

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Kurikulum ini terus mengalami modifikasi untuk memastikan relevansinya dengan kebutuhan manusia yang terus berubah. Peningkatan standar pendidikan di Indonesia telah menjadi fokus utama dalam pengembangan kurikulum 2013, yang saat ini sedang ditinjau dan distandarisasi untuk diterapkan di semua sekolah di seluruh Indonesia. Kurikulum 2013 telah diperbarui agar sesuai dengan kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi di abad ke-21. Hal ini mencerminkan sifat pengembangan kurikulum yang terus berubah, seperti yang disoroti oleh Nugroho (2018). Dalam konteks pendidikan abad ke-21, kurikulum diakui sebagai komponen yang penting dan mendasar.

Pengembangan kurikulum 2013 didasarkan pada Taksonomi Bloom, sebuah kerangka kerja konseptual yang mengkategorikan berbagai tingkat kapasitas kognitif. Taksonomi Bloom yang telah diperbarui mengklasifikasikan proses kognitif ke dalam dua kategori yang berbeda: Keterampilan Berpikir Tingkat Tinggi (HOTS) dan Keterampilan Berpikir Tingkat Rendah (LOTS). Keterampilan berpikir tingkat rendah mencakup kemampuan kognitif seperti mengingat, memahami, dan menerapkan. Sebaliknya, keterampilan berpikir tingkat tinggi mencakup kemampuan untuk menganalisis, mensintesis, membuat penilaian, dan terlibat dalam hasil yang kreatif (Anderson dan Krathworl, 2001).

Seperti yang dinyatakan oleh Sani (2019), individu-individu di abad ke-21 telah menyadari perlunya membekali individu-individu muda dengan kualitas-kualitas seperti kreativitas, kemampuan beradaptasi, berpikir kritis, kemampuan mengambil keputusan, dan kemampuan memecahkan masalah. Kompetensi-kompetensi tersebut mencakup keterampilan berpikir tingkat tinggi (HOTS). Oleh karena itu, di bawah kurikulum 2013 yang telah diperbarui, sekolah harus membekali siswa dengan keterampilan berpikir tingkat tinggi (HOTS). Menurut Fanani (2018), kurikulum 2013 dibuat dengan berbagai penyempurnaan untuk menjawab isu perkembangan pendidikan internasional. Penyempurnaan telah

dilakukan pada kriteria penilaian, khususnya dalam evaluasi hasil belajar siswa. Tujuan dari penilaian ini adalah untuk meningkatkan kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa, karena berpikir tingkat tinggi mendorong pemahaman yang komprehensif dan mendalam tentang materi pelajaran.

Keterampilan Berpikir Tingkat Tinggi (HOTS) dikembangkan melalui pemaparan terhadap tantangan baru, pertanyaan sulit, atau situasi yang ambigu. Sani (2019) mendefinisikan berpikir tingkat tinggi sebagai proses mengakses pengetahuan yang tersimpan dalam memori, memperoleh informasi baru, dan kemudian mengintegrasikan, menyusun, dan mengembangkan informasi tersebut untuk mencapai tujuan dan merancang solusi untuk situasi yang kompleks. Menurut Pratama (2015), keterampilan seperti HOTS sangat penting dalam pendidikan sains, terutama di bidang fisika. Pratama menekankan bahwa untuk mencapai tujuan pembelajaran dalam sains, tidak hanya diperlukan pemahaman topik tetapi juga pengembangan keterampilan-keterampilan ini.

Evaluasi dapat digunakan untuk menguji kemampuan siswa dalam kemampuan kognitif tingkat tinggi. Hanifah (2019) menegaskan bahwa evaluasi, seperti tes, memainkan peran penting dalam mengevaluasi kemampuan siswa dalam keterampilan berpikir tingkat tinggi. Evaluasi dalam bentuk ujian dapat membantu mengasah kapasitas kognitif siswa dan memainkan peran penting dalam menilai bakat mereka.

