

## **I. PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Zaman yang semakin maju menyebabkan ilmu pengetahuan dan teknologi semakin berkembang, Hal ini menuntut setiap individu untuk dapat menguasai informasi dan pengetahuan. Dengan demikian diperlukan suatu kemampuan memperoleh, memilih dan mengolah informasi. Mengenai hal tersebut, salah satunya membutuhkan pemikiran yang kritis karena harus difilter dengan baik oleh individu. Disamping itu keterampilan berpikir kritis merupakan kecakapan yang menjadi modal agar mampu menghadapi tantangan dunia yang semakin kompetitif. Melalui pendidikan, persiapan sedini mungkin perlu dilakukan untuk menghadapi tantangan tersebut yang secara kualitatif cenderung meningkat.

Pelajaran Biologi termasuk dalam rumpun Ilmu Pengetahuan Alam (IPA), yang 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).

Berdasarkan hasil observasi yang telah dilakukan di SMP Negeri 23 Bandar Lampung, diketahui bahwa selama ini guru kurang memberdayakan keterampilan berpikir kritis secara optimal. Dalam proses pembelajaran guru lebih dominan menggunakan metode ceramah. Diduga cara pembelajaran yang dilakukan ini tidak mendukung dan merangsang siswa untuk berpikir kritis, karena pembelajaran dengan metode ceramah menyebabkan informasi yang diterima oleh siswa terpusat pada guru (*teacher centered*) sehingga kemampuan menggali informasi oleh siswa tidak dapat dikembangkan dengan baik dalam pembelajaran.

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. Hal ini sesuai 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. Pada materi ini siswa diharapkan mampu mencapai kompetensi dasar yaitu menentukan ekosistem

dan saling hubungan antara komponen ekosistem. Dengan belajar langsung dari lingkungan nyata yang berada di alam sekitarnya siswa juga akan lebih tertarik dan bergairah dalam mengikuti proses pembelajaran. Obyek yang nyata akan memberikan rangsangan yang amat penting bagi siswa dalam mempelajari berbagai hal, terutama pada materi ekosistem, sesuai dengan kompetensi dasar tersebut.

Dari hasil observasi peneliti, SMP Negeri 23 Bandar Lampung memiliki lahan yang sempit yaitu pekarangan yang ditutupi oleh *paving blok*, sehingga jarang ditemui lahan hijau. Untuk itu dibutuhkan alternatif media lain. Media yang sering digunakan guru dalam proses pembelajaran adalah media gambar, media gambar merupakan media dua dimensi yang hanya dapat dilihat tetapi tidak dapat diraba bentuknya. 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. Media maket diduga akan menarik perhatian siswa, karena meletakkan dasar-dasar yang konkrit, 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. Media maket yang didesain dengan baik akan memberikan makna yang hampir sama dengan benda aslinya. Dengan melihat benda yang hampir sama dengan benda aslinya diharapkan akan memudahkan siswa dalam mengingat, menambah wawasan siswa, dapat menguatkan konsep siswa serta dapat mengembangkan kemampuan berpikir siswa.

Sementara itu, pembelajaran tidak akan berjalan efektif apabila hanya menggunakan media pembelajaran yang menarik. Maka dari itu, akan lebih baik apabila didukung dengan metode pembelajaran yang tepat. Kombinasi media dan metode dalam pembelajaran dapat mendukung satu sama lain. Hal ini sesuai dengan pendapat Suyitno (2000:37) bahwa untuk menunjang kelancaran pembelajaran disamping pemilihan metode yang tepat juga perlu digunakan suatu media pembelajaran yang sangat berperan dalam membimbing abstraksi siswa.

Salah satu metode pembelajaran yang diduga dapat mengembangkan keterampilan berpikir kritis siswa yaitu metode *discovery*, hal ini dapat dilihat dari langkah-langkah dalam metode *discovery* yaitu mengidentifikasi dan merumuskan topik, mengajukan suatu pertanyaan tentang fakta, memformulasikan hipotesis untuk menjawab pertanyaan tentang masalah yang diajukan, mengumpulkan informasi yang relevan dengan hipotesis dan menguji setiap hipotesis dengan data yang terkumpul, dan merumuskan jawaban atas pertanyaan sesungguhnya dan menyatakan jawaban sebagai

preposisi tentang fakta. Dari langkah-langkah pembelajaran *discovery* tersebut dapat dilihat bahwa model pembelajaran ini banyak menuntut kemampuan berpikir siswa terutama berpikir dalam tingkatan yang lebih tinggi yaitu berpikir kritis.

Banyak penelitian yang menunjukkan keberhasilan dari kombinasi penggunaan media pembelajaran dengan model pembelajaran, diantaranya adalah terhadap prestasi belajar oleh Asriyanti (2008:1), terhadap prestasi dan motivasi belajar oleh Diana (2010:1), terhadap hasil belajar oleh Side (2009:1), dan terhadap penguasaan materi oleh Marzuki (2009:1).

Oleh karena itu peneliti tertarik untuk melakukan penelitian di SMP Negeri 23 Bandar Lampung menggunakan media maket dengan metode *discovery*, diharapkan akan berpengaruh terhadap keterampilan berpikir kritis siswa dan dapat membantu siswa untuk mencapai standar ketuntasan belajar minimal di sekolah yaitu  $\geq 7,1$ . Dalam hal ini, peneliti akan memfokuskan pada materi ekosistem yang dipelajari pada kelas VII semester genap.

## **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 metode *discovery* terhadap keterampilan berpikir kritis siswa pada materi pokok ekosistem?

2. Apakah keterampilan berpikir kritis siswa pada materi pokok ekosistem yang menggunakan media maket dengan metode *discovery* lebih tinggi jika dibandingkan menggunakan metode diskusi dengan media gambar?

