

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Dalam rangka penyediaan Sumber Daya Manusia yang Kompeten dan kompetitif dibutuhkan pembangunan mutu pendidikan di Indonesia yang bertingkat Internasional. *Higher Order Thinking Skills* (HOTS) menjadi salah satu fokus utama dalam mencapai tujuan pembelajaran di tingkat Internasional (Yusmanto, 2017). Berpikir kritis sangat diperlukan siswa dalam memahami, menganalisis, menghadapi dan memecahkan permasalahan dan tantangan di era globalisasi (Widyanto, 2021). HOTS merupakan bekal reformasi karena dapat meningkatkan kualitas pendidikan bangsa.

Pengembangan dan penyempurnaan Kurikulum di Indonesia dibentuk sebagai upaya dalam mengembangkan mutu pendidikan pada tingkat internasional. Pengembangan Kurikulum 2013 menitikberatkan pada penyederhanaan, pendekatan tematik integrative yang masih dilatarbelakangi oleh beberapa permasalahan pada Kurikulum 2006, dan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP). Kehadiran Covid-19 menjadikan Indonesia mengalami perubahan proses pembelajaran yang mengakibatkan Kemedikbudristek melakukan penyesuaian terhadap Kurikulum 2013 dan melahirkan Kurikulum Darurat (Kemendikbud, 2022). Kurikulum Darurat merupakan penyederhanaan dari Kurikulum nasional yang mempunyai fleksibilitas yang tinggi karena adanya pengurangan kompetensi dasar dan berfokus pada kompetensi esensial (Nugraha, 2022). Pengurangan kompetensi dasar mengakibatkan perbedaan ketercapaian kompetensi siswa karena adanya krisis pembelajaran.

Dalam menghadapi krisis pembelajaran, Kemendikbudristek melakukan penyempurnaan Kurikulum Darurat menjadi Kurikulum Merdeka yang menjadi amunisi bagi pemerintah dalam melakukan pemulihan pembelajaran di masa pandemi Covid-19 (Kemendikbud, 2022). Salah satu penyempurnaan Kurikulum yang dilakukan yaitu penyempurnaan pada standar penilaian, penyempurnaan ini dilakukan dengan mengadopsi penilaian berstandar

internasional. Salah satu penilaian yang digunakan yaitu penilaian dengan menggunakan soal-soal berbasis keterampilan berpikir tingkat tinggi (Sara *et al.*, 2020).

HOTS adalah kemampuan berpikir tingkat tinggi yang dikembangkan dari berbagai konsep dan metode kognitif dan taksonomi pembelajaran. Pada Penelitian ini peneliti mengacu pada metode kognitif taksonomi bloom revisi oleh Anderson dan Krathwol yaitu, (C3) *application*/mengaplikasikan pengetahuan pada situasi yang belum pernah dialami sebelumnya, (C4) *analysis*/mengidentifikasi dan memahami bagian-bagian atau keseluruhan materi yang diajarkan, (C5) *evaluation*/menilai berdasarkan beberapa kriteria penilaian, (C6) *creating*/mengkreasikan yaitu menghasilkan suatu karya. Kemampuan siswa dalam menghafal dan mengaplikasikannya dalam sebuah soal dianggap sebagai *Low Order Thinking Skills* (LOTS) (Kemendikbud, 2019). Kurikulum 2013 dan Kurikulum Merdeka mendorong kemampuan generasi bangsa dari LOTS menjadi HOTS.

Pada survei *Programme for International Student Assessment* (PISA) yang diselenggarakan oleh *The Organisation for Economic Co-operation and Development* (OECD) setiap tiga tahun sekali menunjukkan bahwa mutu pendidikan di Indonesia menduduki peringkat papan bawah (Kemendikbud, 2019). Di Indonesia penerapan soal-soal dan materi yang berbasis HOTS masih sangat minim sehingga diperlukan perhatian yang lebih untuk melahirkan peserta didik yang mampu berpikir tingkat tinggi. Pentingnya penerapan materi dan soal-soal berbasis HOTS untuk menciptakan peserta didik yang memiliki kemampuan *creative thinking*, serta *critical thinking* dalam memecahkan berbagai persoalan yang belum diprediksi sebelumnya.

