

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

Era globalisasi ditandai dengan perkembangan masyarakat yang semakin kritis dengan tuntutan terhadap layanan, kualitas, dan produk semakin tinggi. Untuk mengantisipasi tuntutan era globalisasi maka diperlukan kemampuan berikir HOTS, pendidikan bertekad meningkatkan kinerja yang berkualitas tinggi melalui proses pembelajaran dengan dukungan sistem, materi, dan sumber daya manusia yang terbaik. Dengan kemampuan tersebut, diharapkan mampu bersaing di era globalisasi (Nurris, 2015).

Berdasarkan hasil survey yang dilakukan oleh TIMSS & PIRLS International Study Center pada tahun 2015, Indonesia memperoleh ranking 45 dari 48 negara (Nugroho, 2018). Penelitian yang dilakukan oleh Edi Istiyono (2014) yaitu meneliti HOTS fisika siswa SMA di Yogyakarta memperoleh persentase HOTS Fisika siswa masih tergolong dalam kategori rendah, yaitu kemampuan HOTS fisika siswa untuk kategori tinggi sebesar 20.94% dan sangat tinggi hanya 0.19%. Penelitian mengenai HOTS siswa juga telah dilakukan oleh Kurniati (2016) yang menyatakan bahwa terdapat 18 siswa mampu menyelesaikan soal HOTS dengan level sedang dan terdapat 12 siswa mampu menyelesaikan soal HOTS dengan kategori rendah. Berdasarkan beberapa penelitian di atas, menunjukkan bahwa kemampuan siswa dalam mengerjakan tes HOTS masih dalam kategori rendah.

Hal ini diperkuat oleh direktorat pembinaan SMA (2017) menyatakan bahawa soal-soal HOTS pada konteks lainnya, memproses dan menerapkan informasi, dapat mengaitkan beberapa informasi yang berbeda-beda, menggunakan informasi dalam penyelesaian masalah yang ada, dan menganalisis ide dan informasi secara kritis. penilaian HOTS siswa menjadi sebuah tantangan bagi guru (Arifiyanti, 2016) Namun pada pemantauan supervise dan pembinaan Pasca Evaluasi Hasil Belajar (EHB) SMA yang telah dilaksanakan oleh Direktorat Pembinaan SMA, sebagian besar guru SMA sasaran dalam menyusun butir soal belum banyak menggunakan tes HOTS dalam penilaian . penelitian yang telah

dilakukan oleh Sutiadi (2015), menyatakan bahwa hasil analisis soal UN Fisika pada tahun 2014 menunjukkan soal 85% berada pada level comprehension (C3) dan 75% pada level retrieval (C2).

Keterampilan berpikir tingkat tinggi didefinisikan sebagai penggunaan pikiran secara lebih luas untuk menemukan tantangan baru. Kemampuan berpikir tingkat tinggi merupakan suatu kemampuan berpikir yang tidak hanya membutuhkan kemampuan mengingat saja, namun membutuhkan kemampuan lain yang lebih tinggi, seperti kemampuan berpikir kreatif, kritis, pemecahan masalah, dan mengambil keputusan. Berpikir tingkat tinggi adalah berpikir pada tingkat lebih tinggi daripada sekedar menghafalkan fakta atau mengatakan sesuatu kepada seseorang persis seperti sesuatu itu disampaikan kepada kita. Kemampuan berpikir tingkat tinggi merupakan kemampuan menghubungkan, memanipulasi, dan mentransformasi pengetahuan serta pengalaman yang sudah dimiliki untuk berpikir secara kritis dan kreatif dalam upaya menentukan keputusan dan memecahkan masalah pada situasi baru (Rofiah et al., 2013).

