

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Guru merupakan faktor kunci keberhasilan kegiatan pembelajaran yang berlangsung di dalam kelas, salah satu hal penting yang harus dikuasai guru adalah mampu menyediakan bahan pembelajaran yang dapat dipelajari secara mandiri oleh siswa. Isi dari bahan tersebut harus mampu memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengukur perilaku belajarnya tanpa harus ada campur tangan dari guru maupun temannya. Hal ini meletakkan peran guru tidak hanya sebagai pengajar, tetapi juga sebagai perancang atau pengembang bahan pembelajaran (Purwitasari, 2014:298).

Metode sebagai salah satu komponen pengajaran menepati peranan yang kalah pentingnya dari komponen lain dalam kegiatan belajar mengajar. “Tidak ada satupun kegiatan belajar mengajar yang tidak menggunakan metode pengajaran”. Djamarah (2010 :73). Penggunaan metode pembelajaran memiliki peranan yang sangat penting dalam proses pembelajaran. Salah satu model pembelajaran yang ada yaitu CBL (*Case Based Learning*). pembelajaran ini digunakan dalam bentuk belajar kelompok dengan karakteristik kelompok yang heterogen, memiliki tujuan yang sama yaitu dapat meningkatkan kepercayaan diri siswa, memberikan kesempatan pada siswa untuk mengemukakan pendapatnya, meningkatkan rasa tanggung jawab sesama anggota kelompok dan memberikan kesempatan untuk sukses kepada semua siswa.

Model CBL menggunakan metode kasus sebagai pemancing proses berpikir. Mensyaratkan siswa untuk mendefinisikan masalah yang terdapat dalam kasus berupa *Well Structural* dan mengaitkannya dengan konsep biologi untuk membantu memecahkan masalah. Ketika siswa mulai menyimpang, guru akan menggunakan *Guiding question* yang dapat memadu siswa kembali pada tujuan awal pembelajaran. Dengan penyajian kasus dapat menarik siswa dalam belajar sehingga hasil belajarpun dapat meningkat. Siswa juga harus memahami maksud materi yang diajarkan didalam kelas dan

mengerti pengaplikasiannya dalam kehidupan sehari-hari sehingga membantu siswa untuk siap terjun ke dunia nyata. Penerapan CBL telah terbukti efektivitasnya dalam berbagai penelitian terkait penggunaan model ini menunjukkan dapat meningkatkan berbagai aspek dalam pembelajaran. Salah satu penelitian menunjukkan hasil bahwa kemampuan berfikir kritis matematis siswa dengan menggunakan model *Case Based Learning* (CBL) lebih tinggi dibandingkan dengan metode ceramah.

Berdasarkan pembelajaran yang telah dilakukan di sekolah SMA Negeri 8 Kota Cirebon, terdapat permasalahan yang dijumpai dalam pembelajaran biologi, diantaranya yaitu pembelajaran yang diterapkan dominan kepada aspek pengetahuan dan pemahaman konsep, belum menuntut siswa untuk aktif dan melatih siswa dalam memecahkan masalah serta menemukan sendiri konsep yang ada, siswa cenderung lebih sering menghafal konsep tanpa mengetahui bagaimana proses untuk menemukan konsep sehingga mengakibatkan kurangnya kemampuan siswa dalam memecahkan masalah.

Kemampuan yang perlu dimiliki oleh siswa diantaranya kemampuan memecahkan masalah. Kemampuan pemecahan masalah menurut Wena (2011:53) sangat penting artinya bagi siswa dan masa depannya. Kemampuan menyelesaikan masalah menurut Simamora (2014:3) merupakan kemampuan yang ditunjukkan sejak mengenali masalah, menemukan alternatif masalah solusi, memilih salah satu alternatif sebagai solusi, serta mengevaluasi jawaban yang telah diperoleh. Kemampuan memecahkan masalah ini juga perlu dimiliki oleh siswa dalam pelajaran biologi, karena untuk dapat menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan alam.

