

PENGUNAAN APLIKASI ANATES PADA ANALISIS BUTIR SOAL PENILAIAN AKHIR JENJANG

Hanik Mardiyah¹, Dr. Drs. H. Ruffi'i, S. Si., ST., M.Pd.²

¹Program Studi Teknologi Pendidikan, Pascasarjana, Universitas PGRI Adi Buana Surabaya

² Dosen, Pascasarjana, Universitas PGRI Adi Buana Surabaya

hanikmardiyah26@gmail.com, ruffi.adibuana@gmail.com

Abstrak: Penelitian ini akan membahas penelitian deskriptif kuantitatif yang bertujuan untuk mengetahui kualitas dan kelayakan soal Penilaian Sumatif Akhir Jenjang Bahasa Indonesia. Subjek penelitian adalah siswa kelas XII KI 2 yang berjumlah 32 orang. Kualitas dan kelayakan butir soal dapat dilihat dari uji validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran, daya pembeda, dan kualitas pengecoh. Pengumpulan data dilakukan melalui pembagian soal Penilaian Sumatif Akhir Jenjang yang diisi siswa, kemudian diolah menggunakan Anates ver. 4.0. Hasil pengujian menunjukkan kualitas soal rendah dan tidak reliabel. Butir soal yang kurang layak perlu diperbaiki dan butir soal tidak layak harus diganti bila soal digunakan dalam ujian. Penelitian ini memberikan pelajaran pentingnya memiliki soal cadangan sebagai pengganti soal yang tidak layak uji.

.Kata Kunci: anates; pertanyaan; analisis

PENDAHULUAN

Sehubungan dengan hasil evaluasi belajar peserta didik yang dilakukan secara terencana, teratur, dan terjadwal, diperlukan teknik evaluasi sebagai alat ukur. Alat ukur dalam mengevaluasi hasil belajar di bidang pelajaran pendidikan di sekolah ialah tes, berupa soal objektif. Tes adalah kegiatan atau proses sistematis mengukur kemampuan/kondisi seseorang (peserta didik).

Adapun alat evaluasi pembelajaran, yaitu menganalisis butir soal (Tes Tertulis dan Tes Lisan). Penggunaan teknologi informasi dalam melakukan analisis butir soal merupakan salah satu alternatif

pemecahan masalah yang dapat dilakukan oleh pendidik. Salah satu program aplikasi yang dapat digunakan oleh pendidik untuk menganalisis butir soal adalah program aplikasi Anates dalam (Wiguna, 2021).

Kemampuan peserta didik dapat diamati melalui aspek kognitif dari peserta didik itu sendiri, menurut Dewi, dkk. Pengujian dapat dilakukan menggunakan instrumen penilaian berupa tes maupun non-tes. Berdasarkan pendapat Arikunto di atas, kriteria minimal suatu instrumen penilaian yang baik adalah instrumen tersebut harus valid dan reliabel, memiliki daya pembeda, tingkat kesukaran yang bervariasi, dan soal pengecoh juga baik (Dewi, Rahmi, Alberida, & Rahmawati, 2020).

Menurut Fietri, dkk, kegiatan penilaian dalam dunia pendidikan disebut evaluasi. Evaluasi merupakan satu kesatuan dalam proses pembelajaran, kegiatan yang tidak dapat dipisahkan. Proses untuk mengetahui kualitas tes dapat dilakukan dengan melakukan analisis kualitas tes. Tes yang telah dianalisis dapat menjadi alat evaluasi untuk menghasilkan nilai objektif dan akurat. Jika tes yang digunakan guru kurang baik, maka hasil yang diperoleh pun tentunya kurang baik. Seiring perkembangan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi (IPTEK), terdapat berbagai macam teknologi dalam proses pembelajaran, seperti program komputer Anates dalam (Fietri, Lufri, Syamsurizal, & Zulyusri, 2021).

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif kuantitatif yang bertujuan untuk mengetahui kualitas dan kelayakan butir-butir soal Penilaian Sumatif Akhir Jenjang pada mata pelajaran Bahasa Indonesia kelas XII KI 2 SMK PGRI 1 Gresik. Subjek penelitian adalah 32 peserta didik kelas XII KI 2. Pengumpulan data dilakukan melalui jawaban dari soal PSAJ yang sudah dikerjakan siswa melalui aplikasi exambroser. Data yang sudah terkumpul kemudian dimasukkan dan dianalisis menggunakan perangkat lunak

Anates Ver 4.0, sehingga menghasilkan validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran, daya pembeda, dan kualitas pengecoh butir soal.