Indikator untuk mengukur kemampuan berpikir tingkat tinggi meliputi keterampilan menganalisis (C4) yaitu kemampuan untuk memisahkan konsep ke dalam beberapa komponen dan menghubungkan satu sama lain untuk memperoleh pemahaman atau konsep secara utuh, mengevaluasi (C5) yaitu kemampuan menetapkan derajat sesuatu berdasarkan norma, kriteria, atau patokan tertentu, dan menciptakan (C6) yaitu kemampuan memadukan unsur-unsur menjadi sesuatu bentuk baru yang utuh dan luas, atau membuat sesuatu yang (Anderson et al., 2001) Siswa tingkat SMA khususnya, tidak hanya harus memiliki kemampuan berpikir tingkat rendah (*lower order thinking*, LOT), tetapi harus sampai pada kemampuan berpikir tingkat tinggi (*higher order thinking*, HOT). Namun, berdasarkan PISA yang dilaporkan oleh the Organization for Economic Co-Operation and Development (OECD) Indonesia berada pada peringkat 64 dari 65 negara (PISA, 2006).

Berkaitan dengan kemampuan berpikir tingkat tinggi, Data menunjukkan bahwa prestasi fisika yang diukur pada aspek *reasoning* Indonesia berada pada ranking 40 dari 42 negara (TIMSS & PIRLS International Study Center, 2012.). Hal senada dinyatakan Efendi (2010,) bahwa berdasarkan hasil TIMSS dapat

ditarik kesimpulan sebagai berikut: (1) rata-rata capaian fisika siswa Indonesia ditinjau dari aspek kognitif (*knowing, applying, reasoning*) masih rendah; (2) kecenderungan capaian fisika siswa Indonesia selalu menurun pada tiap aspek kognitif sehingga kemampuan fisika siswa Indonesia harus ditingkatkan pada semua aspek, khususnya aspek *reasoning* dengan cara membekali siswa berpikir tingkat tinggi. Dengan demikian, kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa sekolah menengah atas di Indonesia masih rendah di kancah internasional. Prestasi belajar fisika rendah dapat disebabkan karena proses pembelajaran atau model asesmennya yang tidak tepat.

Berdasarkan hasil wawancara guru dan pengamatan di Sma Negeri 2 Percut Sei Tuan, menunjukkan bahwa disekolah tersebut masih menggunakan soal teks berbasis LOTS (*Low Order Thinking Skills*). Hasil wawancara terhadap guru bidang study fisika di SMA Negeri 2 Percut Sei Tuan menunjukkan bahwa permasalahan yang terjadi disekolah, khususnya di SMA Negeri 2 Percut Sei Tuan Deli Serdang adalah instrumen penilaian kognitif yang digunakan berupa soal-soal pilihan ganda yang cenderung lebih banyak menguji aspek ingatan, memahami, dan menerapkan, sehingga soal-soal yang dipergunakan untuk tugas-tugas siswa masih termasuk kedalam soal-soal LOTS yang hanya mencapai mengingat, memahami dan menerapkan saja, sedangkan saat ini industri generasi keempat atau sering disebut industri 4.0 menuntut siswa untuk berfikir lebih kreatif dan kritis yang dapat tercapai melalui soal-soal HOTS.

Karena soal-soal yang melatih siswa untuk berpikir tingkat tinggi belum banyak tersedia dan ditambah lagi guru kurang memiliki kemampuan dalam mengembangkan instrumen berbasis HOTS dan masih kurang atau belum tersedianya instrumen asesmen yang didesain khusus untuk melatih HOTS, sehingga perlu dikembangkan instrumen berbasis HOTS berbentuk uraian untuk mengukur kemampuan siswa dalam menjawab melalui jawaban yang mereka pilih. Dengan demikian, instrumen berbasis HOTS yang dikembangkan akan membantu siswa melatih kemampuan bernalar, menganalisis, mengevaluasi dan menciptakan. Pada materi Gerak Lurus, kebanyakan siswa masih mengalami kesulitan dalam menyelesaikan permasalahan yang terkait dengan Gerak Lurus, karena siswa juga kurang melakukan percobaan untuk menyelesaikan masalah

dengan menggunakan HOTS . Padahal, soal-soal pada materi Gerak Lurus sangat banyak diterapkan untuk teknologi maupun dalam kehidupan sehari-hari. Soal-soal yang berkaitan dengan teknologi ini perlu dikembangkan karena dapat melatih HOTS pada siswa.

