

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan merupakan salah satu kunci untuk memperbaiki kualitas sumber daya manusia sehingga perbaikan kualitas pendidikan harus senantiasa ditingkatkan. Salah satu aspek yang mempengaruhi kualitas pendidikan adalah model pembelajaran. Model dan metode pembelajaran penting untuk diperhatikan karena dengan model dan metode pembelajaran yang tepat dapat membawa dampak yang positif untuk menciptakan proses pembelajaran yang berkualitas. Guru berkewajiban meningkatkan dan mengembangkan kualifikasi akademik dan kompetensi secara berkelanjutan sejalan dengan perkembangan ilmu pengetahuan, teknologi, dan seni. Guru perlu memiliki kreatifitas agar dapat membuat suasana kelas dan pembelajaran menjadi nyaman, menyenangkan, dan bermakna sehingga peserta didik merasa bahwa belajar merupakan sesuatu yang menarik dan ditunggu-tunggu.

Pembelajaran memegang peranan yang sangat penting bagi kehidupan dengan demikian pembelajaran ialah suatu proses perubahan sikap serta tingkah laku seseorang. Dalam abad 21 saat ini teknologi semakin berkembang serta pembelajaran mengalami tuntutan dalam proses pembelajaran sehingga menjadikan dunia pendidikan membutuhkan sebuah gebrakan baru atau inovasi baru atau kreativitas dalam proses pembelajaran. Dalam belajar bukan terfokuskan pada merubah peserta didik untuk menjadi sopan, taat, jujur, hormat, setia, sosial, dan lainnya, pembelajaran juga tidak hanya membuat peserta didik hanya paham ilmu pengetahuan, teknologi, serta seni dan kemampuan untuk mengembangkannya. Akan tetapi diperlukannya pemberdayaan keterampilan meneliti untuk menganalisis masalah oleh peserta didik.

Abad 21 merupakan abad dimana informasi berkembang dengan sangat cepat dan bersifat global, didukung dengan perkembangan teknologi komunikasi secara pesat, maka semua orang harus memiliki kompetensi yang ada pada abad 21 yaitu Kemampuan pemahaman yang tinggi, kemampuan berfikir kritis, kemampuan berkolaborasi, Di Abad 21 ini menuntut semua orang terutama para siswa

harus mempunyai kompetensi yang harus dikuasai salah satunya yaitu keterampilan meneliti untuk memecahkan suatu masalah

Assessment and Teaching of 21st Century Skills (ATC21S) mengkategorikan keterampilan abad ke-21 menjadi 4 kategori, yaitu *Way of thinking*, *Way of thinking* mencakup kreativitas, inovasi, berpikir kritis, pemecahan masalah, dan pembuatan keputusan. *Way of working*, *Way of working* mencakup keterampilan berkomunikasi, berkolaborasi dan bekerjasama dalam tim. *Tools for working*, *Tools for working* mencakup adanya kesadaran sebagai warga negara global maupun lokal, pengembangan hidup dan karir, serta adanya rasa tanggung jawab sebagai pribadi maupun sosial. *Skills for living in the world* Sedangkan *skills for living in the world* merupakan keterampilan yang didasarkan pada literasi informasi.

Hal ini selaras dengan “*21st Century Partnership Learning Framework*”. Kompetensi yang harus dimiliki oleh sumber daya manusia abad 21, yaitu: kemampuan memecahkan masalah (*Problem Solving Skills*) dan kemampuan berkomunikasi (*Communication Skills*) *Partnership for 21st century Skill* (Wahyudi et al., 2015). Oleh karena itu, pendidikan hendaknya berhubungan erat dengan masalah yang ada di dunia nyata sehingga pendidik diharapkan tidak hanya menanyakan “bagaimana”, tetapi “mengapa”. Semua itu agar peserta didik mampu menemukan konsep sendiri untuk mengatasi masalah.

Salah satu keterampilan yang harus dimiliki di abad 21 adalah keterampilan meneliti pada peserta. Kemampuan untuk menganalisis suatu permasalahan yang ada dengan menjelaskan secara rinci setiap bagian permasalahan dan mengaitkan antar bagian tersebut, melihat penyebab terjadinya suatu permasalahan, meramalkan akibat dari masalah, memberikan solusi atas masalah dan mampu menyimpulkannya (Ekasari, 2013; Yuniarti 2015).

Sesuai dengan PERMENDIKBUD nomor 22 tahun 2016 yang menyatakan bahwa bahwa pembelajaran hendaknya berbasis penyingkapan/penelitian (*discovery/inquiry learning*) dan pemecahan masalah yang karya atau produk. Keterampilan meneliti juga termuat dalam kurikulum 2013

PERMENDIKBUD RI No 65 tahun 2013 Standar Proses Pendidikan Dasar dan Menengah menyebutkan bahwa sasaran pembelajaran biologi mencakup pengembangan ranah keterampilan, pengetahuan, dan sikap. Sains khususnya Biologi mengutamakan aspek *minds on*, *hands on*, dan *hearts on*. Aspek yang disebutkan tadi membutuhkan pengalaman secara langsung, untuk mewujudkan hal tersebut maka pembelajaran yang diterapkan adalah pembelajaran berbasis penelitian. Maka dari itu perlunya untuk meningkatkan keterampilan meneliti pada siswa.

