BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Media digital, globalisasi, dan modernitas mempunyai pengaruh pada hampir setiap elemen keberadaan manusia. Gejalanya antara lain pemakaian gadget dan media digital lainnya. Media digital hampir ada di mana-mana di kalangan anak-anak, remaja, dewasa, dan warga lanjut usia. Masyarakat yang sangat bergantung pada media yang bisa disamakan dengan “kecanduan” tidak mungkin bisa melepaskan diri dari media digital. Maraknya anak-anak yang “matang semu” merupakan salah satu dampak nyata dari permasalahan di atas (Kristiyono, 2018). Menurut Shin (2013) berpendapat bahwa anak-anak yang menunjukkan kesempurnaan fisik tetapi kurang kebijaksanaan dan berjuang untuk menghadapi dan menyelesaikan tantangan eksternal dianggap sebagai anak yang setengah matang. Meskipun jiwa mereka berkembang lebih lambat dibandingkan masa lalu, anak-anak tumbuh lebih cepat dari sebelumnya. Anak-anak dengan kecenderungan seperti ini biasanya mengalami kesulitan dengan perkembangan emosional dan sosial. Anak-anak muda kesulitan mengatasi ketakutan dan kecemasan mereka, menunjukkan perilaku impulsif, dan merasa sulit berinteraksi dengan teman sekelasnya. Remaja tidak dapat menyesuaikan diri dengan lingkungannya.

Berdasarkan temuan survei *Trends in International Match and Science* (TIMSS) dan *Program for International Student Assessment* (PISA), pelajar Indonesia belum mampu menempati posisi teratas dalam pemeringkatan tersebut sejak partisipasi mereka pada tahun 1999. Menurut temuan tersebut kedua penelitian ini, sebagian besar pelajar Indonesia masih ada pada level LOTS (Nugroho. 2018: 11). Keterampilan berpikir dalam bidang pendidikan ada dua kategori, yaitu *lower order thinking skills* (LOTS) dan *Higher Order Thinking Skill* (HOTS). *Higher Order Thinking Skill* (HOTS) dibedakan dengan keterampilan berpikir tingkat rendah (LOTS). Namun karena banyaknya manfaat atau penerapan praktisnya, HOTS kini menjadi topik pembicaraan utama di banyak negara, termasuk Indonesia.

Siswa di sekolah menengah atas dan sekolah kejuruan belum berhasil mengembangkan keterampilan berpikir tingkat tinggi dengan baik. Hal ini disebabkan karena lebih banyak pertanyaan dalam sistem evaluasi hasil belajar siswa yang menilai kapasitas kognitif tingkat rendah (Sastrawati dkk, 2011). Mengingat banyaknya kesulitan unik di zaman kita, sangat penting bagi siswa untuk menerapkan kemampuan berpikir tingkat tinggi. Dengan menerapkan HOTS, kita dapat mengatasi permasalahan globalisasi, ketidakdewasaan siswa, dan berkembangnya lingkungan digital yang berpotensi menumbuhkan ketergantungan (Kristiyono, 2018). Kurikulum 2013 dianggap mampu mengatasi permasalahan yang dihadapi pendidikan, dan pengenalan Keterampilan Berpikir Tingkat Tinggi (HOTS) sangat penting untuk meningkatkan standar pendidikan, yang tertinggal dibandingkan banyak negara di dunia. Program ini perlu dilaksanakan guna menghasilkan generasi masa depan yang tidak hanya mampu, berdaya cipta, kreatif, dan bermoral, namun juga memahami jati diri bangsa agar dapat melahirkan peserta didik yang lebih baik dan berkualitas untuk bersaing secara global (Sofyan, 2019). Guru harus secara rutin dan konsisten mengajar siswanya untuk berpikir secara berbeda dan produktif. HOTS harus diajarkan di semua mata pelajaran dan tingkat kelas (Gupta, 2021).

