

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang Masalah

Pendidikan menurut Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 merupakan usaha sadar dan terencana dalam upaya mewujudkan proses pembelajaran agar siswa aktif mengembangkan potensi yang terdapat dalam dirinya. Pendidikan memiliki peranan yang sangat penting. Melalui sebuah pendidikan, maka dapat terbentuk individu yang beriman, bertakwa terhadap Tuhan Yang Maha Esa, cerdas, dan berbudi pekerti yang luhur sehingga mampu menciptakan generasi bangsa yang unggul sesuai dengan tujuan pendidikan nasional. Undang-Undang Republik Indonesia (2003) menyatakan sistem pendidikan nasional harus mampu menjamin peningkatan mutu, pemerataan kesempatan pendidikan, relevansi dan efisiensi manajemen pendidikan dalam menghadapi tantangan zaman. Oleh karena itu, sistem pendidikan nasional selalu mengalami perubahan dari waktu ke waktu.

Tugas dan tujuan Bangsa Indonesia juga sudah tertera di dalam pembukaan Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945 pada alinea keempat yang salah satunya berbunyi “mencerdaskan kehidupan bangsa”. Kalimat tersebut tentu berkaitan dengan pendidikan yang harus dijalankan oleh bangsa Indonesia itu sendiri karena pendidikan ini merupakan suatu cara yang dapat mencerdaskan kehidupan bangsa. Berdasarkan tujuan pendidikan tersebutlah Bangsa Indonesia menaruh harapan yang besar terhadap guru dalam perkembangan masa depan bangsa ini sesuai dengan pembelajaran di abad 21.

Pembelajaran pada abad 21 menuntut akan adanya perubahan orientasi dalam pembelajaran yakni menguasai perpaduan antara isi pengetahuan, keterampilan, kemahiran dan juga keahlian. Hal ini sejalan dengan pendapat Santyasa (2018) yang menyatakan bahwa pada pembelajaran abad ke-21 sangat diperlukan keterampilan-keterampilan berpikir kritis, metakognitif, kemampuan komunikasi, kreatif, menguasai teknologi informasi, menjadi pelajar sepanjang hayat yang berlandaskan pada kecerdasan emosional, spiritual dan sosial. Pada abad 21 ini perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi semakin maju dengan pesat. Oleh karena itu, dalam kegiatan pembelajaran yang dikembangkan juga perlu melakukan inovasi demi tercapainya kualitas pembelajaran yang baik sesuai dengan kondisi saat ini (Badjeber & Purwaningrum, 2018). Untuk menghadapi tantangan abad 21, pemerintah di Indonesia selalu berinovasi dalam menetapkan kurikulum, mulai dari kurikulum KBK 2004, KTSP 2006, hingga kurikulum 2013.

Penyempurnaan kurikulum ini dimuat dalam Permendikbud No. 160 Tahun 2014 mengenai pemberlakuan kurikulum 2006 menjadi kurikulum 2013. Penyempurnaan kurikulum ini telah dikaitkan dengan prediksi cerdas pada masa kini serta kecenderungan yang mungkin atau akan terjadi pada abad ke-21 (Sofyatiningrum *et al.* 2018). Selain itu, yang membedakan antara kurikulum 2013 dengan kurikulum lainnya yaitu terletak pada perubahan pola pikir dan pembelajaran, mulai dari guru bukan satu-satunya sumber belajar, menekankan kolaborasi, mengajak siswa mencari tahu bukan diberi tahu, dan penekanan pada *Higher Order Thinking Skills* (HOTS) atau kemampuan berpikir tingkat tinggi (Kemendikbud, 2018).

Kurikulum 2013 menekankan sistem pembelajaran yang dapat membangun HOTS siswa (Haryanto *et al.* 2018). Hal demikian diperjelas oleh Gradini (2019) bahwa HOTS termasuk tuntutan dalam kurikulum 2013. Pelaksanaan pembelajaran kurikulum 2013 yang berorientasi pada HOTS menuntut siswa agar dapat menyelesaikan permasalahan yang dihadapi (Fitriani & Sari, 2019). Karakteristik HOTS terdiri atas kemampuan memecahkan masalah (*problem solving*), kemampuan berpikir kreatif, berpikir kritis, kemampuan berpendapat, dan kemampuan dalam membuat keputusan (Widana, 2017). Hal senada juga disampaikan oleh Sofyatingrum *et al.* (2018) bahwa karakteristik HOTS mencakup keterampilan menganalisis (*analyze*), mengevaluasi (*evaluate*), mencipta (*creating*), pemecahan masalah (*problem solving*), dan berpikir kritis (*critical thinking*). Oleh karena itu, guru perlu terbiasa dalam mengajarkan siswa untuk memahami dan memecahkan masalah yang kompleks. Salah satu mata pelajaran yang membutuhkan kemampuan HOTS adalah mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA).