Berdasarkan latar belakang yang diuraikan di atas , maka penulis tertarik melakukan penelitian dengan judul “Pengembangan Instrumen Tes Berbasis HOTS (*High Order Thinking Skill*) Pada Materi Gerak Lurus Di Kelas X SMA Negeri 2 Percut Sei Tuan Deli Serdang T.A 2020 / 2021”.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan di atas, maka dapat diidentifikasi masalah yang relevan antara lain :

1. Siswa masih belum terlatih dalam mengerjakan soal berbasis HOTS (*High Order Thinkinng Skill*)
2. Soal-soal yang di gunakan guru untuk tugas siswa cenderung ke dalam soal-soal LOTS yang hanya mencapai mengingat, memahami dan menerapkan.
3. Guru kurang memiliki kemampuan dalam mengembangkan instrument dalam membuat soal-soal berbasis HOTS(*High Order Thinking Skill*)

1.3 Batasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah di atas, dan keterbatasan waktu yang tersedia, maka peneliti membuat batasan masalah yang akan diteliti, yaitu :

1. Uji coba yang dilakukan pada siswa kelas X di SMA Negeri 2 Percut Sei Tuan Kota Deli Serdang.
2. Mengembangkan Instrumen tes Berbasis HOTS (*High Order Thinking Skill*) yang berfokus pada keterampilan berpikir kritis sesuai dengan indikator *facione*.
3. Soal yang dikembangkan dibuat dalam bentuk Essay dengan jumlah soal 10 butir.
4. Uji validasi dilakukan oleh tim ahli yang terdiri dari 2 orang dosen fisika Universitas Negeri Medan dan seorang guru mata pelajaran fisika.

1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan batasan masalah di atas, dapat dirumuskan beberapa rumusan masalah yang ada, yaitu :

1. Bagaimana hasil pengujian kelayakan instrument tes berbasis HOTS (*High Order Thinking Skill*) pada materi gerak lurus?.
2. Bagaimana respon siswa terhadap Instrumen tes Berbasis HOTS (*High Order Thiking Skill*) pada materi Gerak Lurus.

1.5 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penelitian ini adalah :

1. Untuk menguji kelayakan instrument tes berbasis HOTS (*High Order Thinking Skill*) pada materi Gerak Lurus yang dikembangkan.
2. Untuk mengetahui respon siswa terhadap instrumen tes berbasis HOTS (*Higher Order Thinking Skill*) pada pokok bahasan Gerak Lurus yang dikembangkan.

1.6 Manfaat Penelitian

Manfaat yang akan diharapkan dari penelitian ialah :

1. Bagi mahasiswa calon guru, sebagai bahan pertimbangan dalam menyusun soal – soal pada materi yang lain khususnya yang berbasis HOTS
2. Bagi siswa, dapat digunakan sebagai bahan untuk latihan soal dalam melatih serta menambah pengetahuan mengenai HOTS
3. Bagi sekolah, penelitian ini diharapkan dapat menjadi tambahan informasi tentang penyelesaian Instrumen pembelajaran fisika yang berbasis HOTS untuk meningkatkan hasil belajar pada siswa

1.7 Defenisi Operasional

1. Pengembangan Soal dalam penelitian ini adalah pembuatan Instrumen asesmen HOTS Fisika menggunakan model pengembangan yang di adaptasi dari prosedur pengembangan ADDIE.
2. Instrumen suatu alat yang karena memenuhi persyaratan akademis maka dapat dipergunakan sebagai alat untuk mengukur suatu objek ukur atau mengumpulkan data mengenai suatu variable.

3. *Higher Order Thinking Skills (HOTS)*, pola berpikir siswa dengan mengandalkan kemampuan untuk menganalisis, menciptakan dan mengevaluasi semua aspek dan masalah.



THE
Character Building
UNIVERSITY