

## **ANALISIS BUTIR SOAL PERPAJAKAN KELAS XI PADA SISWA SMK MENGGUNAKAN APLIKASI ANATES**

**Devina Ryandita Putri**

Universitas Negeri Surabaya  
[devina.23132@mhs.unesa.ac.id](mailto:devina.23132@mhs.unesa.ac.id)

**Putri Anugrah**

Universitas Negeri Surabaya  
[putri.23100@mhs.unesa.ac.id](mailto:putri.23100@mhs.unesa.ac.id)

**Aulia Sherlin Lestari**

Universitas Negeri Surabaya  
[aulia.23013@mhs.unesa.ac.id](mailto:aulia.23013@mhs.unesa.ac.id)

**Luqman Hakim**

Universitas Negeri Surabaya  
[luqmanhakim@unesa.ac.id](mailto:luqmanhakim@unesa.ac.id)

**Vivi Pratiwi**

Universitas Negeri Surabaya  
[vivipratiwi@unesa.ac.id](mailto:vivipratiwi@unesa.ac.id)

### **ABSTRACT**

This study was conducted with the aim of assessing the feasibility of subject matter items in 11th grade vocational students using the Anates application. The problem raised is the need to evaluate the quality of questions to support the achievement of learning objectives optimally and measurably. This type of research uses a quantitative descriptive method using data collection techniques through google form, the research includes 15 multiple choice questions and is given to 30 grade 11 students. Based on data analysis conducted using the Anates application to measure reliability, validity, distinguishing power, difficulty level, and the effectiveness of the checker. The results showed the reliability of the question 0.77 which is classified as good. The distinguishing power of the question is in the good enough category, while the quality of the exterminator is considered less effective and needs improvement. The conclusion of the study shows that although some aspects of the questions meet the eligibility criteria, revisions to the items are still needed to improve their overall quality. This evaluation is important to ensure that the questions are more accurate, relevant, useful, high quality, and support the tax learning process optimally.

**Keyword :** *Analysis of question item, Anates, Evalution, Validity, Differentiating*

power

### ABSTRAK

Penelitian ini dilaksanakan dengan tujuan untuk mengkaji kelayakan butir soal mata pelajaran pada siswa SMK kelas 11 menggunakan aplikasi anates. Permasalahan yang diangkat adalah perlunya evaluasi kualitas soal untuk mendukung pencapaian tujuan pembelajaran secara optimal dan terukur. Jenis penelitian ini menggunakan metode deskriptif kuantitatif dengan menggunakan teknik pengumpulan data melalui google form, penelitian mencakup 15 soal pilihan ganda dan diberikan kepada 30 siswa kelas 11. Berdasarkan analisis data yang dilakukan menggunakan aplikasi anates untuk mengukur realibilitas, validitas, daya pembeda, tingkat kesukaran, dan efektivitas pengecoh. Hasil penelitian menunjukkan realibilitas soal 0,77 yang tergolong baik. Daya pembeda soal berada dalam kategori cukup baik, sedangkan kualitas pengecoh dinilai kurang efektif dan membutuhkan perbaikan. Kesimpulan penelitian menunjukkan bahwa meskipun beberapa aspek soal memenuhi kriteria kelayakan, revisi pada butir soal masih diperlukan untuk meningkatkan kualitasnya secara keseluruhan. Evaluasi ini penting untuk memastikan soal lebih akurat, relevan, bermanfaat, bermutu tinggi, dan mendukung proses pembelajaran perpajakan secara maksimal.

**Kata kunci :** Analisis butir soal, Anates, Evaluasi, Validitas, Daya Pembeda.

### PENDAHULUAN

Evaluasi pembelajaran merupakan unsur penting dalam sistem pendidikan yang digunakan untuk mengukur ketercapaian tujuan pembelajaran, efektivitas metode pembelajaran, dan kemampuan siswa dalam memahami isi pembelajaran. Proses evaluasi ini dapat dilakukan dengan berbagai cara, termasuk dengan mengikuti tes berbasis soal. Tes adalah suatu alat atau prosedur yang digunakan untuk mengukur sesuatu menurut aturan yang diberikan (Worabay, 2022). Namun, kualitas pertanyaan yang digunakan untuk penilaian seringkali tidak terlalu ditekankan. Pada mata pelajaran Pajak khususnya SMK kelas 11, soal berperan penting dalam mengukur kemampuan siswa dalam memahami konsep-konsep perpajakan, termasuk teori dasar, prosedur administrasi, dan penerapan perpajakan dalam dunia kerja. Oleh karena itu, agar hasil evaluasi yang sebenarnya dapat mencerminkan kemampuan siswa secara obyektif dan akurat, maka perlu diperhatikan kualitas soal. Dengan melakukan evaluasi, maka dapat diketahui kemajuan dan perkembangan pendidikan. Dari evaluasi dapat berupa data kuantitatif maupun kualitatif berdasarkan kriteria yang telah ditetapkan. Hasilnya digunakan untuk menentukan keputusan di bidang pendidikan. Pengukuran membandingkan hasil dengan standar penelitian ditetapkan (Akhmadi, 2021)

