

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Era globalisasi pendidikan yang berlangsung di berbagai negara termasuk di negara Indonesia selalu mengalami penyempurnaan yang pada akhirnya menghasilkan pendidikan yang berkualitas. Berbagai usaha yang telah dilakukan untuk meningkatkan kualitas mutu pendidikan yang ada, sehingga pendidikan Indonesia dapat menciptakan generasi penerus bangsa yang mampu menghadapi tantangan global sekarang ini. Berubahnya kurikulum KTSP ke kurikulum 2013 merupakan salah satu upaya memperbaharui untuk pengembangan kurikulum yang sesuai dengan kebutuhan generasi muda. Kurikulum 2013 memiliki tiga konsep untuk menyeimbangi sikap, keterampilan dan pengetahuan. Melalui konsep itu, antara lain *hardskill* dan *softskill* dimulai dari standar kompetensi kelulusan, standar isi, standar proses dan standar penilaian dapat diwujudkan.

Penyempurnaan ini meliputi berbagai perbaikan dalam sistem pendidikan saat ini yang berkaitan dengan praktek pembelajaran. Kebijakan tentang kurikulum 2013 yang telah dicantumkan oleh pemerintah melalui Permen No. 22 tahun 2016 tentang standar proses, bahwa sebagai rancangan penyempurnaan kurikulum diharapkan siswa dapat mengembangkan diri dalam berpikir kritis. Hal tersebut siswa dituntut tidak hanya berpikir tingkat rendah atau LOTs (*Lower Order Thinking skill*) tetapi siswa dituntut sampai pada pengetahuan tingkat tinggi atau HOTs (*Higher Order Thinking skill*). Menurut Newman serta Wehlage (Hamidah, 2018:75) Menyatakan bahwa pengetahuan tingkat tinggi atau HOTs (*Higher Order Thinking skill*) dapat memberi peranan dalam mendukung prestasi siswa /akademik, dengan pengetahuan tingkat tinggi juga HOTs ini mampu memecahkan masalah, pendapat, berhipotesis, serta sanggup menguasai situasi yang rumit.

Kemampuan berpikir merupakan sekumpulan keterampilan yang kompleks yang dapat dilatih sejak usia dini. Dengan berpikir, siswa dapat menemukan

sendiri solusi dalam memecahkan masalah yang rumit. Masalah yang dihadapi siswa pada zaman saat ini yaitu soal yang berbasis HOTS. Soal HOTS merupakan soal yang melibatkan proses berpikir siswa level kognitif yang lebih tinggi serta dikembangkan dari berbagai konsep dan metode. Krathwohl menyatakan bahwa indikator untuk mengukur HOTS meliputi C4 (Menganalisis), C5 (Mengevaluasi), dan C6 (Mencipta). Soal HOTS (*Higher Order Thinking skill*) harus terus dikembangkan oleh guru dalam setiap pembelajaran. Menurut (Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan, 2018). Tujuan implementasi HOTS dalam pembelajaran adalah untuk menghasilkan lulusan yang berkualitas. Pemerintah bahkan akan menambah presentasi soal HOTS pada setiap ujian sekolah (Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan, 2017). Dengan hal itu, kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal HOTS merupakan hal yang harus di perhatikan oleh guru untuk dapat menghasilkan nilai yang bagus dan lulusan yang berkualitas agar berhasil dalam setiap ujian sekolah.

Organisasi penilaian internasional bidang pendidikan yaitu PISA (*Programme for International Student Asssesment*) mengatakan bahwa pendidikan sains perlu mengembangkan kemampuan siswa dalam memahami hakikat sains, serta limitasi sains. Hayat dan Suhendra dalam Nurocmah (2015), menyatakan bahwa tingkat literasi tingkat IPA pada PISA bahwa pelajar indonesia pada umumnya dinilai hanya mampu mengingat fakta, istilah, dan hukum-hukum ilmiah serta siswa langsung menarik kesimpulan dalam menggunakannya sehari-hari. Hal ini menunjukkan bahwa siswa kesulitan dalam menjawab soal-soal HOTS karena menyelesaikan soal HOTS diperlukan kemampuan pada tingkat yang lebih tinggi, meliputi berpikir secara kritis, logis, metakognisi dan kreatif. Maka tentu saja perlu adanya peningkatan kemampuan guru maupun siswa dalam proses belajar mengajar di sekolah.

