

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Kemajuan Negara tidak hanya dipengaruhi oleh Sumber Daya Alamnya akan tetapi dipengaruhi oleh peran penting Sumber Daya Manusia, dengan adanya Sumber Daya Manusia yang berkualitas akan mampu menghadapi tantangan di era globalisasi. Pendidikan merupakan usaha sadar dan terencana untuk pembelajaran agar peserta didik aktif mengembangkan potensi dirinya (Pasal 1 UU RI No. 20, 2003). Pendidikan abad 21 mempersiapkan generasi muda untuk menjadi kreatif, fleksibel, mampu berpikir kritis, membuat keputusan yang tepat, dan mengembangkan keterampilan pemecahan masalah (Kiswara, 2019).

Proses pembelajaran di SMK (Sekolah Menengah Kejuruan) dibagi menjadi dua yaitu teori dan praktek. Pada dasarnya pendidikan kejuruan merupakan pendidikan pada jenjang menengah yang mengutamakan pengembangan kemampuan siswa untuk melaksanakan berbagai jenis pekerjaan tertentu. Dalam mencapai tujuan tersebut peserta didik berinteraksi dengan lingkungan belajar yang sudah diatur guru melalui metode pembelajaran yang mampu membawa peserta didik menguasai bidang yang mereka tekuni (Muthia, 2018).

Kegiatan pendidikan di era modern dan di abad 21 sekarang, memiliki banyak tantangan yang harus dihadapi oleh setiap lembaga pendidikan, sehingga pendidikan harus berkembang dan mengikuti tantangan zaman dan mampu menyelenggarakan serta menanamkan 4C, yakni kemampuan *creative* (kreativitas),

critical thinking (berpikir kritis), *collaboration* (kolaborasi), dan *communication* (komunikasi).

Mata pelajaran Dasar - Dasar Ketenagalistrikan merupakan cabang dari ilmu fisika yang menyangkut fenomena alam. Kecenderungan capaian fisika Indonesia selalu menurun pada tiap aspek kognitif sehingga perlu adanya peningkatan kemampuan pada semua aspek, khususnya aspek reasoning dengan cara membekali peserta didik dengan kemampuan berpikir tingkat tinggi (Istiyono, Mardapi, dan Suparno, 2014 no.1:2). Meningkatkan kemampuan berpikir tingkat tinggi erat kaitannya dengan proses pembelajaran dan penilaian. Penilaian dapat dilakukan salah satunya dengan instrumen tes.

Untuk menjawab tantangan peningkatan HOTS, pembelajaran yang diterapkan oleh guru harus mampu mendorong tingkat kemampuan berpikir kritis dan kreatif siswa, di mana dua hal ini merupakan cakupan dari HOTS. Selain itu untuk mengukur HOTS pada siswa diperlukan instrumen yang sesuai, yakni instrumen asesmen pembelajaran atau tes berbasis HOTS. Namun, pada *asesment* untuk mengukur keterampilan berpikir tingkat tinggi bagi siswa di Indonesia masih sangat terbatas bahkan dapat dikatakan kurang. (DIKDAS, 2019) menyebutkan bahwa instrumen pengukuran HOTS di Indonesia masih kurang bahkan kemampuan HOTS siswa di Indonesia seperti nalar, menganalisis, dan mengevaluasi tergolong masih lemah. Hal ini dikarenakan siswa tidak terbiasa dengan soal -soal berbasis HOTS. Di sisi lain, peran guru dalam mengembangkan instrumen HOTS sendiri juga masih pasif. Hal ini juga dikemukakan oleh (Hanifah, 2019) bahwa pada kondisi di lapangan menunjukkan bahwa kemampuan guru

dalam mengelola pembelajaran untuk meningkatkan HOTS masih perlu ditingkatkan, mengingat pendidikan di Indonesia belum mengoptimalkan peningkatan HOTS. (Fitriani, Suryana, Hamdu, 2018) menyatakan bahwa kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa dapat ditingkatkan melalui pembiasaan yang dapat diberikan dalam aktivitas belajar, di mana aktivitas belajar ini akan memberikan pengalaman bagi siswa secara khusus dalam berpikir tingkat tinggi. Salah satu upaya yang dapat dilakukan dalam meningkatkan kemampuan berpikir tingkat tinggi pada siswa adalah dengan memberikan tes atau soal-soal berbasis HOTS selain dapat mengetahui tingkat kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal, kegiatan ini juga dapat memberikan pengalaman dan bila dilakukan secara berkesinambungan dapat membiasakan dan melatih siswa dalam berpikir tingkat tinggi (Intan, Kuntarto, Alirmansyah, 2020).