Di lingkungan Sekolah Menengah Kejuruan (SMK), evaluasi pembelajaran mempunyai tantangan yang berbeda, terutama pada mata pelajaran terkait seperti perpajakan. Sebagai lembaga pelatihan vokasi, di SMK menjadikan mata pelajaran perpajakan sebagai bagian integral dalam pengembangan keterampilan siswa. Kompetensi ini bertujuan untuk menunjang lulusan dalam menghadapi dunia kerja khususnya di bidang pengelolaan keuangan dan perpajakan. Namun keberhasilan pembelajaran ini sangat bergantung pada kualitas penilaian yang digunakan, termasuk soal-soal yang diajukan siswa.

Kualitas butir tes yang baik dapat diketahui dengan menggunakan berbagai metrik seperti validitas, reliabilitas, kesukaran, dan keunikan. Validitas mengukur sejauh mana suatu pertanyaan mengukur kemampuan yang dinilai, dan reliabilitas menunjukkan konsistensi hasil penilaian bila diberikan dalam kondisi yang sama. Indikator penting apakah suatu mata pelajaran sulit atau tidak, atau apakah seorang guru dapat membantu siswa dengan keterampilan tinggi dan rendah mereka. Namun, untuk menganalisis pertanyaan ini, kita memerlukan alat efektif yang memungkinkan kita melaksanakan hasil analisis dengan cepat dan akurat. Dalam konteks mata pelajaran perpajakan kelas 11 di SMK analisis butir soal menjadi sangat penting untuk memastikan bahwa pertanyaan yang diajukan dapat mengukur pencapaian kompetensi siswa sesuai dengan kebutuhan kurikulum. Hal ini tidak hanya meningkatkan kualitas pembelajaran, tetapi juga mendukung keinginan siswa untuk terjun ke dunia kerja yang memerlukan kemampuan berpikir kritis dan pemecahan masalah (Hidayati & Nisa', 2023).

Pemanfaatan teknologi informasi dalam analisis masalah merupakan salah satu alternatif metode pemecahan masalah yang dapat diterapkan oleh pendidik sehingga memudahkan guru untuk mengevaluasi pertanyaan dengan lebih efisien (Fibrina Aquatika et al., 2022). Aplikasi seperti Anates memberikan solusi untuk mengidentifikasi kualitas soal dengan menghitung skor, reliabilitas, dan analisis gangguan, sehingga membantu menciptakan alat penilaian yang lebih akurat (Interdiana et al., 2014)

Analisis ini meliputi validitas soal, reliabilitas, kesukaran, dan daya pembeda. Selain itu, penelitian ini diharapkan dapat memberikan rekomendasi perbaikan soal sub optimal dan meningkatkan keterampilan guru. Analisis butir soal akan menunjukkan mana dari beberapa perhitungan tadi yang masih kurang baik yang sebenarnya paling penting (Firmansyah, 2018). Selain itu, penelitian ini penting karna bertujuan untuk memberikan wawasan mendalam tentang kualitas pertanyaan yang digunakan dalam evaluasi pembelajaran, khususnya pada mata pelajaran perpajakan di SMK

kelas 11. Evaluasi yang berkualitas adalah elemen kunci dalam memastikan proses pembelajaran berjalan secara efektif dan hasilnya mencerminkan kemampuan siswa secara obyektif. Dengan menerapkan metrik seperti validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran, dan daya pembeda, kajian ini memberikan cara sistematis untuk menganalisis dan meningkatkan kualitas soal, yang pada akhirnya berkontribusi pada peningkatan mutu pendidikan. Serta menunjukkan bagaimana teknologi dapat digunakan untuk meningkatkan efisiensi dan akurasi proses penilaian pembelajaran.

Penelitian ini memberikan manfaat praktis khususnya bagi pengembangan pendidikan di sekolah profesi agar lulusannya memperoleh keterampilan guna memenuhi kebutuhan dunia kerja. Dimana guru bisa meningkatkan kemampuannya dalam menulis soal dengan lebih baik, dan sekolah dapat meningkatkan kualitas pembelajaran secara keseluruhan. Dengan langkah ini, Sekolah diharapkan dapat terus melahirkan lulusan-lulusan berbakat yang unggul dalam dunia kerja yang semakin kompetitif

Penelitian ini berbeda dengan penelitian terdahulu karna menggunakan pendekatan teknologi yang digunakan dalam analisis butir soal. Penelitian sebelumnya mungkin lebih fokus pada aspek teoritis atau manual dalam mengevaluasi kualitas soal, sedangkan kajian ini memanfaatkan aplikasi seperti Anates untuk mempercepat proses dan meningkatkan akurasi analisis. Dengan demikian, penelitian ini tidak hanya berkontribusi pada pengembangan teori pendidikan, tetapi juga memberikan solusi praktis yang dapat diterapkan langsung oleh pendidik untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas proses evaluasi pembelajaran.

