

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Penilaian dalam pendidikan menurut Purwanti (dalam Ratnawulan, 2014, hlm. 24) merupakan suatu upaya yang dilakukan untuk memperoleh informasi mengenai hasil belajar siswa agar dapat digunakan untuk mengambil keputusan tentang siswa, baik menyangkut kurikulum, program pembelajaran, iklim sekolah, maupun kebijakan sekolah. Adapun berdasarkan Permendikbud No. 104 Tahun 2014 diungkapkan bahwa penilaian hasil belajar oleh pendidik dilakukan dengan cara mengumpulkan informasi/ bukti tentang capaian pembelajaran siswa dalam kompetensi sikap spiritual dan sikap sosial, kompetensi pengetahuan, dan kompetensi keterampilan. Penilaian memiliki tujuan tertentu seperti yang dinyatakan dalam Permendikbud No. 104 Tahun 2014, diantaranya (1) untuk mengetahui tingkat penguasaan kompetensi yang sudah atau belum siswa kuasai baik dalam sikap, pengetahuan, dan keterampilan; (2) menetapkan ketuntasan belajar siswa dalam kurun waktu tertentu; (3) menetapkan program perbaikan atau pengayaan bagi siswa yang belum menguasai tingkat kompetensi tertentu; serta (4) memperbaiki proses pembelajaran pada pertemuan semester berikutnya. Berdasarkan pemaparan tersebut, dapat disimpulkan bahwa penilaian merupakan suatu kegiatan yang dilakukan untuk menjaring informasi mengenai hasil belajar siswa baik dalam kompetensi sikap, pengetahuan, dan keterampilan yang digunakan untuk memenuhi tujuan tertentu dalam program pembelajaran. Artinya, penilaian yang dilakukan di sekolah idealnya memenuhi tujuan yang diharapkan oleh kurikulum, baik dalam kompetensi sikap, pengetahuan, maupun keterampilan.

Selain itu, penilaian yang dilakukan seharusnya mengukur kriteria mengenai kualifikasi kemampuan lulusan seperti yang tercantum dalam SKL (Standar Kompetensi Lulusan). Salah satu kompetensi yang berkaitan dengan kemampuan berpikir siswa terhadap materi pelajaran yang telah diberikan ialah kompetensi pengetahuan.

Dalam Permendikbud No. 54 Tahun 2013 tentang Standar Kompetensi Lulusan dipaparkan bahwa kualifikasi kemampuan yang diharapkan dimiliki oleh lulusan SMA/ MA/ SMK/ MAK/ SMALB/ Paket C pada kompetensi pengetahuan ialah memiliki pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif dalam ilmu pengetahuan, teknologi, seni, dan budaya dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab serta dampak fenomena dan kejadian. Untuk mencapai SKL tersebut diperlukan kriteria mengenai ruang lingkup materi dan tingkat kompetensi atau disebut dengan Standar Isi (SI). Permendikbud No 64. Tahun 2013 mengenai Standar Isi menyebutkan bahwa kompetensi pengetahuan pada siswa kelas X-XI SMA/ MA/ SMALB/ Paket C ialah memahami, menerapkan, dan menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah. SKL dan SI yang ada dalam Permendikbud menekankan aspek-aspek kompetensi pengetahuan dilihat dari dua dimensi. Hal ini sejalan dengan apa yang tercantum dalam Permendikbud No. 104 Tahun 2014 tentang Penilaian Hasil Belajar, bahwa sasaran penilaian hasil belajar pada kompetensi pengetahuan dilihat dari dua dimensi, yaitu dimensi proses kognitif dan dimensi pengetahuan. Berdasarkan hal tersebut, terlihat bahwa salah satu acuan dalam aspek penilaian mengacu pada aspek-aspek yang terdapat dalam taksonomi Bloom revisi.

