

## **1. PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi menuntut seseorang untuk dapat menguasai informasi dan pengetahuan. Dengan demikian diperlukan suatu keterampilan memperoleh, memilih dan mengolah informasi. Keterampilan-keterampilan tersebut membutuhkan pemikiran yang kritis, sistematis, logis, dan kreatif. Oleh karena itu diperlukan suatu proses pembelajaran yang dapat mengembangkan keterampilan berpikir kritis, sistematis, logis, dan kreatif. Salah satu mata pelajaran yang dapat mengembangkan keterampilan berpikir kritis, sistematis, logis, dan kreatif adalah mata pelajaran Biologi.

Mata pelajaran Biologi berdasarkan Standar Isi (SI) masuk dalam rumpun mata pelajaran IPA yang umumnya memiliki peran penting dalam peningkatan mutu pendidikan, khususnya di dalam menghasilkan peserta didik yang berkualitas, yaitu manusia Indonesia yang mampu berpikir kritis, kreatif, logis dan berinisiatif dalam menanggapi isu di masyarakat yang diakibatkan oleh dampak perkembangan Ilmu pengetahuan Alam (BSNP, 2006: iv). Salah satu aspek yang penting untuk dikembangkan dalam proses pembelajaran adalah keterampilan berpikir karena keterampilan siswa dalam berpikir dapat

menjadi penentu keterampilan siswa dalam menjawab permasalahan yang ada pada saat mengikuti kegiatan pembelajaran.

Penggunaan media dalam pembelajaran Biologi memiliki peranan yang cukup penting. Dengan menggunakan media dalam pembelajaran biologi, dapat membantu siswa untuk lebih memahami setiap materi yang diajarkan oleh guru. Hal tersebut senada dengan pendapat dari Djamarah dan Zain (2006: 120-121) yang menyatakan bahwa dalam proses belajar mengajar media mempunyai arti yang cukup penting, kerana dalam kegiatan tersebut ketidakjelasan bahan yang disampaikan dapat dibantu dengan menghadirkan media sebagai perantara. Media dapat mewakili apa yang kurang mampu guru ucapkan melalui kata-kata atau kalimat tertentu, bahkan keabstrakan bahan dapat dikonkretkan dengan kehadiran media. Oleh karena itu, salah satu inovasi dan kreasi bagi seorang guru yaitu mampu untuk menggunakan media pembelajaran yang bervariasi dalam proses pembelajaran biologi di kelas, guna meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa.

Pada kenyataannya masih ada beberapa masalah pembelajaran yang ditemui di lapangan. Dalam proses pembelajaran, nampaknya belum banyak guru yang menciptakan kondisi dan situasi yang memungkinkan siswa untuk melakukan proses berpikir kritis. Sesuai dengan hasil observasi dan diskusi dengan guru Biologi yang mengajar di kelas VII SMP Muhamadiyah 3 Bandar Lampung, SMP tersebut memiliki pekarangan yang cukup sempit, bahkan mayoritas pekarangan tersebut ditutupi oleh semen dan *paving blok* sehingga tidak ditemui pekarangan yang hijau. Disinilah kreativitas seorang guru diperlukan

untuk membuat media alternatif yang dapat digunakan agar meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa pada materi ekosistem khususnya. Selain itu, diketahui bahwa dalam pembelajaran biologi di kelas, guru masih menggunakan metode ceramah dan diskusi, siswa pun cenderung pasif, jarang bertanya kepada guru, lebih banyak menerima informasi dari guru sehingga siswa kurang optimal dalam memberdayakan potensi yang dimiliki, termasuk keterampilan berpikir kritis.

Guru menggunakan media pembelajaran yang masih terbatas seperti media gambar. Media tersebut juga dirasa masih kurang optimal untuk menggali keterampilan berpikir kritis siswa, karena merupakan media dua dimensi yang hanya dapat dilihat tetapi tidak dapat diraba bentuknya. Kelemahan media gambar menurut Sadiman (2009: 29) antara lain (1) hanya menekankan persepsi indra mata, (2) media gambar benda yang terlalu kompleks kurang efektif untuk kegiatan pembelajaran, (3) ukurannya sangat terbatas untuk kelompok besar, (4) memerlukan keterbatasan sumber dan ketrampilan kejelian untuk dapat memanfaatkannya. Untuk itu, penulis mencoba untuk menggunakan media maket sebagai alternatif media yang dapat digunakan dalam pembelajaran ekosistem di SMP Muhamadiyah 3 Bandar Lampung

Menurut beberapa faktor dalam filsafat dan sejarah pendidikan yang kita ketahui, tepatnya pengetahuan disalurkan ke otak melalui satu indera atau lebih. Banyak ahli berpendapat bahwa 75% dari pengetahuan manusia sampai ke otaknya melalui mata dan yang selebihnya melalui pendengaran dan indera-

indera yang lain (Suleiman, 1988 :12). Oleh sebab itu, media maket merupakan suatu solusi yang diduga dapat mengatasi kelemahan media tersebut.