## **METODE**

Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan pendekatan deskriptif kuantitatif dengan menggunakan survei Google Form . yaitu suatu metode dengan teknik yang membantu menggambarkan, meringkas, atau membandingkan data dengan cara yang konstruktif dan berfokus pada ilustrasi statistik. Membantu memahami rincian data dengan membandingkan dan menganalisis pola dari sampel data yang relevan (Aziza, 2023). Tujuan dilakukannya penelitian ini untuk menganalisis kualitas butir soal HOTS yang telah dibuat dan diujikan kepada siswa kelas 11 SMK dengan pendekatan melalui tes klasik. Analisis butir soal yaitu proses pengumpulan, peringkasan, dan penggunaan informasi dari jawaban siswa untuk membuat keputusan (Sedya Santosa, 2022).

Siswa kelas 11 merupakan target audiens untuk penelitian ini. Instrumen penelitian terdiri dari 15 butir soal dengan lima opsi jawaban dari A sampai E. topik telah dibuat berdasarkan ketentuan pembuatan topik

HOTS. Kemampuan berpikir kritis, kreatif, dan analitis terhadap informasi dan data dalam rangka memecahkan masalah dikenal dengan istilah Higher Order Thinking Skill ( HOTS) (Tasrif, 2022). Dalam pembelajaran yang diterapkan di sekolah siswa mampu mencapai proses pemikiran tingkat tinggi (Tasrif, 2022). 15 butir soal pilihan ganda materi “Perpajakan,” kunci jawaban , dan jawaban siswa dari Google Formulir adalah data yang digunakan dalam penelitian ini.

Proses pengumpulan dilakukan dengan menggunakan Google Form yang dikirimkan kepada 30 siswa . Hasil dari 15 butir soal pilihan ganda siswa kemudian dianalisis dengan menggunakan kriteria validitas , reliabilitas , tingkat kesukuan , daya beda , dan kualitas pengecoh dengan menggunakan Program Anates 4.0.9 .menggunakan Google Form yang dikirimkan kepada siswa. Kegiatan analisis butir soal disajikan dalam Program Anates 4.0.9 , dimana hasil yang diperoleh dari soal uji coba kemudian disajikan secara deskriptif dengan menyajikan hasil analisis program.

Validitas , daya beda, tingkat kesukaran, efektivitas pengecoh, dan Keandalan adalah salah satu indikator butir soal yang baik (Endah et al., 2023). Analisis pokok bahasan disajikan dalam Program anates 4.0.9 dimana hasil yang diperoleh dari soal uji coba kemudian disajikan secara deskriptif dengan menyajikan hasil analisis program.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **Hasil**

Hasil penelitian ini memberikan gambaran rinci mengenai kualitas butir soal mata pelajaran perpajakan yang digunakan dalam evaluasi pembelajaran siswa SMK kelas 11. Analisis yang dilakukan menghasilkan data kuantitatif mencakup keabsahan butir soal (validitas), yang mengukur sejauh mana soal menguji kompetensi siswa sesuai tujuan pembelajaran; kemampuan membedakan (daya pembeda), yang menunjukkan sejauh mana soal mampu membedakan siswa dengan kemampuan tinggi dan rendah, tingkat kesulitan, yang menilai apakah soal terlalu mudah, terlalu sulit, atau sesuai dengan tingkat kemampuan siswa, keandalan (reliabilitas), yang mengukur konsistensi hasil soal dalam kondisi yang sama, serta kualitas pengecoh, yang menganalisis efektivitas opsi jawaban salah dalam mengalihkan perhatian siswa yang kurang memahami materi. Fokus utama penelitian ini adalah mengevaluasi kualitas soal pilihan ganda tentang subjek perpajakan yang digunakan perangkat lunak Anates. Tujuan dari penelitian ini adalah mengkaji kelayakan butir soal dan memastikan bahwa soal tersebut sesuai dengan standar pendidikan, dan mendukung proses pembelajaran yang lebih efektif. Penelitian ini juga berfokus pada penggunaan teknologi untuk mempermudah proses analisis dan meningkatkan kualitas soal. Ketika digunakan dalam Kegiatan pengukuran untuk mengevaluasi hasil belajar yang akurat dan

