

**Analisis Butir Soal Mata Pelajaran Fisika Pada Siswa Kelas X  
MA Al-Muzakarah Toniku Kec. Jailolo Selatan  
(Penelitian Survey Pada Soal Ujian Akhir Semester Ganjil  
Tahun Ajaran 2022/2023)**

**Nursanti Ali<sup>1</sup> dan Fahima Muhlis<sup>2</sup>**

<sup>1,2</sup>Program Studi Pendidikan Fisika Universitas Bumi Hijra Tidore  
Corenspondensi: [nursantiali139@gmail.com](mailto:nursantiali139@gmail.com)

**Abstract**

This research is a quantitative research using a survey method. Data collection techniques with documentation. The subjects in this study are all questions and multiple-choice answer sheets for the odd semester final exam of Class X Physics subject. This study analyzes the level of difficulty, differentiation, and effectiveness of tricksters. Quantitative analysis of multiple-choice questions was carried out using the ANATES version 4.00 program.

The results of the study showed that out of a total of 15 multiple-choice questions reviewed from the level of difficulty, there were 1 question or 7% in the difficult or high category, 13 questions or 86% in the medium category, and 1 question or 7% in the low or easy category. Based on the discriminating power, it shows that there are 6 question items (40%) in the very good category, 5 question items (33%) in the good category, 1 question item (7%) in the medium category, 1 question item (7%) in the bad category and 2 question items (13%) in the negative or non-discriminatory category. Based on the effectiveness of the deceiver, it was shown that the deceiver had a total of 60 options out of 15 multiple-choice questions that were tested, 55 options functioned well from 15 questions, and 5 options had poor function from 15 questions. Thus, the results of the study show that the Odd Semester Final Exam questions for Physics subjects are 86% good questions and 14% bad questions.

**Keywords:** *Analisis butir, tingkat kesukaran, daya beda, efektivitas pengecoh*

**PENDAHULUAN**

Penilaian merupakan salah satu hal penting dalam dunia pendidikan yang dapat mengukur hasil akhir dari proses pembelajaran. Penilaian adalah hal yang mutlak untuk dilakukan terutama penilaian hasil belajar peserta didik. Hal ini 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).

Menurut Arikunto (2013) dalam melakukan evaluasi ada dua teknik yang dapat digunakan yaitu tes dan non tes. Tes merupakan alat ukur atau prosedur yang digunakan untuk mengukur sesuatu dalam suasana, berdasarkan cara dan aturan-aturan yang sudah ditentukan. Hasil tes yang di dapatkan akan menjadi pencapaian baik atau tidaknya tes yang digunakan. Tes yang baik akan memberikan gambaran yang tepat mengenai hasil belajar peserta didik. Maka setelah kegiatan proses evaluasi selsai, guru harus melakukan analisa dari hasil yang diperoleh sebagai wujud tindak lanjut. Dalam hal ini dilakukan analisa butir soal ujian akhir semester. Hal ini bertujuan untuk membantu meningkatkan tes melalui revisi atau membuang soal-soal yang tidak baik, serta mengetahui apakah siswa telah menguasai materi yang diajarkan oleh guru.

Sekolah MA Al- Muzakarah Toniku Kec. Jailolo Selatan merupakan salah satu sekolah menengah atas yang telah melakukan proses evaluasi melalui ujian akhir semester untuk mengetahui hasil belajar dan mengajar yang telah dilakukan. Analisa butir soal ujian akhir semester sangat penting dilakukan untuk memperbaiki kualitas dan peningkatan mutu soal. Setiap butir soal dianalisis untuk diketahu soal yang baik dan soal yang kurang baik. Analisa butir soal dalam penelitian ini merupakan prosedur yang sistematis untuk mengkaji kualitas pertanyaan dalam soal tes pilihan berganda dari jawaban siswa. Analisa dilakaukan untuk melihat sejauh mana tingkat kesukaran soal, daya beda soal, efektivitas pengecoh, serta distraktor mana yang menyesatkan.

