BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Pendidikan merupakan hak setiap anak bangsa yang sudah tertera dalam Pembukaan Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945 pada alinea ke-4 yaitu melindungi segenap bangsa dan seluruh tumpah darah Indonesia dan untuk memajukan kesejahteraan umum, mencerdaskan kehidupan bangsa, serta ikut melaksanakan ketertiban dunia yang berdasarkan kemerdekaan, perdamaian abadi, dan keadilan sosial. Selain itu juga tertera pada Pasal 31 Ayat 1 Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945 yaitu “setiap warga negara berhak mendapatkan pendidikan”. Dalam pasal tersebut pemerintah seharusnya mengawasi seksama bagaimana proses perkembangan pendidikan di Indonesia agar mengurangi hilangnya hak setiap warga negara untuk mendapatkan pendidikan. Pendidikan memiliki peran utama dalam pengembangan personal dan sosial, mempengaruhi perubahan individu dan sosial, perdamaian, kebebasan dan keadilan. Peningkatan mutu pendidikan merupakan sasaran pembangunan dibidang pendidikan nasional dan merupakan bagian integral dari upaya peningkatan kualitas sumber daya manusia Indonesia secara menyeluruh. Peningkatan mutu pendidikan terasa hingga satuan lembaga pendidikan yaitu sekolah. Perkembangan dunia pendidikan yang kompetitif menuntut setiap sekolah mampu menyelenggarakan pendidikan secara professional (Putri,2020)

Sekolah menengah kejuruan adalah sekolah yang bertujuan menciptakan lulusan yang memiliki kemampuan agar dapat langsung bekerja sesuai dengan minat dan bakatnya. Menurut UU Sisdiknas No 20 Tahun 2003” Pendidikan kejuruan merupakan pendidikan menengah yang mempersiapkan peserta didik terutama untuk bekerja sesuai dengan bidang tertentu. Sekolah Menengah Kejuruan atau SMK diyakini merupakan sekolah yang mampu menciptakan produk pendidikan yang inovatif, kreatif, dan produktif. Selain itu perlu adanya metode yang dikembangkan untuk meningkatkan kompetensi yang diperlukan dalam revolusi industri. Ini berarti tidak hanya memahami bagaimana pekerja

dapat berinteraksi dengan pekerjaannya, tetapi juga dapat mengidentifikasi komponen dalam pekerjaannya tersebut untuk melatih suatu interaksi yang inovatif. Ini tidak cukup hanya dengan mengetahui keterampilan mana yang harus diajarkan, tetapi memiliki kejelasan bagaimana keterampilan tersebut harus diajarkan dan diperoleh siswa dalam pembelajaran di pendidikan Abad-21 (Maysitoh *et al.*, 2018).

Pendidikan memiliki peran penting dalam menyiapkan sumberdaya manusia yang berilmu pengetahuan agar mampu menciptakan atau mengoperasikan teknologi kerja yang baru. Oleh sebab itu, guru SMK harus mampu dalam memahami teknologi informasi supaya dapat menghasilkan lulusan SMK yang kompetitif, kreatif dan mampu memanfaatkan IPTEK dengan baik dalam persaingan dunia kerja nasional maupun internasional. Abad 21 ditandai sebagai keterbukaan atau abad globalisasi, artinya kehidupan manusia pada abad ke-21 mengalami perubahan-perubahan yang fundamental yang berbeda dengan tata kehidupan dalam abad sebelumnya. Ditegaskan bahwa standar untuk sekolah abad 21 atau abad digital untuk guru dan siswa berkaitan dengan penerapan teknologi dalam pembelajaran. Keterampilan abad ke 21 merupakan keterampilan penting yang harus dikuasai oleh setiap orang agar berhasil dalam menghadapi tantangan, permasalahan, kehidupan, dan karir di abad ke-21 (Rehana, 2019). Peran guru sebagai informator guru harus dapat memberikan informasi perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, selain sejumlah bahan pelajaran untuk setiap mata pelajaran yang telah diprogramkan dalam kurikulum. Kemampuan guru profesional dituntut tidak hanya untuk mengajar sebagaimana disyaratkan dalam standar kompetensi pedagogik, tetapi juga harus mampu dalam mengembangkan profesionalitas. Adapun kompetensi yang harus dimiliki oleh guru adalah kompetensi pedagogik, kepribadian, sosial, dan profesional. Guru harus bisa mempersiapkan siswanya untuk hidup di abad digital, salah satunya menggunakan pengetahuan mereka tentang materi pelajaran, pembelajaran dan teknologi untuk memfasilitasi pengalaman yang dipelajari siswa tingkat lanjut, kreativitas, dan inovasi dalam situasi tatap muka dan virtual (Tridiana & Rizal, 2020).