### **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 metode *discovery* terhadap keterampilan berpikir kritis siswa pada materi pokok ekosistem.
2. Perbedaan rata-rata keterampilan berpikir kritis siswa yang pembelajarannya menggunakan media maket melalui metode *discovery* pada materi pokok ekosistem dibandingkan dengan menggunakan media gambar dengan metode diskusi.

### **D. Manfaat Penelitian**

Manfaat dari penelitian ini adalah :

1. Guru biologi yaitu menjadikan media maket sebagai alternatif media pembelajaran untuk menggali keterampilan berpikir kritis.
2. Siswa yaitu mendapatkan pengalaman belajar yang berbeda, mengurangi kejenuhan siswa dalam belajar dan agar mampu menggali keterampilan berpikir kritis.
3. Peneliti yaitu memberikan wawasan dan pengalaman bagi peneliti sebagai calon guru untuk menggali kemampuan beripikir kritis siswa.

4. Meningkatkan mutu pembelajaran biologi sekolah dalam rangka perbaikan proses pembelajaran khususnya mata pelajaran biologi.

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

Ruang lingkup penelitian ini adalah :

1. Media maket yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebuah maket dari ekosistem sabana, ekosistem sawah, ekosistem hutan hujan tropis, ekosistem air laut, ekosistem air tawar dan piramida makanan.
2. Langkah-langkah pembelajaran yang berorientasi *discovery* yang digunakan dalam penelitian ini sebagai berikut: mengidentifikasi dan merumuskan topik, mengajukan suatu pertanyaan tentang fakta, memformulasikan hipotesis untuk menjawab pertanyaan tentang masalah yang diajukan, mengumpulkan informasi yang relevan dengan hipotesis dan menguji setiap hipotesis dengan data yang terkumpul, dan merumuskan jawaban atas pertanyaan sesungguhnya dan menyatakan jawaban sebagai preposisi tentang fakta.
3. Indikator keterampilan berpikir kritis yang diamati adalah: memberikan argumentasi, melakukan deduksi, melakukan induksi, dan 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

Keterampilan berpikir kritis bukan suatu keturunan. Keterampilan berpikir kritis harus dilatih agar berkembang. Di dalam suatu pembelajaran untuk mengembangkan keterampilan berpikir kritis salah satunya dengan pemanfaatan media dalam proses pembelajaran. Salah satu media yang diduga dapat mengembangkan keterampilan berpikir kritis siswa adalah media maket.

Maket adalah bentuk tiruan tentang sesuatu dalam ukuran kecil. Media maket yang didesain dengan baik akan memberikan makna yang hampir sama dengan benda aslinya. Dengan melihat benda yang hampir sama dengan benda aslinya diharapkan akan memudahkan siswa dalam mengingat, menambah wawasan siswa, dapat menguatkan konsep siswa serta dapat mengembangkan keterampilan berpikir kritis siswa.

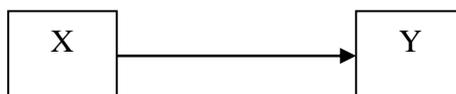
Sementara itu, pembelajaran tidak akan berjalan efektif apabila hanya menggunakan media pembelajaran yang menarik. Oleh sebab itu, akan lebih baik apabila didukung dengan metode pembelajaran yang tepat dan menarik. Salah satu metode pembelajaran yang diduga dapat mengembangkan keterampilan berpikir kritis siswa adalah metode *discovery*.

Dalam metode *discovery* terdapat langkah-langkah pembelajaran sebagai berikut mengidentifikasi dan merumuskan topik, mengajukan suatu pertanyaan tentang fakta, memformulasikan hipotesis atau beberapa hipotesis untuk menjawab pertanyaan pada langkah 2, mengumpulkan informasi yang relevan dengan hipotesis dan menguji setiap hipotesis dengan data yang

terkumpul, merumuskan jawaban atas pertanyaan sesungguhnya dan menyatakan jawaban sebagai preposisi tentang fakta. Jawaban itu mungkin merupakan sintesis antara hipotesis yang diajukan dan hasil-hasil dari hipotesis yang diuji dengan informasi yang terkumpul. Sehingga dari langkah-langkah yang terdapat pada metode *discovery* ini diharapkan dapat mengembangkan keterampilan berpikir kritis siswa.

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen yang menggunakan dua kelas. Pada penelitian ini dilakukan pengujian untuk membandingkan keterampilan berpikir kritis siswa melalui metode *discovery* dengan menggunakan media maket dan penggunaan media gambar dengan metode diskusi, pada pokok bahasan ekosistem.

Hubungan antara variabel tersebut digambarkan dalam diagram berikut ini:



Gambar 1. Hubungan antara variabel bebas dengan variabel terikat.  
Keterangan: X = Media maket dengan metode *discovery*; Y = keterampilan berpikir kritis siswa pada materi pokok ekosistem.

## G. Hipotesis

Hipotesis dalam penelitian ini adalah :

1.  $H_0$  = Tidak ada pengaruh yang signifikan dalam penggunaan media maket dengan metode *discovery* terhadap keterampilan berpikir kritis siswa pada materi pokok ekosistem.

$H_1$  = Ada pengaruh yang signifikan pada penggunaan media maket dengan metode *discovery* terhadap keterampilan berpikir kritis siswa pada materi pokok ekosistem.

2.  $H_0$  = Keterampilan berpikir kritis siswa yang pembelajarannya menggunakan media maket dengan metode *discovery* sama dengan yang menggunakan media gambar dengan metode diskusi.

$H_1$  = Keterampilan berpikir kritis siswa yang pembelajarannya menggunakan media maket dengan metode *discovery* lebih tinggi dibandingkan menggunakan media gambar dengan metode diskusi.