

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Menurut Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional menyatakan bahwa pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa, dan negara.

Pendidikan tidak akan berhasil tanpa adanya sebuah pelaksanaan yang disebut pembelajaran. Pembelajaran adalah proses interaksi peserta didik dengan pendidik dan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar. Pembelajaran berhubungan erat dengan pengertian belajar dan mengajar. Belajar dapat terjadi tanpa guru atau tanpa kegiatan mengajar dan pembelajaran formal lain. Sedangkan mengajar meliputi segala hal yang guru lakukan di dalam kelas (Amri, 2013).

Penilaian merupakan salah satu komponen yang tidak dapat dipisahkan dari proses pembelajaran. Menurut Arifin (2016) penilaian adalah suatu kegiatan yang dilakukan untuk memberikan berbagai informasi secara berkesinambungan dan menyeluruh tentang proses dan hasil yang telah dicapai siswa. Salah satu penilaian kompetensi siswa yang dituntut kurikulum 2013 yang tercantum dalam Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan no. 104 tahun 2014 yaitu kompetensi pengetahuan (kemendikbud.go.id)

Berdasarkan Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Nomor 16 Tahun 2007 tentang Kualifikasi Akademik dan Standar Kompetensi Guru menyatakan bahwa menyelenggarakan penilaian hasil belajar merupakan salah satu kompetensi inti guru yang harus dipenuhi (kemendikbud.go.id). Seorang guru harus dapat melaksanakan evaluasi untuk mengetahui apakah materi yang diberikan dapat dipahami peserta didik atau belum. Penilaian yang sahih dan objektif dapat diperoleh dengan menggunakan tes yang memuat soal atau

pertanyaan-pertanyaan yang dapat mencerminkan kemampuan yang diukur (dalam Mustari, 2012). Suatu tes yang digunakan dalam penilaian harus berkualitas baik dan mampu mengukur kemampuan siswa yang sebenarnya. Sehingga keberhasilan kegiatan evaluasi hasil belajar di sekolah sangat tergantung pada kualitas instrumen tes yang digunakan. Dengan demikian, kemampuan guru dalam menyusun instrumen tes yang baik merupakan salah satu faktor yang berpengaruh terhadap keberhasilan kegiatan evaluasi di sekolah.

Secara umum tes diartikan sebagai alat yang dipergunakan untuk mengukur pengetahuan atau penguasaan obyek ukur terhadap seperangkat konten dan materi tertentu (Djaali dan Muljono, 2008). Menurut Matondang (2009) tes adalah prosedur sistematis yang dibuat dalam bentuk tugas-tugas yang distandarisasikan dan diberikan kepada individu atau kelompok untuk dikerjakan, dijawab, atau direspon, baik dalam bentuk tertulis, lisan maupun perbuatan. Dengan demikian, fungsi tes adalah sebagai alat ukur. Dalam tes prestasi belajar, aspek perilaku yang hendak diukur adalah tingkat kemampuan peserta didik dalam menguasai mata pelajaran yang telah disampaikan (Arifin, 2016).

Tes objektif adalah tes tulis yang menuntut peserta didik memilih jawaban yang telah disediakan atau memberi jawaban singkat terbatas. Tes objektif tersebut bisa berbentuk tes benar salah, tes pilihan ganda, ataupun tes menjodohkan (Suharsimi, 2013)

Dimensi pengetahuan terdiri dari empat jenis yaitu, pengetahuan faktual, pengetahuan prosedural, pengetahuan konseptual, dan pengetahuan metakognitif (Anderson & Krathwohl, 2001). Sedangkan secara khusus pengetahuan yang harus dimiliki siswa pada pembelajaran fisika adalah pengetahuan konseptual, dan pengetahuan prosedural. Abidin (2012) menyatakan bahwa pengetahuan konseptual yang tidak didukung oleh pengetahuan prosedural akan mengakibatkan siswa mempunyai intuisi yang baik mengenai suatu konsep tetapi siswa tidak mampu menyelesaikan suatu masalah.

Pembelajaran fisika menuntut peserta didik untuk menyatakan kembali konsep atau prinsip yang telah dipelajari, yang berkenaan dengan kemampuan berpikir, kompetensi memperoleh pengetahuan, pengenalan, pemahaman,

konseptualisasi, penentuan dan penalaran atau yang menurut Bloom merupakan segala aktivitas yang menyangkut otak dibagi menjadi 6 tingkatan, mulai dari tingkatan yang rendah sampai tingkatan yang tinggi. Guru harus memahami bagaimana tingkat soal yang seharusnya diberikan kepada peserta didik. Dimana tingkatan soal itu didasarkan pada taksonomi Bloom yang sesuai dengan jenjang terendah sampai tertinggi yang dilambangkan dengan tingkat mengingat (C_1), memahami (C_2), menerapkan (C_3), menganalisis (C_4), mengevaluasi (C_5), dan mencipta (C_6). Dengan adanya tingkatan soal seperti ini akan lebih memudahkan seorang guru dalam membuat soal-soal yang akan diberikan kepada siswa sebagai tes hasil belajar dan kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal-soal tersebut.