Tiga frasa yang umum digunakan dalam konteks penilaian adalah tes, pengukuran, dan evaluasi. Istilah-istilah ini - tes, pengukuran, penilaian, dan evaluasi - sering digunakan secara bergantian dalam bahasa sehari-hari, namun masing-masing memiliki arti yang spesifik dan terpisah. Sebuah struktur hirarkis terbentuk, dengan evaluasi dibangun di atas asesmen, yang pada gilirannya didasarkan pada pengukuran. Tes adalah instrumen yang tepat yang digunakan untuk menilai hasil belajar siswa, biasanya dengan mengevaluasi keakuratan jawaban atau respons mereka. Pengukuran melibatkan proses kuantifikasi atau penentuan nilai numerik yang mewakili atribut individu berdasarkan aturan, kriteria, atau standar tertentu. Penilaian melibatkan tugas-tugas mengevaluasi, menganalisis, dan menjelaskan hasil yang diperoleh melalui pengukuran. Namun,

evaluasi mencakup penilaian kualitas program dan tindakan selanjutnya dengan mengevaluasi beberapa bagian dari program tersebut.

Selama penilaian, guru menggunakan pertanyaan-pertanyaan penilaian sebagai alat untuk mengukur hasil belajar siswa dalam domain kognitif, emosional, dan psikomotorik. Ketika mengevaluasi kualitas kognitif, guru sering menggunakan pertanyaan dari berbagai sumber seperti buku teks dan kumpulan soal-soal tes. Soal-soal tersebut dapat berupa soal uraian atau pilihan ganda. Sifat pertanyaan atau tugas yang diberikan oleh pendidik memiliki dampak yang besar pada peningkatan kemampuan kognitif siswa. Pertanyaan-pertanyaan tersebut tidak hanya melibatkan siswa dalam kegiatan, tetapi juga memotivasi mereka untuk mengeksplorasi kapasitas mereka dalam belajar dan mengembangkan pemikiran analitis, evaluatif, dan kreatif, sehingga menumbuhkan kemampuan berpikir tingkat tinggi.

Peneliti di SMA Negeri 1 Pahae Jae telah mengamati bahwa desain instrumen penilaian mengalami kesulitan, sebagian besar karena guru fisika di sekolah tersebut belum memahami dengan baik modifikasi kurikulum yang sedang berlangsung. Selain itu, diamati bahwa siswa menunjukkan ketidakmampuan dalam memahami konsep-konsep fisika. Ketika dihadapkan dengan soal-soal fisika, sejumlah besar siswa cenderung hanya menerapkan persamaan tanpa memasukkan prinsip-prinsip dasar. Selain itu, siswa menunjukkan kemampuan yang terbatas dalam menyelesaikan soal-soal fisika yang membutuhkan keterampilan berpikir tingkat tinggi (HOTS).

Wawancara yang dilakukan dengan guru fisika di SMA Negeri 1 Pahae Jae mengindikasikan bahwa belum adanya pengembangan instrumen tes kemampuan berpikir tingkat tinggi (Higher Order Thinking Skills/HOTS) khusus untuk kelas X pada materi Usaha dan Energi. Oleh karena itu, para peneliti memutuskan bahwa sangat penting untuk membuat dan mengembangkan alat tes HOTS. Hal ini didukung oleh banyak penelitian yang mendukung pendekatan pendidikan yang berfokus pada peningkatan kemampuan berpikir tingkat tinggi (HOTS) siswa. Para peneliti bermaksud untuk mendukung para guru yang mungkin menghadapi kesulitan dalam membuat dan melaksanakan soal HOTS dengan menyediakan alat penilaian ini. Pada akhirnya, tujuan mereka adalah agar instrumen ini

memungkinkan para guru untuk secara teratur memasukkan pertanyaan-pertanyaan HOTS (Higher Order Thinking Skills) ke dalam penilaian, sehingga dapat menilai kemampuan HOTS siswa dengan lebih efisien.