Menurut hasil survei TIMSS mengatakan bahwa kemampuan anak Indonesia dianggap masih rendah. Hal ini terdapat salah satu faktor penyebab antara lain karena peserta didik kurang terlatihnya dalam menyelesaikan soal-soal berbasis HOTS (Gais, 2017). Kemampuan tiap-tiap siswa juga

berbeda-beda dalam menyelesaikan masalah yaitu kelompok siswa yang berkemampuan tinggi, sedang, dan rendah. Oleh karena itu, untuk hasil yang berkualitas, seorang siswa harus mengetahui kemampuannya dalam menyelesaikan suatu masalah. Pada umumnya, siswa berkemampuan tinggi mempunyai kemampuan yang tinggi dalam menyelesaikan masalah, siswa dengan kemampuan sedang memiliki kemampuan masalah yang cukup baik dan siswa yang berkemampuan rendah memiliki kemampuan menyelesaikan masalah yang kurang baik. Jika siswa sudah mengetahui kemampuannya, maka siswa tersebut dapat mengambil tindakan dalam meningkatkan hasil belajarnya.

Penelitian yang dilakukan oleh Mohammad Mulyadi Prasetyo, Nurhidayah (2020) yang berjudul “Analisis Soal Ujian Biologi Tipe Higher Order Thinking Skill Berbasis Online pada Masa Pandemi Covid-19 Untuk SMA”. Hasil penelitiannya menunjukkan hasil 95% dengan kriteria “hampir semua” dari penelitian ini menunjukkan bahwa soal ujian sekolah bertipe HOTS. Persentase ciri-ciri pada item soal dengan kriteria “hampir semua”. 94.2% item soal memiliki kecocokan terhadap indikator pencapaian kompetensi. Setengah dari bentuk stimulus yang diterapkan pada pertanyaan dalam soal adalah gambar, sementara sebagian kecil adalah tabel, diagram, contoh, dan kurang dari setengahnya adalah penggalan kasus, sedangkan karakteristik soal berpikir kritis sebesar 44.24%, kurang dari setengahnya adalah indikator yang fokus pada pertanyaan. Karakteristik soal pemecahan masalah jumlahnya hanya 26.23%, yang kategori “sebagian kecil” merupakan indikator mengidentifikasi masalah, menyelesaikan masalah berdasarkan fakta dan masalah serta mengidentifikasi masalah yang tidak sesuai. Berdasarkan perbedaan dalam penelitian ini adalah jenis penelitian kuantitatif dengan menggunakan pengisian soal *online* Skripsi yang penulis uraikan menggunakan jenis penelitian kualitatif dengan pengisian soal *offline*.

Proses pembelajaran IPA memerlukan analisis, mencari informasi, pengamatan langsung dan dapat menarik kesimpulan. Salah satu materi yang dipelajari dalam IPA khususnya mata pelajaran biologi adalah materi sistem respirasi manusia. Sistem respirasi manusia merupakan proses pengambilan