Soal yang baik dapat dijadikan alat ukur dan acuan dalam pembuatan soal pada periode selanjutnya. Sedangkan soal yang kurang baik namun masih bisa direvisi dapat dilakukan perbaikan sehingga dapat disimpan dikumpulkan soal-soal yang nantinya dapat digunakan kembali.

## **METODE PENELITIAN**

### **Jenis Penelitian**

Penelitian ini adalah penelitian deskriptif kuantitatif, kemudian metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian survei. Survei dilakukan terhadap lembar kerja ujian Mata Pelajaran Fisika semester ganjil, soal ujian akhir semester ganjil dan kunci jawaban yang telah dibuat oleh guru Fisika. Survei yang dilakukan guna mengkaji soal ujian akhir semester ganjil mata pelajaran Fisika di Kelas X MA Al-Muzakarah Toniku Kec. Jailolo Selatan.

### **Teknik Pengumpulan Data Instrumen**

Penelitian ini menggunakan metode survei catatan, karena dalam kegiatan penelitian ini banyak menggunakan sumber-sumber yang berupa catatan, dokumentasi atau informasi non-reaksi (Sukardi, 2010). Kemudian teknik pengumpulan data pada penelitian ini adalah dokumentasi. Dokumentasi merupakan cara pengumpulan data dengan mengambil data-data dari catatan, dokumentasi, administrasi yang sesuai dengan masalah yang akan diteliti. Teknik dokumentasi jawaban siswa pada Ulangan Akhir Semester ganjil kelas X mata pelajaran Fisika MA Al-muzakarah Toniku, Kec Jailolo Selatan.

Data dokumentasi yang diamati, diperoleh langsung dan bersumber dari tim guru mata pelajaran Fisika dan guru panitia pelaksanaan ujian akhir semester. Data diperoleh dengan menelusuri arsip-arsip sekolah yang berupa benda mati yaitu berupa soal ujian, kunci jawaban dan hasil jawaban pekerjaan siswa. Instrumen dalam penelitian ini berbentuk kriteria. Informasi dari data yang diperoleh dapat langsung digunakan sebagai bahan analisis data untuk mengetahui isi dan konstruksi soal, tingkat kesukaran soal, daya pembeda soal, efektivitas pengecoh, dan reliabilitas soal ujian, selanjutnya dikorelasikan dengan kriteria yang sudah ada.

### **Teknik Analisis Data**

Teknik analisis data pada butir-butir soal Ulangan Akhir Semester Ganjil mata pelajaran Fisika kelas X MA Al-Muzakarah Toniku Kec. Jailolo Selatan tahun ajaran 2023/2024 dengan mencari tingkat kesukaran, daya pembeda, dan efektivitas pengecoh serta distraktor mana yang menyesatkan. Masing – masing kriteria tersebut dihitung dengan menggunakan aplikasi program ANATES VERSI 402. ANATES merupakan sebuah program aplikasi komputer yang bertujuan untuk menganalisis butir soal. Fasilitas yang ada pada ANATES V4 untuk penyekoran data meliputi memasukkan skor data hasil tes dan membobot skor data sesuai yang dibutuhkan. Sedangkan dalam pengolahan data meliputi: reliabilitas, kelompok unggul dan asor, daya pembeda, tingkat kesukaran soal, korelasi skor butir soal dengan skor total dan kualitas pengecoh. Dalam analisis butir soal hal-hal yang perlu diperhatikan sebagai berikut :

**Tingkat Kesukaran**

Keterangan :

$P_i$  = Tingkat Kesukaran butir soal ke  $i$

$i$  = Nomor butir soal

$n$  = Banyaknya siswa yang menjawab butir soal dengan benar

$N$  = Banyaknya siswa yang menjawab butir soal.

Untuk menentukan kriteria dari indeks kesukaran soal maka dapat dilihat dari nilai klasifikasi yang telah ditentukan, seperti yang dikutip dari Arikunto (2010) dalam Tabel berikut ini.