Alasan lain keterampilan meneliti perlu ditingkatkan adalah karena, rendahnya hasil pembelajaran sains di sekolah Indonesia dibuktikan oleh hasil studi PISA (*Programme for International Student Assessment*) dan TIMSS (*Trends in International Mathematics and Sciences Study*). PISA merupakan evaluasi yang dilakukan pada beberapa negara. Evaluasi ini dapat berupa tes maupun kuisioner. Evaluasi yang dilakukan, meliputi: sains, membaca, dan matematika. Indonesia telah mengikuti PISA sejak tahun 2000 hingga 2012 dan terakhir adalah pada tahun 2015. Tahun 2000 diikuti oleh 41 negara dan Indonesia mendapat peringkat ke-39 dengan skor 367 untuk studi literasi matematika. Pada tahun 2003, PISA diikuti oleh 40 negara dan Indonesia mendapat peringkat ke-38 dengan skor 360 untuk literasi matematika. Tahun 2006, PISA diikuti oleh 57 negara dan menempatkan Indonesia pada posisi ke-50 dengan skor 391 untuk literasi matematika. Tahun 2009, PISA diikuti 65 negara dan Indonesia mendapat peringkat ke-60 (Pratiwi, 2019; Wu, 2011).

Laporan terbaru tentang PISA ternyata performa Indonesia menurun, yaitu dari PISA 2015 ke PISA 2018, terutama pada indikator kemampuan kinerja sains. Kemampuan kinerja sains menurun dari skor 403 di tahun 2015 menjadi skor 396 di tahun 2018, dan masih berada di peringkat 71 dari 79 negara (OECD, 2019).

Selain PISA, terdapat evaluasi serupa yang bernama TIMSS (*Trends in International Mathematics and Science Study*). Tahun 2009, TIMSS menempatkan Indonesia pada peringkat 34 dari 45 negara. Pre test pada siswa SMPN 1 Ungaran menunjukkan bahwa 55% siswa hanya mampu menyelesaikan soal matematika bertipe PISA pada level 3, dan 45% siswa hanya mampu menyelesaikan soal di bawah level 3 (TIMSS & PIRLS, 2019).

Dari hasil penelitian data-data diatas salah satu cara untuk meningkatkan keterampilan meneliti yaitu dijawab dengan penelitian Daulae et al. (2017) tugas mini riset dapat meningkatkan kemampuan penguasaan hasil belajar, mengubah sikap, kecakapan, nilai, perilaku dan keyakinan terhadap alam. Peningkatan yang terjadi karena siswa berpartisipasi aktif atau terlibat langsung pada sumber masalah selama pembelajaran sehingga memberikan pengalaman yang bermakna selama pembelajaran. Proyek mini riset juga mampu mengembangkan kemampuan menganalisis (Nurmalasari, 2016). Peningkatan kemampuan menganalisis terjadi karena siswa terlibat langsung dengan sumber masalah di sekitarnya.

Mini riset dapat melibatkan peran aktif dari peserta didik dengan metode ilmiah yang dapat dilakukan dengan pemberian tugas berupa mini riset, dimana metode ilmiah dapat mendorong dan menginspirasi peserta didik berpikir secara kritis, analitis dan tepat dalam mengidentifikasi, memahami, memecahkan masalah dan mengaplikasikan substansi atau materi pembelajaran. Metode penugasan mini riset merupakan metode penugasan penelitian sederhana yang prosesnya dilakukan dengan metode ilmiah, dikerjakan oleh peserta didik baik secara individu maupun secara kelompok. Metode mini riset ini sangat baik digunakan pada proses pembelajaran biologi. Dimana diketahui bahwa biologi mengkaji permasalahan-permasalahan yang terkait dengan hal-hal konkret yang terdapat pada makhluk hidup. Untuk mencari pemecahan atas permasalahan pada makhluk hidup yang bersifat konkret dan dapat dibuktikan kebenarannya, dalam sains dapat ditempuh melalui proses ilmiah.