Ilmu biologi merupakan salah satu ilmu yang terus berkembang dan menjadi bagian penting bagi kehidupan. Biologi merupakan ilmu pengetahuan mengenai makhluk hidup dan kehidupannya dari berbagai aspek persoalan dan tingkat organisasinya. Materi Biologi tidak hanya berkaitan dengan fakta-fakta mengenai fenomena alam yang konkret tetapi berkaitan pula dengan suatu objek yang abstrak sehingga materi Biologi memerlukan kemampuan kognitif berpikir tingkat tinggi, inovatif, kritis, logis dan kombinatorial

(Agustin, 2019). Materi sistem pencernaan merupakan materi yang sangat berkaitan dengan kehidupan nyata dan memiliki berbagai aspek persoalan, seperti proses fisiologis dan hal-hal yang mengakibatkan terjadinya gangguan terhadap sistem pencernaan, sehingga perlunya keterampilan berpikir tingkat tinggi dalam memecahkan persoalan tersebut. Hasil survey PISA yang dirilis oleh OECD menunjukkan bahwa skor rata-rata sains siswa Indonesia mencapai 389 dengan skor rata-rata OECD yaitu 489, sehingga Indonesia berada pada kuadran *low performance* dengan *high equity*.

Berdasarkan hasil survey PISA dapat dijadikan tolak ukur bagi Indonesia untuk memperbaiki proses dan praktik pembelajaran sehingga menciptakan generasi emas yang mempunyai modalitas yang mampu bersaing di era globalisasi. Rendahnya modalitas yang dimiliki siswa dalam bidang sains dapat dilihat dari persoalan dalam praktik belajar mengajar yang ada (Agustin, 2019). Salah satu faktor penyebabnya yaitu penggunaan model pembelajaran yang monoton, kurang efektif, dan terkesan membosankan. Proses pembelajaran seperti ini kurang menuntut keaktifan siswa dalam mengkonstruksi ilmu pengetahuan dan kurang mampu mengembangkan kemampuan berpikir, sehingga siswa tidak dapat belajar secara optimal. Selain itu proses penilaian di Indonesia masih menggunakan aspek pertanyaan tingkat rendah. Sehingga perlu adanya upaya untuk mengatasi persoalan tersebut untuk menciptakan siswa-siswi yang berkarakter dan mampu berpikir tingkat tinggi, kritis, dan logis dengan menerapkan suatu model pembelajaran. Kehadiran pandemi Covid-19 sejak tahun 2019 menjadikan Indonesia mengalami krisis pendidikan yang berdampak pada perubahan proses pembelajaran karena adanya *Social distancing*. Hal ini secara tidak langsung berdampak terhadap intensitas belajar yang kurang baik karena terbatasnya interaksi belajar yang mengakibatkan siswa mengalami ketertinggalan pembelajaran (*learning loss*) dan kesenjangan pembelajaran (*learning gap*) (Nugraha, 2022). Model pembelajaran Kooperatif merupakan salah satu model pembelajaran yang cocok diterapkan untuk meningkatkan interaksi sosial diantara siswa dan guru di masa pemulihan saat ini. Pembelajaran kooperatif merupakan model pembelajaran berkelompok dengan anggota yang beragam

sehingga membutuhkan kerjasama dalam memecahkan suatu persoalan melalui interaksi sosial antar siswa sehingga mampu menunjang kemampuan berpikir kognitif tingkat tinggi, kritis dan logis bagi siswa (Lubis & Harahap., 2016).

