

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Biologi merupakan bagian dari IPA yang mempelajari permasalahan yang berkaitan dengan fenomena alam dan berbagai permasalahan yang terkait dengan penerapannya untuk membangun teknologi guna mengatasi permasalahan dalam kehidupan masyarakat. Fenomena alam dalam mata pelajaran biologi dapat ditinjau dari objek, persoalan, tema, dan tempat kejadiannya. Pembelajaran biologi mengembangkan rasa ingin tahu melalui penemuan berdasarkan pengalaman langsung yang dilakukan melalui kerja ilmiah untuk memanfaatkan fakta, membangun konsep, prinsip, teori, dan hukum (BSNP, 2006: iv). Hal ini akan melatih siswa untuk mengembangkan keterampilan berpikir khususnya berpikir rasional. Keterampilan berpikir rasional tersebut akan membantu siswa dalam memecahkan masalah yang mereka hadapi dalam kehidupan sehari-hari.

Keterampilan berpikir rasional siswa dapat terlatih selama proses pembelajaran jika pembelajaran tersebut bersifat *student centered* yaitu siswa aktif selama proses pembelajaran dan guru bertindak sebagai fasilitator.

Menurut Costa (dalam Belina, 2008:17) berpikir umumnya diartikan sebagai suatu proses kognitif, suatu kegiatan mental untuk memperoleh pengetahuan. Akan tetapi, dari hasil observasi yang dilakukan di SMP N 8 Bandar Lampung, diketahui bahwa guru dalam pembelajaran Biologi khususnya pada materi ekosistem masih bersifat *teacher centered* yaitu pembelajaran yang didominasi oleh guru dan tidak memberikan kesempatan yang luas kepada siswa untuk mengembangkan keterampilan berpikir rasionalnya.

Selain itu, juga diketahui bahwa kondisi sekolah tersebut tidak memiliki pekarangan sehingga dapat menyulitkan guru dan siswa jika melakukan pembelajaran langsung di luar kelas. Dalam proses pembelajaran biologi kehadiran media mempunyai arti yang cukup penting karena dalam proses tersebut ketidakjelasan materi yang disampaikan dapat dibantu dengan menghadirkan media sebagai perantara. Kerumitan materi yang akan disampaikan kepada siswa dapat disederhanakan dengan bantuan media. Dengan demikian, siswa akan lebih mudah mencerna materi yang dipelajari (Djamarah dan Zain, 2006:120).

Berdasarkan hasil observasi di sekolah tersebut, media yang digunakan guru dalam proses pembelajarannya berupa media gambar. Penggunaan media gambar tersebut mempunyai kelemahan karena merupakan media dua dimensi yang hanya dapat dilihat, jadi tidak terlihat keterampilannya untuk meningkatkan keterampilan berpikir rasional siswa.

Sebagai salah satu alternatif untuk mengatasi kendala tersebut adalah dengan menggunakan media tiga dimensi yaitu media maket. Media maket adalah

bentuk tiruan tentang sesuatu dalam ukuran kecil (Amran, 1997:106). Maket memiliki kelebihan karena merupakan media tiga dimensi yang dapat dilihat dan dipegang. Media maket diduga akan menarik perhatian siswa, karena meletakkan dasar-dasar yang konkrit, selain itu maket juga dapat menumbuhkan keterampilan berpikir rasional karena melalui media maket siswa dapat menemukan jawaban dari suatu permasalahan yang dihadapi dalam pembelajaran yang sifatnya representatif seperti pembelajaran ekosistem, sehingga dapat menghindari pengertian-pengertian yang abstrak karena karakteristik dalam ekosistem siswa dituntut untuk memahami konsep dan penerapannya. Selain itu, media maket juga diduga dapat menambah wawasan dan penguasaan materi.

Dalam proses belajar mengajar, dua unsur yang amat penting adalah model dan media pembelajaran yang keduanya saling berkaitan. Kedua unsur tersebut dapat meningkatkan keterampilan berpikir rasional siswa. Pemilihan salah satu model pembelajaran tertentu akan mempengaruhi jenis media pembelajaran yang sesuai, meskipun masih ada berbagai aspek lain yang harus diperhatikan dalam memilih media, antara lain tujuan pembelajaran, jenis tugas, dan respon yang diharapkan siswa kuasai setelah pembelajaran berlangsung (Arsyad, 2007:15).

