

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Dalam dunia pendidikan, penilaian merupakan hal yang mutlak untuk dilakukan terutama penilaian hasil belajar peserta didik. Hal dikarenakan menurut Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 23 Tahun 2016 Tentang Standar Penilaian Pendidikan, tujuan dari penilaian hasil belajar peserta didik adalah untuk memantau dan mengevaluasi proses belajar, kemajuan belajar, dan perbaikan hasil belajar peserta didik secara berkesinambungan serta untuk menilai pencapaian Standar Kompetensi Kelulusan semua mata pelajaran di satuan pendidikan maupun nasional. Melalui penilaian hasil belajar, dapat diketahui juga seberapa jauh kemampuan peserta didik dalam menguasai bahan ajar yang telah disampaikan selama proses pembelajaran sehingga dapat berfungsi sebagai umpan balik untuk perbaikan proses belajar mengajar. Oleh sebab itu, penilaian hasil belajar peserta didik menjadi hal yang penting untuk dilaksanakan di sekolah guna mengetahui keberhasilan dari sebuah proses pembelajaran.

Penilaian hasil belajar dapat dilakukan melalui dua metode yaitu metode tes dan metode non tes (Ratnawulan dan Rusdiana, 2014). Penilaian Akhir Semester (PAS) merupakan salah satu kegiatan penilaian hasil belajar dengan metode tes. Salah satu komponen wajib dalam penilaian hasil belajar adalah instrumen penilaian yang digunakan. Hal ini dikarenakan melalui instrumen penilaian yang digunakan, efektivitas dari penilaian hasil belajar dalam mengukur pencapaian kompetensi peserta didik dapat diketahui. Oleh sebab itu, instrumen Penilaian Akhir Semester yang digunakan harus memiliki kualitas yang baik agar dapat secara efektif mengukur tingkat pencapaian kompetensi peserta didik. Kualitas instrumen Penilaian Akhir Semester dapat dilihat dari karakteristik tes itu sendiri yang didapatkan dengan cara menganalisis butir soal pada instrumen tersebut (Sopiah, Sidauruk, dan Asi, 2019).

Instrumen Penilaian Akhir Semester sangat penting untuk dianalisis. Hal ini dikarenakan Penilaian Akhir Semester merupakan kegiatan penilaian berskala besar yang dilaksanakan oleh setiap sekolah pada akhir semester gasal untuk mengukur pencapaian kompetensi peserta didik di akhir semester gasal atau ganjil. Hasil Penilaian Akhir Semester selanjutnya diolah dan dianalisis untuk mengetahui ketuntasan belajar peserta didik (Kemendikbud, 2017). Oleh sebab itu, instrumen Penilaian Akhir Semester yang digunakan harus teruji kualitasnya supaya instrumen tersebut dapat dengan efektif mengukur kemampuan peserta didik dalam menguasai materi pembelajaran yang telah disampaikan. Akan tetapi, permasalahan umum yang terjadi di sekolah adalah instrumen penilaian yang digunakan jarang dilakukan analisis sehingga tidak dapat diketahui kualitas dari instrumen yang digunakan (Astuti, 2019).

Secara umum terdapat dua pendekatan teori yang dapat digunakan untuk menganalisis instrumen penilaian yang digunakan, yaitu teori tes klasik dan teori respon butir. Perbedaan mendasar antara teori tes klasik dan teori respon butir adalah terletak pada kemampuan peserta tes. Teori tes klasik kurang merefleksikan kemampuan peserta didik (kemampuan dilihat dari skor total) sedangkan teori respon butir kemampuan peserta tes dipertimbangkan dalam peluang menjawab benar soal tes (Retnawati, 2014).

Keunggulan teori tes klasik dalam menganalisis kualitas instrumen penilaian yang digunakan terletak pada analisis yang lebih sederhana, konsep yang lebih mudah untuk dipahami, dan penggunaannya sehingga teori ini sering digunakan (Alifa, Ramalis, dan Purwana, 2018). Namun, teori tes klasik memiliki beberapa keterbatasan ketika digunakan untuk menganalisis kualitas instrumen penilaian. Pertama, teori tes klasik (*classical test theory/ CTT*) bergantung kepada sampel yang dimana estimasi parameter soal bergantung pada karakteristik peserta tes. Hal ini berpengaruh pada tingkat kesukaran soal. Tingkat kesukaran soal akan menjadi rendah apabila tes diberikan kepada peserta didik berkemampuan tinggi dan sebaliknya tingkat kesukaran soal akan tinggi apabila tes diberikan kepada peserta didik berkemampuan rendah. Kedua, kesalahan pengukuran (*standar error*) dianggap sama untuk semua peserta didik yang mengikuti tes (Azevedo, Oliveira,

