

BAB I

PENDAHULUAN

A Latar Belakang Masalah

Pendidikan merupakan komponen penting dalam mencetak sumber daya manusia yang ahli dalam bidangnya dan mampu bersaing di era sekarang ini. Oleh karena itu, lembaga pendidikan sangat dituntut untuk meningkatkan kualitas pembelajaran agar menciptakan lulusan yang memiliki kecakapan abad 21. Tuntutan yang tinggi, membuat guru harus mampu membangun sistem pembelajaran yang baik melalui desain pembelajaran yang mampu mengoptimalkan potensi diri peserta didik khususnya dalam menyelesaikan masalah yang kompleks (Octavia, 2020). Kemudian ditegaskan oleh Mardapi (2016) bahwa sistem pembelajaran yang dibangun dengan baik dapat menciptakan kualitas belajar yang baik.

Berdasarkan undang-undang Republik Indonesia Nomor 14 Tahun 2005 tentang guru dan dosen bab IV pasal 8 menyatakan bahwa guru sebagai pendidik profesional wajib memiliki kualifikasi akademik, kompetensi, dan sertifikat pendidik serta sehat jasmani dan rohani demi mewujudkan tujuan pendidikan nasional. Berdasarkan hal tersebut, salah satu kompetensi yang harus dimiliki oleh seorang guru atau pendidik adalah kompetensi pedagogi. Sedangkan menurut peraturan menteri pendidikan nasional Republik Indonesia Nomor 16 Tahun 2007 tentang standar kualifikasi akademik dan kompetensi guru menyatakan bahwa kompetensi pedagogi yang harus dimiliki khususnya adalah kemampuan dalam menyelenggarakan penilaian proses dan hasil belajar yang terdiri dari: (a) memahami prinsip-prinsip penilaian hasil belajar sesuai dengan karakteristik mata pelajaran yang diampu, (b) menentukan aspek-aspek penilaian hasil belajar yang penting untuk dinilai, (c) menentukan prosedur penilaian hasil belajar, (d) mengembangkan instrumen penilaian hasil belajar, (e) mengadministrasikan penilaian proses dan hasil belajar secara berkesinambungan dengan menggunakan berbagai instrumen, (f)

melakukan evaluasi proses dan hasil belajar.

Evaluasi adalah suatu komponen penting yang ada dalam suatu proses pembelajaran. Evaluasi itu sendiri merupakan kegiatan untuk mengumpulkan data-data untuk mengukur sejauh mana tujuan pembelajaran telah tercapai. Evaluasi merupakan suatu proses terus-menerus, bukan hanya pada akhir pengajaran, tetapi dimulai sebelum dilaksanakannya sebuah pembelajaran. Proses evaluasi itu harus diarahkan ke tujuan tertentu, untuk mendapatkan berbagai jawaban tentang bagaimana memperbaiki pembelajaran serta evaluasi mengharuskan penggunaan berbagai alat ukur yang akurat dan bermakna untuk mengumpulkan informasi yang dibutuhkan dalam membuat keputusan (Febriana, 2012). Oleh karena itu, pendidik atau guru harus mampu mengevaluasi proses pembelajaran guna untuk menentukan kemajuan dari suatu pembelajaran.

Penilaian merupakan komponen yang selalu melekat pada proses belajar mengajar dalam pendidikan. Hasil penilaian bisa digunakan sebagai acuan seorang guru untuk mengetahui keberhasilan dan meningkatkan kualitas pengajaran (Mardapi, 2016). Berdasarkan peraturan pemerintah Republik Indonesia Nomor 19 Tahun 2005 tentang standar nasional pendidikan 2005 pasal 63 menyatakan bahwa penilaian hasil belajar oleh satuan pendidikan bertujuan menilai pencapaian standar kompetensi lulusan untuk semua mata pelajaran pada kelompok mata pelajaran agama dan akhlak mulia, kelompok mata pelajaran kewarganegaraan dan kepribadian, kelompok mata pelajaran estetika, dan kelompok mata pelajaran jasmani, olah raga, dan kesehatan merupakan penilaian akhir untuk menentukan kelulusan peserta didik dari satuan pendidikan, dengan mempertimbangkan hasil penilaian anak didik oleh guru. Akan tetapi, ada beberapa permasalahan yang sering muncul dilapangan yaitu rentang variasi tingkat kesulitan butir yang dikembangkan oleh guru.