Berdasarkan pendapat Amran (dalam Sunaryo, 2009: 3) media maket adalah bentuk tiruan tentang sesuatu dalam ukuran kecil. Sebagai media visual kongkrit maket dapat digunakan sebagai media pembelajaran. Media maket diduga akan menarik perhatian siswa, karena meletakkan dasar-dasar yang kongkrit, selain itu maket juga dapat menumbuhkan keterampilan berpikir kritis karena melalui media maket siswa dapat menemukan jawaban dari suatu permasalahan yang dihadapi dalam pembelajaran yang sifatnya representatif, sehingga dapat menghindari pengertian-pengertian yang abstrak.

Keterampilan berpikir kritis salah satunya dapat dikembangkan melalui pembelajaran bermakna, karena melalui pembelajaran bermakna siswa dituntut untuk menghubungkan suatu konsep-konsep baru dengan pemahaman yang sudah ada. Seperti pendapat Koeshariatmo (2008:1), pembelajaran bermakna (*meaningfull learning*) merupakan suatu proses dikaitkannya informasi baru pada konsep-konsep relevan yang terdapat dalam struktur kognitif seseorang. Proses belajar tidak sekadar menghafal konsep-konsep atau fakta-fakta belaka, tetapi merupakan kegiatan menghubungkan konsep-konsep untuk menghasilkan pemahaman yang utuh, sehingga konsep yang dipelajari akan dipahami secara baik dan tidak mudah dilupakan. Belajar akan lebih bermakna jika siswa mengalami langsung apa yang dipelajarinya.

Pada materi pokok ekosistem, pembelajaran dengan mengalami langsung dapat dilakukan dengan menggunakan media lingkungan. Siswa diharapkan mampu

mencapai kompetensi dasar yaitu menentukan ekosistem dan saling hubungan antara komponen ekosistem.

Penggunaan media dan model pembelajaran dalam suatu proses pembelajaran saling mempengaruhi satu sama lain. Hal tersebut senada dengan pendapat Suyitno (2000: 37) bahwa untuk menunjang kelancaran pembelajaran di samping pemilihan metode yang tepat juga perlu digunakan suatu media pembelajaran yang sangat berperan dalam membimbing abstraksi siswa.

Diduga model pembelajaran yang dapat membantu menumbuhkan keterampilan berpikir kritis siswa adalah pembelajaran kooperatif tipe GI. Berdasarkan pendapat Elfis (2010: 1) model ini dapat melatih siswa dalam memecahkan masalah yang dilakukan dengan cara diskusi dengan kelompoknya, sehingga dapat mendorong siswa untuk aktif dalam pembelajaran Biologi. Selain itu, model pembelajaran kooperatif dapat merangsang siswa untuk lebih termotivasi dan lebih antusias terhadap mata pelajaran Biologi. Pembelajaran kooperatif tipe GI dapat digunakan untuk mengembangkan kreativitas, baik secara perorangan maupun kelompok .

Banyak penelitian yang menunjukkan keberhasilan dari kombinasi penggunaan media pembelajaran dengan model pembelajaran terhadap hasil belajar dan prestasi belajar siswa, diantaranya adalah Asriyanti (2008: 1), Arif (2007: 1), Prapita (2009: 1), Sunaryo (2009: 4). Oleh karena itu, peneliti tertarik dan berminat untuk melakukan penelitian dengan menggunakan pembelajaran kooperatif tipe GI yang dikombinasikan dengan menggunakan media maket , sehingga diharapkan dapat menumbuhkan keterampilan berpikir kritis serta

dapat membantu siswa untuk mencapai standar ketuntasan belajar minimal di sekolah yaitu 100% siswa mencapai  $KKM \geq 68$ .

## **B. Rumusan Masalah**

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

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

## **C. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan latar belakang dan rumusan masalah di atas, maka tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui:

1. Pengaruh penggunaan media maket dengan pembelajaran kooperatif tipe GI terhadap keterampilan berpikir kritis siswa pada materi pokok ekosistem.
2. Perbedaan rata-rata keterampilan berpikir kritis siswa yang pembelajarannya menggunakan media maket melalui pembelajaran kooperatif tipe GI pada materi pokok ekosistem dibandingkan dengan menggunakan media gambar dengan metode diskusi.

#### **D. Manfaat Penelitian**

Manfaat yang dapat diperoleh dari penelitian ini adalah:

1. Bagi peneliti, menambah pengetahuan dan pengalaman dalam pembelajaran biologi dengan media maket melalui pembelajaran kooperatif tipe GI
2. Bagi guru/calon guru biologi, dapat memberikan alternatif dalam memilih serta menerapkan model pembelajaran dan media pembelajaran yang tepat untuk penguasaan materi dalam pembelajaran Ekosistem;
3. Bagi siswa, dapat memberikan pengalaman belajar yang berbeda dengan menggunakan media maket dan pembelajaran kooperatif tipe GI dalam pembelajaran Ekosistem;
4. Bagi sekolah, media maket yang telah dibuat dikombinasikan dengan pembelajaran kooperatif tipe GI dapat memberikan sumbangan pemikiran sehingga dapat meningkatkan mutu pembelajaran di sekolah khususnya dan pendidikan umumnya.