Keterampilan berpikir tingkat tinggi siswa SMA/SMK sederajat belum tercapai dengan baik dikarenakan sistem evaluasi yang digunakan masih belum tepat karena hanya menggunakan soal-soal untuk kemampuan berpikir tingkat rendah. Keterampilan berpikir tingkat tinggi merupakan kebutuhan mendesak untuk saat ini bagi siswa. Jika ditinjau dari tantangan perkembangan zaman maka dengan menerapkan HOTS merupakan salah satu langkah yang tepat di bidang pendidikan untuk mempersiapkan siswa menghadapi perkembangan zaman (Kristiyono, 2018). Guru perlu secara sistematis dan konstan menginstruksikan siswa untuk mendorong mereka berpikir secara berbeda dan konstruktif. Semua mata pelajaran dan tingkat kelas harus diajarkan mengenai HOTS (Gupta, 2021).

Pengaplikasian HOTS tampak ketika siswa mengombinasikan antara ide dan kenyataan pada proses menganalisis, mengevaluasi, mengkreasikan hingga pada suatu kesimpulan yang tepat (Yuriza, 2018). Aspek analisis merupakan kemampuan dalam mengkategorikan sejumlah materi menjadi hal yang lebih spesifik yang kemudian ditentukan terkait bagaimana setiap hal tersebut menjadi saling berhubungan. Aspek evaluasi merupakan kemampuan bagi siswa jika dapat mengutarakan pendapat, mengambil keputusan, atau menilai berdasarkan standar tertentu. Aspek kreasi merupakan kemampuan menuntut siswa untuk menghasilkan sebuah gagasan baru pada materi yang dipelajari di bangku sekolah (Prayitno,dkk., 2018).

Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) Swasta Sinar Husni TR 2 Labuhan Deli adalah salah satu SMK yang berada di Jalan Veteran Ps.V No.5, Helvetia, Kota Medan. SMK ini memiliki beberapa bidang kompetensi keahlian, salah satunya ialah Teknik Instalasi Tenaga Listrik (TITL). Hasil wawancara yang dilakukan peneliti terhadap guru bidang studi Dasar - Dasar Ketenagalistrikan kelas X bahwa pada mata pelajaran tersebut belum menerapkan instrumen tes berbasis HOTS secara keseluruhan pada butir soal bahwa jumlah soal yang menggunakan HOTS hanya sekitar 2-3 soal yang digunakan sebagai instrumen tes Penilaian Tengah Semester (PTS) di sekolah tersebut. Guru juga menyampaikan bahwa belum pernah memiliki instrumen tes yang secara khusus berbasis HOTS, hal itu karena cukup sulit menemukan referensi penyusunan butir-butir soal dikarenakan sumber terbatas.

Pengembangan produk yang penulis gunakan didasari oleh penelitian terdahulu yang masih memiliki hubungan dengan penelitian penulis. Diantaranya penelitian yang dilakukan oleh Desilva, dkk (2020) yang mengembangkan instrument penilaian hanya pada satu materi pokok. Sedangkan penelitian Cayani (2021) yang melakukan pengembangan instrument tes HOTS namun dalam keadaan berbasis HOTS pada tes formatif yang berbentuk pilihan ganda yang mencakup materi pokok dalam satu semester pada mata pelajaran yang ada. Kemudian instrument tes yang memenuhi standar perlu diteliti dengan lengkap indikator lain seperti validasi instrument, validasi butir, reliabilitas, daya beda, serta tingkat kesukaran.

Salah satu cara melatih kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa dengan cara memberikan instrumen tes jenis formatif tes berbasis HOTS. Tes tersebut dibuat dengan menerapkan elemen yang dapat digunakan untuk mengukur keterampilan berpikir tingkat tinggi dari siswa pada mata pelajaran di tengah semester yang memuat butir-butir soal yang lebih luas karena materi yang lebih bervariasi, hal ini juga mengingat peranan tes yang dapat menjadi motivasi dan tantangan untuk perbaikan mutu daya saing pendidikan, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang **“Pengembangan Instrumen Tes Berbasis *Higher Order Thinking Skills* (HOTS) Pada Mata Pelajaran Dasar-Dasar Ketenagalistrikan Kelas X Jurusan Teknik Instalasi Tenaga Listrik (TITL) di SMK Sinar Husni TR 2 Labuhan Deli”**.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan, maka peneliti mengidentifikasi masalah sebagai berikut :

1. Kemampuan siswa Indonesia dalam mengerjakan soal-soal berbasis HOTS yang menuntun kemampuan berpikir tingkat tinggi masih rendah.
2. Kemampuan siswa kelas X SMK Sinar Husni Labuhan Deli dalam mengerjakan soal-soal berbasis HOTS yang menuntun kemampuan berpikir tingkat tinggi masih dikatakan dalam kategori rendah.
3. Instrumen tes yang digunakan guru masih berupa soal-soal rutin dan tidak mengacu pada standar soal HOTS.
4. Instrumen tes yang digunakan guru belum sesuai untuk mengukur kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa.

