

ANALISIS BUTIR SOAL ULANGAN HARIAN FISIKA DENGAN PENDEKATAN TEORI TES KLASIK MENGUNAKAN PROGRAM ANATES

Yolanda Farra Alista^a, Rozana Aufa Syahzanani^b

^aUniversitas Sebelas Maret, Indonesia

^bUniversitas Sebelas Maret, Indonesia

Correspondence: yolandafarra@student.uns.ac.id

Abstract

This research aims to determine the quality of the Physics formative test on the material "Measurement" through the classical test theory approach consisting of validity, reliability, difficulty level, differentiation, and effectiveness of examiners. This type of research is quantitative with descriptive method. This research was conducted at SMA Negeri 3 Surakarta with the number of subjects 35 students of class X-E2 SMA Negeri 3 Surakarta in the academic year 2022/2023. The data was collected using observation techniques and then analyzed with Anates program. The results obtained are the Physics daily test questions analyzed using the Anates program in the aspects of validity, reliability, differentiation, difficulty level, and the effectiveness of the checkers respectively have low quality, reliable, good, very good, and good.

Abstrak

Penelitian bertujuan untuk mengetahui kualitas soal ulangan harian Fisika materi "Pengukuran" melalui pendekatan teori tes klasik yang terdiri dari validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran, daya beda, dan efektivitas pengecoh. Jenis penelitian ini yaitu kuantitatif dengan metode deskriptif. Penelitian ini dilaksanakan di SMA Negeri 3 Surakarta dengan jumlah subjek 35 peserta didik kelas X-E2 SMA Negeri 3 Surakarta Tahun Ajaran 2022/2023. Data dikumpulkan dengan teknik observasi kemudian dianalisis dengan Program Anates. Hasil yang diperoleh yaitu soal ulangan harian Fisika yang dianalisis dengan menggunakan Program Anates pada aspek validitas, reliabilitas, daya beda, tingkat kesukaran, dan efektivitas pengecoh secara berturut-turut memiliki kualitas rendah, reliabel, baik, sangat baik, dan baik.

Kata Kunci: Daya Beda, Efektivitas Pengecoh; Reliabilitas; Validitas; Tingkat Kesukaran

Pendahuluan

Evaluasi merupakan kegiatan yang memiliki peran penting dalam dunia pendidikan. Evaluasi merupakan suatu kegiatan terencana yang dilakukan oleh guru untuk mengetahui kemampuan peserta didik melalui pengukuran untuk mengambil suatu keputusan (Lubis, Syarifuddin, & Dongoran, 2017). Melalui evaluasi, guru dapat membantu peningkatan kemampuan peserta didik dengan melakukan peningkatan kualitas pada pembelajaran. Dimana peningkatan kemampuan peserta didik akan berpengaruh pada kualitas pendidikan. Kemampuan peserta didik berbanding lurus dengan kualitas pendidikan. Jika kemampuan peserta didik tinggi, maka kualitas pendidikan juga baik. Sebaliknya, jika kemampuan peserta didik rendah, maka kualitas pendidikan juga buruk (Fiska, et al., 2021).

Selain melalui peningkatan kualitas pembelajaran, peningkatan kualitas pendidikan juga dapat dilakukan melalui peningkatan sistem penilaian (Umam, 2018). Oleh sebab itu, peningkatan penilaian atau asesmen merupakan suatu kegiatan yang harus dilakukan. Penilaian atau asesmen merupakan suatu kegiatan yang dilakukan oleh guru untuk mengambil keputusan terhadap peserta didiknya (Irmayta, Rudibyani, & Efkar, 2018). Tingginya kualitas asesmen berpengaruh pada semakin mudahnya guru dalam memahami peserta didik, khususnya dalam aspek kelebihan dan kelemahan. Kelebihan dan kelemahan peserta didik kemudian digunakan untuk mengevaluasi keberjalanan proses pembelajaran (Fiska, et al., 2021).

Ulangan harian merupakan salah satu alat penilaian atau asesmen yang digunakan oleh guru dalam pembelajaran. Ulangan harian merupakan kegiatan pengukuran pencapaian kompetensi peserta didik yang dilakukan secara berkelanjutan untuk memantau kemajuan hasil belajar peserta didik (Kurniasi, Farisma, & Hartati, 2020). Ulangan harian Fisika merupakan salah satu alat penilaian yang sering digunakan untuk mengetahui pencapaian kemampuan peserta didik.