Adapun teknik penelitian ini sebagai berikut :

A. Analisis Validitas Butir Soal

Validitas item menunjukkan seberapa baik item tes terhubung dengan skor total. Ini diukur dengan menghitung korelasi antara skor item dan skor total. Jika kita menggunakan beberapa faktor, validitas item diuji dengan mengkorelasikan skor item dengan skor faktor, lalu dengan skor total faktor. Hasil perhitungan memberikan koefisien korelasi, yang mengukur seberapa valid item tersebut. Biasanya, kita menggunakan taraf signifikansi 0,05 untuk menentukan apakah item tersebut layak digunakan, artinya item dianggap valid jika korelasinya signifikan terhadap skor total dengan catatan :

Batas signifikansi koefisien korelasi sebagai berikut:

Catatan: Batas signifikansi koefisien korelasi sebagai berikut:					
df (N-2)	P=0,05	P=0,01	df (N-2)	P=0,05	P=0,01
10	0,576	0,708	60	0,250	0,325
15	0,482	0,606	70	0,233	0,302
20	0,423	0,549	80	0,217	0,283
25	0,381	0,496	90	0,205	0,267
30	0,349	0,449	100	0,195	0,254
40	0,304	0,393	125	0,174	0,228
50	0,273	0,354	>150	0,159	0,208

Bila koefisien = 0,000 berarti tidak dapat dihitung.

Gambar 1 : Batas signifikansi koefisien korelasi

B. Analisis Reliabilitas

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia atau KBBI, reliabilitas adalah perihal sesuatu yang bersifat reliabel atau bersifat dapat diandalkan. Allen & Yen (1979) menyatakan bahwa sebuah tes dinyatakan reliabel jika skor-skor yang diperoleh dari penggunaan instrumen tersebut mempunyai tinggi dengan nilai atau skor sesungguhnya yang dimiliki oleh subjek penelitian. Selanjutnya, reliabilitas juga dapat dinyatakan sebagai koefisien korelasi antara dua skor yang didapatkan dari dua instrumen yang paralel. Jika hasil pengukuran dengan instrumen mendekati keadaan sebenarnya dari subjek, maka instrumen dinyatakan reliabel. Reliabel artinya, dapat dipercaya, jadi dapat diandalkan. Kategori koefisien reliabilitas adalah sebagai berikut :

Tabel 1 Kategori Reliabilitas

Nilai	Keterangan
$r_{11} < 0,20$	Sangat rendah
$0,20 \leq r_{11} < 0,40$	Rendah
$0,40 \leq r_{11} < 0,70$	Sedang
$0,70 \leq r_{11} < 0,90$	Tinggi
$0,90 \leq r_{11} < 1,00$	Sangat tinggi

Nilai Tingkat Kesukaran	Interpretasi
$P = 0,00$	Sangat Sukar
$0,00 < P \leq 0,30$	Sukar
$0,30 < P \leq 0,70$	Sedang
$0,70 < P \leq 1,00$	Mudah
$P = 1,00$	Sangat Mudah

C. Analisis Tingkat Kesukaran

Tingkat kesukaran adalah bilangan yang menunjukkan sukar atau mudahnya sesuatu soal. (Arikunto, 1999: 207). Perhitungan tingkat kesukaran soal adalah pengukuran seberapa besar derajat kesukaran suatu soal. Jika suatu soal memiliki tingkat kesukaran seimbang (proporsional), maka dapat dikatakan bahwa soal tersebut baik. Adapun klasifikasi tingkat kesukaran butir soal ditentukan berdasarkan kategori berikut ini.

Tabel 2 Nilai Tingkat Kesukaran

D. Analisis Daya Pembeda

Menurut Iskandar dan Rizal dalam (Mania, Fitriani, Majid, Ichiana, & Abrar, 2020) bahwa daya beda suatu butir bertujuan untuk membedakan antara peserta didik yang berkemampuan tinggi dan rendah. Berikut merupakan kriteria indeks daya pembeda butir soal.