**Tabel 1.** Kriteria Indeks Kesukaran

<b>IK(Indeks Kesukaran)</b>	<b>Interprestasi</b>
0,00-0,30	Tinggi
0,31-0,70	Sedang
0,71-1,00	Rendah

( Kartowagiran,2012)

**Daya Pembeda**

Daya pembeda dapat diketahui dengan melihat besar kecilnya indeks diskriminasi soal. Rumus yang digunakan untuk menentukan indeks diskriminasi soal objektif yaitu:

Keterangan :

$J$  = Jumlah peserta tes

$JA$  = Banyaknya peserta kelompok atas

$JB$  = Banyaknya Peserta Kelompok Bawah

$BA$  = Banyaknya kelompok atas yang menjawab soal benar

$BB$  = Banyaknya kelompok bawah yang menjawab soal benar

$PA$  = Proporsi kelompok atas yang menjawab benar

$PB$  = Proporsi kelompok bawah yang menjawab benar

( Arikunto,2012)

Kemudian hasil perhitungan dimasukan kedalam kategori yang ditetapkan seperti yang dikutip dari Arikunto (2012) menyatakan kategori daya beda soal sebagai berikut :

**Tabel 2.** Kriteria Daya Beda

<b>Indeks Beda (D)</b>	<b>Interprestasi</b>
0,71-1,00	Baik sekali
0,41-0,70	Baik
0,21-0,40	Cukup
0,00-0,20	Jelek
$D = \text{negatif}$	Sangat jelek

### ***Efektivitas Pengecoh***

Keterangan :

IP = indeks Pengecoh

P = jumlah peserta didik yang memilih pengecoh

N = Jumlah peserta didik yang ikut tes

B = jumlah peserta didik yang menjawab benar pada setiap soal

n= jumlah alternatif jawaban (opsi)

I = bilangan tetap

**Tabel 3.** Klasifikasi efektivitas Pengecoh (Distraktor)

Jumlah pemilih	Kategori
$\geq 5 \%$	Berfungsi baik
$< 5 \%$	Berfungsi kurang baik

( sumber Arikunto, 2012)

### ***Distraktor mana yang menyesatkan***

Distraktor yang menyesatkan nanti akan dianalisis dengan program ANATES dan akan dinilai dari nilai biserial kunci jawaban dengan nilai biserial Distraktor.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Data dokumentasi yang diamati, diperoleh langsung dan bersumber dari tim guru mata pelajaran Fisika dan guru panitia pelaksanaan ujian akhir semester. Data diperoleh dengan menelusuri arsip-arsip sekolah yang berupa benda mati yaitu berupa soal ujian, kunci jawaban dan hasil jawaban pekerjaan siswa. Instrumen dalam penelitian ini berbentuk kriteria. Informasi dari data yang diperoleh dapat langsung digunakan sebagai bahan analisis data untuk mengetahui isi dan konstruksi soal, tingkat kesukaraan soal, daya pembeda soal, efektivitas pengecoh, dan reliabilitas soal ujian, selanjutnya dikorelasikan dengan kriterium yang sudah ada.

Data hasil penelitian ini diperoleh melalui penelitian yang dilakukan di kelas X MA Al-muzakarah Toniku Kec. Jailolo Selatan. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah teknik dokumentasi. Berdasarkan teknik dokumentasi tersebut, diperoleh dokumen-dokumen berupa daftar nama-nama peserta ujian, soal ujian akhir sekolah.