Alasan lain bahwa mini riset dapat meningkatkan keterampilan meneliti yaitu karena dianggap dapat mencakup tiga ranah sekaligus (kognitif, afektif, dan psikomotor) pembelajaran dengan berbasis mini riset karena secara teoritis, mini riset atau praktikum dapat diharapkan mampu menunjang kegiatan-kegiatan yang berpusat pada pengembangan keterampilan tertentu, yang salah satunya adalah keterampilan proses (Hamidah et al., 2014). Metode praktikum dapat memfasilitasi peserta didik untuk menemukan data melalui hasil observasinya sendiri, menuliskan kesimpulan, dan keterampilan lainnya yang dilakukan oleh peneliti sesungguhnya. Sehingga, praktikum merupakan tempat terbaik bagi

peserta didik mengembangkan keterampilan menelitinya secara efektif. Terdapat banyak penelitian yang menunjukkan bahwa peserta didik lebih memahami dengan baik dan terpicu untuk mengetahui pembelajaran dengan lebih mendalam jika peserta didik dilibatkan dalam kegiatan untuk mempelajari suatu konsep. Salah satunya adalah penelitian yang dilakukan oleh Yadav & Mishra (2013) yang menunjukkan bahwa keterampilan meneliti dan prestasi peserta didik yang melakukan kegiatan praktikum lebih berkembang dibandingkan dengan pembelajaran tanpa praktikum.

Salah satu alternatif model pembelajaran yang berpotensi untuk meningkatkan keterampilan meneliti abad ke-21 adalah dengan menggunakan model pembelajaran proyek mini riset.

B. Perumusan Masalah

1. Identifikasi Masalah

Setelah melihat dari masalah-masalah yang telah disebutkan pada latar belakang maka dapat identifikasi masalah dari penelitian ini adalah

1. Keterampilan meneliti yang masih kurang atau rendah di abad 21 pada siswa.
2. Banyak siswa yang kurang paham mengenai materi yang diajarkan.
3. Model Pembelajaran yang digunakan kurang menarik membuat siswa mudah bosan dan berkurangnya minat belajar.

2. Pembatasan Masalah

Masalah dalam penelitian ini akan dibatasi agar pembahasannya menjadi terfokus. Adapun batasan masalah dalam penelitian ini yaitu :

1. Penelitian dilakukan di MAN 2 Kabupaten Cirebon pada kelas X Semester genap tahun ajaran 2022/2023.
2. Keterampilan meneliti diukur dengan indikator sebagai berikut Mengidentifikasi masalah, Merumuskan masalah, Berhipotesis, Merancang penelitian, Mengumpulkan data, Menganalisis data, dan Membuat kesimpulan.
3. Proyek Mini Riset berdasarkan Sintaks menyiapkan pertanyaan mendasar, mendesain perencanaan proyek, menyusun jadwal kegiatan, monitoring, menguji hasil dan mengevaluasi proyek.

3. Pertanyaan Penelitian

Setelah diketahui latar belakang dan identifikasi masalahnya maka dapat diambil pertanyaan penelitiannya yaitu :

1. Bagaimana Penerapan Model Pembelajaran Proyek mini riset pada materi perubahan lingkungan untuk meningkatkan keterampilan meneliti?
2. Bagaimana Peningkatan Keterampilan Meneliti Siswa dalam Penerapan Pembelajaran Proyek mini riset pada materi Perubahan Lingkungan?
3. Bagaimana respon siswa terhadap Model Pembelajaran Proyek Mini riset dalam meningkatkan keterampilan meneliti siswa pada materi Perubahan Lingkungan?

C. Tujuan Penelitian

Penelitian yang dilakukan mempunyai beberapa tujuan yaitu :

1. Untuk Menganalisis Penerapan Pembelajaran Proyek Mini riset pada materi perubahan lingkungan untuk meningkatkan keterampilan meneliti siswa
2. Untuk Menganalisis Peningkatan Penerapan Pembelajaran Mini riset dalam meningkatkan keterampilan meneliti siswa pada materi Perubahan Lingkungan
3. Untuk mendeskripsikan respon siswa terhadap Model Pembelajaran Proyek Mini riset dalam meningkatkan keterampilan meneliti siswa pada materi Perubahan Lingkungan

D. Kegunaan Penelitian

1. Manfaat untuk sekolah : Hasil penelitian ini dapat memberikan masukan atau saran dalam upaya menerapkan Model Pembelajaran Mini riset dalam meningkatkan keterampilan meneliti siswa
2. Manfaat untuk para guru : Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan tambahan pengetahuan dan keterampilan guru dalam menerapkan media berbasis internet yang lebih variatif, inovatif, menyenangkan dalam pelaksanaan pembelajaran, khususnya mata pelajaran Biologi, efektif dan efisien sehingga siswa lebih mudah dalam memahami materi dan memperoleh hasil belajar yang optimal.
3. Manfaat untuk Siswa : Hasil penelitian ini diharapkan dapat mengarahkan

siswa dalam penggunaan internet, serta dapat memperoleh pembelajaran yang lebih menarik, menyenangkan, bermakna dan dapat meningkatkan proses berfikir, serta dapat mengoptimalkan hasil belajar siswa.

4. Manfaat untuk peneliti : Hasil penelitian memberikan informasi dan pengetahuan yang dibutuhkan untuk memecahkan masalah dan membuat keputusan kepentingan ilmu pengetahuan