Tabel 2 Nilai Daya Pembeda

Nilai Daya Pembeda	Interpretasi
--------------------	--------------

$Dp \leq 0,00$	Sangat Buruk
$0,00 < Dp \leq 0,20$	Buruk
$0,20 < Dp \leq 0,40$	Cukup
$0,40 < Dp \leq 0,70$	Baik
$0,70 < Dp \leq 1,00$	Sangat Baik

E. Analisis Kualitas Pengecoh Soal

Analisis pengecoh dilakukan untuk mengetahui seberapa besar pengecoh tersebut berfungsi pada soal yang telah dibuat pendidik. Berikut hasil analisa menggunakan perangkat lunak ANATES

Category	Example	Representational Function	Relational Function	Transactional Function	Thematic Connection
Spell	<i>Expelliarmus</i> (disarms)	Depicts a common combat spell.	Showcases a character's offensive capability. Organizes a	Organizes a <i>dual</i> scene.	Conflict, Competition
Name	Neville Longbottom (clumsy but brave)	Hints at the character's initial personality traits.	Establishes Neville's potential for growth.	-	Overcoming Challenges, Hidden Strength
Location	Diagon Alley (hidden shopping street)	Creates a sense of mystery and wonder about the wizarding world.	Connects Harry to the magical community.	Organizes Harry's introduction to magical supplies.	New World Discovery, Belonging
Creature	Phoenix (powerful and loyal)	Creates a point related to temptation and self-deception.	Connects Fawkes (phoenix) to Harry's fate.	-	Rebirth, Courage, Hope
Object	Mirror of Erised (shows deepest desire)	Creates a plot point related to temptation and self-deception.	Highlights the internal struggles of characters.	Organizes a scene of self-reflection.	Rebirth, Courage, Hope

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Analisis Validitas Butir Soal

Berdasarkan uji korelasi butir dan skor total tes dengan menggunakan perangkat lunak Anates 16 soal memiliki nilai

indeks di atas atau sama dengan 0,281 dan 34 soal memiliki indeks kurang dari 0,281. Berdasarkan hasil tersebut didapatkan distribusi validitas soal sebagai berikut :

Tabel 4 Distribusi validitas soal

No	Indeks Validitas	No Soal	Jumlah	Prosentase
1	Jika nilai indeks diatas atau sama dengan 0,281 maka soal dinyatakan akan valid	1, 2, 5, 12, 17, 20, 21, 24, 28, 30, 33, 35, 36, 37, 38, 45	16	32%
2	Jika nilai indeks kurang dari 0,281 maka soal dinyatakan	3, 4, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 13, 14, 15, 16,	34	68%

Gambar 2 : Grafik Validitas Butir Soal

akan tidak valid	18,		
	19,		
	22,		
	23,		
	25,		
	26,		
	27,		
	29,		
	31,		
	32,		
	34,		
	39,		
	40,		
	41,		
	42,		
	43,		
	44,		
	46,		
	47,		
	48,		
	49,		
	dan		
	50		

Apabila hasil analisis Validitas Item soal PSAJ Bahasa Indonesia XII tersebut diubah kedalam bentuk diagram pie, maka hasilnya adalah sebagai berikut :



B. Analisis Reliabilitas

Berdasarkan hasil analisis reliabilitas tes menggunakan perangkat lunak ANATES, ditemukan bahwa koefisien korelasi antara skor butir dan skor total adalah 0,13, sementara koefisien reliabilitas tes secara keseluruhan adalah 0,23. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa soal PSAJ Bahasa Indonesia XII KI 2 di SMK PGRI 1 Gresik dapat dianggap tidak valid dan reliabilitasnya rendah.

No.Urut	Kode/Nama Subjek	Skor Ganjil	Skor Genap	Skor Total
1	NOOR HAMIMA HASAINIA	16	17	33
2	SOFY APRILIA ZALIYANTI	18	13	31
3	TSABITA AIDA NUR KAMILA	20	11	31
4	MUHAMMAD HIDAYATULLAH	16	14	30
5	PUTRI DWITATIA	16	14	30
6	M.DAFA ALFARIZI HERFINANSYAH	16	13	29
7	MUCHAMAD ADITYA PRATAMA	17	11	28
8	VERICO DELON SETIAWAN	15	13	28
9	NABILA ALEVIA CHOIRUNNISA	16	11	27
10	MOCHAMMAD ZULFA RAMADHANDA	14	12	26
11	MUHAMMAD TAUFIQ RAHMAN	16	10	26
12	MUHAMMAD ZAQQUL HAQ	13	13	26
13	RURY CAHYA UTAMI	17	9	26
14	MUHAMMAD REZHA PUTRA SETYAWAN	15	10	25
15	MUHAMMAD RIDAFFA ZAFITRA ICHWANDY	14	11	25
16	NABIL UBaidillah RAHMAN	17	8	25
17	REVALINA AULIA PUTRI	14	11	25
18	ULFA DAMAYANTI	12	13	25
19	WARDATUL JANNAH	16	9	25
20	MUHAMMAD EMIRSYAH RASYAD	13	11	24
21	MUHAMMAD SYAHRIEL RAMANDHA WIDODO	14	10	24
22	REGA TANSA RABBANI	15	9	24
23	SHINTA RAHMATUL HIDAYAH	14	10	24
24	WIDYA KUSUMA	14	10	24
25	SHELLA LOVA FEBRIANANDA	11	12	23
26	ZARAENI AMELIA PUTRI	10	13	23
27	REY MAULANA RAFSANJANI	14	8	22
28	SHALMAN YUKO SHANDYKA ADITRIAN	14	8	22