Analisis butir soal merupakan kegiatan yang dilakukan oleh guru untuk menganalisis apakah tiap item pertanyaan sudah memenuhi syarat sebagai tes yang berkualitas. Berdasarkan hasil analisis butir soal, maka dapat diidentifikasi butir soal yang berkualitas dan tidak berkualitas, serta dapat diidentifikasi pula butir soal mana yang dibuang, direvisi, atau dapat masuk dalam bank soal (Halik, Mania, & Nur, 2019). Kegiatan analisis butir soal sebaiknya dilakukan oleh guru ketika tes akan diujikan kepada peserta didik. Melalui analisis butir soal, guru akan mengetahui apakah item soal sudah menjalankan fungsinya dengan baik atau sebaliknya. Jika hasil hasilnya kurang atau tidak baik, maka sebaiknya dilakukan perubahan sesuai dengan penyebabnya. Sedangkan jika hasilnya baik, maka butir soal dapat dimasukkan dalam bank soal yang dapat digunakan kembali pada tes berikutnya.

Realitanya, banyak guru yang belum melakukan analisis butir soal karena menganggap bahwa kegiatan analisis butir soal memberikan beban tambahan bagi mereka. Pembuatan soal secara mendadak memberikan beban tambahan tersebut disebabkan karena terbatasnya waktu sehingga guru tidak sempat untuk melakukan analisis butir soal. Selain itu, banyak guru yang menganggap bahwa butir soal yang dibuat sudah berkualitas baik sehingga tidak memerlukan adanya analisis butir soal. Anggapan tersebut disebabkan karena peserta didik yang mengerjakan soal mendapatkan nilai yang tinggi. Padahal nilai tinggi tersebut bisa saja disebabkan karena soal yang dibuat oleh guru memiliki tingkat kesukaran yang terlalu mudah sehingga peserta didik mampu mengerjakan soal dengan mudah (Susanto, Rinaldi, & Novalia, 2015). Kebanyakan soal-soal yang digunakan sebagai alat penilaian belum dianalisis kualitasnya, terutama jika ditinjau dari pendekatan klasik. Analisis butir soal dengan pendekatan klasik terdiri atas aspek validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran, daya beda, dan efektivitas pengecoh (Azis, 2016).

Selain itu, masalah dalam analisis butir soal terletak pada metode yang dilakukan oleh guru. Banyak guru menganalisis butir soal dengan cara manual yang menggunakan rumus rumit dan memakan waktu lama dalam melakukan analisis butir soal (Kurniawan, et al., 2017). Hal tersebut terjadi karena guru belum bahkan tidak mengetahui adanya program yang dapat memudahkan kegiatan analisis butir soal (Fiska, et al., 2021). Salah satu program yang dapat digunakan untuk menganalisis butir soal adalah Anates. Anates merupakan program analisis butir soal dengan pendekatan klasik yang ditinjau dari aspek validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran, daya beda, dan efektivitas pengecoh. Anates dapat digunakan untuk menganalisis butir soal pilihan ganda maupun uraian dengan cepat. Selain itu, program Anates menggunakan bahasa Indonesia sehingga pengguna menjadi mudah dalam mengoperasikan (Fiska, et al., 2021).

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan di SMA Negeri 3 Surakarta, guru Fisika jarang melakukan analisis butir soal pada soal ulangan harian sehingga kualitas soal tersebut belum diketahui dan tidak dapat ditingkatkan. Agar kualitas dari soal ulangan harian dapat diketahui, maka diperlukan adanya penelitian berjudul "Analisis Butir Soal Ulangan Harian Fisika dengan Pendekatan Teori Tes Klasik Menggunakan Program Anates". Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui kualitas butir soal dari aspek validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran, daya beda, dan efektivitas pengecoh. Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi berbagai pihak. Bagi guru, hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai referensi untuk mengetahui kualitas soal sehingga guru dapat memperbaiki soal sesuai dengan penyebab permasalahannya. Bagi peneliti, hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai sarana

untuk memperluas wawasan terkait penilaian atau asesmen, khususnya pada bidang analisis butir soal.

Metode Penelitian

Jenis pada penelitian ini yaitu kuantitatif dengan menggunakan metode deskriptif. hal yang akan dideskripsikan dan digambarkan pada penelitian ini yaitu mengenai kualitas butir soal ulangan harian Fisika kelas X SMA Negeri 3 Surakarta yang ditinjau dengan pendekatan teori tes klasik. Penelitian yang dilakukan berlokasi di SMA Negeri 3 Surakarta. Subjek dalam penelitian ini yaitu 35 siswa kelas X-E2 SMA Negeri 3 Surakarta Tahun Ajaran 2022/2023 dan objek penelitian ini yaitu 20 butir soal ulangan harian Fisika pada materi “Pengukuran” yang dibuat langsung oleh pengajar yang bersangkutan. Data yang digunakan dalam penelitian ini berupa soal ulangan harian Fisika materi “Pengukuran”, kunci jawaban serta lembar jawaban dari peserta didik. Teknik yang digunakan dalam pengumpulan data yaitu observasi.