SMA Negeri 1 Pahae Jae adalah sekolah yang digunakan peneliti dalam penelitian dikarenakan sekolah ini merupakan sekolah peneliti saat duduk di bangku SMA dan sekolah tersebut dekat dengan kediaman atau rumah peneliti. Berdasarkan uraian latar belakang diatas, peneliti akan meneliti lebih lanjut mengenai “***Pengembangan Instrumen Tes Higher Order Thinking Skill (HOTS) Pada Materi Usaha dan Energi SMAN 1 Pahae Jae***”, dimana penelitian ini akan mengembangkan instrumen tes hasil belajar siswa berdasarkan kemampuan berpikir tingkat tinggi (*Higher Order Thinking Skill*).

1.2 Identifikasi Masalah

Dari konteks yang diberikan, beberapa hal berikut ini dapat dilihat:

1. Siswa belum mendapatkan pelatihan dalam menyelesaikan soal-soal berbasis Higher Order Thinking Skills (HOTS).
2. Tidak adanya penyebutan atau pengutipan instrumen tes fisika yang berbasis Keterampilan Berpikir Tingkat Tinggi (HOTS) dalam bab yang membahas Usaha dan Energi.
3. Cakupan metode, taktik, dan pembelajaran Keterampilan Berpikir Tingkat Tinggi (HOTS) saat ini masih terbatas.

1.3 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang diuraikan di atas maka permasalahan dapat dirumuskan sebagai berikut:

1. Bagaimana tahapan proses pengembangan instrumen tes HOTS pada materi Usaha dan Energi?
2. Bagaimana kevalidan/kelayakan instrumen tes *HOTS* pada materi Usaha dan Energi?

1.4 Batasan Masalah

Untuk mendefinisikan dengan jelas ruang lingkup penelitian, sangat penting untuk menentukan batasan penelitian, yang meliputi:

1. Pembuatan instrumen tes objektif berdasarkan esai.
2. Penelitian dilakukan di SMA Negeri 1 Pahae Jae, dengan fokus khusus pada satu kelas siswa kelas X sebagai partisipan penelitian.
3. Pengembangan perangkat tes berbasis HOTS dibatasi pada materi Usaha dan Energi.
4. Uji validasi dilakukan oleh kelompok ahli yang terdiri dari dosen fisika UNIMED.

1.5 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian yang ingin dicapai berasal dari definisi masalah yang diberikan di atas.

1. Memahami langkah-langkah proses pengembangan instrumen tes HOTS khususnya terkait materi Usaha dan Energi.
2. Menilai validitas dan kelayakan instrumen tes HOTS untuk mengevaluasi konsep Usaha dan Energi.

1.6 Manfaat Penelitian

Dalam penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat diantaranya adalah sebagai berikut:

1. Bagi Peneliti, dapat dijadikan sebagai bahan penelitian lanjutan maupun sumber yang berkaitan dengan pengembangan instrumen tes HOTS pada mata pelajaran fisika lainnya.
2. Bagi Pendidik, instrumen tes HOTS sebagai alternatif alat penilaian kemampuan berpikir siswa pada mata pelajaran fisika, serta sebagai acuan untuk mengembangkan instrumen tes HOTS.
3. Bagi Peserta Didik, digunakan sebagai bahan latihan dalam melatih/memecahkan soal-soal HOTS.

1.7 Defenisi Operasional

1. Instrumen Tes

Instrumen tes mengacu pada alat atau teknik yang terdiri dari serangkaian pertanyaan atau kegiatan yang dirancang untuk memeriksa dan mengukur kemampuan, pengetahuan, dan kecerdasan.

2. *Higher Order Thinking Skill* (HOTS)

Ini adalah proses kognitif yang lebih dari sekedar menghafal informasi, melafalkan fakta, atau mengikuti aturan, rumus, dan prosedur yang ditentukan. HOTS, atau Keterampilan Berpikir Tingkat Tinggi, mencakup pemikiran kritis, pemikiran kreatif, dan pemecahan masalah.