Pembuatan kurikulum, alat, dan indikator kemajuan siswa dalam proses pembelajaran semuanya diukur dalam kaitannya dengan pencapaian belajar dan hasil belajar siswa. Instrumen tes dan instrumen non tes merupakan dua kategori instrumen. Tes adalah serangkaian langkah yang digunakan untuk mendapatkan informasi dengan menggunakan pedoman dan proses yang telah ditentukan. Berdasarkan tujuannya, tes dibagi menjadi enam kategori, yaitu sebagai berikut: (3) Tes Penempatan (Placement Test) digunakan untuk melihat besarnya keterampilan setiap siswa saat menyelesaikan soal-soal dengan cakupan yang luas dan tingkat kesulitan yang bervariasi terkait. terhadap materi pelajaran pada saat siswa akan masuk tahun ajaran baru sehingga hasilnya dapat mengkategorikan peserta didik. (1) Tes Awal (Preliminary Test) dipakai untuk tahu keterampilan siswa sebelum pendidik menyampaikan materi pelajaran; (2) Post-Test (Tes Akhir) dipakai untuk tahu ketrampilan siswa sesudah pendidik menyajikan materi pelajaran.

menginstruksikan standar tertentu; Tes sumatif digunakan untuk menilai kemampuan penguasaan siswa pada mata pelajaran tertentu dan dilaksanakan pada akhir semester dan tahun ajaran (Umami et al., 2021). Tes formatif dipakai untuk tahu keterampilan murid dan bertujuan untuk melihat kemajuan belajar siswa sehingga pendidik bisa melihat berhasil atau tidaknya pembelajaran yang dilaksanakannya. Siswa yang memiliki kemampuan berpikir tingkat tinggi dinyatakan juga dengan HOTS (Keterampilan Berpikir Tingkat Tinggi), harus mampu mengelola pemahaman dan konsep yang sudah ada terdahulu dengan memberi wawasan dan konsekuensi. Siswa yang mengintegrasikan konsep dan kenyataan saat mempelajari, mengevaluasi, dan memproduksi hingga mencapai kesimpulan yang sesuai, itulah yang berlaku HOTS (Yuriza, 2018). Komponen analitis melibatkan pengelompokan berbagai item pada kriteria yang lebih kecil dan lebih terfokus dan mencari tahu bagaimana masing-masing hal tersebut terkait satu sama lain. Kapasitas untuk memutuskan, menyuarakan penilaian, dan mengevaluasi berdasarkan kriteria yang telah ditentukan dikenal sebagai komponen evaluasi. Sementara itu, siswa harus mampu menghasilkan ide orisinal dalam konten untuk komponen kreatif (Prayitno et al., 2018). Jika keterampilan berpikir tingkat tinggi dan prestasi belajar siswa berkorelasi positif, maka proses berpikir tingkat tinggi menjadi penting (Tanujaya *et al*, 2017).

Salah satu SMK yang ada di Kota Medan ialah SMK Negeri 2 Medan yang terletak di Kecamatan Medan Amplas Jalan STM No.12 Medan Estate. Dasar Ketenagalistrikan merupakan salah satu kompetensi bidang keahlian yang ditawarkan oleh SMK ini. Temuan dari wawancara langsung yang peneliti lakukan dengan instruktur kelas Dasar Tenaga Listrik Jika lebih jelasnya dari instruktur, hanya sekitar dua atau tiga dari empat puluh soal pada instrumen tes Penilaian Akhir Semester (PAS) yang menggunakan HOTS.

Siswa di SMK seringkali memperoleh pengetahuan dan keterampilan melalui berbagai kegiatan kelas. Di sekolah kejuruan, ruang kelas berfungsi sebagai tempat pengajaran teori sementara bengkel atau laboratorium menangani pengajaran praktis. Setelah proses pembelajaran selesai, instruktur menilai kemampuan siswa untuk menyesuaikan keterampilan mereka dengan apa yang sudah dibaca dan