Metode yang digunakan dalam melakukan analisis butir soal dilakukan secara kuantitatif. Analisis secara kuantitatif dapat ditinjau dari pendekatan klasik yang meliputi aspek validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran, daya beda, serta efektivitas pengecoh. data yang diperoleh kemudian dilakukan analisis dengan program Anates 4.0.9. Untuk mengetahui kualitas butir soal yang baik, aspek yang perlu diperhatikan secara runtut yaitu validitas, daya beda, tingkat kesukaran, efektivitas pengecoh, dan reliabilitas.

Validitas

Validitas dapat digunakan dalam mengukur tingkat keakuratan suatu tes (Puspasari & Puspita, 2022). Sebuah tes disebut valid apabila tes tersebut dapat dengan tepat mengukur apa yang hendak diukur. Butir soal yang memiliki korelasi tinggi dianggap sebagai soal yang lebih baik (signifikan) untuk digunakan dalam tes berikutnya (Wiguna, 2021).

Tingkat Kesukaran

Tingkat kesukaran soal merupakan pengukuran seberapa besar derajat kesukaran suatu soal. Jika suatu soal mempunyai tingkat kesukaran seimbang, maka dapat dikatakan bahwa soal tersebut baik (Ndiung & Jediut, 2020). Soal dapat dikatakan baik apabila tidak terlalu sukar maupun terlalu mudah (Fatimah dan Alfath, 2019). Kategori tingkat kesukaran dapat ditentukan berdasarkan Tabel 1

Tabel 1. Klasifikasi Tingkat Kesukaran

Indeks Kesukaran (P)	Penafsiran Butir Soal
$0,00 < D \leq 0,30$ atau $0\% < D \leq 30\%$	Sukar
$0,30 < D \leq 0,70$ atau $30\% < D \leq 70\%$	Sedang
$0,70 < D \leq 1,00$ atau $70\% < D \leq 100\%$	Mudah

Daya Beda

Daya pembeda soal adalah kemampuan suatu soal untuk membedakan antara siswa yang mampu/pandai (menguasai materi yang ditanyakan) dan siswa yang tidak/kurang mampu/pandai (belum menguasai materi yang ditanyakan). Daya pembeda soal dapat diketahui dengan melihat besar-kecilnya angka indeks daya pembeda. Semakin tinggi indeks daya pembeda soal berarti semakin mampu soal yang bersangkutan membedakan siswa yang pandai dengan siswa yang kurang pandai (Sukiman, 2012). Menurut Rahmasari dan Ismiyati (2016), kategori daya pembeda soal dapat ditentukan berdasarkan klasifikasi pada Tabel 2.

Tabel 2. Klasifikasi Daya Beda

Besar Daya Beda	Keterangan
$0,40 \leq D \leq 1,0$	Sangat Baik
$0,3 \leq D < 0,4$	Baik
$0,2 \leq D < 0,3$	Cukup Baik
$D < 0,2$	Tidak Baik

Efektivitas Pengecoh

Pengecoh merupakan opsi jawaban yang salah yang memiliki fungsi untuk mengecoh peserta didik yang belum memahami secara baik konsep dalam pembelajaran (Iskandar dan Rizal, 2017). Setiap opsi jawaban pada butir soal dapat dikatakan berfungsi apabila bertanda (-) kurang baik, (+) baik dan (++) sangat baik, sedangkan opsi jawaban yang tidak berfungsi bertanda (--) buruk, (---) sangat buruk dan terdapat blok yang menandakan opsi tersebut tidak berfungsi. Kategori efektivitas pengecoh pada setiap butir soal dijelaskan dalam Tabel 3.

Tabel 3. Kategori Efektivitas Pengecoh pada Setiap Butir Soal

Efektivitas Pengecoh	Pengecoh yang Berfungsi
Sangat Baik	4
Baik	3
Cukup	2
Kurang Baik	1
Sangat Tidak Baik	0

(Rahayu dan Djazari, 2016)

Reliabilitas

Reliabilitas berfungsi untuk mengetahui kekonsistenan suatu tes dalam menilai apa yang seharusnya dinilai (Gumay, et.al. 2022). Suatu tes dapat dikatakan mempunyai taraf kepercayaan yang tinggi jika tes dapat memberikan hasil yang tetap. Maksudnya sejauh mana suatu tes dapat dipercaya untuk menghasilkan skor yang konsisten atau tidak berubah-ubah (Anggreni, et.al. 2020). Menurut Akhmadi (2021), klasifikasi reliabilitas dapat dijelaskan pada Tabel 4.