Kemampuan memecahkan masalah dipandang perlu dimiliki siswa, terutama siswa SMA, karena kemampuan ini dapat membantu siswa membuat keputusan yang tepat, cermat, sistematis, logis, dan mempertimbangkan berbagai sudut pandang. Sebaliknya, kurangnya kemampuan-kemampuan ini mengakibatkan siswa pada kebiasaan melakukan berbagai kegiatan tanpa mengetahui tujuan dan alasan melakukannya.

Salah satu strategi yang biasa digunakan dalam memecahkan permasalahan adalah pemecahan masalah sistematis. Pemecahan masalah sistematis (*systematic approach to problem solving*) adalah suatu petunjuk untuk melakukan suatu tindakan yang berfungsi untuk membantu siswa dalam menyelesaikan suatu permasalahan. Pemecahan masalah sistematis terdiri atas 4 langkah yang harus ditempuh dalam memecahkan masalah yang disajikan, yaitu analisis soal untuk mengetahui kemampuan siswa memahami masalah, transformasi soal untuk mengetahui kemampuan siswa dalam membuat rencana penyelesaian, operasi perhitungan untuk mengetahui kemampuan siswa melaksanakan rencana penyelesaian, dan interpretasi soal untuk mengetahui kemampuan siswa dalam mengecek hasil pemecahan masalah (Sulistyowati, dkk., 2012: 50)

Hasil penelitian Purnamasari dan Sugirman (2015: 3), menunjukkan bahwa siswa tidak mampu memecahkan permasalahan pada soal dan mengaplikasikan konsep-konsep yang telah dipelajari. Disatu sisi, kemampuan pemecahan masalah penting bagi siswa, tetapi kebanyakan siswa masih kesulitan dalam memecahkan masalah. Terkadang siswa hanya mampu sampai tahapan memahami masalah, tetapi tidak mampu memahami tahapantahapan selanjutnya. Sejalan dengan penelitian relevan oleh Yulianti (2017), hasil penelitian menunjukkan bahwa siswa yang memiliki kemampuan berpikir kritis tinggi tidak secara otomatis memiliki aktivitas pemahaman konsep dan aktivitas pemecahan masalah yang tinggi pula. Siswa memiliki pola piker yang berbeda-beda sehingga siswa kesulitan dalam memecahkan masalah. siswa cenderung lebih sring diam sat pembelajaran sehingga tidak semua factor yang disebutkan seorang siswa memecahkan masalah. Kemampuan ini akan muncul ketika jika siswa yang bersangkutan terbiasa atau terlatih dalam hal itu sehingga dibutuhkan matode yang membuat siswa terbiasa dalam memecahkan masalah.

Peningkatan kemampuan masalah pada siswa dapat dilakukan dengan menerapkan metode dan model pembelajaran yang tepat. Dari hasil penelitian Cahyani & Setyawati (2017), pembelajaran CBL (*Case Based Learning*) dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Metode

penemuan terbimbing juga dapat dilakukan untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa SMP (Effendi, 2012). Hal tersebut menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran sangat menentukan kemampuan memecahkan masalah siswa. Sejauh yang peneliti ketahui, kemampuan memecahkan masalah terhadap pembelajaran biologi telah banyak dilakukan, diantaranya adalah penelitian (Karmana, dkk 2018).

Pembelajaran biologi merupakan salah satu bidang studi yang dapat mengembangkan kemampuan memecahkan masalah. Hal tersebut tercermin dalam kompetensi dasar biologi Kurikulum 2013 yang menuntut siswa agar mampu memecahkan masalah pada setiap materi pembelajaran, karena biologi merupakan mata pelajaran yang mempelajari gejala-gejala alam yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari. Salah satu materi pembelajaran biologi tersebut adalah materi perubahan lingkungan kelas X. Oleh karena itu, pembelajaran biologi harus menggunakan strategi yang mengacu untuk mampu mengasah kemampuan memecahkan masalah siswa (Amirullah & Susilo, 2018). Kemampuan memecahkan masalah begitu penting untuk kehidupan bermasyarakat karena dapat membantu menyelesaikan berbagai masalah yang dihadapi, sehingga analisis kemampuan memecahkan masalah pada siswa tingkat SMA/MA perlu dikaji sejak dini.

