

BAB I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Selama ini orang berpendapat bahwa pendidikan hanya untuk menanamkan konsep pada peserta didik saja. Menurut Dimiyati dan Mudjiono (2009:4), dampak pengajaran adalah hasil yang dapat diukur seperti tertuang dalam angka rapor, angka dalam ijazah, atau kemampuan meloncat setelah latihan. Namun pada kenyataannya peserta didik harus dapat menerapkan apa yang dipelajari di sekolah untuk memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari.

Selain itu, pendidikan juga harus dapat mendorong peserta didik untuk memelihara diri sendiri, juga meningkatkan hubungan dengan Tuhan Yang Maha Esa, masyarakat dan lingkungannya. Oleh karena itu, diharapkan dalam setiap mata pelajaran perlu mengintegrasikan kecakapan hidup (*life skill*), termasuk pembelajaran biologi sehingga siswa menjadi lebih produktif. Program pendidikan *life skills* adalah pendidikan yang dapat memberikan bekal keterampilan yang praktis, terpakai, terkait dengan kebutuhan pasar kerja, peluang usaha dan potensi ekonomi atau industri yang ada di masyarakat (Anwar, 2006: 20).

Salah satu usaha yang dapat dilakukan untuk meningkatkan kecakapan hidup (*life Skills*) adalah dengan meningkatkan keterampilan berpikir rasional (*thinking skill*) siswa. Kecakapan berpikir pada dasarnya merupakan kecakapan menggunakan pikiran/rasio kita secara optimal yang mencakup kecakapan menggali informasi, kecakapan mengolah informasi, kecakapan mengambil keputusan serta kecakapan memecahkan masalah secara kreatif (Widyaningrum, 2010:2). Dengan kecakapan berpikir rasional, diharapkan peserta didik akan mampu memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari.

Dalam kurikulum tingkat satuan pendidikan (KTSP), guru dituntut untuk dapat memilih model yang dapat melibatkan siswa secara aktif dalam kegiatan pembelajaran sehingga siswa tidak hanya menerima informasi dari guru.

Dengan pembelajaran yang melibatkan siswa diharapkan dapat meningkatkan keterampilan berpikir, salah satu keterampilan berpikir yang dapat dikembangkan adalah keterampilan berpikir rasional. Karakteristik dari KTSP salah satunya adalah bermuatan empat pilar pendidikan, yaitu belajar memahami (*learning to know*), belajar berkarya (*learning to do*), belajar menjadi diri sendiri (*learning to be*), dan belajar bersosialisasi (*learning together*). Karakteristik tersebut memperbesar kebebasan, keleluasaan tenaga pendidik (guru) serta memberikan peluang untuk berimprovisasi, berinovasi dan berkreasi (Muslich, 2008: 20-21).

Berdasarkan hasil observasi yang telah dilakukan di SMP Negeri 20 Bandar Lampung, diketahui bahwa selama ini guru kurang memberdayakan keterampilan berpikir rasional secara optimal. Dalam proses pembelajaran

guru lebih dominan menggunakan metode ceramah. Diduga cara pembelajaran yang dilakukan ini tidak mendukung siswa untuk berpikir rasional, 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.

Inovasi dan kreasi guru bisa dengan menggunakan media yang sesuai dengan karakteristik materi pelajaran yang akan diajarkan. Dalam IPA dipelajari permasalahan yang berkaitan dengan fenomena alam dan berbagai permasalahan dalam kehidupan masyarakat. Pembelajaran IPA memerlukan kegiatan penyelidikan, baik melalui observasi maupun eksperimen, sebagai bagian dari kerja ilmiah yang melibatkan keterampilan proses yang dilandasi sikap ilmiah. Selain itu, pembelajaran IPA mengembangkan rasa ingin tahu melalui penemuan berdasarkan pengalaman langsung yang dilakukan melalui kerja ilmiah. Melalui kerja ilmiah, peserta didik dilatih untuk memanfaatkan fakta, membangun konsep, prinsip, teori sebagai dasar untuk berpikir kreatif, kritis, analitis, dan divergen (BSPN 2007:12).