Taksonomi Bloom revisi yang diungkapkan oleh Lorin W. Anderson dan David R. Krathwohl dalam bukunya yang berjudul "*A Taxonomy for Learning, Teaching, and Assessing*" merupakan sebuah taksonomi yang digunakan untuk memetakan kerangka tujuan pembelajaran menjadi lebih rinci ke dalam dua dimensi, yaitu dimensi proses kognitif dan dimensi pengetahuan. Anderson (dalam Ari, 2011 dan Tutkun, 2012) melakukan revisi terhadap taksonomi Bloom yang lama dengan tiga perubahan, yakni (1) perubahan terminologi, yaitu perubahan dari kata benda menjadi kata kerja; (2) perubahan struktur, yaitu dari satu dimensi menjadi dua dimensi; dan (3) perubahan penekanan, yaitu sebagai

Fitri Marliani, 2016

PENGEMBANGAN INSTRUMEN TES FISIKA SMA BENTUK PILIHAN GANDA BERDASARKAN TAKSONOMI BLOOM REVISI PADA MATERI KINEMATIKA GERAK LURUS

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

alat yang dapat digunakan secara luas untuk perencanaan kurikulum, tujuan pembelajaran, dan penilaian.

Dimensi proses kognitif dalam taksonomi Bloom revisi didefinisikan dengan jelas sehingga mudah digunakan sebagai pedoman dalam pengembangan tujuan pembelajaran yang tepat dan terukur (Mahaputri, 2013). Taksonomi Bloom revisi juga sudah teruji kegunaannya dalam dunia pendidikan dibandingkan dengan taksonomi Bloom yang lama, terutama dalam hal penilaian (Ari, 2011 dan Nasstrom, 2009). *Science and Family and Consumer Sciences* telah menggunakan taksonomi Bloom revisi untuk: (1) merumuskan pertanyaan-pertanyaan dalam ujian; (2) menentukan indikator; dan (3) mengembangkan rubrik penilaian (Pickard, 2007). Richard Mayer (dalam Munzenmaler dan Rubin, 2013, hlm. 22-23) juga merekomendasikan penggunaan taksonomi Bloom revisi untuk merumuskan tujuan pembelajaran berdasarkan seluruh aspek-aspek yang terdapat dalam dimensi proses kognitif, bergantung pada target pencapaian yang ingin dicapai, apakah kemampuan berpikir tingkat rendah atau tingkat tinggi. Selain itu, Mayer mengungkapkan pula semakin beragam target pencapaian yang diinginkan dalam pembelajaran, maka semakin beragam pula aspek-aspek yang akan dinilai, mulai dari kemampuan yang mendasar, hingga kemampuan yang lebih kompleks. Berdasarkan hal tersebut, taksonomi Bloom revisi direkomendasikan dalam hal penilaian untuk mengetahui ketercapaian kompetensi siswa dilihat dari berbagai aspek dalam dimensi proses kognitif dan dimensi pengetahuan.

Dalam proses pembelajaran, terdapat suatu instrumen penilaian, yaitu alat ukur yang digunakan untuk menilai capaian pembelajaran siswa. Hal ini dilakukan agar ketercapaian kompetensi pengetahuan siswa tersebut dapat diketahui. Arikunto (2012, hlm. 25) mengungkapkan bahwa alat yang digunakan dalam penilaian pendidikan haruslah baik dan memenuhi syarat-syarat alat ukur. Purwanto (dalam Jenova, 2015) juga menyatakan bahwa agar tujuan penilaian dapat tercapai, maka alat ukur penilaian haruslah disusun dengan baik berdasarkan prosedur pengembangan yang baik pula sehingga bisa menjangkau informasi mengenai kemampuan apa yang hendak diukur dari siswa. Salah satu alat ukur atau instrumen penilaian pendidikan ialah tes yang diujikan kepada siswa berupa butir soal. Dalam Juknis (Petunjuk dan Teknis) Analisis Butir Soal di SMA yang

Fitri Marliani, 2016

PENGEMBANGAN INSTRUMEN TES FISIKA SMA BENTUK PILIHAN GANDA BERDASARKAN TAKSONOMI BLOOM REVISI PADA MATERI KINEMATIKA GERAK LURUS

