

## **BAB 1 PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang Masalah**

Era revolusi industri 4.0 menuntut keterampilan dari setiap sumber daya manusia (SDM) karena pesatnya perkembangan pengetahuan, serta teknologi semakin canggih yang juga turut mengambil banyak peran dalam kehidupan manusia. Agar kualitas SDM tidak menjadi batu sandungan untuk kemajuan negara maka kualitas pendidikan wajib ditingkatkan. “SDM Pendidikan era 4.0 harus jeli mengetahui dan memprediksi apa saja yang dibutuhkan oleh Pendidikan dan output pendidikan itu sendiri” (Nadeak, 2019). Setidaknya lembaga pendidikan harus memiliki “*creative thinking* (berpikir kreatif), *critical thinking and problem solving* (berpikir kritis dan pemecahan masalah), *communication* (berkomunikasi), dan *collaboration* (berkolaborasi)” (Septikasari dan Frasandy, 2018). Keterampilan tersebut dikenal dengan keterampilan 4C. Keterampilan 4C tersebut sangat mendukung dalam keterampilan berpikir tingkat tinggi

Pendidikan dipandang sangat penting karena melalui pendidikan dapat mewujudkan SDM unggul yang memiliki kualitas untuk bersaing secara global. Pendidikan merupakan cara yang paling efisien dan efektif dalam meningkatkan SDM yang unggul. Sofyan (2019) mengatakan bahwa “pendidikan harus mampu membekali dan menyiapkan peserta didik dalam berbagai sikap, keterampilan dan pengetahuan yang memadai agar menjadi pondasi yang kuat sebagai pribadi yang produktif, kreatif, inovatif, dan mandiri”.

Penyempurnaan kurikulum 2006 menjadi kurikulum 2013 dalam membantu meningkatkan mutu pendidikan yaitu menuntun peserta didik belajar aktif dalam

belajar serta rangkaian pembelajaran selalu berorientasi pada peserta didik (*Student Center*). Peserta didik harus berperan aktif dalam untuk mencari, mengolah, serta mengonstruksikan pengetahuannya dalam setiap pembelajaran sedangkan guru berperan sebagai fasilitator. Selain itu, guru juga diharapkan untuk memiliki bahan ajar dan strategi mengajar yang kreatif. Guru harus kreatif dalam merancang juga kreatif dalam pembelajaran untuk mendukung keterampilan berpikir peserta didik. Penguasaan keterampilan berpikir tingkat tinggi atau HOTS adalah salah satu esensi yang juga diutamakan dalam kurikulum 2013 (Sofyatiningrum, dkk. 2018).

Guru berperan penting dalam mewujudkan tujuan dari kurikulum yang berlaku sehingga pembelajaran menjadi bermakna bagi peserta didik. Dalam hal ini, guru akan menentukan strategi pembelajaran yang tepat. Uno & Mohamad (2022) mengatakan bahwa pemilihan strategi pembelajaran merupakan hal mendasar yang wajib dipahami oleh setiap guru mengingat proses pembelajaran merupakan proses komunikasi multiarah antar peserta didik, guru, dan lingkungan belajar untuk memperoleh dampak pembelajaran secara langsung seperti yang telah dirumuskan pada tujuan pembelajaran. Dengan demikian, guru sangat diharapkan untuk kreatif dan inovatif dalam merancang kondisi belajar yang baik serta memilih model pembelajaran yang tepat agar peserta didik lebih nyaman belajar sehingga mau terlibat aktif dalam pembelajaran.

Ada banyak model pembelajaran yang pusatnya kepada peserta didik salah satunya yaitu model pembelajaran berbasis masalah atau *Problem Based Learning* (PBL). Model PBL juga melatih peserta didik untuk meningkatkan HOTS dan pemahaman konsep. Pada model PBL, peserta didik diberi kesempatan untuk

mencari, memikirkan, menganalisa, memecah masalah dan menemukan jawaban atau kesimpulan dari materi pelajaran. Model pembelajaran ini menciptakan pembelajaran *student oriented* (berpusat pada peserta didik) (Kono dkk, 2016). Kemampuan dalam memecahkan masalah dapat memengaruhi kemampuan bernalar seseorang. Salah satu kemampuan berpikir peserta didik mengenai pemecahan masalah dan strategi pemecahan masalah adalah kemampuan berpikir kritis (Wikefiel dalam Sucipto, 2017).