Salah satu materi pembelajaran biologi adalah ekosistem, dimana dalam materinya terdapat komponen yang bisa dijumpai di lingkungan sekitar, seperti: komponen-komponen penyusun ekosistem, satuan-satuan kehidupan dalam ekosistem, interaksi antarkomponen dan pola-pola penyusun ekosistem. Dengan demikian agar lebih mudah dalam mempelajari materi ekosistem ini, hendaknya siswa dapat mengamati secara langsung. Namun demikian,

mengamati ekosistem secara langsung bagi sekolah perkotaan akan menimbulkan masalah, yaitu sekolah di daerah perkotaan memiliki lahan yang sudah tertutupi oleh paving blok, selain itu lahan disekeliling sekolah bukanlah lahan hijau namun sudah berupa bangunan sehingga sulit ditemukan ekosistem yang alami. Untuk itu dibutuhkan alternatif media lain. Media yang sering digunakan guru dalam proses pembelajaran adalah media gambar, media gambar merupakan media dua dimensi yang dapat dilihat tetapi tidak dapat diraba bentuknya. Oleh sebab itu media maket merupakan suatu solusi yang diduga dapat mengatasi kelemahan media tersebut.

Maket adalah bentuk tiruan tentang sesuatu dalam ukuran kecil (Sunaryo, 2009:1). Dengan mengamati objek yang mirip dengan aslinya, siswa diharapkan dapat mengembangkan keterampilan berpikir rasional dan memecahkan masalah dengan baik. Dengan menggunakan maket akan mencegah pengetahuan yang bersifat abstrak bagi siswa, selain itu pengetahuan siswa akan tertanam lebih lama dengan pengamatan secara langsung.

Media maket penting digunakan dalam usaha meningkatkan keterampilan berpikir rasional siswa. Dengan media maket siswa dituntut untuk dapat memahami tentang ekosistem secara langsung. Pembelajaran yang menggunakan media terbukti dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Hal ini didukung oleh hasil penelitian Sunaryo (2009: 1) yang dilaksanakan pada siswa Tunagrahita. Hasil penelitiannya media maket berpengaruh positif signifikan terhadap prestasi belajar siswa tunagrahita ringan kelas D5 SLB-C

Cipaganti Bandung pada mata pelajaran IPA. Implikasinya, dalam pembelajaran IPA pada anak tunagrahita ringan, media maket dapat dijadikan sebagai salah satu alternatif untuk menunjang keberhasilan belajar anak.

Media pembelajaran merupakan seperangkat alat bantu atau pelengkap yang digunakan oleh guru atau pendidik dalam rangka berkomunikasi dengan siswa atau peserta didik (Danim, 1995: 7). Sadiman (2005: 11) menyatakan bahwa guru dan media pendidikan hendaknya bahu membahu dalam memberi kemudahan belajar siswa. Hamalik (dalam Arsyad, 2006:16) mengemukakan bahwa pemakaian media pembelajaran dalam proses pembelajaran dapat membangkitkan keinginan dan minat yang baru, membangkitkan motivasi dan rangsangan kegiatan belajar, dan bahkan membawa pengaruh-pengaruh psikologis terhadap siswa. Penggunaan media pembelajaran pada tahap orientasi pembelajaran akan sangat membantu keefektifan proses pembelajaran dan penyampaian pesan dan isi pelajaran pada saat itu, selain membangkitkan motivasi dan minat siswa.

Unsur lain yang amat penting dalam proses pembelajaran adalah model pembelajaran. Para ahli pendidikan sepakat bahwa tidak ada satu model pembelajaran pun yang dipandang paling baik, karena baik tidaknya model pembelajaran sangat tergantung pada tujuan pembelajaran, materi yang diajarkan, jumlah peserta didik, fasilitas penunjang, kesanggupan individu, dan lain-lain. Atas dasar itu, maka kegiatan pembelajaran dapat dilakukan dengan menggunakan pendekatan yang sederhana sampai yang kompleks (Danim, 1995: 34).