dan Beites, 2019). Selain itu, keterbatasan dari teori tes klasik menurut Saifuddin (dalam Sarea dan Ruslan, 2019) adalah estimasi kemampuan peserta didik bergantung pada karakteristik butir soal. Estimasi kemampuan peserta didik akan rendah apabila soal yang diberikan berada di atas kemampuannya dan sebaliknya estimasi kemampuan peserta didik akan tinggi apabila soal yang diberikan berada di bawah kemampuannya. Oleh sebab itu, munculah sebuah teori tes modern yang disebut dengan teori respon butir (*item respon theory / IRT*) untuk melengkapi keterbatasan dalam pengukuran klasik yang dimana dengan menggunakan teori ini sebuah tes dinilai dan dianalisis berdasarkan masing-masing item pada tes tersebut sehingga melalui item ini kemampuan peserta didik dapat diperhitungkan.

Teori respon butir (*item respon theory / IRT*) sudah mulai banyak digunakan untuk menganalisis instrumen tes salah satunya dalam penelitian yang relevan dengan penelitian yang akan dilakukan yaitu Analisis Soal Tes Penilaian Akhir Semester Fisika Kelas X Menggunakan Teori Respon Butir (Astuti, 2019). Melalui penelitian ini, diketahui bahwa terdapat 38 soal berkualitas baik dari 40 soal pilihan ganda penilaian akhir semester, terdapat 38 soal yang valid, soal reliabel untuk diujikan kepada peserta didik dengan kemampuan berkisar antara $-2,8 \leq \theta \leq 1,8$, dan soal ini *fit* dengan model 1 Parameter Logistik. Penelitian ini dilakukan dengan berbantuan aplikasi Bilog Mg. Selain itu, penelitian yang berjudul Analisis Butir Soal Ujian Akhir Semester Matematika Dengan Teori Respon Butir (Kurniawan, 2019) juga menganalisis soal UAS dengan respon butir berbantuan aplikasi Bilog MG. Melalui penelitian ini, diketahui bahwa terdapat 13 butir soal dalam kategori baik, 17 butir dalam kategori tidak baik, dan soal UAS ini *fit* dengan model 2 Parameter Logistik.

Hasil studi lapangan yang dilakukan dengan mewawancarai 3 orang guru mata pelajaran fisika SMA di Kota Bandung didapatkan informasi bahwa tujuan dari evaluasi pembelajaran menurut narasumber adalah untuk mengetahui sejauh mana kemampuan peserta didik dalam menguasai materi yang telah disampaikan selama proses pembelajaran. Semua evaluasi pembelajaran mulai dari bulan Maret 2020 sampai dengan Juni 2021 termasuk Penilaian Akhir Semester tahun ajaran 2020/2021 dilaksanakan secara daring atau *online* akibat adanya pandemi *Covid-*

19. Penilaian Akhir Semester tahun ajaran 2020/2021 dilaksanakan dengan menggunakan *Learning Management System* (LMS) milik SMA Negeri tersebut. Jadi, guru-guru Fisika hanya membuat kisi-kisi dan naskah soal Penilaian Akhir Semester. Kemudian, naskah tersebut diserahkan kepada pihak IT dan kurikulum untuk dimasukkan ke dalam LMS. Selama ini, analisis instrumen Penilaian Akhir Semester dilakukan jika dibutuhkan saja tetapi narasumber jarang sekali untuk melakukan analisis instrumen Penilaian Akhir Semester secara berkala sehingga tidak dapat mengetahui bagaimana perkembangan kualitas dari soal Penilaian Akhir Semester yang diberikan kepada siswa. Walaupun dilakukan analisis, analisis yang dilakukan hanya menggunakan teori klasik saja dikarenakan narasumber belum mengetahui mengenai teori respon butir.

Berdasarkan latar belakang yang dikemukakan di atas, maka peneliti melakukan penelitian yang bertujuan untuk menganalisis kualitas dari soal Penilaian Akhir Semester Fisika kelas X yang digunakan pada tahun ajaran 2020/2021 dengan menggunakan teori respon butir. Sehingga, judul dari penelitian ini adalah “**Analisis Kualitas Soal Penilaian Akhir Semester Fisika Kelas X Menggunakan Teori Respon Butir**”. Pada penelitian ini, analisis butir soal menggunakan teori respon butir dibantu oleh program e-IRT. Program e-IRT merupakan program *add-in* untuk Microsoft Excel yang dapat melakukan estimasi Teori Respon Butir baik menggunakan pengukuran 1 parameter logistik, pengukuran 2 parameter logistik maupun pengukuran 3 parameter logistik. Selain itu, program e-IRT juga dapat digunakan untuk menganalisis item pada soal dikotomis seperti pilihan ganda maupun soal politomis seperti essay dan angket.

1.2 Rumusan Masalah Penelitian

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimana kualitas soal Penilaian Akhir Semester Mata Pelajaran Fisika kelas X tahun ajaran 2020/2021 berdasarkan teori respon butir?.