Peserta didik harus memiliki HOTS dan pemahaman konsep untuk dapat menganalisis suatu masalah sampai mendapatkan keputusan sebagai solusi dari masalah yang ada. HOTS dapat dilihat dari kemampuan kognitif pada level analisis (C4), evaluasi (C5), dan mencipta (C6) yang didukung oleh keterampilan berpikir tingkat rendah dengan melibatkan aktivitas fisik dan mental (Nurhayati, 2020). Keterampilan berpikir tingkat tinggi juga didukung oleh pemahaman konsep. Sebelum membawa peserta didik pada ranah HOTS, guru terlebih dahulu harus membiasakan pemahaman konsep peserta didik

Materi biologi membutuhkan pemahaman konsep karena memiliki banyak konsep yang saling berhubungan. Konsep-konsep tersebut akan digunakan pada suatu penyelesaian masalah yang membutuhkan HOTS. Pemahaman konsep yaitu kemampuan seseorang dalam memahami sebuah konsep. Seseorang telah memahami sebuah konsep apabila dapat menjelaskan ulang materi yang sudah dipelajarinya berdasarkan pemahamannya sendiri. "Pemahaman konsep yang dimiliki oleh peserta didik dapat digunakan untuk menyelesaikan suatu

permasalahan yang ada kaitannya dengan permasalahan dalam kehidupan sehari-hari” (Nahdi, dkk, 2018).

Kenyataannya proses pembelajaran di kelas masih sering menggunakan model pembelajaran tradisional (konvensional) yaitu pembelajaran satu arah tanpa keterlibatan aktif dari peserta didik. Dapat dikatakan bahwa proses pembelajaran masih berpusat pada guru (*teacher center*). Pembelajaran yang terjadi hanya menitikberatkan pada kemampuan peserta didik dalam menghafal informasi dan kurang dalam memahami konsep yang diperoleh guna mengaitkannya dengan situasi kehidupan sehari-hari. Kurangnya pemahaman konsep peserta didik tentu membawa dampak pula pada rendahnya HOTS. Pembelajaran yang monoton juga menyebabkan peserta didik merasa jenuh serta tidak memiliki semangat dalam belajar. Hal ini menandakan bahwa guru belum sepenuhnya kreatif dalam merancang proses pembelajaran yang melibatkan peserta didik berperan aktif dan berpikir dalam pembelajaran.

Observasi awal dilakukan peneliti pada kelas 10 di SMAS Kristen Rantepao untuk melihat permasalahan yang terjadi saat proses pembelajaran Biologi berlangsung. Dari observasi tersebut, didapatkan masalah pada peserta didik yaitu rendahnya HOTS dan pemahaman konsep. Rendahnya HOTS dan pemahaman konsep juga mengakibatkan hasil belajar rendah. Data awal hasil belajar melalui tes formatif pada materi “klasifikasi makhluk hidup” didapatkan hanya 13% peserta didik yang memenuhi KKM (Kriteria Ketuntasan Mininal). Kemudian formatif kedua diperoleh hasil belajar peserta didik hanya 19% yang memenuhi Kriteria Ketuntasan Mininal (KKM). Jawaban peserta didik terhadap pertanyaan

menunjukkan bahwa mereka masih kurang dalam hal pemahaman konsep dan kemampuan berpikir tingkat tinggi.