Tabel 4. Klasifikasi Reliabilitas

Koefisien Reliabilitas	Kategori
0,000 - 0,199	Sangat rendah
0,200 - 0,399	Rendah
0,400 - 0,599	Cukup
0,600 - 0,799	Tinggi

0,800 - 1,000

Sangat tinggi

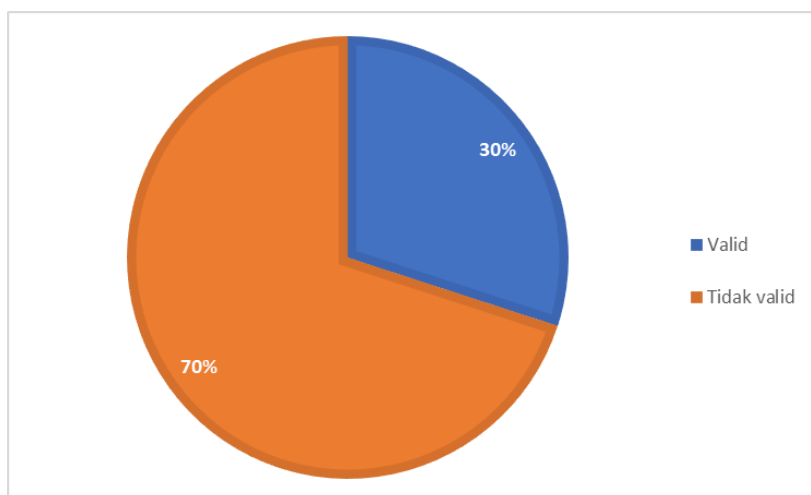
Hasil Penelitian dan Pembahasan

Validitas

Pada program Anates, uji validitas tes dapat diukur dengan melihat korelasi skor butir dengan skor total. Uji validitas pada program Anates terbagi atas dua kategori, yaitu signifikan (soal valid) dan tanda (-) yang berarti tidak signifikan (soal tidak valid). Pada program Anates, nilai r_{tabel} langsung diketahui pada bagian korelasi skor butir dengan skor total. Nilai r_{tabel} dari 20 butir soal diperoleh sebesar 0,60 sehingga hasil penelitian pada aspek validitas berpedoman jika nilai $r_{tabel} \geq 0,60$ maka soal tersebut dikatakan valid, sedangkan jika $r_{tabel} < 0,60$ maka soal dikatakan tidak valid. Berikut merupakan tabel hasil analisis butir soal ulangan harian Fisika pada aspek validitas yaitu pada Tabel 5.

Tabel 5. Validitas Butir Soal Ulangan Harian Fisika

Kategori Soal	Jumlah	Persentase (%)	Nomor Soal
Valid	6	30	4, 11, 12, 13, 15, 18
Tidak valid	14	70	1, 2, 3, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 14, 16, 17, 19, 20



Gambar 1. Diagram Validitas Butir Soal

Gambar 1 menunjukkan hasil analisis butir soal ulangan harian Fisika menggunakan program Anates pada aspek validitas. Berdasarkan hasil analisis diperoleh bahwa terdapat 6 butir soal dengan persentase 30% berkategori valid dan 14 butir soal dengan persentase 70% berkategori tidak valid.

Berdasarkan hasil validitas diperoleh bahwa dari 20 butir soal ulangan harian Fisika, hanya terdapat enam butir soal (30%) yang dikategorikan valid, yaitu pada butir soal nomor 4, 11, 12, 13, 15, dan 18 dengan nilai r_{tabel} masing-masing 0,65; 0,61; 0,61; 0,63; 0,61; dan 0,62; sedangkan empat belas butir soal (70%) lainnya, yaitu pada nomor 1, 2, 3, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 14, 16, 17, 19, dan 20 dikategorikan tidak valid dengan skor $r_{tabel} < 0,60$. Berdasarkan hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa soal ulangan harian Fisika jika ditinjau dari aspek validitas memiliki kualitas yang masih sangat rendah (tidak valid). Butir soal yang valid dapat disimpan pada bank soal dan dapat digunakan kembali pada penilaian berikutnya. Sedangkan butir soal yang tidak valid harus diperbaiki kembali.

Kualitas validitas butir soal yang sangat rendah dapat diakibatkan karena guru belum membuat kisi-kisi soal terlebih dahulu sebelum membuat soal ulangan harian sehingga soal dibuat sekedarnya saja dan kurang mencakup materi pembelajaran yang diajarkan dalam pembelajaran. Soal yang tidak valid akan memberikan pengaruh pada hasil yang diperoleh (Nurhasanah & Ahmad, 2017). Apabila soal tidak valid digunakan, maka soal tersebut tidak dapat digunakan untuk mengukur apa yang hendak diukur sehingga tidak akan menunjukkan kemampuan peserta didik yang sebenarnya (Handani & Prayitno, 2015).

Reliabilitas

Hasil analisis butir soal ulangan harian Fisika dengan menggunakan program Anates pada aspek reliabilitas bernilai sebesar 0,75 yang termasuk pada kategori tinggi dalam rentang 0,600-0,799. Hasil analisis butir soal ulangan harian Fisika menggunakan program Anates dapat dilihat pada Tabel 6.