konstruktif untuk menentukan apakah suatu soal tes tertentu berguna dengan menganalisis soal tes tersebut, maka unsur yang diberikan guru harus memberikan prioritas yang jelas terhadap fungsinya. Salah satu cara untuk menganalisis sebuah pertanyaan adalah dengan melakukan analisis kualitatif atau kuantitatif. Dalam penelitian ini kami mengumpulkan dokumen sebagai hasil pengukuran dan melakukan analisis kuantitatif (Mustaqim & Sulisti, 2024). Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan pada siswa SMK kelas 11 dengan cara mengumpulkan data dari peserta didik. Soal yang digunakan adalah soal mata pelajaran perpajakan dalam bentuk pilihan ganda yang terdiri dari 15 soal. Soal yang diujikan kepada peserta didik diharapkan menambah kemampuan peserta didik mengenai mata pelajaran perpajakan. Tujuan analisis ini adalah untuk mengkaji dan mempertimbangkan setiap pertanyaan yang diajukan kepada siswa sebagai pedoman dalam menilai pembelajarannya (Pendidikan et al., 2019). Keunggulan Anates adalah secara otomatis menganalisis unsur-unsur pertanyaan dan memungkinkan Anda melihat jawaban benar dan salah dengan cepat dan nyaman. Kelebihan program adalah langkah-langkah menjalankan program ditulis dalam bahasa Indonesia sehingga mudah dimengerti, dan hasil analisa dapat dipindahkan ke Ms Excel untuk dihitung nilainya (Elviana, 2020). Hasil penelitian ini memberikan hasil penelitian berupa keabsahan butir soal, kemampuan membedakan, tingkat kesulitan, keandalan, kualitas pengecoh.

#### A. Validitas

Digunakan untuk menilai apakah suatu item adalah tes yang sah atau tidak (Raharja, 2014). Daya pembeda yang ada pada materi pelajaran. Penelitian ini menggunakan aplikasi anates dengan format soal pilihan ganda 15 butir. Instrumen harus diperhatikan dalam pengumpulan data jadi pengukuran dan observasi memberikan data yang dapat dipercaya (Arikunto, 2008) dalam (Mochammad Noor Akhmadi, 2021). Hasil penelitian dapat digunakan untuk mengetahui keabsahan suatu tes tertentu (Arikunto, 2008) dalam (Mochammad Noor Akhmadi, 2021). Tabel berikut menunjukkan hasil pemeriksaan validitas :

**Table 1.** Hasil Distribusi Butir Soal Berdasarkan Validitas

No. Butir Soal	Indeks Validitas	Kategori
1	0,280	Sangat Rendah
2	0,440	Cukup
3	0,213	Sangat Rendah
4	0,514	Cukup
5	0,213	Sangat Rendah
6	0,089	Sangat Rendah
7	0,452	Cukup
8	0,357	Rendah

9	0,319	Rendah
10	0,643	Tinggi
11	0,771	Tinggi
12	0,611	Tinggi
13	0,598	Cukup
14	0,665	Tinggi
15	0,358	Rendah

## B. Daya

## Pembeda

Berfungsi membandingkan hasil tes dengan hasil salah dan benar. Membedakan kemampuan siswa yang berkinerja tinggi atau unggul dengan kemampuan rendah atau kurang dikenal. Indikator yang menunjukkan perbedaan disebut indeks diskriminasi ( D ) (Agustiawan et al., 2023). Faktor pentingnya adalah kemampuan subjek untuk membedakan antara siswa yang memiliki keterampilan tinggi dan siswa yang memiliki keterampilan rendah (Pendidikan et al., 2019). Daya pembeda adalah kemampuan kemampuan topik tertentu untuk membandingkan responden yang mempunyai tinggi dengan rendah (Arikunto, 2008) dalam (Mochammad Noor Akhmadi, 2021). Berdasarkan hasil penelitian menggunakan paparan daya pembeda dari aplikasi anates. Berikut tabel distribusi daya pembeda :

**Tabel 2.** Hasil Distribsi Berdasarkan Indeks Daya Pembeda

No. Butir Soal	Indeks Daya Pembeda %	Kategori
1	37,50	Cukup
2	12,50	Jelek
3	25,00	Cukup
4	50,00	Baik
5	12,50	Jelek
6	12,50	Jelek
7	37,50	Cukup
8	37,50	Cukup
9	37,50	Cukup
10	50,00	Baik
11	75,00	Sangat Baik
12	50,00	Baik
13	87,50	Sangat Baik
14	75,00	Sangat Baik
15	25,00	Cukup

### C. Tingkat Kesukaran

kemampuan untuk menilai topik tertentu pada tingkat tertentu yang diwakili indeks biasanya (Mochammad Noor Akhmadi, 2021). Berdasarkan hasil penelitian mengenai tingkat kesukaran setiap topik menggunakan aplikasi anates dengan bentuk pilihan ganda soal pilihan. Berikut ini tabelnya :

Tabel 3. Hasil Distribusi Butir Soal Berdasarkan Tingkat Kesukaran

No. Butir Soal	Indeks Tingkat Kesukaran	Kategori
1	90,00	Sangat Mudah
2	93,33	Sangat Mudah
3	76,67	Mudah
4	76,67	Mudah
5	76,67	Mudah
6	93,33	Sangat Mudah
7	80,00	Mudah
8	80,00	Mudah
9	83,33	Mudah
10	80,00	Mudah
11	80,00	Mudah
12	80,00	Mudah
13	56,67	Sedang
14	76,67	Mudah
15	63,33	Sedang

### D. Realibilitas

Digunakan untuk menentukan dan mengetahui konsistensi hasil uji yang menunjukkan keajegan. (Khasanah et al., 2023) dalam (Endah et al., 2023). Hasil setiap butir soal terhadap reliabilitas pada penggunaan aplikasi anates pada peserta didik SMK kelas 11 memperoleh 0,77.

