

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Memasuki era industri 4.0, tantangan yang dihadapi generasi muda semakin berat. Salah satu tantangan yang dihadapi generasi muda adalah kemampuan bersaing di dunia kerja yang masih kurang optimal, sehingga lulusan baru tidak siap menghadapi situasi tersebut. Persaingan dalam dunia kerja akan mengakibatkan sumber daya manusia saling bersaing untuk mendapatkan posisi pekerjaan yang diinginkan. Globalisasi dapat kita artikan sebagai suatu hubungan interaksi antar negara dan antar individu manusia yang mengalami jumlah peningkatan yang dapat terjadi melalui adanya pertukaran budaya, ekonomi dan bentuk lain. Pendidikan merupakan salah satu aspek yang menunjang pembangunan sumber daya manusia, dan juga merupakan salah satu tolak ukur kemajuan suatu negara. Pendidikan di Indonesia belum banyak mengalami kemajuan, karena pendidikan kita masih menghadapi banyak masalah, termasuk kurangnya potensi dan kemampuan guru profesional dan banyak siswa Indonesia yang memiliki kemampuan literasi yang minim.

Perkembangan dunia pendidikan begitu signifikan seiring dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Pendidikan adalah salah satu bentuk perwujudan kebudayaan manusia yang dinamis dan sarat perkembangan, (Sofan Amri, 2013). Dalam proses pembelajaran, kehadiran instrumen penilaian mempunyai arti yang cukup penting, karena dalam kegiatan pembelajaran membutuhkan evaluasi untuk menentukan nilai keberhasilan guru dalam mengajar dan kemampuan peserta didik dalam menerima pembelajaran.

Pengembangan instrumen penilaian merupakan salah satu alternatif untuk mengembangkan kompetensi yang dimiliki oleh peserta didik dalam hal mata pelajaran produktif, oleh sebab itu semakin berkembangnya teknologi maka semakin berkembang juga dunia pendidikan untuk menyesuaikan keadaan yang ada di lapangan, terutama Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) yang harus menyesuaikan lulusannya agar terserap dunia industri yang semakin maju.

Pendidikan sebagai aktivitas mendidik atau aktivitas belajar mengajar, yang esensinya terletak pada belajar, dan esensi dari belajar terletak pada berpikir

(Sanusi, 2013). Pendidikan merupakan upaya untuk mengajari peserta didik berpikir. Peserta didik harus ditekankan pada keterampilan berpikir. Peserta didik harus diarahkan agar dapat berpikir kritis, berpikir tingkat tinggi dan mandiri dalam kegiatan pembelajaran.

Keterampilan berpikir dapat dibedakan menjadi dua tingkat, yaitu keterampilan berpikir tingkat tinggi atau *Higher Order Thinking Skills* (HOTS) dan keterampilan berpikir tingkat rendah atau *Lower Order Thinking Skills* (LOTS). Keterampilan berpikir tingkat tinggi (HOTS) sangat diperlukan pada era globalisasi saat ini. Peserta didik bukan lagi digiring untuk diberi tahu, melainkan mencari tahu sendiri. Mencari tahu berarti membutuhkan proses berpikir yang cerdas dan kreatif. Berpikir yang demikian menuntut peserta didik untuk diarahkan dari mengingat, memahami, bahkan sampai memecahkan permasalahan yang rumit. Keterampilan berpikir yang kompleks akan membuat peserta didik terbiasa menghadapi sesuatu yang sulit. Untuk menghadapi sesuatu yang sulit tersebut membutuhkan keterampilan berpikir tingkat tinggi.

Berpikir tingkat tinggi adalah berpikir pada tingkat lebih tinggi dari pada sekedar menghafal fakta atau mengatakan sesuatu kepada seseorang persis seperti bagaimana sesuatu itu disampaikan (Heong Mei Yee, 2011). Keterampilan berpikir tingkat tinggi didefinisikan sebagai penggunaan berpikir secara luas untuk menemukan tantangan baru. Keterampilan berpikir tingkat tinggi ini mengharuskan seseorang untuk menerapkan informasi baru atau pengetahuan sebelumnya dan memanipulasi informasi untuk sampai pada kemungkinan jawaban dalam situasi baru.

Hasil dari observasi yang dilakukan selama peneliti melaksanakan PKM di SMKN 52 Jakarta menunjukkan bahwa soal-soal dalam instrumen penilaian masih banyak yang menunjukkan pertanyaan ranah kognitif yang rendah (*LOTS*). Hal ini dikarenakan kurangnya pengetahuan dan keterampilan dari para guru untuk dapat mengembangkan soal-soal yang berbasis HOTS. Maka dari itu pengembangan soal-soal HOTS sangat diperlukan sebagai salah satu instrumen penilaian dalam pembelajaran dengan menerapkan indikator-indikator yang mencakup dalam keterampilan berpikir tingkat tinggi. Di era modern ini kemampuan dalam berpikir kreatif, mampu memecahkan masalah dan menganalisa suatu kasus sangat

dibutuhkan, dengan berkembangnya teknologi dan ilmu pengetahuan maka para peserta didik dituntut agar dapat menyesuaikan dirinya dan kemampuan yang dimilikinya.