Tabel 6. Reliabilitas Butir Soal Ulangan Harian Fisika

Rata-rata	10,94
Simpangan baku	3,17
Korelasi XY	0,60
Reliabilitas tes	0,75

Nilai reliabilitas yang diperoleh dari hasil analisis butir soal adalah sebesar 0,75 yang termasuk pada kategori tinggi. Berdasarkan hasil tersebut, butir soal ulangan harian Fisika menunjukkan tingkat reliabilitas dengan kategori baik dalam mengukur kemampuan peserta didik. Butir soal ulangan harian Fisika dapat dipercaya sebagai alat penilaian dalam mengukur kemampuan peserta didik.

Nilai reliabilitas dipengaruhi oleh faktor-faktor seperti penyelenggaraan tes, banyaknya peserta tes, dan kesukaran butir soal (Rahmasari & Ismiyati, 2016). Penyelenggaraan tes yang meliputi petunjuk pengerjaan, minimnya kesiapan peserta didik dalam menjawab soal, dan tempat les dapat mempengaruhi nilai reliabilitas suatu butir soal. Semakin banyak peserta tes akan menyebabkan semakin banyak variasi jawaban dan hal tersebut akan mempengaruhi nilai reliabilitas dari butir soal. Selanjutnya, semakin sukar tes, maka akan mengakibatkan semakin rendahnya nilai reliabilitas karena soal yang sukar akan mengakibatkan peserta didik menebak jawaban karena putus asa ketika sedang mengerjakan soal sukar (Anita et al., 2018).

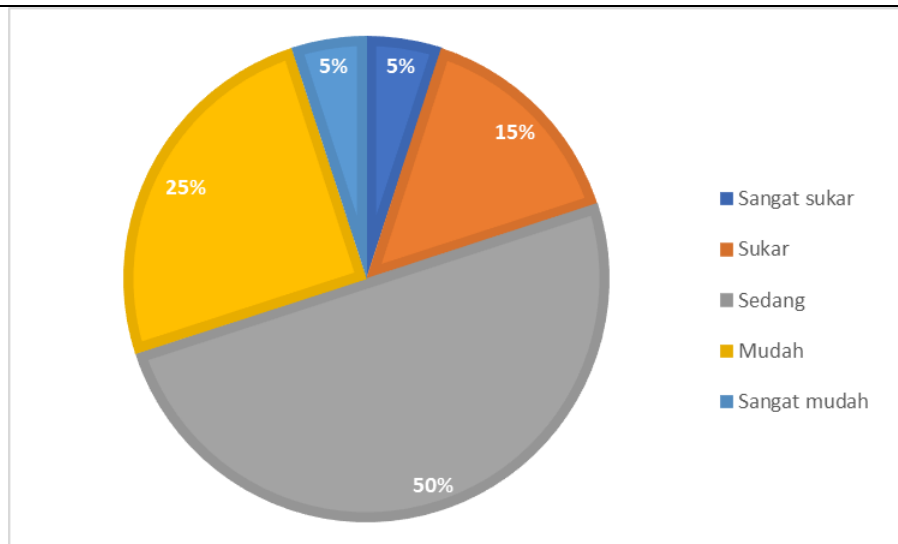
Tingkat Kesukaran

Hasil analisis butir soal ulangan harian Fisika dengan menggunakan program Anates pada aspek tingkat kesukaran terdiri atas 5 kategori, yaitu sangat sukar, sukar, sedang, mudah, dan sangat mudah. Berikut merupakan tabel hasil analisis butir soal pada aspek tingkat kesukaran yaitu pada Tabel 7.

Tabel 7. Tingkat Kesukaran Butir Soal Ulangan Harian Fisika

Kategori Soal	Jumlah	Persentase (%)	Nomor Soal
Sangat sukar	1	5	1
Sukar	3	15	9, 15, 19
Sedang	10	50	2, 3, 6, 7, 8, 10, 11, 12, 13, 16

Mudah	5	25	4, 5, 14, 17, 18
Sangat mudah	1	5	20



Gambar 2. Diagram Tingkat Kesukaran Butir Soal

Gambar 2 menunjukkan hasil analisis butir soal ulangan harian Fisika dengan program Anates pada aspek tingkat kesukaran. Berdasarkan hasil analisis diperoleh bahwa butir soal ulangan harian Fisika pada aspek tingkat kesukaran dengan kategori sangat mudah berjumlah 1 butir soal dengan persentase 5%. Butir soal dengan kategori mudah berjumlah 5 butir soal dengan persentase 25%. Butir soal dengan kategori sedang berjumlah 10 butir soal dengan persentase 50%. Butir soal dengan kategori sukar berjumlah 3 butir soal dengan persentase 15%. Butir soal dengan kategori sangat sukar berjumlah 1 butir soal dengan persentase 5%.