Gambar 3 : Analisis Reliabilitas

C. Analisis Tingkat Kesukaran

Berdasarkan hasil pengolaan butir soal dengan perangkat lunak ANATES di

dapatkan distribusi tingkat kesukaran sebagai berikut :

Tabel 4 Distribusi tingkat kesukaran

Tingkat Kesukaran	Nomer soal	Jumlah	Prosentase
Sangat Sukar	8, 9, 15, 18, 22, 29, 31, 38, 39, dan 49	10	20%
Sukar	3, 5, 7, 40, 45, dan 47	6	12%
Sedang	2, 4, 12, 13, 14, 17, 19, 21, 25, 28, 35, 43, 44, 46, dan 48	15	30%
Mudah	23, 24, 33, 34, 36, dan 37	6	12%
Sangat Mudah	1, 6, 10, 11, 16, 20, 26, 27, 30, 32, 41, 42, dan 50	13	26%

Apabila hasil analisis Tingkat Kesukaran soal PSAJ Bahasa Indonesia XII tersebut diubah kedalam bentuk diagram pie, maka hasilnya adalah sebagai berikut:



Gambar 4 : Grafik Tingkat Kesukaran

D. Analisis Daya Pembeda

Berdasarkan hasil pengolahan butir soal dengan perangkat lunak ANATES, distribusi daya pembeda soal PSAJ Bahasa Indonesia KI 2 sebagai berikut :

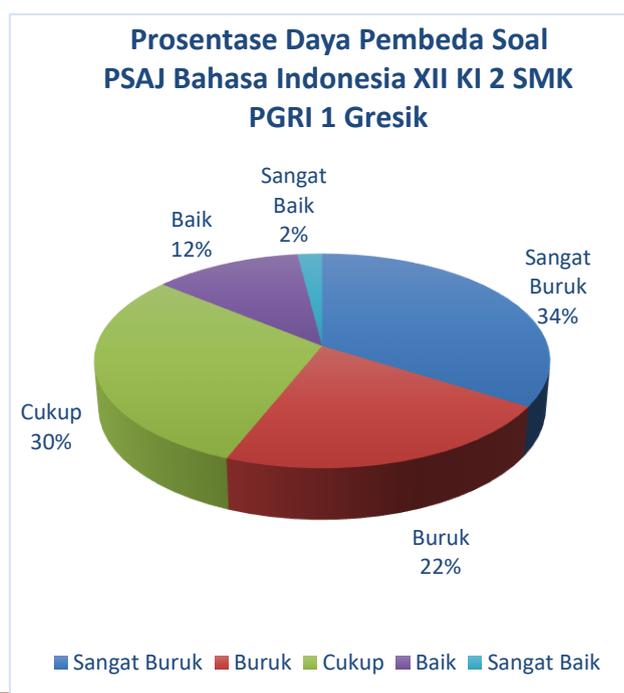
Tabel 4 Distribusi daya pembeda

Kategori	No soal	Jumlah	Prosentase
Sangat	3, 6, 7, 9,	17	34%

Buruk	11, 13, 14, 15, 18, 22, 27, 29, 32, 39, 42, 47, dan 49		
Buruk	4, 8, 16, 19, 26, 31, 34, 40, 43, 48, dan 50.	11	22%
Cukup	5, 10, 12, 17, 20, 23, 24, 25, 33,	15	30%

	36, 37, 41, 44, 45, dan 46.		
Baik	1, 2, 21, 30, 35, dan 38.	6	12%
Sangat Baik	28	1	2%

Apabila hasil analisis daya pembeda soal PSAJ Bahasa Indonesia XII KI 2 tersebut diubah kedalam bentuk diagram pie, maka hasilnya adalah sebagai berikut:



Gambar 5 : Grafik Daya Pembeda

E. Analisis Kualitas Pengecoh

Berdasarkan hasil pengolahan data menggunakan peangkat lunak ANATES kolom berwarna merah menunjuk pengecoh tidak berfungsi dengan baik dengan kategori kurang, buruk, dan sangat buruk. Sementara itu, kolom berwarna putih menunjukkan pengecoh berfungsi dengan baik dengan kategori baik dan sangat baik. Berdasarkan hasil pengolahan ANATES kualitas pengecoh soal PSAJ Bahasa Indonesia XII 60% dari keseluruhan jawaban merupakan pengecoh kurang, buruk, dan sangat buruk dan 40% merupakan pengecoh baik dan sangat baik.