Snowball Throwing merupakan model pembelajaran kooperatif yang didesain untuk melatih ketanggapan siswa dalam menerima pesan dari siswa lain, mengembangkan cara berpikir siswa melalui pembuatan soal dan menjawab soal serta menjadikan pembelajaran lebih menyenangkan karena siswa dapat belajar sambil bermain dengan menggunakan kertas yang berisi pertanyaan kemudian diremas menjadi sebuah bola salju yang akan dilempar kepada siswa lain. Siswa yang mendapat bola kertas kemudian membuka dan menjawab pertanyaan di dalamnya (Masruroh *et al.*, 2019). Adapun keterbatasan yang dimiliki model pembelajaran kooperatif tipe *Snowball Throwing* yaitu: (1) sangat bergantung terhadap kemampuan siswa dalam memahami materi dalam pembuatan soal dan menjawab soal, (2) keterlambatan suatu kelompok dalam memahami materi menjadi penghambat bagi kelompok lain (Sari, 2021). Peneliti memodifikasi model pembelajaran kooperatif tipe *Snowball Throwing* dengan HOTS sebagai upaya untuk membantu siswa dalam memahami, menganalisis, mengembangkan, mengaplikasikan, serta menilai materi secara lebih luas sehingga siswa dapat membuat soal-soal dan menjawab soal melalui keterampilan berpikir kognitif tingkat tinggi.

Pembiasaan dalam membuat dan menjawab soal-soal HOTS akan memunculkan penalaran siswa terhadap keadaan yang konkret untuk memicu cara berfikir tingkat tinggi siswa yang berlandas pada pembelajaran kontekstual. Kelebihan diberlakukannya soal-soal HOTS yaitu peserta didik akan belajar lebih luas dan memahami konsep lebih baik dengan melibatkan logika, penalaran, analisis, evaluasi, penciptaan dan pemecahan masalah (Hamdi *et al.*, 2018). Melalui butir-butir soal berbasis HOTS Keterampilan berpikir kritis akan dibangun melalui praktik-praktik dalam memecahkan berbagai masalah nyata dalam kehidupan sehari-hari (Hamdi *et al.*, 2018). Pembelajaran dengan model *Snowball Throwing* berbasis HOTS ini

diharapkan mampu menciptakan suasana kelas yang menyenangkan dan membuat siswa lebih tertarik dalam proses pembelajaran. Sehingga peserta didik lebih mudah memahami materi pelajaran secara kompleks dan mampu memecahkan masalah dengan cara berpikir tingkat tinggi.

Hasil observasi dan wawancara yang telah dilakukan selama melakukan studi pendahuluan diperoleh informasi bahwa pembelajaran biologi di MAN 2 Labuhanbatu Utara dilakukan dengan pendekatan Scaintifik, diskusi kelompok, dan beberapa model lain. Namun guru belum menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Snowball Throwing*. Berdasarkan hasil pengamatan, pada saat proses pembelajaran berlangsung masih terdapat siswa yang bermalas-malasan, ada yang berbicara dengan temannya, saat diadakan diskusi tidak semua siswa berpartisipasi aktif dalam kelompoknya dan ketika sesi tanya jawab berlangsung, siswa hanya memberi dan menjawab pertanyaan dalam ranah kognitif yang rendah. Oleh karena itu, diperlukan adanya suatu proses pembelajaran yang komprehensif demi terciptanya hasil yang diharapkan.

Berdasarkan uraian di atas, maka penulis tertarik melakukan penelitian dengan judul “ Implementasi Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Snowball Throwing* Berbasis HOTS Terhadap Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Siswa MAN 2 Labuhanbatu Utara Pada Materi Sistem Pencernaan”.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan di atas, maka permasalahan-permasalahan yang dapat diidentifikasi adalah sebagai berikut:

1. Kurangnya kemampuan berpikir kognitif tingkat tinggi siswa dalam menyelesaikan soal-soal dan permasalahan yang baru.
2. Rendahnya kemampuan siswa dalam bidang Sains khususnya pada Materi Sistem Pencernaan.
3. Penggunaan model dan metode pembelajaran yang cenderung monoton dan kurang tepat.