pelajari. Oleh sebab itu, diperlukan instrumen atau teknik yang handal yang dapat menguji keterampilan siswa secara objektif saat melakukan penilaian (Warju et al., 2020). Menurut Umami dkk (2021), Kurikulum 2013 menekankan pada penilaian materi pembelajaran bahwa siswa harus mempunyai kemampuan memperkirakan, merencanakan dan memprediksi. Bersamaan dengan itu, aspek HOTS yaitu analisis adalah keterampilan berpikir saat fokus hal-hal tertentu; Evaluasi adalah keterampilan berpikir untuk memutuskan atas dasar hal-hal yang berhubungan dengan kenyataan; dan kreasi adalah keterampilan berpikir untuk membangun wawasan yang luas. Siswa diarahkan untuk belajar lebih aktif dan mempunyai keterampilan berpikir tingkat tinggi (HOTS). Instrumen tes berbasis HOTS yang diberi pendidik kepada siswa akan membuat murid terbiasa dengan soal-soal yang memerlukan HOTS (Kristanto, 2020).

Hanya beberapa penelitian yang dilakukan untuk menghasilkan perangkat serupa dengan ini. Demikian pula dengan penelitian Desilva et al. pada tahun 2020 yang menciptakan alat evaluasi hanya berdasarkan satu sumber utama. Meskipun siswa memerlukan instrumen tes berbasis HOTS untuk ujian sumatif yang mencakup semua informasi utama dalam satu semester pada disiplin ilmu saat ini, penelitian sebelumnya tentang pengembangan HOTS sebagian besar berfokus pada penilaian formatif.

Penyediaan soal tes penilaian sumatif ala HOTS yang bisa dimanfaatkan untuk menambah keterampilan berpikir siswa, guru nida membantu siswa mengembangkan kemampuan berpikir kritisnya. Tes dibuat dengan mengaplikasikan kompetensi dasar yang bisa dipakai untuk menghitung kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa pada mata pelajaran disatu semester, hal ini juga mengingat peran tes yang bisa jadi dorongan dan rintangan untuk perbaikan mutu daya saing pendidikan, maka peneliti tertarik meneliti “Pengembangan Instrumen Tes Berbasis *Higher Order Thinking Skills* (HOTS) Pada Mata Pelajaran Dasar Ketenagalistrikan Jurusan Teknik Instalasi Tenaga Listrik (TITL)”.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan uraian dari latar belakang diatas maka identifikasi masalah yaitu:

- 1.2.1 Kemajuan teknologi dan modernisasi dapat membawa dampak bahwa anak cenderung menjadi “matang semu” artinya anak sempurna secara fisik, namun tidak bijak dan sangat payah dalam menghadapi dan memecahkan masalah di sekitar.
- 1.2.2 Sistem evaluasi hasil belajar siswa tingkat SMA/SMK sederajat lebih banyak menggunakan soal-soal yang hanya menguji keterampilan kognitif tingkat rendah.
- 1.2.3 Instrumen tes yang tersedia di SMK N 2 Medan pada mata pelajaran Dasar Ketenagalistrikan belum dirancang sesuai HOTS.

1.3 Pembatasan Masalah

Peneliti harus membatasi studi penelitian mereka mengingat keterbatasan sumber daya yang mereka miliki agar pembicaraan tetap sesuai topik dan menghindari penyimpangan dari isu utama yang ingin mereka klarifikasi. Berikut batasan masalah penelitian:

- 1.3.1 Mata pelajaran yang diteliti hanya tentang Dasar Ketenagakelistrikan semester ganjil kelas X SMK Jurusan TITL.
- 1.3.2 Penelitian ini hanya dilaksanakan pada siswa kelas X TITL SMKN 2 Medan.
- 1.3.3 Instrumen tes yang dikembangkan adalah berbentuk pilihan ganda.

1.4 Rumusan Masalah

Terlihat dari penjelasan batasan masalah di atas, maka rumusan masalah yang digunakan pada riset ini ialah :

- 1.4.1 Bagaimana menyusun instrumen tes berbasis *Higher Order Thinking Skills* (HOTS) Pada Mata Pelajaran Dasar Ketenagakelistrikan Kelas X Jurusan Teknik Instalasi Tenaga Listrik (TITL)?
- 1.4.2 Bagaimana kelayakan instrumen tes berbasis *Higher Order Thinking Skills* (HOTS) Pada Mata Pelajaran Dasar Ketenagakelistrikan kelas X Jurusan Teknik Instalasi Tenaga Listrik (TITL)?

