model pengajaran sains yang berbasis inkuiri dan metode pengajarannya berpusat pada siswa adalah *learning cycle* (siklus belajar). *Learning cycle* dikembangkan lebih dari 30 tahun yang lalu. Model pengajaran siklus belajar awalnya diajukan oleh Robert Karplus. Model ini berdasarkan pada teori Piaget dan melibatkan pengajaran dengan rujukan konstruktivisme. Model siklus belajar bertujuan membantu mengembangkan berpikir siswa dari berpikir kongkret ke abstrak. Siklus belajar merupakan strategi yang tepat bagi pengajaran sains tingkat menengah pertama dan menengah atas karena model pengajaran ini berjalan fleksibel dan menempatkan kebutuhan yang realistis pada guru dan siswa (Colburn & Clough, 1997).

Menurut National Research Council (NRC, 2003) peneliti-peneliti sains dalam berinkuiri harus mengkombinasikan pengetahuan ilmiah, merancang percobaan, analisis kuantitatif dan keahlian berkomunikasi dengan baik sehingga dapat meningkatkan keterampilan proses sains dan siswa dapat mengembangkan keterampilan proses sains untuk meningkatkan penguasaan konsep-konsep IPA. Oleh karena itu harus diterapkan salah satu jenis keterampilan proses yaitu keterampilan klasifikasi dalam pembelajaran IPA. Dalam pembelajaran dengan keterampilan klasifikasi ini diharapkan siswa mampu mengembangkan kemampuan berpikirnya dalam mempelajari keanekaragaman makhluk hidup. Kemampuan berpikir melalui klasifikasi (klasifikasi logis) sangat penting karena adanya kemampuan melihat hubungan dan alternatif untuk memecahkan masalah (Rustaman, 1990).

Keanekaragaman makhluk hidup meliputi keragaman dari semua spesies tumbuhan, hewan dan mikroorganisme. Indonesia adalah negara yang kaya akan keanekaragaman makhluk hidup (Surtikanti, 2009). Tingginya tingkat keanekaragaman makhluk hidup di bumi khususnya Indonesia dan mengingat pentingnya keanekaragaman makhluk hidup bagi kehidupan mendorong ilmuwan mencari cara terbaik untuk mempelajarinya. Salah satu cara mempelajari keanekaragaman makhluk hidup adalah dengan klasifikasi.

Menurut Rustaman (1990) kemampuan klasifikasi siswa sangat penting diteliti, karena bertolak dari kondisi yang memprihatinkan dalam menjangkau minat siswa untuk memahami konsep tentang tata nama biologi karena dianggap sebagai pelajaran hapalan. Siswa terlalu dini diperkenalkan pada suatu sistem klasifikasi

yang sudah jadi tentang pengelompokan makhluk hidup, sehingga siswa tidak membentuk sendiri konsep klasifikasi melainkan meniru sistem yang sudah ada. Kegiatan belajar menjadi kurang menarik dan membosankan, sementara itu konsep klasifikasi makhluk hidup memuat banyak kegiatan keterampilan proses yang dapat dilakukan dan dapat mengembangkan kemampuan berpikir. Tanpa memberikan kesempatan kepada siswa untuk mencari dasar pengelompokan sendiri mengakibatkan terjadinya proses pemaksaan bagi siswa untuk mempelajari klasifikasi makhluk hidup dengan cara menghafal. Selain itu, konsep klasifikasi makhluk hidup merupakan konsep dasar dalam mempelajari konsep-konsep biologi berikutnya. Oleh karena itu diperlukan pembelajaran ini lebih menarik dengan menggunakan berbagai strategi pembelajaran.

Berdasarkan latar belakang dan kajian yang dikemukakan di atas, maka akan dilakukan penelitian untuk mengetahui bagaimana penerapan pembelajaran model *learning cycle* (siklus belajar) untuk meningkatkan penguasaan konsep dan kemampuan klasifikasi siswa SMP pada keanekaragaman makhluk hidup.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka dapat dirumuskan masalah penelitian ini adalah bagaimanakah implementasi pembelajaran model *learning cycle* untuk meningkatkan penguasaan konsep dan kemampuan klasifikasi siswa SMP pada materi keanekaragaman makhluk hidup?

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

1. Apakah pembelajaran model *learning cycle* dapat meningkatkan penguasaan konsep siswa SMP pada topik keanekaragaman makhluk hidup?
2. Apakah pembelajaran model *learning cycle* dapat meningkatkan kemampuan klasifikasi makhluk hidup siswa SMP?
3. Bagaimanakah tanggapan siswa terhadap pembelajaran model *learning cycle* pada topik keanekaragaman makhluk hidup?
4. Apakah faktor-faktor yang mendukung dan menghambat peningkatan penguasaan konsep dan kemampuan klasifikasi siswa SMP pada materi keanekaragaman makhluk hidup melalui pembelajaran model *learning cycle*?

C. Batasan Masalah

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

1. Model pembelajaran yang digunakan adalah model *learning cycle* dengan lima tahapan (5E) yaitu, *Engagement, Exploration, Explanation, Elaboration dan Evaluation*.
2. Materi keanekaragaman makhluk hidup yang dipelajari meliputi terdiri dari klasifikasi tumbuhan dan klasifikasi hewan.

3. Penguasaan konsep yang diukur berdasarkan pada indikator jenjang proses kognitif Bloom yang telah direvisi (Anderson & Krathwohl, 2001) yaitu pada tingkatan C1, C2 dan C3.
4. Kemampuan klasifikasi yang diukur meliputi; (1) mencari persamaan ciri makhluk hidup, (2) mencari perbedaan ciri makhluk hidup, (3) membandingkan ciri makhluk hidup, (4) mencari dasar pengelompokkan ciri makhluk hidup, dan (5) kemampuan membuat klasifikasi alternatif makhluk hidup (Rustaman, 1990).

D. Tujuan Penelitian

Berdasarkan permasalahan yang telah dirumuskan di atas, maka tujuan penelitian ini adalah untuk menerapkan pembelajaran model *learning cycle* untuk meningkatkan penguasaan konsep dan kemampuan klasifikasi siswa SMP pada materi keanekaragaman makhluk hidup, serta bagaimana tanggapan siswa terhadap pembelajaran tersebut.

E. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi dunia pendidikan, diantaranya sebagai berikut.

1. Bagi Guru

Hasil penelitian ini dapat memberikan informasi, wawasan serta menjadi masukan untuk memperkaya alternatif model pembelajaran yang dapat menggali

dan menumbuh kembangkan kreativitas siswa dalam pembelajaran IPA khususnya biologi.

2. Bagi Pembuat Kebijakan

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

3. Bagi Peneliti Lain

Hasil penelitian ini dapat menjadi masukan bagi peneliti lain yang akan melaksanakan penelitian lebih jauh lagi mengenai pembelajaran model *learning cycle*, baik pada tema yang sama maupun pada tema yang berbeda.

