

BAB I

PENDAHULUAN

1.1.Latar Belakang Masalah

Biologi merupakan wahana untuk meningkatkan ilmu pengetahuan, keterampilan sikap serta bertanggung jawab kepada lingkungan. Biologi berkaitan dengan cara mencari tahu dan memahami alam dan makhluk hidup secara sistematis sehingga pembelajaran biologi bukan hanya penguasaan kumpulan-kumpulan fakta tetapi juga proses penemuan (Apriyani, 2008). Biologi merupakan pengetahuan yang tidak dapat secara utuh dipindahkan dari pikiran guru ke pikiran siswa dengan kata lain tidak dapat diteruskan dalam bentuk jadi. Setiap siswa harus membangun sendiri pengetahuan-pengetahuan itu dan mengalaminya secara langsung. Pada proses belajar biologi harus dikembangkan keterampilan proses IPA, hal ini dikarenakan biologi merupakan bagian dari IPA. Sehingga proses belajar lebih berfokus pada keterampilan intelektual, keterampilan proses merupakan sejumlah keterampilan yang memungkinkan siswa memproses lebih lanjut dalam mempelajari biologi, seperti observasi, klasifikasi, interpretasi, merancang percobaan dan aplikasi.

Dahniar *dalam* Kuswiniarti (2012) menjelaskan bahwa ketrampilan proses yang harus dikuasai oleh siswa yaitu mengamati, menafsirkan pengamatan, meramalkan, menggunakan alat dan bahan, menerapkan konsep, dan berkomunikasi. Salah satu ketrampilan proses sains yaitu kemampuan

berkomunikasi. Komunikasi dapat diartikan sebagai penyampaian dan memperoleh fakta, konsep, dan prinsip ilmu pengetahuan dalam bentuk suara, visual, atau suara dan visual (Dimiyati & Mudjiono, 2009). Terdapat beragam bentuk komunikasi, misalnya merefleksikan dan mengklarifikasi pemikiran tentang ide-ide, menghubungkan bahasa sehari-hari, menggunakan keterampilan membaca, mendengarkan, menginterpretasikan, dan mengevaluasi ide-ide, dan menggunakan ide-ide untuk membuat dugaan dan membuat argumen yang meyakinkan (Mahmudi, 2009). Kemampuan berkomunikasi siswa khususnya kemampuan berargumentasi sangatlah penting bagi siswa sebab dengan siswa berargumentasi guru akan mengetahui sejauh mana siswa mengetahui materi pelajaran yang disampaikan dan apa yang menjadi kesulitan-kesulitan dalam mempelajari bahan ajar tersebut sehingga terjadi komunikasi yang lancar dalam pembelajaran.

Menurut Keraf (2007), Argumentasi adalah suatu bentuk retorika yang berusaha untuk mempengaruhi sikap dan pendapat orang lain, agar mereka itu percaya dan bertindak sesuai dengan apa yang diinginkan oleh pembicara. Argumentasi merupakan suatu proses yang menghubungkan secara bersama-sama argumen individual. Menurut Gregor dalam Mahmudi (2009), kemampuan argumentasi merupakan salah satu inti dari berpikir kritis yang meliputi 1) menimbang keterterimaan, khususnya kredibilitas claim, 2) mengevaluasi berbagai jenis argumen, 3) menganalisis, mengevaluasi dan membuat kesimpulan, 4) menarik kesimpulan, 5) menghasilkan argumen. Berdasarkan dua pengertian argumentasi tersebut, maka dapat disimpulkan

bahwa berargumentasi merupakan kemampuan untuk memperkuat suatu pendapat ataupun menolak suatu pendapat disertai dengan alasan-alasan yang kuat dan logis.

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara dengan guru, siswa SMA N Baturraden mempunyai kemampuan berargumentasi yang tergolong masih rendah. Kemampuan siswa berargumentasi yang rendah tersebut ditunjukkan dengan kegiatan siswa yang hanya mendengarkan, mencatat penjelasan guru, mengerjakan tugas yang diberikan, dan tidak diberi kesempatan yang cukup untuk berargumentasi, sehingga siswa terlihat kurang aktif berargumentasi. Rendahnya kemampuan berargumentasi siswa juga diperkuat dengan hasil angket yang menunjukkan bahwa hanya 9,03% yang menyatakan selalu bertanya jika mengalami kesulitan, 29,03% sering berebut untuk menjawab pertanyaan yang diberikan oleh guru, 29,68% selalu mengungkapkan pendapat tentang materi yang sedang diajarkan, 18,06% saya selalu menyanggah pendapat teman atau guru yang tidak sesuai, 37,42% selalu menjelaskan materi yang diajarkan, dan 77,41% dapat menarik kesimpulan sendiri mengenai konsep materi yang telah dipelajari (**Lampiran 5**).