1.3 Pembatasan Masalah

Mengingat keterbatasan kemampuan yang peneliti miliki agar pembahasan lebih terfokus dan tidak menyimpang dari pokok permasalahan yang ingin terbatas yaitu hanya melakukan validasi dengan ahli dan uji kepraktisan ditahap kelompok kecil. Adapun batasan masalah penelitian ini adalah :

1. Instrumen yang dikembangkan hanya pada aspek kognitif
2. Pengembangan ini hanya pada mata pelajaran Dasar – Dasar Ketenagalistrikan
3. Penelitian ini hanya dilakukan pada siswa kelas X TITL SMK Sinar Husni 2 TR Labuhan Deli

4. Instrument tes yang dikembangkan berbentuk pilihan berganda sebagai formatif tes.

1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan pembatasan masalah yang dijelaskan di atas maka dapat diketahui bahwa rumusan masalah dalam penelitian ini yaitu sebagai berikut :

1. Bagaimana prosedur mengembangkan soal HOTS kelas X pada mata pelajaran Dasar - Dasar Ketenagalistrikan jurusan Teknik Instalasi Tenaga Listrik (TITL) ?
2. Bagaimana tanggapan dan hasil respon siswa terhadap instrument tes HOTS pada siswa kelas X TITL pada mata pelajaran Dasar-Dasar Ketenagalistrikan SMK Sinar Husni Labuhan Deli?

1.5 Tujuan Pengembangan Produk

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Mengetahui prosedur pengembangan soal HOTS X TITL pada mata pelajaran Dasar- Dasar Ketenagalistrikan SMK Sinar Husni Labuhan Deli ditinjau dari tingkat HOTS.
2. Mengetahui tanggapan dan hasil respon siswa terhadap instrument tes HOTS pada siswa kelas X TITL pada mata pelajaran Dasar-dasar Ketenagalistrikan SMK Sinar Husni Labuhan Deli

1.6 Manfaat Pengembangan Produk

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Secara teoritis

Hasil penelitian ini dapat memberikan pengetahuan mengenai pengembangan instrumen tes berbasis HOTS pada mata pelajaran Dasar-Dasar Ketenagalistrikan.

2. Secara praktis

a. Bagi Pendidik

Instumen tes berbasis HOTS pada mata pelajaran Dasar- dasar Teknik Ketenagalistrikan dapat digunakan sebagai acuan dalam membuat instrumen tes yang sesuai untuk mengukur kemampuan berpikir tingkat tinggi dan dapat digunakan guru untuk ujian tengah semester ganjil dan menambah variasi soal.

b. Bagi Siswa

Dapat digunakan sebagai bahan latihan soal siswa dalam berpikir tingkat tinggi dan mengerjakan soal tes berbasis HOTS pada mata pelajaran Dasar – Dasar Ketenagalistrikan.

c. Bagi Peneliti

Dapat digunakan untuk menambah pengetahuan dan pengalaman langsung dalam menggunakan instrument tes berbasis HOTS pada mata pelajaran Dasar – Dasar Ketenagalistrikan.

1.7 Spesifikasi Produk yang Diharapkan

Produk yang dihasilkan pada penelitian dan pengembangan yang dilakukan berupa instrumen tes berbasis HOTS yang dapat digunakan untuk mengukur kemampuan siswa pada mata pelajaran Dasar - Dasar Ketenagalistrikan di SMK Swasta Sinar Husni TR 2 Labuhan Deli. Instrumen tes yang dikembangkan berupa

40 soal pilihan ganda dengan lima pilihan jawaban (option) yang sudah diketahui kevalidan, reliabilitas, daya beda, tingkat kesukaran dan efektivitas pengecoh serta kualitas pada setiap butir. Kemudian disertai kisi-kisi dan kunci jawaban.

1.8 Pentingnya Pengembangan

Pengembangan instrumen tes berbasis HOTS ini sangat bagi siswa karena dengan adanya HOTS maka siswa akan terbiasa dengan berpikir tingkat tinggi. Kemampuan berpikir tingkat tinggi yang telah terlatih sejak dibangku sekolah menengah secara tidak langsung mempengaruhi kehidupan siswa dalam mengambil keputusan ataupun tindakan sehingga akan membawa sisi positif ketika menyelesaikan studi.

1.9 Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan

Asumsi dalam pengembangan tes berbasis HOTS pada mata pelajaran Dasar-Dasar Ketenagalistrikan adalah sebagai berikut :

1. Guru dapat menggunakan tes berupa pilihan ganda untuk mengetahui kemampuan pengetahuan siswa dalam mata pelajaran Dasar-Dasar Ketenagalistrikan
2. Siswa dapat mengerjakan tes dan dapat terlihat dari jawaban siswa Adapun keterbatasa pengembangan tes berbasis HOTS pada mata pelajaran Dasar-Dasar Ketenagalistrikan adalah sebagai berikut :

1. Tes soal berbentuk pilihan berganda dan hanya digunakan pada ujian tengah semester ganjil
2. Tiap butir memiliki 5 jawaban dan hanya 1 jawaban yang benar 4 jawaban yang salah sebagai pengecoh.