Khususnya pengembangan kompetensi abad 21 terdapat keterampilan-keterampilan yang diperlukan. Keterampilan yang dibutuhkan pada abad 21 meliputi kecakapan hidup dan berkarir (*life and career skills*), keterampilan belajar dan berinovasi (*learning and innovation skills*) dan keterampilan teknologi dan media informasi (*information media and technology skills*) (Yulian *et al.*, 2018).

Orientasi kurikulum merdeka adalah terjadinya peningkatan keseimbangan antara kompetensi sikap (*attitude*), keterampilan (*skill*) dan pengetahuan (*Knowledge*). Terbentuknya kurikulum merdeka pemerintah banyak memberikan pelatihan-pelatihan untuk guru agar kurikulum merdeka ini bisa diterapkan yang diinginkan pemerintah. Tujuan kurikulum merdeka dapat tercapai sesuai yang diinginkan oleh pihak terkait untuk mempersiapkan manusia Indonesia agar memiliki kemampuan hidup sebagai pribadi dan warga negara yang beriman, produktif, kreatif, inovatif, dan efektif serta mampu berkontribusi pada kehidupan bermasyarakat, berbangsa, bernegara dan peradaban dunia” (Nurpendah & Rizal, 2020).

Kurikulum merdeka diterapkan dan ditujukan agar guru memperoleh ruang yang lebih leluasa untuk mengembangkan potensi siswa secara seimbang dalam tiga aspek, yaitu aspek kognitif, psikomotorik dan afektif. Kurikulum ini juga harus dikawal dengan kebijakan yang sinergis dan akhirnya siswa dapat belajar dengan semangat, antusias, tidak bosan dan mampu menyerap nilai-nilai moral yang terkandung secara tersirat dalam setiap materi. Sehingga dengan HOTS diimplementasikan pada kurikulum merdeka, diharapkan adanya perubahan paradigma pada pelaksanaan pembelajaran. Pembelajaran yang pada awalnya berpusat pada para guru (*teacher centered*) berubah menjadi berpusat pada siswa (*student centered*). Guru diharapkan lebih kreatif dan inovatif dalam menyajikan materi pelajaran. Sehingga dengan HOTS diimplementasikan pada kurikulum merdeka, diharapkan adanya perubahan paradigma pada pelaksanaan pembelajaran. Pembelajaran yang pada awalnya berpusat pada para guru (*teacher centered*) berubah menjadi berpusat pada siswa (*student centered*). Guru diharapkan lebih kreatif dan inovatif dalam menyajikan materi pelajaran (Sofyan,2019).

Pada pembaruan kurikulum merdeka yang telah ditetapkan pemerintah, peserta didik diharapkan akan mampu memiliki kemampuan hidup sebagai pribadi dan warga negara yang beriman, produktif, kreatif, inovatif, dan efektif serta mampu berkontribusi pada kehidupan bermasyarakat, berbangsa, bernegara dan peradaban dunia. Proses pembelajaran di Indonesia diharapkan siswa dapat berperan aktif dalam proses pembelajaran daripada guru. Pesatnya perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi di abad XXI, bersamaan dengan munculnya tantangan dan permasalahan baru. Sehingga, diperlukan kemampuan berpikir kritis dan kreatif dalam upaya memecahkan permasalahan yang beragam. Hal ini dinamakan dengan kemampuan berpikir tingkat tinggi (HOTS). Dari beberapa hasil penelitian dilaporkan bahwa dalam masyarakat modern pada abad ke-21 tidak hanya membutuhkan ilmu pengetahuan semata, tetapi juga membutuhkan pemikiran kritis dan pemecahan masalah, kreativitas dan pengarah diri, sosial dan lintas budaya, produktivitas dan akuntabilitas, kepemimpinan dan tanggung jawab, dan literasi informasi (Wiguna *et al.*, 2021).

Higher Order Thinking Skills (HOTS) merupakan suatu proses berpikir peserta didik dalam level kognitif yang lebih tinggi yang dikembangkan dari berbagai konsep dan metode kognitif dan taksonomi pembelajaran seperti metode problem solving, taksonomi bloom, dan taksonomi pembelajaran, pengajaran, dan penilaian. Tujuan utama dari high order thinking skills adalah bagaimana meningkatkan kemampuan berpikir peserta didik pada level yang lebih tinggi, terutama yang berkaitan dengan kemampuan untuk berpikir secara kritis dalam menerima berbagai jenis informasi, berpikir kreatif dalam memecahkan suatu masalah menggunakan pengetahuan yang dimiliki serta membuat keputusan dalam situasi-situasi yang kompleks (Saputra, 2016).

Kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa ini dapat ditingkatkan dengan melatih siswa menyelesaikan soal-soal tipe HOTS. Soal HOTS merupakan jenis soal yang akan membantu siswa mengembangkan kemampuannya untuk berpikir secara kritis, logis, metakognitif, reflektif, serta kreatif karena siswa dituntut untuk berpikir tingkat tinggi serta menggunakan proses menalar. Siswa dilatih untuk berpikir pada tahap analisis, evaluasi, dan mengkreasi di dalam soal HOTS (Kusumawardani, 2018). Pada kurikulum 2013, setiap matapelajaran tidak hanya

untuk membekali siswa dengan kemampuan menggunakan perhitungan atau rumus formula tidak hanya mengerjakan soal ulangan tetapi juga mampu melibatkan kemampuan-kemampuan penalaran dan analitis untuk memecahkan masalah sehari-hari. Solusi untuk masalah ini bukan sekedar pertanyaan dalam bentuk pertanyaan biasa, tapi masalah sehari-hari. Soal pada kurikulum merdeka kebanyakan adalah pertanyaan keterampilan berpikir tingkat tinggi (HOTS) punya masalah tipe HOTS adalah tipe yang membutuhkan kemampuan berpikir tingkat tinggi dan melibatkan proses menalar sehingga dapat diasah secara kritis, logis, reflektifitas, metakognisi, dan kreativitas. Soal tipe HOTS melatih siswa berpikir pada tingkat analisis, evaluasi, dan kreasi matematika siswa

Penyempurnaan kurikulum dari tahun ketahun sampai pada tahap kurikulum merdeka dengan memperkaya standart isi yang dibutuhkan oleh peserta didik agar kritis dalam berpikir sesuai standart nasional, untuk standart penilaian yakni memberikan kesempatan untuk mengembangkan instrumen penilaian untuk mengukur *higher order thinking skill* (HOTS) (Widiyanto,2016). Penilaian dilihat sebagai faktor yang penting ketika hendak mencapai keberhasilan proses dan hasil belajar, pelaksanaan penilaian haru mampu memberikan informasi kepada guru dalam peningkatan melakukan kegiatan belajar mengajar serta menjamin peserta didik agar mencapai pembelajaran secara maksimal. Dalam aspek pembelajaran, instrumen penilaiain dengan jenis tes dapat dijadikan sebagai alat mengukur hasil belajar (Uno & Koni, 2016).

Berdasarkan hasil observasi awal yang dilakukan pada siswa di SMK Negeri 1 Percut Sei Tuan menunjukkan bahwa siswa masih merasa kesulitan dalam memahami dan juga menyelesaikan soal yang dirancang untuk mengembangkan proses berpikir siswa. Dalam melatih keterampilan berpikir tingkat tinggi yaitu melalui cara guru melatih peserta didika dalam mengerjakan soal yang berkarakteristik HOTS (Budiman & Jailani,2014). Hasil observasi dipertegas dari hasil wawancara peneliti dengan salah satu guru bidang studi matpelajaran dalam bidang TJTL mengatakan bahwa soal-soal yang diberikan kepada siswa selama mengaaajar ialah masih soal-soal rutin artinya soal-soal yang berada di level rendah belum soal-soal level tingkat tinggi seperti yang ada pada taksonomi bloom. Sejalan dengan itu instrumen tes yang digunakan guru disekolah untuk

mengevaluasi masih belum dapat mengukur kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa. Instrumen yang digunakan guru selama ini hanya mengukur tingkatan kognitif, hafalan, menerapkan rumus dan pemahaman. Dapat dikatakan soal yang diberikan oleh guru masih dalam kategori LOTS (*Low Order Thinking*) dan bentuk soal yang diberikan guru dalam bentuk pilihan berganda yang masih memiliki tingkatan C1-C3 terkadang menggunakan level C4 tetapi belum sampai menggunakan sampai tahap C6 dan biasanya soal yang diberikan guru berkisar 25 soal dalam matapelajaran proteksi jaringan listrik.

Seorang guru dalam melatih siswa dalam mengerjakan soal berkarakteristik HOTS dapat mengembangkan instrumen penilaian berbasis HOTS. Melalui pengembangan instrumen penilaian berbasis HOTS, maka dapat memajukan mutu sumber daya manusia di Indonesia (Suwartini & Prihatni, 2017).

Dalam observasi melalui wawancara didapatkan matapelajaran yang akan diambil dalam penelitian ini adalah matapelajaran proteksi jaringan tenaga listrik dikarenakan dapat dikatakan matapelajaran tersebut dikategorikan sulit dan setelah dilihat dari CP (Capaian Pembelajaran) dari matapelajaran tersebut didapatkan bahwa matapelajaran tersebut sudah termasuk dalam kategori *higher order thinking skill* yang dimana dalam CP ada mengevaluasi, menganalisis dan juga mencipta yang dapat disebut juga mengkreasi oleh sebab itu matapelajaran tersebut diambil untuk penelitian.