oksigen dan pelepasan karbon dioksida dan penggunaan energi yang ada didalam tubuh. Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan oleh Marvia (2020), bahwa sistem respirasi sebagai salah satu materi pokok pada kompetensi dasar tuntutan kurikulum 2013 yang terdapat di Permendikbud no. 37 tahun 2018, sistem respirasi merupakan materi KD 3.8 pada kelas XI SMA/MA. Kompetensi dasar tersebut menuntut siswa menganalisis hubungan antara struktur jaringan penyusun organ pada sistem respirasi dan mengaitkannya dengan prosesnya sehingga dapat menjelaskan proses pernapasan serta gangguan fungsi yang mungkin terjadi pada sistem respirasi manusia. Oleh karena itu, siswa dapat melatih soal HOTS karena berkaitan langsung dengan kehidupan sehari-hari. Soal-soal pada materi pokok sistem respirasi manusia umumnya beberapa soal berkaitan pada bagian-bagian organ sistem respirasi, dan mekanisme respirasinya, maka siswa dapat dilatih untuk memecahkan masalah, menemukan jawaban dan mengembangkan ide pemikirannya.

MA Al- Mizan Jatiwangi adalah salah satu lembaga sekolah yang berada di daerah Kab. Majalengka. Sekolah ini merupakan salah satu sekolah yang sedang menerapkan kurikulum 2013, serta menyediakan fasilitas menunjang pendidikan bagi para siswanya. Berdasarkan observasi awal dan wawancara dengan salah satu guru biologi di MA Al- Mizan Jatiwangi pada tanggal 20 Januari 2023, bahwa guru sudah mengetahui standar penilaian kurikulum 2013 terbaru terhadap penilaian hasil belajar siswa harus menggunakan soal HOTS (*Higher Order Thinking skill*), akan tetapi guru ketika melakukan tes hasil belajar setiap penilaian harian/ ulangan harian pada setiap soal yang digunakan belum menuliskan Kata Kerja Operasional sesuai dengan soal HOTS level kognitif dan juga tidak menggunakan stimulus yang mampu memicu siswa untuk berpikir tingkat tinggi. Siswa di MA Al- Mizan Jatiwangi jarang berlatih atau terbiasa mengerjakan soal-soal HOTS dan menganggap soal HOTS adalah soal yang memiliki pemikiran tingkat tinggi. Hal tersebut dikarenakan juga guru tidak memberikan buku soal-soal HOTS kepada siswa sebagai pegangan sehingga pada kesehariannya guru jarang memberikan latihan soal-soal tipe HOTS. Oleh sebab itu, guru belum

mengukur sejauh mana kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal biologi berbasis HOTS (*Higher Order Thinking skill*). Jika permasalahan tersebut masih dibiarkan siswa dikhawatirkan mengakibatkan keterampilan siswa dalam mengkonstruksi penyelesaian masalah tidak berkembang dan akan mengganggu kemampuan berpikir kritis siswa.

Selanjutnya penulis merasa perlu memberikan pembelajaran dengan pembahasan soal-soal HOTS kepada beberapa kelas yaitu XI MIPA 1 dan XI MIPA 2 MA Al- Mizan Jatiwangi agar siswa terbiasa dan memahami soal-soal HOTS dan memahami pengerjaannya. Berdasarkan hasil dari penelitian ini semoga dapat membantu mengembangkan pendidikan Indonesia pada tingkat yang lebih tinggi, meningkatkan mutu penilaian dalam mempersiapkan kompetensi peserta didik dalam menghadapi tantangan abad ke-21.

B. Perumusan Masalah

1. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, terdapat identifikasi permasalahan sebagai berikut :

- a. Kurangnya siswa untuk berlatih atau terbiasa mengerjakan soal-soal HOTS dan mengganggu soal HOTS adalah soal yang memiliki pemikiran tingkat tinggi.
- b. Kurangnya referensi soal-soal HOTS pada buku pegangan siswa, hal ini siswa belum memaksimalkan kemampuannya dalam menyelesaikan masalah.
- c. Guru jarang menyajikan soal-soal tipe HOTS saat proses pembelajaran ataupun saat ulangan harian sehingga siswa belum terbiasa menyelesaikan soal HOTS.