Model pembelajaran yang dapat menjadi pilihan untuk meningkatkan keterampilan berpikir rasional adalah pembelajaran kooperatif. Berdasarkan pendapat Sanjaya (dalam Rusman, 2010:203), pembelajaran kooperatif merupakan kegiatan belajar siswa yang dilakukan dengan cara berkelompok.

Ada beberapa model pembelajaran kooperatif, salah satunya yaitu tipe STAD (*Student Teams Achievement Division*). STAD diduga dapat meningkatkan keterampilan berpikir rasional siswa karena STAD dapat melatih siswa untuk memecahkan persoalan secara logis dengan cara berdiskusi dalam kelompoknya menggunakan lembar kerja kelompok (LKK). Menurut Slavin (2008: 155), selama berdiskusi semua anggota kelompok harus menguasai materi dengan memecahkan persoalan yang ada pada LKK. Lembar kerja ini dapat digunakan untuk melatih keterampilan siswa selama proses pembelajaran.

Penelitian yang dilakukan oleh Hartati (2005: ii) menunjukkan bahwa penerapan pembelajaran kooperatif tipe STAD dapat meningkatkan kecakapan berpikir rasional dan kecakapan sosial siswa pada mata pelajaran biologi. Kombinasi tipe STAD dengan media diduga dapat lebih meningkatkan keterampilan berpikir rasional.

Berdasarkan uraian di atas, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian kombinasi media dan model pembelajaran. Oleh karena itu, peneliti mengambil judul “Pengaruh penggunaan media Maket dengan pembelajaran kooperatif tipe STAD terhadap keterampilan berpikir rasional siswa pada materi pokok Ekosistem.”

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah :

1. Adakah pengaruh yang signifikan pada penggunaan media maket dengan pembelajaran kooperatif tipe STAD terhadap keterampilan berpikir rasional siswa pada materi pokok ekosistem?
2. Apakah keterampilan berpikir rasional siswa pada materi pokok ekosistem yang menggunakan media maket dengan pembelajaran kooperatif tipe STAD lebih tinggi jika dibandingkan menggunakan media gambar dengan metode diskusi?

C. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui :

1. Pengaruh yang signifikan pada penggunaan media maket dengan model pembelajaran kooperatif STAD terhadap keterampilan berpikir rasional siswa pada materi pokok ekosistem.
2. Keterampilan berpikir rasional siswa pada materi pokok ekosistem yang menggunakan media maket dengan pembelajaran kooperatif tipe STAD lebih tinggi atau sama jika dibandingkan menggunakan media gambar dengan metode diskusi.

D. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi :

a. Peneliti

Memberikan wawasan serta pengalaman baru dalam melaksanakan proses pembelajaran menggunakan media maket dengan pembelajaran kooperatif tipe STAD.

b. Guru

Penggunaan media maket dengan pembelajaran kooperatif tipe STAD, diharapkan dapat menjadi salah satu alternatif bagi guru untuk meningkatkan keterampilan berpikir rasional siswa khususnya pada materi pokok ekosistem.

c. Siswa

Penggunaan media maket dengan pembelajaran kooperatif tipe STAD diharapkan dapat meningkatkan keterampilan berpikir rasional siswa khususnya pada materi biologi.

d. Sekolah

Media maket yang telah dibuat dapat memberikan sumbangan informasi dan pemikiran dalam upaya peningkatan mutu pembelajaran di sekolah yang bersangkutan.

E. Ruang Lingkup Penelitian

Ruang lingkup penelitian ini adalah :

1. Media maket yang digunakan dalam penelitian ini adalah maket mengenai ekosistem sawah, ekosistem padang rumput, ekosistem hutan hujan tropis, ekosistem air tawar, ekosistem air laut, dan piramida makanan.
2. Tahapan-tahapan pembelajaran kooperatif tipe STAD dalam penelitian ini yaitu membuat kelompok kecil dengan jumlah anggota tiap kelompok 6-7 orang siswa secara heterogen yang diawali dengan penyampaian tujuan pembelajaran, penyampaian materi, kegiatan kelompok, kuis, dan penghargaan kelompok (Trianto, 2009:68).
3. Keterampilan berpikir rasional yang dimaksud adalah keterampilan berpikir logis (*thinking skill*), meliputi indikator: menggali dan menemukan informasi, mengolah informasi dan mengambil keputusan, serta keterampilan memecahkan masalah secara kreatif (Tim BBE, 2002:1).
4. Materi pokok dalam penelitian ini adalah Ekosistem dengan kompetensi dasar menentukan ekosistem dan saling hubungan antara komponen ekosistem (KD 7.1)