1.5 Tujuan Penelitian

Dari rumusan masalah di atas maka maksud penelitian ini ialah:

- 1.5.1 Menyusun instrumen tes berbasis *Higher Order Thinking Skills* (HOTS) Pada Mata Pelajaran Dasar Ketenagalistrikan Kelas X Jurusan Teknik Instalasi Tenaga Listrik (TITL).
- 1.5.2 Mengetahui tingkat kelayakan tes berbasis *Higher Order Thinking Skills* (HOTS) Pada Mata Pelajaran Dasar Ketenagalistrikan Kelas X Jurusan Teknik Instalasi Tenaga Listrik (TITL).

1.6 Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diinginkan bisa memberi fungsi yaitu:

1.6.1 Secara Teoritis

Hasil penelitian ini bisa memberikan kontribusi dalam perkembangan pengetahuan terkait pengembangan instrumen tes berbasis HOTS pada mata pelajaran Dasar Ketenagalistrikan.

1.6.2 Secara Praktis

1.6.2.1 Bagi Pendidik

Guru dapat menggunakan instrumen tes berbasis HOTS dalam ujian akhir semester ganjil sebagai penilaian sumatif dan berkontribusi terhadap keragaman soal yang akan digunakan nantinya jika memenuhi persyaratan, antara lain valid dan praktis.

1.6.2.2 Bagi Peserta Didik

Pada mata pelajaran Dasar Ketenagalistrikan, mahasiswa bisa melatih keterampilan berpikir tingkat tinggi dan terbiasa menyelesaikan soal-soal berbasis HOTS.

1.6.2.3 Bagi Peneliti

Untuk mendapat pengertian yang lebih rinci terkait tahapan yang terjadi, peneliti bisa mendapat pengalaman langsung pada riset dan pengembangan alat uji berbasis HOTS pada topik Dasar Ketenagalistrikan.

1.7 Spesifikasi Produk Yang Diharapkan

Hasil dari proses penelitian dan pengembangan ini berbentuk instrumen tes yang

berbasis HOTS dan dapat dimanfaatkan untuk menilai kemahiran mahasiswa pada mata pelajaran Dasar Tenaga Listrik. 40 soal pilihan ganda pada soal tes yang telah disusun mempunyai lima pilihan jawaban (*option*) yang valid dan reliabel, serta diketahui kualitas tiap soal.

1.8 Pentingnya Pengembangan

Pengembangan instrumen tes berbasis HOTS menjadi krusial mengingat semakin ketatnya persaingan siswa di dalam negeri maupun luar negeri. Mengikuti Uji Kompetensi (TUK) yang diselenggarakan kepada siswa Sekolah Menengah Kejuruan (SMK), dimana kelulusan dengan nilai standar yang dipersyaratkan merupakan syarat kelulusan. Hal ini khususnya berlaku pada Departemen Teknik Instalasi Tenaga Listrik (TITL). Sejak SMP, siswa telah dididik dalam kemampuan berpikir tingkat tinggi atau HOTS yang berdampak tidak langsung pada kehidupan mereka ketika mengambil keputusan atau melakukan aktivitas yang akan meningkatkan prospek kerja mereka setelah lulus.

1.9 Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan

Anggapan-anggapan berikut menjadi pedoman dalam pengembangan perangkat ujian berbasis HOTS pada mata pelajaran Dasar Ketenagalistrikan:

- 1.9.1 Pendidik memiliki keinginan untuk menggunakan instrumen tes pilihan ganda untuk tahu kemampuan penguasaan siswa terhadap mata pelajaran Dasar Ketenagalistrikan.
- 1.9.2 Agar hasil ujian dapat mewakili kemampuan siswa secara akurat, maka siswa dapat mengerjakannya dengan sungguh-sungguh dan penuh semangat. Berikut kendala penelitian dan pengembangan alat uji berbasis HOTS pada mata pelajaran Dasar Ketenagalistrikan:
 1. Tes soal pilihan ganda hanya digunakan untuk *summative test*.
 2. Tiap butir soal hanya memiliki 5 alternatif jawaban (*option*).