Berdasarkan uraian diatas, perlu dilakukan penelitian mengenai “Pengaruh media maket dengan model NHT terhadap keterampilan berpikir rasional siswa pada materi pokok ekosistem pada siswa kelas VII semester genap SMP Negeri 20 Bandar Lampung Tahun Pelajaran 2010/2011”.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

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

B. Tujuan Penelitian

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

1. Pengaruh media maket melalui model pembelajaran NHT terhadap keterampilan berpikir rasional siswa pada materi pokok ekosistem
2. Perbedaan rata-rata keterampilan berpikir rasional siswa yang pembelajarannya menggunakan media maket melalui model pembelajaran

NHT pada materi pokok ekosistem dibandingkan dengan menggunakan media gambar melalui metode diskusi pada materi pokok ekosistem

D. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini di harapkan dapat bermanfaat bagi :

1) Siswa :

- a. memberikan siswa pengalaman belajar yang berbeda dalam mata pelajaran biologi.
- b. memberikan kesempatan kepada siswa untuk berperan aktif dalam mencari informasi sendiri.
- c. sebagai wahana untuk meningkatkan kecakapan berpikir secara rasional sehingga siswa memiliki modal kecakapan hidup yang kelak dapat membantu siswa dalam memecahkan masalah hidup yang di hadapi.

2) Guru :

- a. memberikan alternatif model pembelajaran dalam meningkatkan kecakapan berpikir rasional siswa.
- b. meningkatkan kecakapan dalam menentukan media pembelajaran yang sesuai dengan materi, situasi dan kondisi lingkungan sekolah.

3) Sekolah,

memberikan sumbangan pemikiran dalam upaya meningkatkan kualitas pengelolaan kegiatan belajar mengajar di sekolah.

4) Peneliti :

memberikan pengalaman meneliti sebagai calon guru dalam meningkatkan kecerdasan berpikir rasional siswa.

E. Ruang Lingkup Penelitian

Agar tidak terjadi salah penafsiran terhadap masalah yang akan dikemukakan, maka perlu adanya batasan ruang lingkup penelitian yaitu:

1. Pembelajaran kooperatif tipe NHT adalah membagi siswa kedalam 6 kelompok, masing-masing kelompok terdiri dari 5-6 orang (Pertemuan 1 – 2), dan memberi mereka nomor sehingga setiap siswa dalam kelompok tersebut memiliki nomor berbeda. Kelompok bersifat heterogen dibentuk berdasarkan nilai akademik, kemudian siswa duduk dikelompoknya masing-masing. Siswa yang nomornya di panggil berkumpul dengan siswa lain yang bernomor sama lalu membentuk kelompok dan menyiapkan jawaban untuk seluruh kelas, kemudian mempresentasikan jawaban dari soal diskusi mereka (Pertemuan 1-2)
2. Media maket yang digunakan dalam penelitian ini adalah beberapa maket yang mewakili ekosistem sabana, ekosistem sawah, ekosistem hutan hujan tropis, ekosistem air laut, ekosistem air tawar dan piramida makanan.
3. Materi yang diajarkan kepada siswa selama penelitian adalah materi pelajaran Biologi kelas VII semester genap pokok bahasan ekosistem dengan standar kompetensi (S.K.7) ‘memahami saling ketergantungan dalam ekosistem’ dan kompetensi dasar (KD 7.1) Menentukan ekosistem dan saling hubungan antara komponen ekosistem.

4. Keterampilan berpikir rasional yang diukur dalam penelitian ini adalah:
- Kecakapan menggali informasi, yang diamati melalui indikator :
memahami permasalahan (memperoleh informasi yang berguna untuk memecahkan masalah dan dapat menyatakan inti permasalahan)
 - Kecakapan mengolah informasi, yang diamati melalui indikator :
membuat kesimpulan(membandingkan, membuat perhitungan tertentu, membuat analogi, sampai membuat analisis sesuai dengan informasi yang diolah maupun tingkatan simpulan yang diharapkan)
 - Kecakapan mengambil keputusan, yang diamati melalui indikator :
mengambil keputusan(kegiatan atau pemilihan salah satu alternatif yang ada untuk menghasilkan pemecahan yang baik), dan
 - Kecakapan memecahkan masalah yang diamati melalui indikator :
mencari pemecahan masalah yang efektif dan efisien(mencari berbagai alternatif pemecahan masalah yang mungkin dilakukan & menghasilkan solusi yang efektif dan efisien).

F. Kerangka Pikir

Keterampilan berpikir perlu dikembangkan, karena akan membantu siswa dalam memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari dan akan menghasilkan tenaga kerja yang terampil dan ahli sesuai dengan dunia kerja yang sedang berkembang saat ini. Salah satu keterampilan berpikir yang dapat dikembangkan adalah keterampilan berpikir rasional. Berpikir secara rasional adalah kecakapan seseorang secara logika atau rasio secara maksimal. Dengan menggunakan pikiran secara rasional maka seseorang akan terbiasa untuk

menyelesaikan masalah yang dihadapi dengan tenang dan akan mendahulukan pikiran yang logis dibanding dengan menggunakan emosi atau perasaan saja.