Ketika mengkonstruksi atau memilih tes atau instrumen evaluasi, pertanyaan yang sering muncul dari pemikiran seorang guru adalah pada kondisi apakah interpretasi skor yang dihasilkan dari penggunaan instrumen tepat, bermanfaat dan dapat digunakan pada keadaan sekolah yang ada. Ada banyak macam tes dan bervariasi pula kegunaannya tergantung dari tujuan yang hendak dicapai. Syarat tes yang memenuhi kualifikasi tes yang baik yakni meliputi aspek validitas dan reliabilitas. (Sukardi, 2009).

Pada kenyataannya dilapangan pada saat peneliti melakukan wawancara pada guru bidang studi fisika di SMAN 1 Padang Bolak pada tahun 2019 masih jarang menggunakan instrumen yang berkualitas baik dan masih kurangnya ketersediaan soal yang memenuhi validitas dan reliabilitas. Guru masih mengambil soal dari buku panduan serta dari internet. Meskipun, jika dilihat secara umum guru dengan pengalamannya mengajar serta pengetahuannya terhadap karakteristik peserta didiknya memiliki kemampuan untuk menyusun soal. Masih minimnya guru yang menggunakan instrumen tes akurat, disebabkan karena untuk mendapatkan suatu instrumen yang akurat diperlukan banyak sekali pengujian baik secara kualitatif maupun kuantitatif yang cukup memakan waktu lama.

Mengingat begitu pentingnya suatu instrumen dalam kegiatan evaluasi pembelajaran, maka suatu instrumen harus memiliki syarat-syarat tertentu sekaligus menunjukkan karakteristik instrumen. Dalam praktik disekolah, sering

kali guru membuat instrumen tanpa mengikuti aturan-aturan tertentu. Ada guru yang membuat instrumen, seperti soal-soal ulangan atau ujian akhir semester, langsung mengambil dari buku sumber. Padahal kita tahu banyak buku sumber yang tidak sesuai dengan buku sumber yang telah ditetapkan. Apa jadinya bila soal yang digunakan tidak sesuai dengan materi yang disampaikan. Ada juga guru yang menggunakan soal-soal lama yang belum diketahui kualitasnya. Hal ini semua sebagai akibat dari kekurangpahaman guru terhadap suatu instrumen evaluasi yang baik (Arifin, 2016).

Penyusunan dan pengembangan tes dimaksudkan untuk memperoleh tes yang valid, sehingga hasil ukurnya dapat mencerminkan secara tepat hasil belajar atau prestasi belajar yang dicapai oleh masing-masing individu peserta tes setelah mengikuti kegiatan belajar mengajar (Sudaryono, 2013).

Instrumen evaluasi pembelajaran yang dikembangkan difokuskan pada tes pemahaman konsep yang berbasis pada pengetahuan konseptual berdasarkan pengembangan yang dilakukan oleh Anderson dari teori Taxonomy Bloom. Pengetahuan konseptual berupa teori, prinsip, dan konsep. Tes ini bertujuan untuk menunjukkan tingkat kemampuan dan keberhasilan siswa dalam menguasai dan memahami isi materi pelajaran. Hasil tes ini pula akan memberikan batasan kemampuan atas materi yang sudah dipahami dan belum dipahami, sehingga siswa termotivasi untuk mengambil inisiatif dalam memperbaiki cara belajar supaya memperoleh hasil yang lebih baik (Barniol & Zavala, 2014). Instrumen yang akan dikembangkan pada penelitian ini adalah tes pilihan ganda untuk mengukur kemampuan pengetahuan konseptual siswa.

Hasil penelitian yang dilakukan Mustari (2016) menunjukkan bahwa pengembangan instrumen ranah kognitif berupa soal tes pilihan ganda efektif untuk mengukur kemampuan kognitif siswa SMA/MA pada materi Fluida Statis dengan kategori sangat baik. Anggereni dan Hadijah (2015) dalam penelitiannya di SMA Negeri Khusus Jenepono kelas XI pada materi Impuls dan Momentum bahwa instrumen tes hasil belajar kognitif yang telah dikembangkan memenuhi kategori valid. Sebagai tambahan, Muhammad Yusuf (2016) SMA Negeri Khusus Jenepono di Kelas XI pada materi Usaha dan Energi bahwa setelah melalui

pengujian menunjukkan nilai validasi tinggi yang diberikan oleh kedua validator yakni memenuhi kualifikasi baik, meliputi validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran, daya pembeda dan efektivitas pengecoh. Hal ini menunjukkan bahwa instrumen tes hasil belajar yang dikembangkan layak untuk digunakan. Penelitian yang dilakukan peneliti berbeda dari penelitian – penelitian sebelumnya yakni penelitian yang dilakukan adalah pengembangan tes objektif pada pengetahuan konseptual