F. Kerangka Pikir

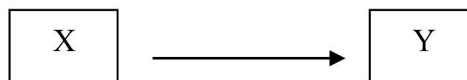
Pembelajaran ekosistem menekankan pada pemberian pengalaman langsung untuk mengembangkan kompetensi siswa memahami alam sekitar. Media

yang sesuai dan representatif untuk pembelajaran ekosistem yaitu media maket karena siswa dapat melihat secara konkrit dalam ukuran kecil dari satuan-satuan penyusun ekosistem, komponen dalam ekosistem, pola interaksi antarorganisme, dan aliran energi dalam ekosistem. Dalam penelitian ini, maket yang digunakan merupakan bentuk tiruan dari ekosistem sawah, ekosistem padang rumput, ekosistem hutan hujan tropis, ekosistem air tawar, ekosistem laut, dan piramida makanan. Penggunaan media maket diduga dapat meningkatkan keterampilan berpikir rasional siswa karena dalam proses pembelajarannya siswa menyusun sendiri satuan-satuan penyusun ekosistem dalam maket ekosistem.

Dalam proses pembelajaran tidak hanya media yang diperlukan tetapi harus disertai dengan model pembelajaran agar tujuan pembelajaran dapat tercapai. Model pembelajaran yang sesuai adalah pembelajaran kooperatif yang menekankan pada kerja sama antaranggota kelompok. Salah satu model pembelajaran kooperatif adalah tipe STAD. Tipe STAD merupakan pembelajaran kooperatif dengan membuat kelompok dimana setiap kelompok beranggotakan 6-7 orang siswa secara heterogen. Tipe STAD diawali dengan penyampaian tujuan pembelajaran dan motivasi, penyampaian materi, kegiatan kelompok, kuis, dan penghargaan kelompok. Pada saat kegiatan kelompok, siswa dituntut untuk berdiskusi dalam memecahkan persoalan yang diberikan oleh guru sehingga diperlukan suatu pemikiran untuk menemukan jawaban secara logis dari persoalan tersebut. Hal ini diduga dapat melatih siswa untuk mengembangkan keterampilan berpikir rasionalnya. Tipe STAD juga dapat meningkatkan aktivitas siswa selama proses pembelajaran.

Penelitian ini merupakan penelitian quasi eksperimen yang menggunakan dua kelas. Pada penelitian ini dilakukan pengujian untuk membandingkan keterampilan berpikir rasional siswa pada materi pokok ekosistem melalui pembelajaran kooperatif tipe STAD pada kelas eksperimen dan media gambar dengan metode diskusi untuk kelas kontrol.

Hubungan antara variabel tersebut di gambarkan dalam diagram berikut ini:



Keterangan: X : Penggunaan Media Maket dengan Pembelajaran kooperatif tipe STAD
Y : Keterampilan berpikir rasional siswa pada materi pokok Ekosistem

Gambar 1. Hubungan antara variabel bebas dengan variabel terikat.

G. Hipotesis

Hipotesis dalam penelitian ini adalah :

1. H_0 = Tidak ada pengaruh yang signifikan pada penggunaan media maket dengan pembelajaran kooperatif tipe STAD terhadap keterampilan berpikir rasional siswa pada materi pokok ekosistem
 H_A = Ada pengaruh yang signifikan pada penggunaan media maket dengan pembelajaran kooperatif tipe STAD terhadap keterampilan berpikir rasional siswa pada materi pokok ekosistem
2. H_0 = Keterampilan berpikir rasional siswa yang pembelajarannya menggunakan media maket dengan pembelajaran kooperatif tipe

STAD sama dengan yang menggunakan media gambar dengan metode diskusi

$H_A =$ Keterampilan berpikir rasional siswa yang pembelajarannya menggunakan media maket dengan pembelajaran kooperatif tipe STAD lebih tinggi jika dibandingkan menggunakan media gambar dengan metode diskusi