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

dikemukakan oleh Direktorat Pembinaan SMA (2010) dipaparkan bahwa instrumen penilaian yang baik ialah instrumen penilaian yang valid dan reliabel yakni yang dapat mengukur dengan baik tingkat pencapaian kompetensi siswa. Agar instrumen penilaian yang valid dan reliabel tersebut dapat diperoleh, maka analisis setiap butir soal diperlukan guna memperoleh soal yang bermutu, yaitu soal yang dapat memberikan informasi setepat-tepatnya dari siswa (Direktorat Pembinaan SMA, 2010). Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa untuk memenuhi tujuan penilaian yang diharapkan dalam kurikulum maka diperlukan suatu instrumen penilaian yang baik, yaitu instrumen yang dapat mengukur apa yang hendak diukur dari siswa agar dapat dengan jelas menggambarkan kondisi siswa yang sebenarnya. Instrumen penilaian yang baik ini diperoleh dari pengembangan instrumen penilaian yang baik pula, yakni sesuai dengan teori evaluasi.

Telah banyak dilakukan berbagai penelitian mengenai pengembangan instrumen penilaian terutama bentuk tes untuk memperoleh instrumen tes yang baik, seperti yang dilakukan oleh Morales (2012), FitriFitanofita (2013), dan Yunita (2013), tetapi masih mengacu pada taksonomi Bloom yang lama. Adapun penelitian yang dilakukan oleh Davidescu (2011) telah menggunakan taksonomi Bloom revisi sebagai acuan dalam pengembangan instrumen tes fisika untuk seleksi mahasiswa di Olimpiade Fisika Internasional, tetapi hanya digunakan untuk mengukur aspek-aspek berpikir tingkat tinggi. Hal yang serupa dilakukan oleh Jenova (2015) tetapi instrumen tes yang dikembangkan hanya mengukur aspek pemahaman konsep pada materi Usaha dan Energi. Mahaputri, dkk (2013) pun telah menggunakan taksonomi Bloom revisi sebagai aspek-aspek yang akan diukur pada mata pelajaran fisika SMK kelas X semester ganjil di kota Singaraja tetapi belum berfokus pada satu materi.

Salah satu materi fisika kelas X SMA semester ganjil adalah materi kinematika gerak lurus. Materi ini merupakan materi yang penting dalam pelajaran fisika terutama mengenai mekanika, yaitu ilmu yang mempelajari tentang gerak. Materi kinematika gerak lurus menjadi dasar dalam materi mekanika sehingga siswa harus menguasai materi pelajaran ini yang mempelajari

hal-hal mendasar mengenai gerak, mulai dari besaran-besaran dalam gerak, hingga persamaan-persamaan yang digunakan.

Berdasarkan hasil studi pendahuluan melalui wawancara terhadap guru fisika di tiga sekolah dan analisis soal UAS yang ada di enam sekolah wilayah kota Bandung yang mewakili *cluster* 1, 2, dan 3, diperoleh informasi bahwa instrumen tes yang ada untuk mengukur materi kinematika gerak lurus ini umumnya berbentuk soal uraian pada ulangan harian dan berbentuk soal pilihan ganda pada ulangan tengah semester dan ulangan akhir semester, maupun kombinasi dari keduanya. Hasil analisis terhadap 66 soal kinematika gerak lurus yang ada di enam sekolah tersebut, diperoleh sebaran: (1) dimensi faktual 1,52%; (2) dimensi konseptual 98,48%; (3) dimensi prosedural 0% (lihat lampiran 1.2), dengan jenis soal hitungan lebih dominan dibandingkan dengan soal konsep. Hasil wawancara terhadap guru fisika di tiga sekolah kota Bandung diperoleh informasi bahwa ketiganya masih belum mengenal taksonomi Bloom revisi dan masih menggunakan taksonomi Bloom yang lama sebagai acuannya (lihat lampiran 1.1).