### E. Kualitas Pengecoh

Pengecoh, juga dikenal sebagai distraktir, adalah jenis pengecoh yang berbeda dari tiap jawaban, sehingga sering membantu siswa memahami argumen yang dibuat (Setiawaty, 2017) dalam (Pendidikan et al., 2019). pilihan



ganda adalah adanya jawaban pengecoh yang berfungsi untuk memperkuat jawaban (Pendidikan et al., 2019). Berdasarkan hasil butir soal terhadap kualitas pengecoh mata pelajaran perpajakan kelas XI dalam bentuk pilihan ganda disajikan pada tabel 4 sebagai berikut:

**Tabel 4.** Hasil Distribusi Butir Soal Berdasarkan Kualitas Pengecoh

No, Butir Soal	Jawaban					Tidak Dijawab
	A	B	C	D	E	
1	0 --	27 **	1 +	0 --	2 ---	0
2	0 --	28**	1 --	1 --	0 --	0
3	1 +	1 +	4 ---	23 **	1 +	0
4	0 --	2 ++	3 -	2 ++	23 **	0
5	4 --	0 --	1 +	2 ++	23 **	0
6	28 **	1 --	0 --	0 --	1 --	0
7	0 --	3 --	24 **	2 +	1 +	0
8	24 **	3 --	2 +	0 --	1 +	0
9	25 **	1 ++	2 -	0 --	2 -	0
10	2 +	3 --	24 **	0 --	1 +	0
11	0 --	2 +	24 **	3 --	1 +	0
12	2 +	24 **	1 +	3 --	0 --	0
13	7 ---	17 **	3 ++	1 -	2 +	0
14	4 ---	2 ++	1 +	23 **	0 --	0
15	5 --	5 --	3 ++	0 --	3 ++	0

**Tabel 4.** Hasil Distribusi Butir Soal Berdasarkan Kualitas Pengecoh

## Pembahasan

### A. Validitas

Berdasarkan hasil perhitungan dengan aplikasi anates, menghasilkan butir soal pada kategori tinggi berjumlah 4 butir soal pada nomor butir soal yaitu 10,11,12, dan 14 artinya soal yang memiliki korelasi diatas 0,600 dan dianggap sebagai soal yang baik dan bisa diterima untuk digunakan pada tes berikutnya. Lalu soal dengan kriteria cukup berjumlah 4 butir soal yang ada pada nomor 2, 4 dan 13. Kemudian butir soal dengan kategori rendah dan sangat rendah berjumlah 7 butir soal yaitu pada nomor 1, 3, 5, 6, 7, 8, dan 15 yang memiliki makna bahwa soal yang memiliki korelasi dibawah 0,400 tidak bisa diterima atau dibuang sehingga tidak bisa digunakan pada tes berikutnya. Validitas kategori tinggi suatu alat tes menunjukkan bahwa itu telah memenuhi fungsinya sebagai

pengukur atau bahwa hasil tes telah memenuhi tujuan awalnya. Menurut pendapat (Mochammad Noor Akhmadi, 2021) bahwa jika hasil tes memiliki nilai koefisien validitas yang rendah, maka tujuan pengukuran tidak sesuai dengan yang diharapkan.

## **B. Daya Pembeda**

Hasil perhitungan yang disajikan pada Tabel 2. terhadap daya pembeda dari aplikasi anates dapat disimpulkan bahwa terdapat indeks daya pembeda kategori buruk sebanyak 3 butir soal pada nomor 2, 5, dan 6 yang artinya soal diperbaiki namun soal yang memiliki indeks kecil atau negatif sebaiknya tidak digunakan lagi. Sejalan dengan pendapat (Endah et al., 2023) bahwa butir soal ini harus dihapus dan dibuang dari bank soal. Lalu soal dengan kategori cukup sejumlah 6 yaitu nomor 1, 3, 7, 8, 9, dan 15 artinya soal dapat diterima dan diperbaiki. Jadi, soal yang tergolong cukup sudah dapat membandingkan siswa antara kelompok atas dan kelompok bawah (Endah et al., 2023). Butir soal yang dikategorikan baik berjumlah 3 berada di nomor 4, 10, dan 12, ini berarti soal bisa diterima. Selanjutnya, soal yang dikategorikan sangat baik berjumlah 3 yaitu nomor 11, 13, dan 14 artinya bisa diterima dan dapat digunakan pada tes selanjutnya. Dengan ini menurut (Arini & Dewi, 2016) bahwa Tes validitas yang kuat dapat secara efektif menilai kemampuan siswa.