Untuk mengukur tingkat kemampuan personal membutuhkan instrumen tes yang berkualitas yang baik, sehingga kemampuan kognitif anak didik dapat terungkap. Sebuah instrumen tes yang berkualitas dapat dilihat

dengan melakukan analisis kuantitatif dan kualitatif terhadap butir instrumen tersebut. Butir-butir instrumen merupakan bahan dasar yang membentuk sebuah instrumen (fajaruddin et al., 2021). Instrumen dikatakan valid apabila dapat dibuktikan instrumen tersebut mengukur kemampuan peserta didik secara akurat sesuai dengan kompetensi yang diukur (Ramadhan et al., 2019). Alat ukur yang baik seharusnya dapat mencerminkan kemampuan dan kompetensi siswa. Sehingga dapat mengetahui kemampuan dan kompetensi siswa maka perlu dilakukan penilaian atau ujian (Amelia & Kriswantoro, 2017).

Penilaian akhir semester merupakan alat untuk mengukur kemampuan siswa setelah belajar dan menjadi tolak ukur seorang guru sebagai fasilitator dalam merencanakan proses pembelajaran yang sesuai dengan kemampuan siswa sehingga pembelajaran lebih efektif dan dapat mencapai tujuan pendidikan. Menurut Subali et al., (2020) tes untuk mengukur penguasaan siswa terhadap metode saintifik dapat berupa tes tertulis dan tes unjuk kerja. Untuk dapat mengukur keterampilan siswa maka perlu adanya pengembangan instrumen tes yang ideal dan sesuai dengan standar. Kualitas butir soal dapat dianalisis dengan menggunakan pendekatan *Classical Test Theory* (CTT) dan *Item Response Theory* (IRT).

Teori tes klasik merupakan teori psikometri yang mengasumsikan skor yang diamati yang diperoleh siswa pada suatu penelitian adalah kombinasi dari skor sebenarnya dan skor kesalahan dari penilaian. Penilaian dilakukan dengan asumsi bahwa hubungan antara skor benar dan skor salah (Eaton et al., 2019). Pendekatan CTT memiliki keunggulan seperti menggambarkan hubungan skor sebenarnya dan skor yang diamati secara linier yang membuat pendekatan CTT mudah dipahami dan diterapkan. Namun CTT juga memiliki kelemahan yaitu skor siswa adalah tes dependen yang artinya skor soal yang sulit dan skor soal yang mudah adalah sama (Subali et al., 2020).

Pendekatan *Item Responsse Theory* (IRT) dikembangkan untuk menutupi kekurangan dari pendekatan *Classical Test Theory* (CTT).

Meskipun melalui metodologi yang kompleks tetapi memiliki kelebihan yang sesuai. *Item Response Theory* (IRT) dapat menggambarkan perbandingan tingkat kesulitan soal dan tingkat kemampuan siswa dalam satu plot garis yang menggunakan skala logit. Dengan demikian penilaian akan lebih bermakna dan mudah untuk mengetahui kemampuan siswa dan kualitas item soal secara bersamaan (Subali et al., 2020). Hal ini, memperlihatkan ciri dari *Item Response Theory* (IRT) sebagai penilaian yang lebih unggul dalam menskor kemampuan persona, di mana hubungan peserta tes dengan nilai dari estimasi kemampuan yang dimiliki terukur dengan baik.