Proses pembelajaran IPA menekankan pada pemberian pengalaman langsung untuk mengembangkan kompetensi agar siswa dapat menjelajahi dan memahami alam sekitar. Hakikat IPA menurut Sujana (2014) ditinjau dari sudut ontologi, epistemologi dan aksiologi ada tiga diantaranya; IPA sebagai proses, IPA sebagai produk dan IPA sebagai sikap ilmiah. Jika guru, praktisi pembelajaran atau pelaku pendidikan dapat menerapkan dengan baik apa yang sudah diupayakan pemerintah Indonesia terutama dalam standar pendidikan nasional dan kurikulum, maka seharusnya siswa di Indonesia memiliki kemampuan HOTS yang cukup tinggi khususnya pada mata pelajaran IPA.

Kenyataan yang terjadi pada sekolah-sekolah saat ini menunjukkan kemampuan HOTS siswa dalam mata pelajaran IPA masih belum maksimal. Hal ini dapat dibuktikan melalui data hasil survey *Program for International Students Assessment (PISA)* tahun 2018, Indonesia menduduki peringkat 74 dengan skor 371 pada kategori kemampuan membaca dan peringkat 71 dengan skor 396 pada kategori kinerja sains (Kemdikbud, 2019). Data ini tentunya membuktikan bahwa Indonesia masih termasuk ke dalam negara dengan perolehan skor terendah. Selain pada PISA, rendahnya kemampuan HOTS siswa khususnya pada mata pelajaran IPA juga ditemukan pada hasil penelitian Maulina *et al.* (2022), bahwa jenjang SMP di Kota Bandar Lampung memiliki kemampuan HOTS siswa tergolong rendah, hal tersebut terukur melalui penyelesaian soal-soal literasi sains yang memuat level kognitif C4 (menganalisis) dan C5 (mengevaluasi). Selanjutnya, penelitian yang dilakukan Sara (2020) di Sukabumi menyatakan bahwa tidak ada kemampuan HOTS siswa berkategori sangat baik, kategori baik 4% kemudian tidak ada berkategori cukup, kategori kurang 4% dan kategori kurang sekali sebanyak 92% sehingga masih menunjukkan rendahnya kemampuan HOTS siswa.

Hal ini juga diperkuat oleh penelitian yang dilakukan Kurniawati *et al.* (2020) di Jember juga menunjukkan masih rendahnya kemampuan HOTS siswa, yakni: sebesar 86,08% kategori rendah, 12,66% kategori sedang, dan sebanyak 1,26% dalam kategori tinggi. Hampir kebanyakan siswa yang ada Indonesia hanya menguasai pelajaran IPA sampai level 3 saja, sementara negara-negara lain banyak yang sudah sampai level 4, 5, bahkan 6 (Kemdikbud, 2022). Data tersebut tentunya dapat membuktikan bahwa kemampuan HOTS siswa masih rendah. Hal

ini sejalan dengan hasil wawancara dengan guru mata pelajaran IPA yang dilaksanakan di MTs Terpadu Mardlatillah (2022) diperoleh nilai rata-rata ulangan tengah semester siswa kelas VIII pada mata pelajaran IPA adalah 55 dengan KKM 70. Hasil belajar siswa rendah dilihat dari perolehan hasil ulangan tengah semester. Rendahnya hasil belajar siswa, karena siswa mengalami kesulitan dalam menjawab soal-soal kategori menganalisis, mengevaluasi dan mencipta pada saat ulangan sehingga rendahnya hasil belajar siswa mencerminkan rendahnya kemampuan HOTS siswa.