## **C. Tingkat Kesukaran**

Berdasarkan hasil yang disajikan pada Tabel 3. Perhitungan dengan aplikasi anates menunjukkan bahwa ada 3 butir soal dengan kategori sangat mudah yaitu pada nomor 1, 2, dan 6 dan kategori mudah berjumlah 10 butir soal yaitu nomor 3, 4, 5, 7, 8, 9, 10, 11, 12, dan 14 yang artinya soal sebaiknya di kaji ulang sejalan dengan pendapat (Endah et al., 2023) sehingga siswa yang mengikuti tes dapat memberikan penjelasan yang jelas dan ringkas untuk setiap butir soal. Namun, butir soal dengan tingkat kesulitan yang mudah dipahami perlu ditinjau ulang dan dibuat ulang dengan lebih komprehensif. Lalu soal dengan kategori sedang berjumlah 2 butir soal berada pada nomor 13 dan 15 yang menunjukkan kategori sedang, soal ini cukup mudah untuk dipahami atau agak sulit. Soal dengan kategori sedang paling banyak ada di bank soal (Endah et al., 2023). butir soal yang memiliki tingkat kesulitan sedang sebaiknya disimpan dalam bank soal agar dapat digunakan lagi untuk tes-tes berikutnya (Amiruddin et al, 2020) dalam (Endah et al., 2023). Selain itu, dari dua butir soal yang termasuk dalam kategori sedang, dapat disimpulkan bahwa soal-soal yang digunakan dan topik perpajakan belum memiliki kualitas yang baik. Selain itu, terdapat tiga hal dalam kategori sangat mudah dan sepuluh soal dalam kategori mudah yang memiliki persentase yang tinggi dibandingkan dengan kategori sedang. Soal yang sedang didefinisikan sebagai soal yang tidak terlalu sulit atau terlalu mudah sehingga

siswa bisa dengan mudah menyelesaikannya. Jika soal terlalu mudah atau terlalu sulit, siswa mungkin merasa tidak mampu menyelesaikannya dan berhenti mengerjakannya (Alista & Syahzanani, 2023).

Selain penggunaannya dalam pembuatan tes, tingkat kesulitan soal juga sangat penting karena dapat mempengaruhi sifat distribusi skor. Hal ini mempengaruhi format dan sebaran hasil tes, atau jumlah soal dan hubungan antar soal (Fatimah & Alfath, 2019)

#### **D. Realibilitas**

Berdasarkan hasil perhitungan terhadap reabilitas aplikasi anates pada mata pelajaran perpajakan kelas 11 memperoleh sebesar 0,77 jika melihat koefisien korelasi masuk pada rentang 0,600 – 0,0799. Dari hasil analisis tes ini bahwa tingkat reabilitas mendapat kategori baik dalam mengukur kemampuan peserta didik. Jika sebuah tes dapat diandalkan, maka tes tersebut dapat dipercaya dan konsisten (Mochammad Noor Akhmadi, 2021).

#### **E. Kualitas Pengecoh**

Soal terdiri dari 15 pilihan ganda yang menjelaskan masalah dan berbagai pilihan, atau soal yang menjamin pilihan, yang setiap butir soal memberikan kesempatan untuk memberikan komentar tentang soal tersebut. Ada dua jenis alternatif jawaban: satu yang benar (dikenal sebagai kunci jawaban) dan satu yang salah (dikenal sebagai pengecoh). Banyaknya pilihan adalah 3 sampai 5 (Azzahroh et al., 2022). Berdasarkan hasil perhitungan menggunakan aplikasi anates pada Tabel 4. Bahwa soal materi perpajakan kelas 11 memiliki butir soal dalam kriteria buruk karena pada indeks daya pembeda banyak yang menunjukkan kategori jelek dan tingkat kesukaran juga mudah. Sebaliknya, tingkat kesukaran soal akan tinggi dan indeks daya pembeda akan tinggi jika ada jawaban tertentu yang efektif untuk setiap butir soal (Mochammad Noor Akhmadi, 2021). Pada hasil anates ini yang memiliki pengecoh yang baik yaitu nomor 3, 4, 9, dan 13.

#### **KESIMPULAN**

Berdasarkan hasil perhitungan menggunakan anates secara keseluruhan mata pelajaran perpajakan kelas 11 dapat disimpulkan bahwa : Validitas pada nomor butir soal 1, 3, 5, 6, 7, 8, dan 15 dengan kategori rendah, dan harus diperbaiki. Nomor 2, 4, 7, dan 13 dengan kategori cukup, dan nomor 10, 11, 12, dan 14 dengan kategori tinggi. Daya pembeda pada nomor butir soal 2, 5, dan 6 dengan kategori soal jelek artinya perlu diperbaiki, nomor 1, 3, 7, 8, 9, dan 15 dengan kategori cukup, nomor 4, 10, dan 12 kategori baik, dan nomor 11, 13, dan 14 kategori sangat baik. Tingkat kesukaran dengan nomor butir soal 1, 2, dan 6 kategori sangat mudah, nomor 3, 4, 5, 7, 8, 9, 10, 11, 12, dan 14 kategori mudah. Kemudian nomor 13 dan 15 dengan tingkat kesukaran kategori sedang. Realibilitas pada hasil perhitungan

anates memperoleh 0,77 dengan kategori baik. Kualitas pengecoh yang memiliki kategori pengecoh baik pada nomor 3, 4, 9, dan 13.