Pengembangan instrumen tes yang dilakukan di sekolah juga belum sepenuhnya memenuhi pengembangan tes yang sesuai dengan teori evaluasi. Informasi tersebut diperoleh berdasarkan hasil wawancara kepada guru fisika di enam sekolah kota Bandung yang mewakili *cluster* 1, 2, dan 3 (lihat lampiran 1.1). Tiga dari enam sekolah telah melakukan pembuatan kisi-kisi soal dalam mengembangkan soal, sedangkan sisanya belum mengembangkan kisi-kisi soal. Keenam sekolah juga tidak melakukan tahapan pengembangan soal seperti memvalidasi soal kepada ahli dan melakukan uji coba soal. Penyebabnya adalah waktu dalam mengembangkan soal yang sesuai dengan teori evaluasi cukup membutuhkan waktu yang lama sehingga sulit dilakukan hal tersebut sulit dilakukan. Analisis soal UAS materi kinematika gerak lurus pun dilakukan berdasarkan kriteria-kriteria yang disebutkan dalam Juknis (Petunjuk dan Teknis) Analisis Butir Soal SMA (Direktorat Pembinaan SMA, 2010) serta Pedoman Penyusunan Soal Pilihan Ganda yang diungkapkan Balitbang-Depdiknas tahun 2007. Dari hasil analisis, ditemukan bahwa keenam sekolah sudah hampir memenuhi kriteria yang disebutkan dalam juknis, rata-rata persentase untuk setiap aspek yang ditelaah diantaranya: (1) aspek materi 84,47%; (2) aspek konstruksi

96,97%; (3) aspek bahasa/ budaya 81,44%. Keenam sekolah telah memiliki rata-rata persentase yang cukup bagus di setiap aspek, namun terdapat poin yang perlu diperhatikan seperti; pokok soal bebas dari pernyataan yang bersifat negatif ganda; pilihan jawaban yang berbentuk angka/ waktu yang disusun berdasarkan urutan besar kecilnya angka atau kronologisnya; penggunaan bahasa yang sesuai dengan kaidah bahasa Indonesia; penggunaan bahasa yang komunikatif. Dari hasil studi pendahuluan dapat disimpulkan bahwa jenis soal yang ada di sekolah untuk materi kinematika gerak lurus masih memiliki sebaran jenis soal yang belum merata untuk mengukur dimensi faktual, konseptual, dan prosedural; minimnya pengetahuan guru di sekolah tentang taksonomi Bloom revisi; dan pengembangan instrumen tes yang belum sesuai dengan teori evaluasi.

Bentuk tes objektif dianggap lebih baik untuk mengukur kompetensi siswa terhadap suatu materi dibandingkan dengan tes uraian. Arikunto (2012, hlm. 180) menjelaskan bahwa tes objektif mengandung lebih banyak segi-segi yang positif, salah satunya lebih representatif mewakili isi dan luas bahan ajar. Ratnawulan (2012, hlm. 123) juga memaparkan salah satu kebaikan tes objektif ialah lebih mewakili bahan ajar karena soal lebih banyak. Terdapat beberapa jenis bentuk tes objektif, yaitu tes benar-salah, tes pilihan ganda, tes menjodohkan, dan tes isian. Penelitian yang telah dilakukan oleh Morales (2012), Mahaputri dkk (2013), Jenova (2015), Fitrifitanofita (2013), dan Yunita (2013) menggunakan tes objektif pilihan ganda dalam pengembangan instrumen tesnya. Selain itu, soal yang ada di sekolah juga lebih banyak menggunakan bentuk tes objektif pilihan ganda untuk menguji kompetensi siswa terhadap suatu materi, termasuk materi kinematika gerak lurus. Menurut Susetyo (2011, hlm. 12) tes objektif pilihan ganda ini memiliki beberapa kelebihan antara lain komprehensif, pemeriksaan cepat, kualitas butir tes baik, serta objektif dalam skoring. Arifin (2014, hlm. 143) juga memaparkan bahwa tes objektif pilihan ganda dapat digunakan untuk menilai kemampuan siswa dalam berbagai jenjang kemampuan kognitif, dapat digunakan berulang-ulang, dan sangat cocok untuk jumlah peserta tes yang banyak.