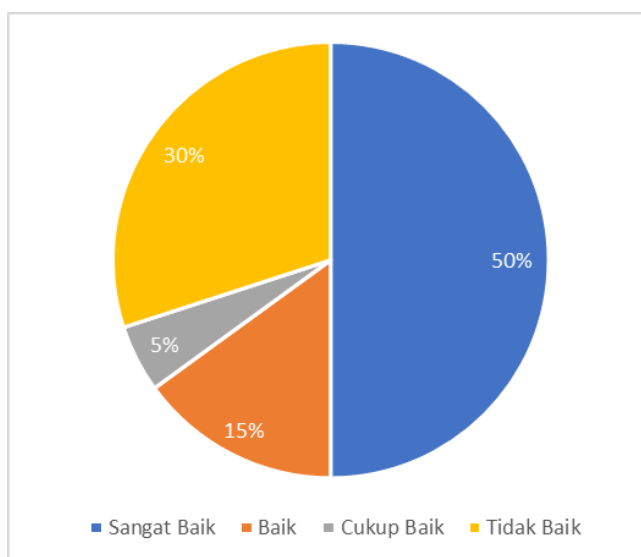
Berdasarkan hasil analisis tingkat kesukaran maka diketahui bahwa dari 20 butir soal ulangan harian Fisika, terdapat 1 butir soal (5%) pada nomor 1 yang termasuk kategori sangat sukar. Butir soal dengan kategori sukar berjumlah 3 butir soal (15%) pada nomor soal 9, 15, dan 19. Butir soal dengan kategori sedang berjumlah 10 butir soal (50%) pada nomor soal 2, 3, 6, 7, 8, 10, 11, 12, 13, dan 16. Butir soal dengan kategori mudah berjumlah 5 butir soal (25%) pada nomor soal 4, 5, 14, 17, dan 18. Butir soal dengan kategori sangat mudah berjumlah 1 butir soal (5%) pada nomor soal 20 yang termasuk kategori sangat mudah karena banyak peserta didik yang dapat menjawab soal dengan benar. Jika dilihat dari hasil analisis, butir soal yang memiliki kategori sedang adalah butir soal yang tidak terlalu mudah dan tidak terlalu sulit sehingga peserta didik akan terangsang untuk bisa memecahkan butir soal tersebut, sebaliknya jika butir soal itu terlalu sulit ini akan menyebabkan peserta didik akan putus asa dalam memecahkan butir soal karena peserta didik merasa tidak mampu untuk memecahkan soal tersebut. Hal ini sesuai dengan pendapat Fatimah & Alfath (2019) yang menyatakan bahwa soal yang baik merupakan soal yang tidak terlalu mudah dan tidak terlalu sukar.

Daya Beda

Hasil analisis butir soal ulangan harian Fisika menggunakan program Anates pada aspek daya beda diinterpretasikan ke dalam 4 kategori, yaitu: sangat baik, baik, cukup baik, dan tidak baik. Hasil persebaran ulangan harian Fisika pada aspek daya beda dijelaskan dalam Tabel 8.

Tabel 8. Daya Beda Hasil Ulangan Harian

Kategori Soal	Jumlah	Presentase (%)	Nomor Soal
Sangat Baik	10	50	2, 4, 5, 6, 11, 12, 13, 15, 16, 18
Baik	3	15	8, 9, 17
Cukup Baik	1	5	10
Tidak Baik	6	30	1, 3, 7, 14, 19, 20
Jumlah	20	100	



Gambar 3. Diagram Daya Beda

Gambar 3 menunjukkan hasil Analisis Butir Soal Ulangan Harian Fisika Menggunakan Program Anates pada aspek daya beda. Berdasarkan hasil analisis tersebut dapat diketahui bahwa butir soal ulangan harian Fisika pada aspek daya beda yang memiliki kategori sangat baik berjumlah 10 butir soal (50%). Butir soal yang termasuk kategori baik berjumlah 3 butir soal (15%). Butir soal yang termasuk kategori cukup baik berjumlah 1 butir soal (5%). Butir soal yang termasuk kategori tidak baik berjumlah 6 butir soal (30%).

Nilai daya beda yang diperoleh pada soal ulangan harian Fisika yang dianalisis menggunakan program Anates menunjukkan bahwa butir soal yang daya bedanya dalam kategori sangat baik berjumlah 10 soal (50%) pada soal nomor 2, 4, 5, 6, 11, 12, 13, 15, 16, 18. Butir soal yang daya bedanya termasuk kategori baik berjumlah 3 butir soal (15%) pada soal nomor 8, 9, 17. Butir soal yang daya bedanya termasuk kategori cukup baik berjumlah 1 butir soal (5%) pada soal nomor 10 dan butir soal yang daya bedanya termasuk kategori tidak baik berjumlah 6 butir soal (30%) pada nomor soal 1, 3, 7, 14, 19, 20. Berdasarkan hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa daya beda soal ulangan harian Fisika materi pengukuran dapat dikategorikan sangat baik, namun masih ada butir soal yang perlu diperbaiki.