Dari penelitian yang dilakukan, beberapa temuan yang diperoleh adalah sebagai berikut: (1) Tim pembuat soal mata pelajaran perpajakan di daerah tersebut masih perlu mencermati kualitas soal karena sebelum digunakan secara penuh soal-soal tersebut diujicobakan terlebih dahulu (2) Sekolah membutuhkan guru untuk dapat mengembangkan barang dan akan lebih baik lagi jika ada pelatihan untuk guru agar barang yang dihasilkan lebih unggul.

## DAFTAR PUSTAKA

- Agustiawan, E., Fuady, A., & Sunismi, S. (2023). Analisis Butir Soal Tes Uraian Tengah Semester Mata Kuliah Statistik. *EDUCARE: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 2(1), 16–24.
- Alista, Y. F., & Syahzanani, R. A. (2023). Analisis Butir Soal Ulangan Harian Fisika dengan Pendekatan Teori Tes Klasik menggunakan Program Anates. *Seminar Nasional ...*, 1–11. <https://proceeding.unesa.ac.id/index.php/siptek/article/view/173%0Ahttps://proceeding.unesa.ac.id/index.php/siptek/article/download/173/180>
- Arini, M., & Dewi, R. M. (2016). Analisis Kualitas Butir Soal Ujian Sekolah Mata Pelajaran Ekonomi Kelas XII di SMA Negeri 1 Taman Tahun Pelajaran 2015-2016. *Jurnal Pendidikan Ekonomi*, 4(3), 1–7.
- Ashari, S. D. (2021). Tingkat Kesukaran, Daya Pembeda Dan Efektivitas Pengecoh Soal Ulangan Akhir Semester Pjok Kelas Iv Dan V Sd Negeri Ngombol, Purworejo Tahun Ajaran 2020/2021. *Angewandte Chemie International Edition*, 6(11), 951–952., 2013–2015.
- Aziza, N. (2023). Metodologi penelitian 1 : deskriptif kuantitatif. *ResearchGate*, July, 166–178.
- Azzahroh, S., Iman, F. L., Anwar, B., Islam, U., & Malik, M. (2022). Analisis butir soal ujian akhir semester mata kuliah psikologi belajar menggunakan software Anates Analysis of final exam questions for learning psychology courses using anates software Pendahuluan Dalam menyelenggarakan pendidikan yang berada di perguruan. *Journal of Indonesian Psychological Science*, 03(2).
- Dia, E. E. (2022). Tingkat Kesukaran Soal Penilaian Tengah Semester Mata Pelajaran Bahasa. *September*, 14–23.
- Elviana. (2020). Analisis Butir Soal Evaluasi Pembelajaran Pendidikan Agama Islam Menggunakan Program Anates. *Jurnal MUDARRISUNA*, 10(2), 58–74. <https://jurnal.ar-raniry.ac.id/index.php/mudarrisuna/article/view/7839>
- Endah, Z., Nisa, K., & Hidayati, K. (2023). ANALISIS BUTIR SOAL PENILAIAN AKHIR SEMESTER MATEMATIKA Universitas Negeri Yogyakarta , Yogyakarta , Indonesia E-mail : Abstrak PENDAHULUAN Pembelajaran merupakan kegiatan inti yang dilaksanakan dalam sebuah lembaga pendidikan , khususnya pada lembaga for. 12(3), 3516–3529.
- Fatimah, L. U., & Alfath, K. (2019). Analisis Kesukaran Soal, Daya Pembeda Dan Fungsi Distraktor. *Al-Manar*, 8(2), 37–64. <https://doi.org/10.36668/jal.v8i2.115>
- Fibrina Aquatika, Rofi'i, & Moch. Hendy Bayu Pratama. (2022). Penggunaan Aplikasi Anates pada Analisis Butir Soal Penilaian Tengah Semester Bahasa Indonesia Kelas X MIPA 8 SMA Muhammadiyah 2 Surabaya. *IKIP Widya Darma Surabaya*, 4, 1–7. <http://jurnal.ikipwidyadarmasurabaya.ac.id/index.php/metalanguage/login>
- Firmansyah, H. (2018). Analisis Butir Soal Tes Pilihan Ganda Mata Pelajaran Penjas-Orkes Kelas VII SMPN 1 Wonosari. *Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta*, 7(12), 39–49.
- Hidayati, K., & Nisa', Z. E. K. (2023). ANALISIS BUTIR SOAL PENILAIAN AKHIR SEMESTER MATEMATIKA. *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 12(3), 3516. <https://doi.org/10.24127/ajpm.v12i3.7575>
- lii, B. A. B., Metode, A., & Penelitian, D. (2013). Didin Aminudin, 2013 Profil Konsistensi Representasi Dan Konsistensi Ilmiah Siswa SMP Pada Konsep Gerak Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu 20. 20–32.
- Interdiana, A., Sari, C., & Herawati, M. (2014). Aplikasi Anates Versi 4 Dalam Menganalisis Butir Soal. *Faktor Jurnal Ilmiah Kependidikan*, 1(2), 203–214.
- Jumrodah, J., Ningrum, S. W., & Lestari, S. (2023). Analisis Butir Soal Keterampilan Berpikir Tingkat Tinggi Siswa XI pada Materi Sistem Gerak Manusia. *Jurnal Biopendix*, 9(2), 172–177.
- Khasanah, I., Fuady, A., & Sunismi. (2023). Analisis Soal Ulangan Harian Matematika Bentuk