Rendahnya kemampuan HOTS siswa dikarenakan pada proses pembelajaran siswa kurang didorong untuk dapat mengembangkan kemampuan menganalisis, mengevaluasi dan mencipta yang merupakan kemampuan HOTS (Saraswati & Sastra, 2020). Hal ini diperkuat dengan pendapat dari juga sejalan dengan pendapat dari Sani (2019) bahwa hal penting yang perlu dilakukan untuk mempersiapkan generasi muda dengan bekal kemampuan berpikir kreatif, kritis, serta terampil dalam mengambil keputusan guna memecahkan masalah. HOTS dalam pembelajaran akan merangsang anak untuk memiliki nalar *knowing what, when, why, where* dan *how*, sedangkan *Lower Order Thinking Skills* (LOTS) lebih mengutamakan *knowing what* (Kemendikbud, 2018).

Oleh karena itu, untuk meningkatkan kemampuan HOTS siswa ini diperlukan guru-guru yang inovatif dan kreatif. Guru dapat menerapkan kemampuan HOTS melalui model-model pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan siswa dan sejalan dengan tujuan kurikulum yang lebih menitikberatkan pada proses pembelajaran di kelas. Hal ini sejalan juga dengan hasil observasi dan wawancara yang dilakukan pada guru IPA di MTs Terpadu Mardlatillah (2022)

bahwa pada umumnya pembelajaran yang diajarkan dengan model *Direct Instruction* (DI) dan tanya jawab. Kegiatan pembelajaran terfokus kepada guru (*teacher centered*) dan siswa hanya sekedar mengingat serta memahami saja. Hal tersebut termasuk ke dalam LOTS dan mengakibatkan siswa menjadi kurang aktif dalam kegiatan pembelajaran. Hal tersebut didukung dengan pernyataan dari Retnawati *et al.* (2018), bahwa mengimplementasikan pembelajaran HOTS tidak bisa diajarkan secara langsung kepada siswa. Siswa harus dilatih terkait HOTS melalui kegiatan pembelajaran yang dapat mendukung pengembangannya. Oleh karena itu, untuk mengembangkan HOTS siswa perlu adanya perubahan model pembelajaran yang tidak hanya memfokuskan siswa pada kemampuan mengingat dan memahami saja.

Model pembelajaran yang dapat mengembangkan HOTS siswa salah satunya adalah Model *Problem Based Learning* (PBL) (Syaifulloh & Supriadi, 2017). Model PBL merupakan jenis model pembelajaran dengan menstimulasi siswa untuk memperhatikan, menelaah, dan berpikir mengenai suatu masalah. Selanjutnya, dianalisis sebagai upaya memecahkan masalah (Majid, 2013). Selain itu, Kamdi (2017) dalam penelitian Royantoro *et al.* (2018) menyatakan model PBL melibatkan siswa dalam menyelesaikan masalah yang sesuai dengan tahapan metode ilmiah sehingga HOTS siswa dapat dikembangkan. Selanjutnya, dalam model PBL tentunya memiliki tujuan yang sangat penting yaitu untuk meningkatkan kemampuan dalam menerapkan konsep-konsep pada permasalahan baru atau nyata, mengarahkan belajar diri sendiri, pengintegrasian HOTS, keinginan dalam belajar dan keterampilan (Ariyana *et al.* 2018).

Tidak hanya itu saja, Arends (2013) menyatakan bahwa dalam pembelajaran PBL siswa melakukan penyelidikan autentik untuk mencari penyelesaian terhadap masalah nyata. Siswa harus menganalisis, mendefinisikan masalah, mengembangkan hipotesis, melakukan eksperimen, serta dapat merumuskan kesimpulan. Pengaruh model PBL terhadap kemampuan HOTS siswa memiliki pengaruh yang positif dan dapat dilihat dari beberapa penelitian yang telah dilakukan sebelumnya. Pertama, penelitian oleh Mayasari dan Adawiyah (2016) bahwa penggunaan model PBL berpengaruh positif terhadap kemampuan HOTS siswa. Begitu pula pada penelitian Flamboyant *et al.* (2018), bahwa terdapat pengaruh penggunaan model PBL terhadap HOTS siswa.