Berdasarkan latar belakang diatas peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul **“Pengembangan Tes Objektif Pengetahuan Konseptual Fisika pada Materi Termodinamika di SMA.”**

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan di atas, dapat diidentifikasi beberapa masalah, yaitu:

1. Kurang tersedianya soal-soal pengetahuan konseptual materi termodinamika disekolah.
2. Siswa kurang terlatih mengerjakan soal – soal pengetahuan konseptual

1.3 Rumusan Masalah

Sesuai dngan identifikasi masalah dan pembatasan masalah yang telah dikemukakan, maka dapat dirumuskan masalah sebagai berikut :

1. Bagaimana validitas instrumen tes objektif Pengetahuan Konseptual pada materi Termodinamika di SMA yang telah dikembangkan ?
2. Bagaimana reliabilitas instrumen tes objektif Pengetahuan Konseptual pada materi Termodinamika di SMA yang telah dikembangkan ?
3. Bagaimana daya pembeda instrumen tes objektif Pengetahuan Konseptual pada materi Termodinamika di SMA yang telah dikembangkan ?
4. Bagaimana tingkat kesukaran instrumen tes objektif Pengetahuan Konseptual pada materi Termodinamika di SMA yang telah dikembangkan?
5. Bagaimana efektivitas distraktor (pengecoh) instrumen tes objektif Pengetahuan Konseptual pada materi Termodinamika di SMA yang telah dikembangkan ?

1.4 Batasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah di atas maka perlu diadakan pembatasan masalah agar dalam penelitian ini lebih efektif dan efisien serta terarah, maka masalah yang diteliti dibatasi sebagai berikut :

Penelitian ini difokuskan pada aspek validitas, realibilitas, daya pembeda, tingkat kesukaran, dan efektivitas distraktor (pengecoh) dari tes objektif pengetahuan konseptual pada materi termodinamika di SMA yang dikembangkan dengan berfokus pada pengetahuan konseptual.

1.5 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah, maka tujuan yang ingin dicapai dari penelitian ini ialah :

1. Untuk mengetahui validitas instrumen tes objektif Pengetahuan Konseptual pada materi Termodinamika di SMA yang telah dikembangkan
2. Untuk mengetahui reliabilitas instrumen tes objektif Pengetahuan Konseptual pada materi Termodinamika di SMA yang telah dikembangkan
3. Untuk mengetahui daya pembeda instrumen tes objektif Pengetahuan Konseptual pada materi Termodinamika di SMA yang telah dikembangkan
4. Untuk mengetahui tingkat kesukaran instrumen tes objektif Pengetahuan Konseptual pada materi Termodinamika di SMA yang telah dikembangkan
5. Untuk mengetahui efektivitas pengecoh instrumen tes objektif Pengetahuan Konseptual pada materi Termodinamika di SMA yang telah dikembangkan

1.6 Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut:

1. Bagi siswa, soal-soal tes objektif yang telah dikembangkan dapat menjadi salah satu media untuk melatih dan mengembangkan serta mengukur pengetahuan konseptual mereka.
2. Bagi guru, soal-soal tes objektif yang telah dikembangkan dapat menjadi salah satu referensi dalam melakukan penilaian untuk mengetahui pengetahuan konseptual siswa.

3. Bagi sekolah, soal-soal tes objektif yang telah dikembangkan dapat menjadi salah satu referensi untuk meningkatkan pengetahuan konseptual siswa sehingga dapat membantu mutu pendidikan di sekolah.
4. Bagi peneliti lain, penelitian ini menjadi bahan referensi yang dapat digunakan apabila hendak melakukan penelitian yang sama.

1.7 Defenisi Operasional

Untuk menghindari kekeliruan dan kesalahpahaman dalam pengertian yang dikehendaki pada penelitian ini, maka penulis membuat defenisi operasional sebagai berikut:

1. Validitas adalah tingkat ketetapan suatu alat evaluasi dalam mengukur apa yang seharusnya diukur.
2. Reliabilitas adalah tingkat keajegan atau konsistensi dari hasil pengukuran dengan tes yang sama pada waktu yang berbeda.
3. Tingkat kesukaran adalah peluang untuk menjawab benar suatu soal pada jenjang kemampuan tertentu.
4. Daya pembeda adalah kemampuan butir soal dalam membedakan siswa yang menguasai materi dengan siswa yang kurang menguasai materi berdasarkan kriteria tertentu.
5. Efektivitas pengecoh adalah keberfungsian pengecoh dalam membuat peserta tes terkecoh dengan alternatif jawaban.
6. Pengetahuan konseptual adalah pengetahuan tentang saling keterkaitan di antara elemen-elemen dasar dalam struktur yang lebih besar yang memungkinkan mereka berfungsi bersama-sama.