Banyak faktor yang mempengaruhi rendahnya kemampuan berargumentasi, salah satu faktor yang paling menentukan yaitu guru. Selain guru yaitu proses pembelajaran itu sendiri. Kurangnya kemampuan berargumentasi siswa dalam kegiatan pembelajaran di kelas, maka guru perlu mendesain suatu pembelajaran yang inovatif. Pemilihan model dan metode pembelajaran yang tepat dan efektif dalam pembelajaran menjadi suatu keharusan yang dilakukan oleh guru.

Salah satu alternatif model pembelajaran untuk meningkatkan kemampuan berargumentasi siswa adalah pembelajaran pemecahan masalah atau *problem solving*. Coorney dalam Kisworo dalam Kurniawati (2008) mengemukakan pengertian pemecahan masalah (*Problem solving*) sebagai proses penerimaan masalah dan berusaha menyelesaikan masalah. Penerapan model pembelajaran *problem solving* diharapkan siswa akan lebih mudah dalam memahami dan menyelesaikan soal-soal. Pembelajaran berbasis pemecahan masalah (*problem solving*), siswa dituntut untuk mempersiapkan materi yang akan dipelajari secara mandiri dan dapat bekerjasama dengan teman sekelompoknya. Keunggulan dari model *problem solving* adalah memberi kesempatan aktif pada setiap peserta didik untuk berpartisipasi, membiasakan hidup bertanggung jawab, melatih berpikir logis dan runtut, membiasakan diri untuk berfikir sendiri, dan melatih sifat tidak bergantung pada orang lain. Melalui model pembelajaran *problem solving* diharapkan semua siswa ikut serta dalam pembelajaran secara aktif. Model tersebut dapat menggali kemampuan siswa untuk mengungkapkan pendapat, melatih siswa untuk berkomunikasi dengan siswa lain sehingga kemampuan berargumentasi suatu konsep dapat tergali dan membangun pemahaman siswa terhadap konsep biologi.

Penelitian tentang model pembelajaran *problem solving* pernah dilakukan oleh Elfrida (2012) tentang perbedaan hasil belajar siswa menggunakan model pembelajaran *problem solving* dengan pembelajaran konvensional pada materi pokok gaya kelas VIII semester ganjil di SMP

Negeri 27 Medan. Hasil penelitian diperoleh nilai rata-rata pretes kelas eksperimen adalah 33,96 dan nilai rata-rata kelas kontrol adalah 31,77. Setelah pembelajaran selesai diberikan postes dengan hasil rata-rata kelas eksperimen 70,22 dan kelas kontrol 61,34. Penelitian ini juga memperhatikan aktivitas siswa pada kelas eksperimen. Hasil penelitian menunjukkan aktivitas siswa meningkat dari pertemuan pertama ke pertemuan kedua. Rata-rata aktivitas pertemuan pertama adalah 66,66% dan pertemuan kedua 75,66%.

Berdasarkan uraian di atas, maka perlu adanya upaya untuk mengatasi kemampuan berargumentasi siswa pada pelajaran biologi kelas XI IPA SMA N Baturraden dengan menggunakan model pembelajaran *problem solving*.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang penelitian di atas, rumusan masalah dalam penelitian ini adalah apakah kemampuan berargumentasi menggunakan model pembelajaran *problem solving* berpengaruh terhadap hasil belajar siswa pada pembelajaran biologi kelas XI SMA N Baturraden tahun ajaran 2012 / 2013?

1.3. Tujuan Penelitian

Berdasarkan latar belakang di atas, tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh kemampuan berargumentasi menggunakan model pembelajaran *problem solving* terhadap hasil belajar siswa pada pembelajaran biologi kelas XI SMA N Baturraden tahun ajaran 2012 / 2013.

1.4. Manfaat Penelitian

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut :

1. bagi siswa

menumbuhkan kemampuan berargumentasi siswa dalam mengemukakan pendapatnya dan siswa menjadi aktif dalam kegiatan belajar mengajar

2. bagi guru

memberikan alternatif pemecahan permasalahan yang dihadapi siswa dan menambah wawasan serta ketrampilan pembelajaran yang dapat digunakan untuk meningkatkan kemampuan berargumentasi siswa

3. bagi sekolah

memberi masukan tentang model pembelajaran yang dapat dijadikan alternatif dalam masalah berargumentasi siswa.

1.5. Hipotesis

Hipotesis yang diambil adalah kemampuan berargumentasi siswa dengan menggunakan model pembelajaran *problem solving* berpengaruh terhadap hasil belajar siswa.