2. Pembatasan Masalah

Masalah peneliti supaya terlalu menyimpang dan meluas, maka batasan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

- a. Peneliti dilakukan pada siswa kelas XI MIPA MA Al- Mizan Jatiwangi
- b. Materi pelajaran dibatasi hanya materi Sistem Respirasi Manusia
- c. Kemampuan yang diukur adalah soal HOTS yang dilihat pada ranah kognitif siswa

3. Pertanyaan Penelitian

Berdasarkan perumusan masalah di atas, terdapat beberapa pertanyaan penelitian sebagai berikut :

- a. Bagaimana perbedaan kemampuan siswa kelas XI MIPA 1 dan XI MIPA 2 dalam menyelesaikan soal HOTS pada pokok bahasa sistem respirasi manusia ?
- b. Bagaimana respon siswa dalam menyelesaikan soal berbasis HOTS?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan pernyataan penelitian di atas, maka tujuan penelitian ini sebagai berikut :

1. Untuk mendeskripsikan perbedaan kemampuan siswa kelas XI MIPA 1 dan XI MIPA 2 dalam menyelesaikan soal HOTS pada pokok bahasa sistem respirasi manusia
2. Untuk mendeskripsikan respon siswa dalam menyelesaikan soal berbasis HOTS

D. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat untuk mengembangkan ilmu pengetahuan, adapun manfaat penelitian ini sebagai berikut :

1. Manfaat teoritis

- a. Untuk menambah pengetahuan dan memperluas wawasan dari hasil penelitian yang telah dilakukan mengenai tipe soal HOTS (*Higher Order Thinking skill*).

- b. Dapat menjadi sumber referensi untuk peneliti-peneliti selanjutnya mengenai analisis kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal biologi tipe HOTS (*Higher Order Thinking skill*).

2. Manfaat Praktis

- a. Bagi guru
 - 1) Guru dapat mengukur ketercapaian kemampuan hasil belajar dan berpikir tingkat tinggi siswa dalam menggunakan soal tipe HOTS (*Higher Order Thinking skill*).
 - 2) Guru dapat mengetahui kelebihan dan kekurangan serta kelemahan siswa dalam menyelesaikan soal-soal Tipe HOTS (*Higher Order Thinking skill*).
- b. Bagi siswa
 - 1) Siswa dapat mengetahui kemampuan berpikir tingkat tinggi dengan menyelesaikan soal-soal Tipe HOTS (*Higher Order Thinking skill*).
 - 2) Memberi pengetahuan dan pengalaman dalam menyelesaikan soal Tipe HOTS (*Higher Order Thinking skill*).
- c. Bagi Peneliti
 - 1) Menambah ilmu pengetahuan dan memperluas wawasan bagi peneliti
 - 2) Dapat memahami analisis kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal Tipe HOTS (*Higher Order Thinking skill*).

E. Desfinisi Operasional

Berdasarkan definisi operasional sebagai berikut :

1. Analisis kemampuan menyelesaikan soal biologi

Analisis adalah kegiatan dalam memahami informasi yang terdapat pada suatu objek, dan menganalisis situasi serta memutuskan suatu tindakan untuk memecahkan masalah (Freddy, 2006). Oleh karena itu, kemampuan hasil tes yang dilakukan siswa dalam penyelesaian soal biologi materi sistem respirasi manusia menggunakan informasi yang dipelajari untuk mendapatkan jawaban dari soal tersebut.

2. Soal Tipe Higher Order Thinking Skill (HOTS)

Soal HOTS merupakan soal yang mengukur kemampuan pada ranah menganalisis (C4), Mengevaluasi (C5), dan mengkreasi (C6) (Ridwan Abdullah Sani, 2019). Kemampuan berpikir tingkat tinggi atau HOTS perlu dimiliki oleh setiap peserta didik agar dapat menyelesaikan soal-soal permasalahan Tipe HOTS dalam kehidupan sehari-hari khususnya pada saat pembelajaran berlangsung