Berdasarkan uraian di atas, maka diperlukan suatu optimalisasi kualitas pembelajaran IPA dengan meningkatkan kemampuan HOTS siswa serta kontribusi model PBL terhadap HOTS siswa yang dipandang perlu penelitian lebih lanjut. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model PBL terhadap kemampuan HOTS siswa khususnya dalam mata pelajaran IPA. Berdasarkan hal tersebut peneliti melakukan penelitian yang berjudul “Pengaruh Model *Problem Based Learning* Terhadap *Higher Order Thinking Skills* Siswa Kelas VIII SMP/MTs”.

## **1.2 Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang di atas dapat diidentifikasi masalah dalam penelitian ini sebagai berikut.

- 1) Rendahnya kemampuan HOTS pada mata pelajaran IPA (PISA, 2018).

- 2) Model pembelajaran yang diterapkan didominasi dengan model konvensional (pembelajaran langsung).
- 3) Kegiatan pembelajaran hanya terfokus kepada guru (*teacher centered*)

### 1.3 Pembatasan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah dan identifikasi masalah yang ada sebagaimana diuraikan di atas, maka penelitian ini dibatasi pada cakupan masalah yang difokuskan pada penelitian ini adalah model pembelajaran yang diterapkan didominasi dengan model konvensional (pembelajaran langsung). Penanggulangan permasalahan proses pembelajaran agar mampu meningkatkan kemampuan HOTS siswa yakni dengan menggunakan model PBL dan pengukuran atau penilaian kemampuan HOTS dibatasi pada ranah kognitif. Adapun mata pelajaran yang dijadikan objek penelitian dalam penelitian ini adalah mata pelajaran IPA pada materi Sistem Ekskresi. Subjek penelitian dalam penelitian ini adalah siswa kelas VIII MTs Terpadu Mardlatillah.

### 1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah “Apakah terdapat perbedaan kemampuan HOTS antara siswa yang dibelajarkan dengan model PBL dan siswa yang dibelajarkan dengan model DI?”



### 1.5 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka tujuan yang ingin dicapai melalui penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan perbedaan kemampuan HOTS antara siswa yang dibelajarkan dengan model PBL dan siswa yang dibelajarkan dengan model DI.

### 1.6 Manfaat Hasil Penelitian

Secara umum, manfaat penelitian ini dapat ditinjau dari dua segi, yakni manfaat secara teoritis dan manfaat secara praktis. Adapun manfaat tersebut sebagai berikut.

#### 1) Manfaat Teoritis

Hasil penelitian ini dapat memperkuat teori mengenai model PBL dan kemampuan HOTS serta dapat memberikan justifikasi empirik terhadap pembelajaran yang dibelajarkan menggunakan model PBL. Jika penelitian ini berhasil menunjukkan bahwa model PBL lebih unggul dibandingkan menggunakan model DI dalam pembelajaran, maka dapat memperkuat teori yang menyatakan bahwa model PBL dapat meningkatkan HOTS siswa yang lebih optimal.

#### 2) Manfaat Praktis

Adapun beberapa manfaat praktis yang diharapkan dengan adanya penelitian ini sebagai berikut.

##### a. Bagi Sekolah

Hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai referensi dan bahan pertimbangan oleh sekolah dalam menentukan model pembelajaran yang

dapat meningkatkan kemampuan HOTS siswa khususnya dalam mata pelajaran IPA agar siswa mampu mengonstruksi dan mengomunikasikan pemahaman secara optimal sehingga mampu mengoptimalkan kualitas pembelajaran dalam kelas yang nantinya berimplikasi pada peningkatan kualitas pendidikan sekolah.

b. Bagi Guru IPA

Hasil penelitian ini dapat menambah pengetahuan guru mengenai model PBL. Selain itu, dapat digunakan sebagai salah satu alternatif dalam memilih model pembelajaran inovatif dan bahan ajar yang bertujuan untuk mengajak siswa belajar secara aktif sehingga dapat meningkatkan kemampuan HOTS siswa dan menambah pengalaman guru dalam proses mengajar di sekolah.

c. Bagi Siswa

Model PBL diharapkan dapat meningkatkan pemahaman siswa dalam belajar IPA sehingga terjadinya peningkatan kemampuan HOTS siswa dan penguatan penguasaan sains secara teori konseptual maupun praktis konseptual.