Kemampuan memecahkan masalah tidak dapat dimunculkan begitu saja apabila tidak didukung dengan pembelajaran yang aktif, berorientasi pada siswa, sehingga diperlukan model pembelajaran yang mendukung terbentuknya kemampuan memecahkan masalah siswa saat pelajaran. Salah satu model yang mendukung hal tersebut adalah model CBL (*Case Based Learning*).

Case Based Learning adalah pembelajaran berbasis kasus yang melatih peserta didik untuk mengeksplorasi dan memecahkan masalah dari kasus yang telah diberikan. Model pembelajaran CBL yang dapat dikaitkan dengan kasus fisika dalam kehidupan sehari-hari, membuat peserta didik tertarik untuk belajar fisika. Menurut Syarafina (2017), Model pembelajaran CBL merupakan pembelajaran kompleks yang berkaitan erat dengan kasus berupa skenario masalah yang realistik dan relevan dengan materi yang akan

dipelajari, dimana siswa juga berpartisipasi aktif untuk mengintegrasikan banyak sumber informasi pada konteks serta siswa mencoba menyelesaikan kasus berdasarkan pengalaman dan pengetahuan sebelumnya. Peserta didik dilatih untuk bekerja sama dengan teman sebaya karena terdapat metode diskusi yang membantu peserta didik lebih aktif dalam proses KBM.

Menurut Trianto, 2011, Model pembelajaran *Case Based Learning* (CBL) merupakan suatu model yang menggunakan kasus nyata yang telah di dokumentasikan dengan baik sebagai sarana pembelajaran. Siswa harus menggali dan menemukan problem serta pemecahan dari kasus yang diberikan tersebut dibawah pengarahannya guru di dalam suatu kegiatan diskusi.

Dalam proses pembelajaran biologi juga proses pembelajaran harus memberikan indikasi bahwa guru hendaknya beralih pandangan dari mengajar sebagai pengetahuan menuju perannya sebagai mediator dan fasilitator, sehingga mampu membantu siswa untuk meningkatkan motivasi belajar siswa, dengan salah satu metode dalam pembelajaran, yaitu *Problem Solving*.

Materi pada penelitian yang dilakukan yaitu pencemaran lingkungan siswa dapat mengambil contoh materi dari kehidupan sehari-hari seperti beberapa kasus yang sedang terjadi di sekitarnya seperti contoh kasus yang sedang dialami di daerah Kopi luhur di Cirebon hampir setiap hari mobil pengangkut sampah membuang sampah di daerah kopi luhur sehingga sampah tersebut terlihat seperti menggunung. Setiap harinya ada begitu banyak masyarakat yang mendaur ulang sampah plastik di daerah kopi luhur namun tetap saja masih banyak sampah yang menumpuk. Kemudian masyarakatpun berinisiatif membakar sampah yang tidak dapat di daur ulang seperti sampah plastic es, sterofum dan lain lain, namun hasilnya tetap sama, sampah tetap menggunung karena setiap harinya mobil sampah selalu berdatangan dari tiap daerah untuk membuang sampahnya di daerah kopi luhur sehingga daerah kopi luhur terkenal dengan daerah tepat pembuangan sampah. Akibat dari sampah-sampah ini membuat tanah di daerah kopi luhur menjadi tidak subur karena sudah tercemar dengan sampah.

Mencermati uraian diatas, maka penulis berinisiatif untuk mengadakan studi dengan melakukan penelitian lebih lanjut mengenai CBL dan *Problem*

Solving untuk pembelajaran biologi dalam hubungannya dengan hasil belajar siswa. Peneliti memberi judul untuk peneliti ini **“Penerapan Model CBL (Case Based Learning) pada Materi Pencemaran Lingkungan untuk Keterampilan Memecahkan Masalah Lingkungan pada Siswa Kelas X MAN 2 Kota Cirebon”**.

B. Rumusan Masalah

1. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah diatas, Identifikasi masalah dalam Penelitian ini adalah:

- a. Kurangnya peran serta dalam proses pembelajaran
- b. Kurangnya keterampilan memecahkan masalah pada siswa.,
- c. Perlu adanya suatu inovasi pembelajaran berbasis masalah yang mengasah kemampuan memecahkan masalah siswa dalam menganalisis suatu konsep dengan pengalaman kehidupan.

2. Pembatasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah, terdapat banyak permasalahan yang muncul. Sehingga perlu adanya batasan masalah agar ruang lingkup permasalahannya menjadi lebih jelas. Pembelajaran yang diterapkan dominan kepada aspek pengetahuan dan pemahaman konsep, belum menuntut siswa untuk aktif dan melatih siswa dalam berpikir serta menemukan sendiri konsep yang ada, siswa cenderung lebih sering menghafal konsep tanpa mengetahui bagaimana proses untuk menemukan konsep sehingga mengakibatkan kurangnya kemampuan siswa dalam memecahkan masalah. Oleh karena itu diperlukan suatu model pembelajaran yang dapat meningkatkan pemahaman dan ketertarikan siswa dalam pembelajaran untuk meningkatkan keaktifan dan memecahkan masalah pada siswa. Salah satu model pembelajaran yang dapat mengatasi masalah keaktifan dan memecahkan masalah siswa adalah CBL (*Case based learning*). Model pembelajaran ini merupakan satu model pembelajaran yang menggunakan masalah nyata sebagai konteks pembelajaran siswa dalam menyelesaikan suatu masalah dalam pembelajaran.

3. Pertanyaan Penelitian

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah;

- a. Bagaimana aktivitas siswa kelas X MIPA 1 dalam menerapkan model pembelajaran *Case Based Learning* (CBL) terhadap keterampilan memecahkan masalah lingkungan pada siswa?
- b. Bagaimana perbedaan peningkatan keterampilan memecahkan masalah lingkungan pada siswa dan yang menerapkan model CBL (*Case Based Learning*) dan yang tidak menerapkan Model *Case Based Learning* (CBL) dalam kegiatan pembelajaran materi pencemaran lingkungan pada kelas X MIA di MAN 2 Kota Cirebon?
- c. Bagaiman respon siswa yang menerapkan model pembelajaran CBL (*Case Based Learning*) dalam kegiatan pembelajaran materi pencemaran lingkungan pada kelas X MIA di MAN 2 Kota Cirebon?

C. Tujuan Penelitian

Tujuan dalam penelitian ini adalah ;

1. Untuk mengetahui aktivitas siswa kelas X MIPA 1 dalam menerapkan model pembelajaran CBL (*Case Based Learning*) terhadap keterampilan memecahkan masalah lingkungan pada siswa?
2. Untuk mengetahui perbedaan peningkatan keterampilan memecahkan masalah lingkungan pada siswa dan yang menerapkan model CBL (*Case Based Learning*) dan yang tidak menerapkan Model *Case Based Learning* (CBL) dalam kegiatan pembelajaran materi pencemaran lingkungan pada kelas X MIA di MAN 2 Kota Cirebon?
3. Untuk mengetahui respon siswa yang menerapkan model pembelajaran CBL (*Case Based Learning*) dalam kegiatan pembelajaran materi pencemaran lingkungan pada kelas X MIA di MAN 2 Kota Cirebon?

D. Manfaat Penelitian

Dengan dilakukannya penelitian ini diharapkan dapat memiliki manfaat sebagai berikut:

1. Bagi Peneliti

Peneliti memperoleh pengalaman dalam melakukan penelitian tindakan kelas, selain itu sebagai pedoman bagi peneliti apabila hendak melakukan penelitian kedepannya.

2. Bagi Guru

Guru dapat mengembangkan lebih lanjut model pembelajaran berbasis masalah dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran biologi sehingga siswa lebih aktif dalam proses pembelajaran, dan siswa menjadi lebih terlatih dalam keterampilan belajar serta menganalisis permasalahan yang terjadi di kehidupan nyata.

3. Bagi Sekolah

Sekolah memperoleh masukan dalam penggunaan model pembelajaran yang dapat digunakan bagi semua mata pelajaran yang diajarkan sehingga kualitas dan mutu sekolah menjadi lebih meningkat dan dapat bersaing dengan sekolah lain.

4. Bagi Siswa

Siswa dapat memperoleh pembelajaran biologi yang menarik dan tingkat pemahaman siswa terhadap materi yang diajarkan dapat meningkat sehingga berpengaruh pada hasil belajar yang lebih baik.