Peneliti kemudian melakukan wawancara singkat terkait kendala mereka dalam pembelajaran biologi. Berdasarkan wawancara, peneliti disimpulkan bahwa peserta didik tidak tertarik belajar biologi karena beranggapan pelajaran biologi adalah pelajaran yang sulit untuk dipelajari karena memiliki banyak istilah-istilah yang asing bagi mereka. Respon peserta didik terkait cara guru-guru mengajar di kelas yaitu mereka sering bosan karena proses pembelajaran kurang menarik karena guru lebih banyak berceramah dan guru yang hanya memberikan lebih banyak penugasan tanpa penjelasan. Faktor lain yang menyebabkan kurangnya HOTS dan pemahaman konsep peserta didik berdasarkan wawancara dengan para pengajar di kelas tersebut bahwa peserta didik banyak yang pasif dalam mengikuti pembelajaran, serta HOTS dan pemahaman konsep kurang dilatih melalui soal-soal yang diberikan maupun dalam diskusi kelompok. Permasalahan tersebut akan membuat peserta didik mudah merasa bosan karena kurang tertantang untuk lebih tahu tentang materi pelajaran.

Kendala lain yang ditemukan adalah soal-soal yang disajikan oleh pendidik masih rata-rata level berpikir tingkat rendah (*Low Order Thinking Skill/LOTS*) yang berada pada kisaran C1-C3 dimana pada level kognitif tersebut peserta didik hanya mengandalkan kemampuannya dalam mengingat, memahami, dan mengaplikasikan. Sedangkan HOTS berada pada level kognitif C4-C6 yaitu kemampuan menganalisa, mengevaluasi, dan mencipta. Kurangnya pengalaman dan latihan dalam mengerjakan soal pada level berpikir tingkat tinggi juga menjadi

penyebab kurangnya keterampilan peserta didik dalam berpikir tingkat tinggi. Guru perlu membiasakan dan melatih soal-soal HOTS dan pemahaman konsep kepada peserta didik agar HOTS peserta didik berkembang dengan baik, jika tidak akan menyebabkan potensi HOTS dalam diri peserta didik tidak berkembang (Arifin dan Retnawati, 2017).

Keterampilan berpikir tingkat tinggi serta memahami konsep diperlukan karena proses pembelajaran di SMAS Kristen Rantepao masih berpusat pada guru (*teacher center*) yang mengakibatkan hasil belajar peserta didik rendah. Maka guru perlu merancang pembelajaran yang dapat melatih HOTS dan pemahaman konsep merupakan salah satu jalan keluar yang baik. Guru bisa merancang dan menerapkan metode atau model pembelajaran yang tepat (Nurrachman dan Latifah, 2015). Model pembelajaran juga harus menarik dan dapat mendorong peserta didik berperan aktif untuk belajar. Ketika peserta didik terlibat aktif dalam pembelajaran akan melatih mereka dalam meningkatkan kemampuan berpikir serta lebih mudah memahami setiap konsep yang ada di dalamnya. Peserta didik juga akan mampu menyelesaikan masalah melalui keterampilan berpikir dan pemahaman konsep yang telah dimiliki. Untuk mencapai sumber daya yang mampu menjawab tantangan abad 21 maka diperlukan kemampuan untuk memecahkan masalah. Model PBL (*Problem Based Learning*) adalah salah satu model yang dapat digunakan.

Efektivitas model PBL dalam meningkatkan HOTS telah terungkap dari penelitian yang dilakukan oleh Kono dkk (2016); Zubaedah (2016); dan Sianturi & Nasution (2021). Penelitian tersebut memberi gambaran bahwa model PBL mampu

menjadikan peserta didik berada pada situasi belajar yang menyenangkan dan sekaligus merasa tertantang sehingga mereka terus berusaha memecahkan masalah yang diberikan sehingga berdampak pada tercapainya HOTS peserta didik.

Berangkat dari masalah-masalah tersebut, maka peneliti melakukan penelitian terkait penerapan model PBL dalam pembelajaran biologi dengan judul “Penerapan model PBL (*problem based learning*) untuk meningkatkan HOTS (*Higher Order Thinking skill*) dan pemahaman konsep peserta didik kelas 10 IPA 3 di SMAS Kristen Rantepao.”