- Pilihan Ganda. *Mathema Journal*, 5(2), 110–125.
- Mitra Prawiki Suci, & Helendra. (2022). Analisis Kualitas Butir Soal Ujian Akhir Semester Ganjil Tahun Pelajaran 2020/2021 Mata Pelajaran Biologi Kelas X SMA Negeri 1 Teluk Sebung. *Biodidaktika: Jurnal Biologi Dan Pembelajarannya*, 17(2), 13–23.
- Mochammad Noor Akhmadi. (2021). Analisis Butir Soal Evaluasi Tema 1 Kelas 4 Sdn Plumbungan Menggunakan Program Anates. *Ed-Humanistics : Jurnal Ilmu Pendidikan*, 6(1), 799–806. <https://doi.org/10.33752/ed-humanistics.v6i1.1464>
- Mustaqim, M., & Sulisti, H. (2024). Analisis Butir Soal Pas Matematika Peminatan: Daya Pembeda, Tingkat Kesukaran, Dan Kualitas Pengecoh. *Al-'Adad : Jurnal Tadris Matematika*, 3(1), 44–56. <https://doi.org/10.24260/add.v3i1.3011>
- Pascasarjana Undiksha. (2020). Taraf kesukaran, daya beda, dan efektivitas pengecoh. *Universitas Pendidikan Ganesha*, 81–87.
- Pendidikan, J., Garut, U., Purwati, L. M., Arianty, R., Syakilah, D. M., Ridlo, S., Universitas, P., & Semarang, N. (2019). Analisis Soal Tes Pilihan Ganda Berbasis Higher Order Thinking Skill menggunakan Aplikasi Anates Windows Versi. 2015, 460–473.
- Raharja, N. S. (2014). Analisis Butir Soal Ujian Akhir Sekolah Produktif Pemasaran Kelas XII Pemasaran SMK Negeri 9 Semarang. *Economic Education Analysis Journal*, 3(3), 564–569.
- Sanaky, M. M. (2021). Analisis Faktor-Faktor Keterlambatan Pada Proyek Pembangunan Gedung Asrama Man 1 Tulehu Maluku Tengah. *Jurnal Simetrik*, 11(1), 432–439. <https://doi.org/10.31959/js.v11i1.615>
- Sari, V. N. I., Utomo, A. P. Y., & Sumarwati. (2022). Kualitas Soal Bahasa Indonesia di SMP Muhammadiyah 1 Pontianak: Analisis Butir Soal. *Jurnal Pendidikan Bahasa Dan Sastra Indonesia*, 11(2), 112–119.
- Sedya Santosa, J. A. B. (2022). Jurnal basicedu. *Jurnal Basicedu*, 6(2), 1678–1686.
- Septiani, D. H. (2014). Pengaruh Program Pengalaman Lapangan (PPL) Terhadap Minat Mahasiswa Menjadi Guru (Studi Pada Mahasiswa Pendidikan Akuntansi Angkatan 2010 FPEB UPI). *Implementation Science*.
- Sulistyadi, D. C. (2018). Ulangan Akhir Semester Mata Pelajaran Penjasorkes Kelas X SMKN 1 Ngasem Kabupaten Kediri Tahun Ajaran an Analysis of Multiple Choice Quality of Physical Education and Health Sport Final Examination of X Grade Students in Smkn 1. *Jurnal Pendidikan Jasmani Kesehatan Dan Rekreasi*, 1–7.
- Tasrif, T. (2022). Higher Order Thinking Skills (HOTS) dalam pembelajaran social studies di sekolah menengah atas. *Jurnal Pembangunan Pendidikan: Fondasi Dan Aplikasi*, 10(1), 50–61. <https://doi.org/10.21831/jppfa.v10i1.29490>
- Worabay, N. S. (2022). Analisis Kualitas Butir Soal Ujian Akhir Semester (UAS) Genap Mata Pelajaran Kimia Kelas X SMA N 1 Bobotsari Tahun Ajaran 2019/2020. *Jurnal Pendidikan Kimia*, 11(2), 133–141. <https://jurnal.uns.ac.id/jpkim>