Efektivitas Pengecoh

Hasil analisis butir soal ulangan harian Fisika dengan menggunakan program Anates pada aspek efektivitas pengecoh terdiri atas 5 kategori, yaitu sangat baik, baik, kurang, baik, dan sangat baik. Berikut merupakan tabel hasil analisis butir soal pada aspek efektivitas pengecoh yaitu pada Tabel 9.

Tabel 9. Efektivitas Pengecoh Butir Soal Ulangan Harian Fisika

Kategori Soal	Jumlah	Nomor Soal
Sangat baik	12	1, 2, 4, 5, 6, 7, 10, 11, 13, 15, 17, 18
Baik	13	1, 2, 3, 4, 8, 10, 12, 13, 14, 15, 16, 18, 19
Kurang	13	2, 3, 4, 5, 8, 9, 11, 13, 15, 16, 17, 18, 19
Buruk	12	1, 2, 3, 5, 6, 7, 9, 11, 12, 14, 19, 20
Sangat buruk	7	1, 3, 7, 9, 16, 19, 20

Tabel 9 menunjukkan hasil analisis butir soal ulangan harian Fisika menggunakan program Anates pada aspek efektivitas pengecoh. Berdasarkan hasil analisis diperoleh bahwa terdapat 12 butir soal dengan pengecoh yang berkategori sangat baik, yaitu pada nomor soal 1, 2, 4, 5, 6, 7, 10, 11, 13, 15, 17, dan 18. Butir soal dengan efektivitas pengecoh berkategori baik berjumlah 13 soal, yaitu pada nomor soal 1, 2, 3, 4, 8, 10, 12, 13, 14, 15, 16, 18, dan 19. Butir soal dengan efektivitas pengecoh berkategori kurang berjumlah 13 soal, yaitu pada nomor soal 2, 3, 4, 5, 8, 9, 11, 13, 15, 16, 17, 18, dan 19. Butir soal dengan efektivitas pengecoh berkategori buruk berjumlah 12 soal, yaitu pada nomor soal 1, 2, 3, 5, 6, 7, 9, 11, 12, 14, 19, dan 20. Butir soal dengan efektivitas pengecoh berkategori sangat buruk berjumlah 7 soal, yaitu pada nomor soal 1, 3, 7, 9, 16, 19, dan 20. Hasil penelitian sesuai dengan penelitian yang telah dilakukan oleh Toksöz & Ertunç (2017) yang menyatakan bahwa setengah dari total butir soal memiliki efektivitas pengecoh dengan kategori kurang baik dan sangat tidak baik karena pengecoh tersebut kurang memiliki daya tarik bagi peserta didik. Pengecoh dikatakan sangat baik jika dipilih secara merata oleh para responden. Membuat jawaban pengecoh pada soal evaluasi tidaklah gampang, karena akan berdampak pada daya pembeda dan tingkat kesukaran butir soal itu sendiri. Artinya, jika efektivitas pengecoh buruk maka indeks daya pembeda akan rendah dan tingkat kesukaran soal tersebut juga rendah. Begitu sebaliknya, jika efektivitas pengecoh suatu jawaban pada butir soal itu baik maka indeks daya pembeda akan baik dan tingkat kesukaran soal menjadi tinggi.

Simpulan dan Rekomendasi

Soal ulangan harian Fisika yang dianalisis dengan menggunakan program Anates pada aspek validitas, reliabilitas, daya beda, tingkat kesukaran, dan efektivitas pengecoh secara berturut-turut memiliki kualitas rendah, reliabel, baik, sangat baik, dan baik. Butir soal yang kurang baik dalam aspek-aspek tertentu memerlukan adanya revisi sesuai dengan penyebab permasalahan dan soal yang tidak baik sebaiknya diganti dengan soal baru. Setelah melaksanakan tes, guru sebaiknya menganalisis butir soal untuk mengetahui kualitas dari soal yang dibuat.