#### **A.1 Identifikasi Masalah**

Adapun identifikasi masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Tuntutan kebutuhan keterampilan abad 21 (4C) pada pendidikan
2. Proses pembelajaran masih berpusat pada guru (*teacher center*)
3. Hasil belajar terhadap soal HOTS yang rendah.
4. Hasil belajar terhadap pemahaman konsep sangat rendah.
5. Model pembelajaran yang digunakan belum bervariasi dan kreatif.
6. Peserta didik tidak terlibat aktif ketika belajar
7. Peserta didik kurang fokus dan kadang mengantuk ketika pembelajaran berlangsung, hal ini merupakan salah satu tanda bahwa proses pembelajaran tidak menarik atau membosankan.
8. Pada waktu guru mengajar, ada beberapa peserta didik yang tidak mendengarkan tetapi diam-diam menggunakan HP.
9. Proses pembelajaran tidak kreatif atau monoton.

10. Peserta didik banyak yang tidak dapat menjawab pertanyaan yang diujikan di akhir pembelajaran terkait materi pelajaran.

### **A.2 Batasan Masalah**

Fokus penelitian serta batasan masalah pada penelitian ini yaitu dengan melakukan penelitian tindakan kelas melalui “penerapan model PBL (*Problem based learning*) untuk meningkatkan HOTS dan pemahaman konsep peserta didik kelas X IPA 3 di SMAS Kristen Rantepao”, sebagai solusi atas rendahnya hasil belajar terhadap HOTS dan pemahaman konsep.

### **B. Rumusan Masalah**

adapun rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Apakah penerapan PBL dapat meningkatkan HOTS peserta didik 10 IPA 3 di SMAS Kristen Rantepao?
2. Apakah penerapan PBL dapat meningkatkan pemahaman konsep peserta didik di 10 IPA 3 SMAS Kristen Rantepao?
3. Bagaimana penerapan PBL yang dapat meningkatkan HOTS dan pemahaman konsep peserta didik 10 IPA 3 di SMAS Kristen Rantepao?

### **C. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka tujuan Penelitian Tindakan Kelas ini adalah:

1. Untuk mengetahui apakah dengan penerapan metode PBL dapat meningkatkan HOTS peserta didik 10 IPA 3 di SMAS Kristen Rantepao
2. Untuk mengetahui apakah dengan penerapan model PBL dapat meningkatkan pemahaman konsep peserta didik 10 IPA 3 di SMAS Kristen Rantepao.

3. Untuk mengetahui penerapan model PBL yang dapat meningkatkan HOTS dan pemahaman konsep peserta didik 10 IPA 3 di SMAS Kristen Rantepao.

#### **D. Manfaat Penelitian**

##### **D.1 Manfaat teoritis**

- a. Meningkatkan HOTS dan pemahaman konsep peserta didik kelas 10 IPA 3 di SMAS Kristen Rantepao serta menambah wawasan mengenai penggunaan model PBL yang dapat menjadi salah satu alternatif solusi terkait masalah yang ditemui dalam kelas.
- b. Sebagai bahan rujukan apabila ingin mengkaji lebih lanjut penelitian yang memiliki kaitan dengan penggunaan model PBL dalam meningkatkan HOTS dan pemahaman konsep.

##### **D.2 Manfaat praktis**

###### **Guru:**

- a. Menjadi bahan pertimbangan, pembandingan, ataupun referensi bagi guru-guru lain yang memiliki permasalahan yang serupa.
- b. Dapat menjadi informasi akan pentingnya kolaborasi antara peserta didik dalam belajar karena sangat membantu untuk mendukung HOTS dan pemahaman konsep, serta menjadikan model PBL sebagai salah satu rujukan dalam merancang pembelajaran di kelas.

###### **Peserta Didik:**

- a. Memperoleh pengalaman belajar yang baru serta membantu meningkatkan HOTS serta pemahaman konsep peserta didik.

- b. Mendapat pengalaman yang baru dengan berperan aktif dalam belajar dan mendapatkan hasil belajar yang tinggi.
- c. Meningkatkan ketertarikan dan antusiasme peserta didik dalam belajar.

**Sekolah:**

Menjadi motivasi bagi sekolah untuk terus berinovasi dalam menggunakan model pembelajaran untuk mengatasi hasil belajar peserta didik yang rendah sehingga prestasi sekolah juga semakin meningkat.