Critical thinking atau ketrampilan berpikir kritis merupakan keterampilan penting untuk dimiliki para peserta didik atau siswa dalam menemukan sumber masalah dan bagaimana mencari serta menemukan solusi atas masalah yang akan di hadapinya (Sanjayanti & Pramadi, 2020). Setelah peserta didik memiliki keterampilan berpikir tingkat tinggi, maka di perlukan instrument yang dapat mengukur sejauh mana peserta didik dapat berpikir tingkat tinggi untuk mencari serta menemukan solusi atas masalah yang di hadapinya dalam dunia industri.

Oleh karena itu, ada kebutuhan yang kuat untuk mengembangkan soal HOTS sebagai alat penilaian pembelajaran dengan menerapkan metrik termasuk keterampilan berpikir tingkat tinggi. Memasuki era globalisasi, kemampuan berpikir kreatif, memecahkan masalah dan menganalisis kasus sangat diminati. Dengan berkembangnya teknologi dan ilmu pengetahuan, siswa dituntut untuk menyesuaikan diri dan kemampuannya. Maka berdasarkan permasalahan diatas peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang **“Pengembangan Instrumen Penilaian Dasar-Dasar Teknik Mesin Berbasis HOTS (*Higher Order Thinking Skill*) Pada Elemen Gambar Teknik Siswa Kelas X Sekolah Menengah Kejuruan”**

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah diatas, maka dapat kita simpulkan berbagai masalah sebagai berikut :

1. Kurangnya pengembangan soal-soal yang digunakan untuk mengukur keterampilan berpikir tingkat tinggi (HOTS) pada teori gambar teknik.
2. Kurangnya pengetahuan para pengajar tentang soal-soal yang memuat tentang *Creative thinking*, kontekstual dan bernalar tinggi pada gambar teknik.
3. Masih banyaknya soal-soal pada gambar teknik yang mengajukan pertanyaan dalam ranah kognitif yang rendah (LOTS).
4. Minimnya kemampuan peserta didik dalam bidang literasi dan dalam ranah kognitif rendahnya kemampuan berfikir kritis siswa SMK.

1.3 Pembatasan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah dan identifikasi masalah, maka perlu adanya pembatasan masalah yang akan diteliti. Sehingga dalam waktu penelitian yang terbatas ini penulis membatasi ruang lingkup permasalahannya dengan tujuan untuk memaksimalkan penyusunan laporan penelitian.

Adapun batasan masalah dalam pengembangan instrumen penilaian, yaitu :

1. Penelitian hanya bertujuan untuk membuat instrumen penilaian *Higher Order Thinking Skill* untuk mata pelajaran Dasar-dasar Teknik Mesin Fase E Elemen Gambar Teknik materi macam-macam peralatan gambar, standarisasi dalam pembuatan gambar dan proyeksi.
2. Peneliti hanya mengembangkan instrumen penilaian berbasis HOTS pada aspek kognitif C4 dan C5 (Analisis dan Evaluasi) dan tidak menggunakan C6 karena pada elemen gambar teknik C6 atau Kreatifitas digunakan saat melakukan praktek menggambar.

1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah, identifikasi masalah dan pembatasan masalah, maka rumusan permasalahan dalam penelitian ini adalah :

1. Bagaimana pengembangan instrumen penilaian aspek kognitif dasar-dasar teknik mesin berbasis HOTS (*Higher Order Thinking Skill*) pada elemen gambar teknik siswa kelas x sekolah menengah kejuruan ?
2. Apakah instrumen penilaian *Higher Order Thinking Skill* (HOTS yang di hasilkan telah valid dan reliabel?

1.5 Tujuan Penelitian

Berdasarkan dengan uraian rumusan masalah yang telah disampaikan, dengan melakukan penelitian ini diharapkan dapat mengetahui :

1. Membuat instrumen penilaian dasar-dasar teknik mesin berbasis HOTS (*Higher Order Thinking Skill*) pada elemen gambar teknik siswa kelas x sekolah menengah kejuruan.

2. Menguji kelayakan instrumen penilaian dasar-dasar teknik mesin berbasis HOTS (*Higher Order Thinking Skill*) pada elemen gambar teknik siswa kelas x SMKN 52 Jakarta.

1.6 Manfaat Penelitian

Dengan adanya hasil yang dapat di capai dalam penelitian ini, diharapkan dapat menghasil manfaat yang berguna sebagai berikut ini :

1. Secara teoritis
 - a. Penelitian yang dilakukan menghasilkan instrumen penilaian kemampuan berpikir tingkat tinggi yang sudah valid untuk mata pelajaran dasar-dasar teknik mesin elemen gambar teknik materi kompetensi pengenalan macam-macam peralatan gambar, standarisasi dalam pembuatan gambar, dan membaca gambar teknik menurut proyeksinya.
 - b. Hasil yang diharapkan dapat ikut andil dalam memberikan ilmu pengetahuan dan pendidikan untuk capaian pembelajaran mata pelajaran dasar-dasar teknik mesin elemen gambar teknik
2. Secara Praktis
 - a. Dapat ditentukan mata pelajaran gambar teknik kompetensi pengenalan macam-macam peralatan gambar, standarisasi dalam pembuatan gambar, dan membaca gambar teknik menurut proyeksinya.
 - b. Bagi pendidik, sebagai masukan dalam kegiatan pembelajaran untuk melihat kemampuan berpikir kritis pada siswa SMK Negeri 52 Jakarta
 - c. Bagi peserta didik, Sebagai masukan untuk siswa agar mampu meningkatkan kemampuan berpikir tingkat tinggi.