Daftar Pustaka

- Akhmadi, M. N. (2021). Analisis Butir Soal Evaluasi Tema 1 Kelas 4 SDN Plumbungan Menggunakan Program Anates. *Ed-Humanistics*, 6(1), 799-806.
- Anggreni, I. G. A. S., Wiarta, I. W., & Putra, D. K. N. S. (2020). Pengaruh Model Pembelajaran (SAVI) Berbasis (TIK) Terhadap Kompetensi Pengetahuan Matematika. *Jurnal Pedagogi Dan Pembelajaran*, 3(1), 15-24.
- Anita, Tyowati, S., & Zuldafrial. (2018). Analisis Kualitas Butir Soal Fisika Kelas X Sekolah Menengah Atas. *Jurnal Pendidikan*, 16(1), 35-47.
- Azis. (2016). Analisis Tes Buatan Guru Bidang Studi Matematika Kelas V SD 1 Katobengke. *Edumatica*, 06(01), 15-24.
- Fatimah, L. U., & Alfath, K. (2019). Analisis Kesukaran Soal, Daya Pembeda dan Fungsi Distraktor. *Jurnal Komunikasi dan Pendidikan Islam*, 8(2), 37-64.
- Fiska, J. M., Hidayati, Y., Qomaria, N., & Hadi, W. P. (2021). Analisis butir soal ulangan harian IPA menggunakan software Anates pada pendekatan teori tes klasik. *Natural Science Education Research*, 4(1), 65-76.
- Gumay, A., Nurika, Y., Herningsih, S. W., & Magdalena, S. (2022). Validitas dan Reliabilitas Ujian Keahlian Pelaut Bahasa Inggris Maritim. *JOEAI (Journal of Education and Instruction)*, 5(2), 382-394.
- Halik, A. S., Mania, S., & Nur, F. (2019). Analisis butir soal Ujian Akhir Sekolah (UAS) mata pelajaran matematika pada tahun ajaran 2015/2016 SMP Negeri 36 Makassar. *Al Asma: Journal of Islamic Education*, 1(1), 11-17.
- Handani, H. A., & Prayitno, H. J. (2015). Validitas dan Reliabilitas Soal Tengah Semester Genap Kaitannya dengan Ketercapaian Tujuan Pembelajaran Bahasa Indonesia Kelas VIII A SMP Negeri 2 Banyudono Tahun Ajaran 2013/2014. *University Research Colloquium*, 2(1), 193-206.
- Irmayta, E., Rudibyani, R. B., & Efkar, T. (2018). Pengembangan Instrumen Asesmen Pengetahuan pada Materi Asam Basa Arrhenius. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Kimia*, 7(1), 63-76.
- Iskandar, A., & Rizal, M. (2017). Analisis Kualitas Soal di Perguruan Tinggi Berbasis Aplikasi TAP. *Jurnal Penelitian Dan Evaluasi Pendidikan*, 21(2), 13-23.
- Kurniasi, E. R., Farisma, S., & Hartati, S. (2020). Analisis Soal Ulangan Harian Matematika SMA Negeri 2 Sungaiselan Kelas XI MIPA 1. *Wilangan: Jurnal Inovasi dan Riset Pendidikan Matematika*, 1(1), 106-113.
- Kurniawan, R., Prakoso, A., Hakim, L., Dewi, R., & Irin, W. (2017). Pemberian Pelatihan Analisis Butir Soal Bagi Guru di Kabupaten Jombang Efektif. *Jurnal Pemberdayaan Masyarakat Madani (JPMM)*, 1(2), 179-193.
- Lubis, S. S., Syarifuddin, & Dongoran, H. (2017). Analisis Butir Soal dan Kemampuan Siswa Menjawab Tes UN dan UAS Ganjil Mata Pelajaran Biologi Kelas IX SMAN/MAN di Kota Medan. 5(3), 318-325.
- Ndiung, S., & Jediut, M. (2020). Pengembangan instrumen tes hasil belajar matematika peserta didik sekolah dasar berorientasi pada berpikir tingkat tinggi. *Premiere Educandum: Jurnal Pendidikan Dasar Dan Pembelajaran*, 10(1), 94.
- Nurhasanah, & Ahmad, H. (2017). Analisis Soal Ujian Tengah Semester (UTS) Mata Kuliah Geometri. *Jurnal Pendidikan PEPATUDZU*, 13(1), 30-42.
- Puspasari, H., & Puspita, W. (2022). Uji Validitas dan Reliabilitas Instrumen Penelitian Tingkat Pengetahuan dan Sikap Mahasiswa terhadap Pemilihan Suplemen Kesehatan dalam Menghadapi Covid-19. *Jurnal Kesehatan*, 13(1), 65-71.
- Rahayu, R., & Djazari, M. (2016). Analisis Kualitas Soal Pra Ujian Nasional Mata Pelajaran Ekonomi Akutansi. *Jurnal Pendidikan Akutansi Indonesia*, XIV(1), 85-94.

- Rahmasari, D., & Ismiyati. (2016). Analisis Butir Soal Mata Pelajaran Pengantar Administrasi Perkantoran. *Economic Education Analysis Journal*, 5(1), 317–330.
- Sukiman. (2012). *Pengembangan Sistem Evaluasi*. Yogyakarta: Insan Madani.
- Susanto, H., Rinaldi, A., & Novalia. (2015). Analisis Validitas Reliabilitas Tingkat Kesukaran dan Daya Beda pada Butir Soal Ujian Akhir Semester Ganjil Mata Pelajaran Matematika. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 6(2), 203–217.
- Toksöz, S. & Ertunç, A. (2017). Item analysis of a multiple-choice exam. *Advances in Language and Literary Studies*, 8(6), 141-146.
- Umam, M. K. (2019). Peningkatan Mutu Pendidikan Melalui Manajemen Peserta Didik. *Jurnal Al-Hikmah*, 6(2), 62-76.
- Wiguna, S. (2021). *Aplikasi Anates dalam Evaluasi Pembelajaran*. Purwokweto: CV. Pena Persada.