Berdasarkan uraian permasalahan-permasalahan yang telah dipaparkan diatas maka salah satu cara untuk melatih kemampuan berpikir tinggi siswa adalah dengan memberikan soal-soal yang menantang. Soal-soal yang menantang memenuhi kriteria soal level tinggi. Salah satu soal yang memiliki kriteria soal level tinggi adalah soal yang dari tingkatan menganalisis, mengevaluasi, dan mencipta. Konsep berpikir tingkat tinggi siswa mendukung pentingnya siswa mengembangkan pemahaman yang kuat tentang konsep-konsep dalam bidang listrik murni dan manfaat yang terlibat dalam eksplorasi dalam dunia abstrak.

Usaha yang dapat dilakukan guru dalam pembelajaran dikelas hendaknya menggunakan instrumen tes berbentuk HOTS dalam tingkatan taksonomi bloom di SMK Negeri 1 Percut Sei Tuan dan pembelajaran perlu diadakan perbaikan terhadap model soal yang digunakan dalam mengevaluasi agar lebih sesuai untuk

mengukur kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa serta perlu dikembangkan instrumen dalam pembelajaran. Diharapkan pengembangan instrumen tes berbasis HOTS untuk mengukur kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa di SMK Negeri 1 Percut Sei Tuan untuk itu diangkat judul penelitian dengan judul “ **Pengembangan Instrumen Tes Berbasis *Higher Order Thinking Skill* (HOTS) untuk Mengukur Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Siswa Kelas XII pada Mata Pelajaran Proteksi Jaringan Tenaga Listrik di SMK Negeri 1 Percut Sei Tuan**”.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah, maka dapat diidentifikasi berbagai masalah, antara lain:

1. Kemampuan siswa Indonesia dalam mengerjakan soal-soal berbasis HOTS yang menuntun kemampuan berpikir tingkat tinggi masih dikatakan rendah.
2. Kemampuan siswa kelas XII Negeri 1 Percut Sei Tuan 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 standart soal HOTS dalam kategori taksnomi bloom.
4. Instrumen tes yang digunakan guru belum sesuai untuk mengukur kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa.

1.3 Batasan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah dan indentifikasi masalah maka batasan masalah dititikberatkan pada pengembangan instrument tes berbasis HOTS yang dapat mengukur kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa kelas XII SMK Negeri 1 Pecut Sei Tuan.

1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah, indentifikasi masalah, dan batasan masalah, maka dirumuskan sebagai berikut:

1. Bagaimana prosedur mengembangkan soal HOTS kelas XII TJTL pada matapelajaran proteksi jaringan tenaga listrik Negeri 1 Percut Sei Tuan

ditinjau dari tingkat HOTS?

2. Bagaimana validitas, reabilitas, tingkat kesukaran, dan daya beda produk instrument tes berbasis HOTS untuk mengukur kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa kelas XII TJTL pada matapelajaran proteksi jaringan tenaga listrik SMK Negeri 1 Percut Sei Tuan ?

1.5 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah diatas yang telah dipaparkan maka tujuan dari penelitian, sebagai berikut:

1. Mengetahui prosedur pengembangan soal HOTS XII TJTL pada matapelajaran proteksi jaringan tenaga listrik Negeri 1 Percut Sei Tuan ditinjau dari tingkat HOTS.
2. Mengetahui validitas, reabilitas, tingkat kesukaran, dan daya beda produk instrument tes berbasis HOTS untuk mengukur kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa kelas XII TJTL pada matapelajaran proteksi jaringan tenaga listrik SMK Negeri 1 Percut Sei Tuan.

1.6 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan memberikan manfaat yaitu sebagai berikut:

1. Bagi peneliti, dapat dijadikan sebagai bahan acuan dalam pengembangan instrumen tes berbasis HOTS untuk mengukur kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa.
2. Bagi siswa, dapat digunakan sebagai bahan latihan soal dalam melatih kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa agar mampu bersaing dengan siswa dari negara lain.
3. Bagi guru, hasil pengembangan instrumen tes berbasis HOTS ini bisa digunakan sebagai acuan dalam membuat instrumen tes yang sesuai untuk mengukur kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa.
4. Bagi Peneliti lain, penelitian ini dapat disajikan sebagai bahan informasi dan perbandingan bagi pembaca maupun penulis lain yang berkeinginan melakukan penelitian sejenis.