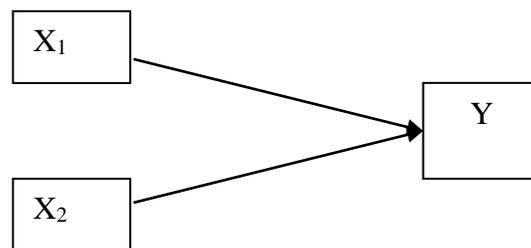
Mata pelajaran Biologi sebagai salah satu mata pelajaran sains yang muatan materinya lebih banyak sehingga tidak memungkinkan siswa untuk menghafalnya. Siswa dituntut untuk lebih memahami konsep biologi dan mengembangkan daya nalar dalam mempelajari biologi dan memecahkan masalah yang dihadapi dalam kehidupan sehari-hari. Pemilihan media dan model pembelajaran yang tepat akan mempermudah siswa dalam memahami pelajaran Biologi. Oleh karena itu, guru dituntut untuk dapat memilih dan menggunakan media dan model pembelajaran yang sesuai dengan materi yang akan disampaikan. Salah satu upaya untuk mengatasi hal tersebut adalah dengan menggunakan media Maket dengan model pembelajaran NHT.

Penggunaan media maket dengan pembelajaran kooperatif tipe NHT akan memunculkan aspek kecakapan berpikir seperti kecakapan menggali informasi, kecakapan mengolah informasi, kecakapan mengambil keputusan dan kecakapan memecahkan masalah. Sebab dengan media yang mirip dengan aslinya, pengertian-pengertian yang pada awalnya masih bersifat abstrak akan menjadi kongkrit. Oleh karena itu, siswa lebih mudah dalam menggali dan mengolah informasi yang dibutuhkan.

Model Pembelajaran NHT adalah salah satu model pembelajaran kooperatif, dimana siswa belajar dalam kelompok kecil, saling membantu dalam memahami materi pelajaran, agar semua siswa dalam kelompok mencapai hasil belajar yang tinggi. Pada model pembelajaran NHT, siswa dibagi dalam

beberapa kelompok, masing-masing siswa dalam kelompok sengaja diberi nomor untuk memudahkan kinerja kelompok, mengubah posisi kelompok, menyusun materi, mempresentasikan, dan mendapat tanggapan dari kelompok lain. Melalui model pembelajaran ini, seluruh siswa dilibatkan dalam pemecahan pertanyaan atau masalah, karena setiap siswa dalam kelompok mempunyai kesempatan untuk dapat berbagi ide.

Variabel bebas yang digunakan dalam penelitian ini adalah media maket dan model pembelajaran kooperatif tipe NHT sedangkan variabel terikatnya ialah keterampilan berpikir rasional. Hubungan antara hasil variabel tersebut digambarkan dalam diagram berikut :



Gambar 1. Hubungan antara variabel bebas dan variabel terikat
 Keterangan X_1 : Pembelajaran menggunakan media maket melalui model pembelajaran kooperatif tipe NHT; X_2 : Pembelajaran menggunakan media gambar melalui metode diskusi; Y : Variabel terikat (Keterampilan berpikir rasional).

G. Hipotesis

Hipotesis dalam penelitian ini adalah:

1. H_0 : Penggunaan media maket dengan model pembelajaran kooperatif tipe NHT tidak berpengaruh secara signifikan terhadap keterampilan berpikir rasional siswa.

H1 : Penggunaan media maket dengan model pembelajaran kooperatif tipe NHT berpengaruh secara signifikan terhadap keterampilan berpikir rasional siswa.

2. Ho : Keterampilan berpikir rasional siswa pada materi pokok ekosistem yang menggunakan media maket dengan model pembelajaran kooperatif tipe NHT sama dengan media gambar dengan model pembelajaran konvensional yaitu diskusi.

H1 : Keterampilan berpikir rasional siswa pada materi pokok ekosistem yang menggunakan media maket dengan model pembelajaran kooperatif tipe NHT lebih tinggi daripada menggunakan media gambar dengan model pembelajaran konvensional yaitu diskusi.