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah, maka tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisis kualitas soal Penilaian Akhir Semester Mata Pelajaran Fisika kelas X tahun ajaran 2020/2021 berdasarkan teori respon butir.

1.4 Pertanyaan Penelitian

Untuk memperjelas rumusan masalah penelitian, maka peneliti membuat beberapa pertanyaan penelitian yang dijabarkan sebagai berikut.

1. Model parameter logistik manakah yang paling sesuai untuk menganalisis kualitas soal Penilaian Akhir Semester Mata Pelajaran Fisika kelas X tahun ajaran 2020/2021 berdasarkan teori respon butir?
2. Bagaimana reliabilitas dan validitas soal Penilaian Akhir Semester Mata Pelajaran Fisika kelas X tahun ajaran 2020/2021 berdasarkan teori respon butir?
3. Bagaimana parameter butir soal Penilaian Akhir Semester Mata Pelajaran Fisika kelas X tahun ajaran 2020/2021 berdasarkan teori respon butir?

1.5 Definisi Operasional

Kualitas soal adalah tingkat bagus atau tidaknya sebuah soal tes yang dapat ditentukan dari efektivitas butir soal tersebut mengukur kemampuan peserta didik dalam menguasai bahan ajar yang telah disampaikan. Pada penelitian ini, kualitas soal penilaian akhir semester fisika kelas X ditentukan oleh tiga kriteria berikut, yaitu reliabilitas, validitas, dan parameter butir soal yang diperoleh melalui analisis butir tes menggunakan teori respon butir dengan model parameter logistik yang dibantu oleh program e-IRT pada *add-in* Microsoft Excel. Data yang dianalisis akan diinterpretasikan melalui fungsi informasi, *Standard Error Measurement* (SEM), dan kurva karakteristik butir sehingga kualitas dari soal penilaian akhir semester fisika kelas X tahun ajaran 2020/2021 akan diketahui. Melalui kurva karakteristik butir, parameter butir soal penilaian akhir semester akan diketahui sedangkan melalui kurva fungsi informasi, reliabilitas dari soal penilaian akhir semester akan diketahui. Soal penilaian akhir semester fisika kelas X dikatakan baik apabila

reliabilitas butir soal berada pada rentang reliabilitas tes yang telah ditentukan, validitas butir soal yang dilihat dari nilai *chi-square* dimana nilai *chi-square* hitung lebih besar dari nilai *chi-square* tabel, dan parameter butir soal harus memenuhi klasifikasi yang telah ditentukan.

1.6 Manfaat Penelitian

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat diantaranya sebagai berikut.

1. Bagi pendidik, hasil dari penelitian ini diharapkan dapat digunakan untuk mengevaluasi soal-soal yang telah dibuat, mengetahui kualitas soal-soal yang telah dibuat dan sebagai bahan pertimbangan dalam pembuatan soal selanjutnya.
2. Bagi peneliti, hasil dari penelitian ini diharapkan dapat menambah pengetahuan baru mengenai teori analisis butir soal moderen yang dapat digunakan atau diterapkan setelah penulis menyelesaikan studi.
3. Bagi peneliti lain, hasil dari penelitian ini dapat digunakan sebagai referensi untuk melakukan penelitian yang sejenis atau mengembangkan kembali penggunaan teori respon butir dalam analisis butir soal.

1.7 Struktur Organisasi Skripsi

Skripsi ini terdiri dari lima bab. Bab I menjelaskan mengenai latar belakang dilakukannya penelitian, rumusan masalah penelitian, tujuan penelitian, pertanyaan penelitian, definisi operasional mengenai kualitas soal serta analisis parameter logistik pada teori respon butir, manfaat penelitian, dan struktur organisasi skripsi. Bab II membahas mengenai kajian pustaka atau landasan teori penelitian yang berisi pembahasan mengenai penilaian hasil belajar, analisis kualitas soal tes, teori respon butir, program e-IRT, dan materi penilaian akhir semester berdasarkan kompetensi dasar fisika kelas X semester ganjil kurikulum 2013 revisi. Bab III membahas mengenai metode dan desain penelitian yang digunakan, partisipan pada penelitian, populasi dan sampel penelitian, prosedur penelitian, instrumen penelitian, dan teknik analisis data. Bab IV berisi pembahasan mengenai temuan dan data hasil penelitian untuk menjawab rumusan masalah serta

pertanyaan penelitian yang telah dirumuskan pada bab I mengenai kualitas soal penilaian akhir semester fisika kelas X melalui analisis parameter logistik pada teori respon butir. Bab V merupakan bab terakhir pada skripsi yang di dalamnya membahas mengenai simpulan dari hasil penelitian yang telah dilakukan, implikasi dari hasil penelitian, dan rekomendasi untuk penelitian selanjutnya.