

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Di era globalisasi ini, kehidupan masyarakat banyak dipengaruhi oleh perkembangan sains dan teknologi (Ningsih, 2012). Kemajuan yang pesat ini merupakan salah satu bagian dari ciri abad 21 untuk menghasilkan sumber daya manusia yang berkualitas (Puspitarini, 2022). Hal ini menunjukkan bahwa perkembangan zaman semakin didominasi oleh ilmu pengetahuan (Angga et al., 2022). Menurut Mintasih (2022) Pada abad 21 ilmu pengetahuan memegang peranan penting dalam menjawab semua tantangan pada masa ini termasuk pada bidang Pendidikan.

Pendidikan menjadi bidang yang paling efektif dalam membentuk masyarakat untuk menghadapi tantangan masa depan (Desfandi, 2015). Pendidikan seharusnya memiliki orientasi dalam memaksimalkan potensi peserta didik dan pembentukan karakter yang matang (Rahayu et al., 2022). Menurut (Indraswati, 2020) Pembelajaran pada abad ini menuntut peserta didik untuk memiliki cakupan personal dan sosial yaitu 4C (*Critical thinking and problem solving, Creativity, Communication dan Collaboration*). Hal ini sejalan dengan tujuan Pendidikan modern yaitu untuk meningkatkan kualitas kemampuan kognitif peserta didik, memiliki pribadi peserta didik berkomitmen dan bertanggung jawab serta memiliki kemampuan dalam menyelesaikan masalah dalam sehari-hari (Zhou, 2005).

Kemampuan pemecahan masalah pada peserta didik di Indonesia masih tergolong rendah. Hal ini sejalan dengan data yang di keluarkan oleh PISA (*Program for International Student Assessment*) tahun 2015 menunjukkan bahwa Indonesia masih menempati peringkat 62 dari 70 negara dengan skor 403. Skor ini masih dibawah rata-rata skor internasional yang dikeluarkan oleh PISA yaitu 500. Rendahnya skor ini menjadi acuan sulitnya peserta didik dalam menyelesaikan masalah (OECD, 2016). Selain PISA kemampuan pemecahan masalah juga diukur melalui TIMSS (*Trends in International Mathematics and Science Study*) yang melihat beberapa aspek seperti *knowing, applying, dan reasoning* hasil yang didapatkan adalah Indonesia berada di urutan 40 dari 42 negara (Martin, et al., 2012). Kemampuan pemecahan masalah termasuk kedalam kemampuan berpikir

tingkat tinggi (Irawati, 2018). Kemampuan pemecahan masalah dapat diimplementasikan pada peserta didik untuk memicu kemampuan berpikir tinggi (Rismawati, 2022).

Kemampuan pemecahan masalah menjadi pondasi atau dasar untuk peserta didik dalam membuat keputusan yang tepat, cermat, sistematis, logis dan mempertimbangkan masalah dari segala sudut pandang (Takwim, 2006). Kemampuan pemecahan masalah penting dimiliki oleh peserta didik hal ini dikarenakan kemampuan ini akan digunakan untuk kehidupan dan dunia kerja (Wagner, 2011). Pernyataan tersebut diperkuat oleh Griffin & Care (2015) bahwa kemampuan pemecahan masalah termasuk dalam *way of thinking* atau kemampuan dalam cara berpikir. Kemampuan pemecahan masalah terdiri dari beberapa proses atau langkah seperti identifikasi masalah, mencari informasi, mengevaluasi informasi, dan menarik kesimpulan untuk menentukan solusi untuk masalah tersebut (Ida, 2022). Kemampuan pemecahan masalah harus dimiliki oleh setiap peserta didik karena berkaitan dengan menemukan dan mencari solusi dalam permasalahan (Sigit et al., 2019).

Model pembelajaran yang digunakan pada proses pembelajaran harusnya memuat tujuan pembelajaran yang berfokus pada kemampuan siswa (Zayyinah, et al., 2022). Model pembelajaran yang berlandaskan pemecahan masalah berawal pada pemberian masalah yang terjadi di dunia nyata kemudian peserta didik mengkaitkan dengan pengetahuan yang dimiliki dan mengimplementasikannya pada kehidupan sehari-hari (Tivani & Paidi, 2016). Salah satu model pembelajaran yang dapat memfasilitasi peserta didik dalam melatih kemampuan pemecahan masalah adalah Model pembelajaran *Process Oriented Guided Inquiry Learning* (POGIL) (Anita, 2016). Model Pembelajaran POGIL merupakan model pembelajaran yang berfokus pada pembelajaran kooperatif yaitu siswa belajar dalam kelompok, merancang kegiatan dan bekerja sama untuk membangun kemampuan kognitif, memahami konsep, serta melatih keterampilan pemecahan masalah (*problem solving*) (Hanson, 2004). Model Pembelajaran POGIL memiliki enam sintaks pembelajaran antara lain *Orientation, Exploration, Concept formation, Application, Closure* (Hanson, 2006). Model pembelajaran yang

memiliki sintaks berbasis pemecahan masalah dapat diimplementasikan di sekolah khususnya pada mata pelajaran biologi (Agnafia, 2019).