Kemampuan siswa yang mencakup tentang logika, analisis, pengetahuan serta proses berfikir siswa termasuk pada ranah kognitif. Kemampuan kognitif memiliki 6 tahapan yang meliputi : mengingat (C1), memahami (C2), mengaplikasikan (C3), menganalisis (C4), mengevaluasi (C5), dan membuat atau menciptakan (C6). Kemampuan kognitif adalah proses yang melibatkan mental dalam bentuk mengenali secara umum dan ditandai oleh representasi suatu objek ke dalam gambaran mental seseorang berupa ide, tanggapan, simbol serta nilai. Dengan demikian kemampuan kognitif menjadi peranan penting untuk mencapai keberhasilan dari sebuah pembelajaran, dikarenakan dalam sebuah pembelajaran melibatkan proses kegiatan berpikir serta mengingat. Dari setiap individu tentunya mempunyai prosesnya masing-masing yang akan mempengaruhi hasil kemampuan kognitif (Sari & Wulandari, 2020).

Alasan meneliti secara tajam terhadap butir-butir soal yaitu adanya instrumen tes yang perlu dikaji dan unggulnya pendekatan *Item Response Theory* (IRT), dan menurut yang dilansir oleh website pwmjateng.com SMA Trensains Muhammadiyah Sragen merupakan sekolah unggulan Muhammadiyah di Jawa Tengah. Sekolah dengan format pesantren ini bukan pesantren biasa yang hanya mempelajari tentang ilmu agama tetapi pesantren sains yang juga mengedepankan ilmu sains. Santri Trensains selain harus memahami bahasa arab yang baik sebagai tool memahami Al-

Qur'an. Mereka juga harus pawai dalam ilmu matematika dan sains. Sehingga SMA Trensains Muhammadiyah Sragen sangatlah cocok untuk melakukan penelitian ini, dengan penelitian untuk mengetahui kualitas instrumen butir soal penilaian akhir semester (PAS) mata pelajaran biologi berdasarkan pendekatan *item response theory* (IRT).

B Pembatasan Masalah

Pembatasan masalah bertujuan agar dapat mengatasi adanya perkembangan permasalahan secara luas. Berikut merupakan pembatasan masalah yang dikehendaki :

a. Subjek penelitian

Siswa kelas XI SMA Trensains Muhammadiyah Sragen Semester Genap TA 2022/2023.

b. Objek penelitian

Butir soal penilaian akhir semester dan jawaban siswa kelas XI SMA Trensains Muhammadiyah Sragen Semester Genap TA 2022/2023.

c. Parameter penelitian

Parameter dalam penelitian ini yaitu :

Kualitas butir soal berupa : validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran, daya pembeda, dan potensi bias (DIF).

C Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, rumusan masalah yang akan dikaji yaitu :

Bagaimana kualitas soal penilaian akhir semester (PAS) mata pelajaran biologi dengan pendekatan *item response theory* (IRT) di SMA Trensains Muhammadiyah Sragen TA 2022/2023 ?

D Tujuan Penelitian

Berdasarkan latar belakang masalah di atas tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut :

Mengetahui kualitas soal penilaian akhir semester (PAS) mata pelajaran biologi dengan pendekatan *item response theory* (IRT) di SMA Trensains Muhammadiyah Sragen TA 2022/2023.

E Manfaat penelitian

Adapun manfaat dalam penelitian ini yaitu sebagai berikut :

- a. Bagi pendidik
Diharapkan dapat meningkatkan kualitas butir soal penilaian akhir semester.
- b. Bagi sekolah
Menjadi bahan evaluasi serta referensi untuk dapat meningkatkan kualitas butir soal penilaian akhir semester.
- c. Bagi peneliti
Memberikan manfaat pengalaman dalam mengembangkan keterampilan dalam melakukan kegiatan pembelajaran, berfikir serta menjadi sumber acuan informasi dan referensi sebagai bahan penelitian selanjutnya.