Berdasarkan pemaparan yang telah dijabarkan, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian "*Pengembangan Instrumen Tes Fisika SMA bentuk*

Pilihan Ganda berdasarkan Taksonomi Bloom Revisi pada Materi Kinematika Gerak Lurus”.

B. Rumusan Masalah Penelitian

Rumusan masalah pada penelitian ini secara umum ialah “Bagaimanakah pengembangan instrumen tes fisika SMA bentuk pilihan ganda berdasarkan taksonomi Bloom revisi pada materi kinematika gerak lurus?” Berikut ini adalah rincian dari rumusan masalah yang akan diajukan:

1. Bagaimana proses pengembangan instrumen tes fisika SMA bentuk pilihan ganda berdasarkan taksonomi Bloom revisi pada materi kinematika gerak lurus?
2. Bagaimana kualitas instrumen tes fisika SMA bentuk pilihan ganda berdasarkan taksonomi Bloom revisi pada materi kinematika gerak lurus?

C. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini secara umum adalah menjelaskan pengembangan instrumen tes fisika SMA bentuk pilihan ganda berdasarkan taksonomi Bloom revisi pada materi kinematika gerak lurus. Adapun tujuan khususnya ialah sebagai berikut:

1. Memberi gambaran mengenai proses pengembangan instrumen tes fisika SMA bentuk pilihan ganda berdasarkan taksonomi Bloom revisi pada materi kinematika gerak lurus.
2. Menganalisis kualitas instrumen tes fisika SMA bentuk pilihan ganda berdasarkan taksonomi Bloom revisi pada materi kinematika gerak lurus.

D. Manfaat Penelitian

Dari penelitian yang akan dilakukan, penulis berharap penelitian ini dapat memberikan manfaat sebagai berikut:

1. Dari segi teori:
 - a. Dapat dikembangkan lebih lanjut oleh peneliti lain untuk penelitian selanjutnya mengenai pengembangan instrumen tes berdasarkan taksonomi Bloom revisi.

- b. Dapat dijadikan bahan referensi bagi guru dalam pengembangan instrumen tes yang sesuai dengan teori evaluasi.

2. Dari segi praktik:

- a. Instrumen tes berdasarkan taksonomi Bloom revisi ini dapat dijadikan bank soal oleh guru untuk mengetes kompetensi pengetahuan siswa SMA pada materi kinematika gerak lurus dilihat dari dua dimensi.
- b. Guru dapat mengetahui gambaran kompetensi pengetahuan siswa sehingga guru dapat mengetahui aspek mana saja yang belum dimiliki oleh siswa agar guru bisa lebih memperbaiki metode pembelajaran yang telah dilakukan.

E. Struktur Organisasi Skripsi

Struktur organisasi skripsi yang peneliti buat terdiri dari lima bab yang akan peneliti jabarkan sebagai berikut:

Bab I Pendahuluan, berisikan latar belakang penelitian, rumusan masalah penelitian, tujuan dan manfaat penelitian, serta struktur organisasi skripsi.

Bab II Kajian Pengembangan Instrumen, berisikan tentang konsep dan teori terhadap topik atau permasalahan yang akan peneliti angkat dalam penelitian yakni mengenai tes, kualitas tes, pengembangan tes, taksonomi Bloom revisi, tinjauan materi kinematika gerak lurus, pengembangan instrumen tes fisika SMA bentuk pilihan ganda berdasarkan taksonomi Bloom revisi.

Bab III Metode Penelitian, berisikan metode dan desain penelitian, sampel penelitian, prosedur penelitian, teknik analisis butir soal, dan cara pengambilan keputusan yang digunakan dalam penelitian.

Bab IV Temuan dan Pembahasan, berisi temuan dan pembahasan penelitian berdasarkan hasil pengolahan dan analisis butir soal untuk menjawab rumusan masalah dalam penelitian ini.

Bab V Penutup, berisi simpulan dan rekomendasi terhadap hasil temuan dan pembahasan dalam penelitian.