Mata pelajaran biologi merupakan mata pelajaran yang dikembangkan melalui kemampuan berpikir analitis dan kemampuan untuk menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan alam sekitar (Depdiknas, 2006). Biologi merupakan salah satu mata pelajaran sekolah yang berbasis pada Pendidikan sains (Azrai et al, 2017). Biologi menjadi mata pelajaran yang dianggap membosankan karena karena terlalu menekankan pada penghafalan dan tidak relevan (Nugraini, 2015). Beberapa peserta didik masih menerapkan pembelajaran biologi pada dengan cara menghafal konsep dan belum mampu meimplementasikan dan menghubungkan pembelajaran biologi dalam kehidupan sehari-hari (Trianto, 2010). Selain pada konsep dan teori, biologi juga merupakan pembelajaran yang mengamati lingkungan sekitar dan menghubungkan dengan kehidupan sehari-hari untuk menyelesaikan masalah (Simatupang & Ionita, 2020).

Permasalahan lingkungan sekitar dapat dijadikan sebagai objek pengamatan untuk pembelajaran biologi secara langsung (Susilo, 2018). Salah satu contoh dari permasalahan lingkungan yaitu mengenai pencemaran lingkungan. Pencemaran lingkungan menjadi masalah besar yang harus dipecahkan, maka dari itu peserta didik harus memiliki kemampuan memecahkan masalah lingkungan (Saputri & Febriani, 2017). Tujuan utama dari pembelajaran mengenai lingkungan adalah mendidik dan mendorong peserta didik untuk menjadi individu yang dapat menemukan solusi atas permasalahan lingkungan (Biedenweg, 2013). Pada pembelajaran abad 21 peserta didik tidak hanya sekedar menghafal konsep pada materi lingkungan melainkan harus memahami masalah lingkungan yang ada di sekitarnya (Chalkiadaki, 2018). Menurut Azrai (2017) mata pelajaran biologi pada materi lingkungan kurang mampu mengembangkan proses imajinasi dan pemecahan masalah. Peserta didik harusnya memiliki kemampuan untuk memecahan masalah dan menemukan solusi atas masalah yang berkaitan dengan pencemaran lingkungan.

Berdasarkan uraian yang telah di jelaskan, kemampuan pemecahan masalah perlu dimiliki dan ditingkatkan pada peserta didik SMA . Maka penelitian dengan judul “ Pengaruh Model Pembelajaran *Process Oriented Guided Inquiry Learning*

(POGIL) Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Peserta Didik SMA Pada Materi Pencemaran Lingkungan “

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah ,maka dapat diidentifikasi masalah sebagai berikut :

1. Pada pembelajaran abad 21 peserta didik dituntut untuk memiliki bermacam-macam kemampuan.
2. Kemampuan pemecahan masalah peserta didik SMA di Indonesia masih dalam kategori rendah.
3. Model pembelajaran POGIL dibutuhkan untuk melatih kemampuan abad 21 salah satu contohnya adalah kemampuan pemecahan masalah
4. Peserta didik masih berfokus pada menghafal konsep dan belum mengimplementasikan materi pelajaran biologi dalam kehidupan sehari-hari

C. Pembatasan Masalah

Penelitian ini dibatasi pada pengaruh model pembelajaran *Process Oriented Guided Inquiry Learning* (POGIL) terhadap kemampuan pemecahan masalah peserta didik SMA pada materi pencemaran lingkungan.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang diuraikan , maka rumusan masalah pada penelitian ini “ Apakah penerapan model pembelajaran *Process Oriented Guided Inquiry Learning* (POGIL) berpengaruh terhadap kemampuan pemecahan masalah peserta didik SMA pada materi pencemaran lingkungan?”

E. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah diatas , maka tujuan penelitiannya adalah untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran *Process Oriented Guided Inquiry Learning* (POGIL) terhadap kemampuan pemecahan masalah peserta didik SMA pada materi pencemaran lingkungan.

F. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan mampu memberikan manfaat bagi peneliti dan pihak terkait lainnya. Sehingga diharapkan manfaat sebagai berikut

1. Bagi Peneliti , diharapkan mampu memberikan manfaat dan referensi , sehingga penelitiannya dapat dikembangkan lebih sempurna
2. Bagi Guru, diharapkan mampu meningkatkan kinerja dari guru dan sebagai referensi dalam pemilihan model pembelajaran yang efektif.
3. Bagi Sekolah, diharapkan mampu menjadi referensi dalam meningkatkan kualitas pengelolaan pengajaran.