1.3 Batasan Masalah

Penelitian ini dibatasi pada kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa MAN 2 Labuhanbatu Utara dan keterlaksanaan pembelajaran dengan model Kooperatif tipe *Snowball Throwing* berbasis HOTS.

1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, maka permasalahan yang hendak diteliti yaitu:

1. Bagaimanakah penerapan model pembelajaran tipe *Snowball Throwing* berbasis HOTS pada materi sistem pencernaan MAN 2 Labuhanbatu Utara semester ganjil tahun ajaran 2021/2022?
2. Bagaimanakah kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa MAN 2 Labuhanbatu Utara pada materi Sistem Pencernaan semester ganjil tahun ajaran 2021/2022 dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Snowball Throwing* berbasis HOTS?

1.5 Tujuan Penelitian

Berdasarkan masalah yang telah dirumuskan, maka tujuan penelitian ini yaitu:

1. Untuk mengetahui keterlaksanaan proses pembelajaran Materi Sistem pencernaan MAN 2 Labuhanbatu Utara pada semester ganjil tahun ajaran 2021/2022 melalui penerapan model pembelajaran Kooperatif tipe *Snowball Throwing* berbasis HOTS.
2. Untuk mengetahui kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa MAN 2 Labuhanbatu Utara pada materi sistem pencernaan semester ganjil tahun ajaran 2021/2022 melalui penerapan model pembelajaran Kooperatif tipe *Snowball Throwing* berbasis HOTS.

2.6 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang diharapkan peneliti dari penelitian ini yaitu:

1. Bagi Peserta didik

Membantu peserta didik dalam memahami materi sistem pencernaan secara kontekstual dan merangsang kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa melalui model pembelajaran *Snowball Throwing* yang menekankan untuk membuat dan menjawab soal-soal berbasis HOTS.

2. Bagi Guru

Guru Biologi dapat mengimplementasikan dan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Snowball Throwing* berbasis HOTS untuk meningkatkan kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa pada materi sistem pencernaan.

3. Bagi Sekolah

Sekolah memperoleh informasi peserta didik yang memiliki kemampuan berpikir kognitif tingkat tinggi melalui penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Snowball Throwing* berbasis HOTS.

1.7 Definisi Operasional

Adapun penjabaran istilah dari judul skripsi yang terdapat dalam penelitian ini yaitu:

1. Model pembelajaran Kooperatif tipe *Snowball Throwing* merupakan model pembelajaran kooperatif yang didesain untuk melatih ketanggapan siswa dalam menerima pesan dari siswa lain, mengembangkan cara berpikir siswa melalui pembuatan soal dan menjawab soal serta menjadikan pembelajaran lebih menyenangkan karena siswa dapat belajar sambil bermain dengan menggunakan kertas yang berisi pertanyaan dan dibentuk menjadi bola. Siswa yang mendapat bola tersebut akan menjawab pertanyaan yang ada didalamnya.
2. HOTS (*Higher Order Thinking Skills*) merupakan keterampilan berpikir tingkat tinggi yang dapat membangun pengetahuan yang dimiliki melalui pemecahan berbagai masalah yang baru didalam kehidupan nyata. HOTS mengacu pada taksonomi bloom revisi oleh Anderson dan Krathwol yaitu, (C4), (C5), dan (C6) *creating*/mengkreasi.
3. Materi sistem pencernaan kelas XI SMA KD 3.7 menganalisis hubungan antara struktur jaringan penyusun organ pada sistem pencernaan dan kaitannya dengan nutrisi, bioproses dan gangguan fungsi yang dapat terjadi pada sistem pencernaan, dan KD 4.7 menyajikan hasil analisis tentang kelainan pada struktur dan fungsi jaringan pada organ-organ pencernaan yang menyebabkan gangguan sistem pencernaan manusia melalui berbagai bentuk media presentasi.