#### **E. Ruang Lingkup Penelitian**

Untuk menghindari kesalahan penafsiran pada permasalahan yang dibahas, maka batasan masalah yang berikan yaitu:

1. Media maket yang digunakan dalam penelitian ini adalah maket dari ekosistem sabana, ekosistem sawah, ekosistem hutan hujan tropis, ekosistem air laut, ekosistem air tawar dan piramida makanan;
2. Tahap-tahap pembelajaran dengan pembelajaran kooperatif tipe GI yang dimaksud dalam penelitian ini adalah (1) mengidentifikasi topik dan membagi murid ke dalam kelompok, (2) merencanakan tugas yang akan

- dipelajari, (3) melaksanakan investigasi, (4) menyiapkan laporan akhir, (5) mempresentasikan laporan akhir dan (6) evaluasi (Slavin, 2008: 218-219);
3. Keterampilan berpikir kritis siswa yang diukur dalam penelitian ini meliputi: (1) memberikan argumen, (2) melakukan deduksi, (3) melakukan induksi dan (4) melakukan evaluasi;
  4. Materi dalam penelitian ini adalah materi pokok Ekosistem dengan kompetensi dasar menentukan ekosistem dan saling hubungan antara komponen ekosistem (KD 7.1).

#### **F. Kerangka Pikir**

Pembelajaran biologi akan lebih bermakna jika siswa mengalami langsung apa yang dipelajarinya di sekolah sehingga siswa memperoleh pengalaman belajar secara konkret. Materi pokok ekosistem merupakan salah satu materi yang pembelajarannya dapat dilakukan dengan menggunakan media lingkungan di sekitar sekolah, sehingga dapat memberikan pengalaman belajar. Media maket merupakan media tiruan dari media aslinya dalam bentuk yang lebih kecil.

Penggunaan media saja dalam proses pembelajaran tidak akan efektif, sehingga perlu mengkombinasikannya dengan model pembelajaran agar penggunaan media dalam pembelajaran bisa maksimal dan dapat menumbuhkan keterampilan berpikir kritis siswa. Salah satu model pembelajaran yang diduga dapat menumbuhkan keterampilan berpikir kritis siswa adalah pembelajaran kooperatif tipe GI.

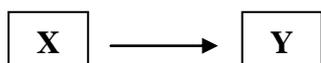
Pembelajaran kooperatif tipe GI ini, memiliki tahapan-tahapan pembelajaran, yang meliputi: (1) mengidentifikasi topik dan membagi murid ke dalam kelompok, (2) merencanakan tugas yang akan dipelajari, (3) melaksanakan investigasi, (4) menyiapkan laporan akhir, (5) mempresentasikan laporan akhir dan (6) evaluasi.

Pada tahap pelaksanaan investigasi, siswa dituntut untuk memecahkan permasalahan yang telah dipilih sebelumnya yang memerlukan sebuah pemikiran sehingga dapat menemukan jawaban dari permasalahannya.

Pelaksanaan investigasi dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan media maket sebagai sarana untuk memecahkan permasalahan. Pada saat itulah keterampilan berpikir kritis siswa dapat muncul, keterampilan ini tidak dapat berkembang dengan sendirinya seiring dengan perjalanan usia seseorang. Keterampilan ini akan berkembang dengan baik apabila secara sengaja dikembangkan.

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen yang menggunakan dua kelas. Pada penelitian ini dilakukan pengujian untuk membandingkan keterampilan berpikir kritis siswa melalui media maket dengan pembelajaran kooperatif tipe GI pada kelas eksperimen dan media gambar dengan metode diskusi untuk kelas kontrol.

Hubungan antara variabel tersebut digambarkan berikut ini:



Gambar 1. Hubungan antara variabel bebas dengan variabel terikat.  
Keterangan: X = Media maket dengan model pembelajaran kooperatif tipe GI; Y = Keterampilan berpikir kritis.

## G. Hipotesis Penelitian

Hipotesis dalam penelitian ini adalah :

- 1)  $H_0$  = Tidak ada pengaruh yang signifikan pada penggunaan media maket dengan pembelajaran kooperatif tipe GI terhadap keterampilan berpikir kritis siswa pada materi pokok ekosistem  
 $H_1$  = Ada pengaruh yang signifikan pada penggunaan media maket dengan pembelajaran kooperatif tipe GI terhadap keterampilan berpikir kritis siswa pada materi pokok ekosistem.
  
- 2)  $H_0$  = Keterampilan berpikir kritis siswa yang pembelajarannya menggunakan media maket dengan kooperatif tipe GI sama dengan yang menggunakan media gambar dengan metode diskusi  
 $H_1$  = Keterampilan berpikir kritis siswa yang pembelajarannya menggunakan media maket dengan kooperatif tipe GI lebih tinggi jika dibandingkan dengan yang menggunakan media gambar dengan metode diskusi