No. Item	Item	Kategori	Frekuensi	Persentase
1		Baik dan Sangat Baik	20	40%
2		Kurang, Buruk, dan Sangat Buruk	30	60%
3		Baik dan Sangat Baik	20	40%
4		Kurang, Buruk, dan Sangat Buruk	30	60%
5		Baik dan Sangat Baik	20	40%
6		Kurang, Buruk, dan Sangat Buruk	30	60%
7		Baik dan Sangat Baik	20	40%
8		Kurang, Buruk, dan Sangat Buruk	30	60%
9		Baik dan Sangat Baik	20	40%
10		Kurang, Buruk, dan Sangat Buruk	30	60%
11		Baik dan Sangat Baik	20	40%
12		Kurang, Buruk, dan Sangat Buruk	30	60%
13		Baik dan Sangat Baik	20	40%
14		Kurang, Buruk, dan Sangat Buruk	30	60%
15		Baik dan Sangat Baik	20	40%
16		Kurang, Buruk, dan Sangat Buruk	30	60%
17		Baik dan Sangat Baik	20	40%
18		Kurang, Buruk, dan Sangat Buruk	30	60%
19		Baik dan Sangat Baik	20	40%
20		Kurang, Buruk, dan Sangat Buruk	30	60%
21		Baik dan Sangat Baik	20	40%
22		Kurang, Buruk, dan Sangat Buruk	30	60%
23		Baik dan Sangat Baik	20	40%
24		Kurang, Buruk, dan Sangat Buruk	30	60%
25		Baik dan Sangat Baik	20	40%
26		Kurang, Buruk, dan Sangat Buruk	30	60%
27		Baik dan Sangat Baik	20	40%
28		Kurang, Buruk, dan Sangat Buruk	30	60%

Gambar 6 : Analisis Kualitas Pengecoh

Apabila hasil analisis Kualitas Pengecoh soal PSAJ Bahasa Indonesia XII tersebut diubah ke dalam bentuk diagram pie, maka hasilnya adalah sebagai berikut :



Gambar 6 : Grafik Kualitas Pengecoh

KESIMPULAN

Soal Penilaian Sumatif Akhir Jenjang Bahasa Indonesia Kelas XII tidak layak digunakan. Bila soal digunakan maka soal yang kurang layak harus diperbaiki dan soal yang tidak layak harus diganti. Hasil analisis ini memberikan pembelajaran pada kita untuk memiliki cadangan soal.

REFERENCES:

Allen, M. J. (1979). *Introduction to measurement theory*. Monterey, CA: Brooks/Cole Publishing Company

Hamimi, L., Zamharirah, R., & Rusydy. (2020). Analisis Butir Soal Ujian Matematika Kelas VII Semester Ganjil Tahun Pelajaran 2017/2018. *Mathema Journal*, 2, 57-66. doi:<https://doi.org/10.33365/jm.v2i1.1459>

Mania, S., Fitriani, Majid, A. F., Ichiana, N. N., & Abrar, A. I. (2020). ANALISIS BUTIR SOAL UJIAN AKHIR SEKOLAH. *Al asma: Journal of Islamic Education*, 274-

284.

doi:<https://doi.org/10.24252/as>

ma.v2i2.16569

Suharsimi Arikunto. (2005). *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan (Edisi Revisi)*. Jakarta: Penerbit Bumi Aksara

Wiguna, S. (2021). *Aplikasi Anates dalam Evaluasi Pembelajaran*. Banyumas: Pena Persada.

Yusup, F. (2018). Uji Validitas dan Reliabilitas Instrumen Penelitian Kuantitatif. *Jurnal Terbiyah: Jurnal Ilmiah Kependidikan*, 17-23.

doi:<http://dx.doi.org/10.18592/t>

arbiyah.v7i1.2100

(Placeholder1)

Zulfikar, F. (2021, Juni 18). *Analisis Butir Soal Kuantitatif Lengkap dengan Penjelasannya*. Retrieved November 04, 2021, from [detikedu: https://www.detik.com/edu/edutainment/d-5611426/analisis-butir-soal-kuantitatif-lengkap-dengan-penjelasannya](https://www.detik.com/edu/edutainment/d-5611426/analisis-butir-soal-kuantitatif-lengkap-dengan-penjelasannya)