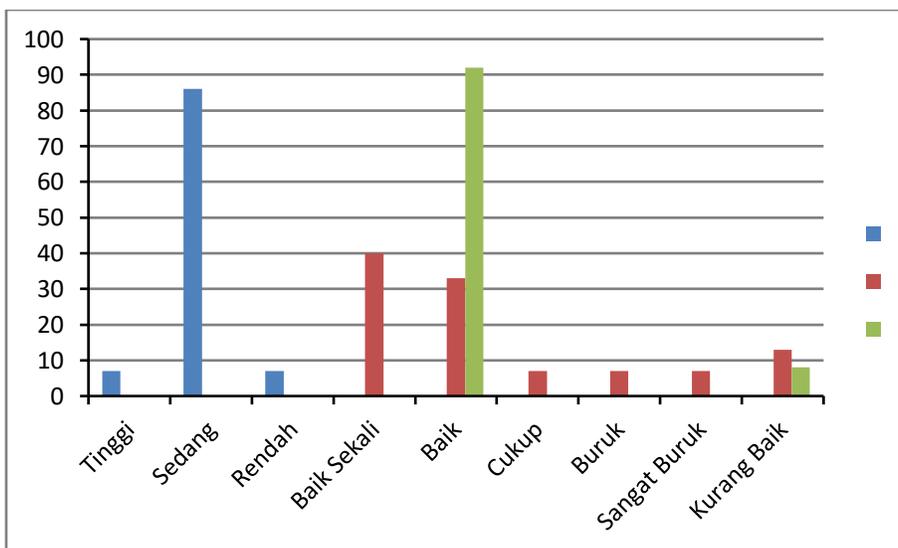
Data-data yang telah dihimpun akan dijadikan acuan dalam menganalisis kualitas soal ujian akhir sekolah (UAS) mata pelajaran Fisika secara kuantitatif dengan menggunakan program ANATES V4. Karakteristik butir soal yang dihasilkan meliputi tingkat kesukaran , daya pembeda, dan efektivitas pengecoh soal serta distraktor mana yang menyesatkan pada soal UAS mata Pelajaran Fisika tahun ajaran 2023/2024 kelas X MA Al-muzakarah Toniku, Kec. Jailolo Selatan. Hasil analisis yang dilakukan dan sesuai dengan rumusan masalah dapat dilihat sebagai berikut:

**Tabel 4.** Hasil Analisis Soal Pilihan Ganda Ujian Akhir Semester Ganjil

Analisis	Kategori	Jumlah	Presentase
Tingkat kesukaran	Tinggi	1	7 %
	Sedang	13	86 %
	Mudah	1	7 %
Daya Pembeda	Baik Sekali	6	40 %
	Baik	5	33%
	Sedang	1	7 %
	Buruk	1	7 %
	Sangat Buruk	2	13 %
Efektivitas	Baik	55	92 %
Pengecoh	Kurang Baik	5	8 %

Berdasarkan pada tabel 6 di atas, hasil analisis soal pilihan ganda Ujian Akhir Semester mata pelajaran Fisika di kelas X MA Al- Muzakarah Toniku Kec, Jailolo Selatan tahun ajaran 2023/2024 dapat disajikan dalam diagram batang pada gambar 2 sebagai berikut:

Presentase Analisis Butir Soal



**Gambar 1.** Diagram Batang Hasil Analisis Soal Pilihan Ganda

Berdasarkan dari hasil analisis butir soal pilihan ganda mata pelajaran Fisika ditinjau dari segi tingkat kesukaran melalui program ANATES V4 maka

diperoleh hasil bahwa dari total 15 butir soal pilihan ganda yang menunjukkan sebanyak 1 butir soal (7%) dalam kategori tinggi, 13 butir soal (86%) dalam kategori sedang, dan 1 Butir soal (7%) dalam kategori rendah. Secara lebih rinci dapat dilihat pada tabel 7. Sebagai berikut ini :

**Tabel 5.** Distribusi Tingkat Kesukaran Butir Soal Mata Pelajaran Fisika

Indeks Kesukaran	Interpretasi	No soal	Jumlah	Presentase
0,00-0,30	Tinggi	13	1	7 %
0,31-0,71	Sedang	2,3,4,5,6,7,8,9, 10,11,12,14,15	13	86%
071-1,00	Rendah	1	1	7 %
	Jumlah		15	100%

Berdasarkan pada tabel 7 di atas, tingkat kesukaran soal pilihan berganda Ujian Akhir Semester mata pelajaran Fisika di kelas X MA Al- Muzakarah Toniku Kec. Jailolo selatan dapat disajikan dalam diagram batang tampak pada gambar 3. Sebagai berikut.



**Diagram 2.** Diagram Batang Tingkat Kesukaran Soal Pilihan Berganda

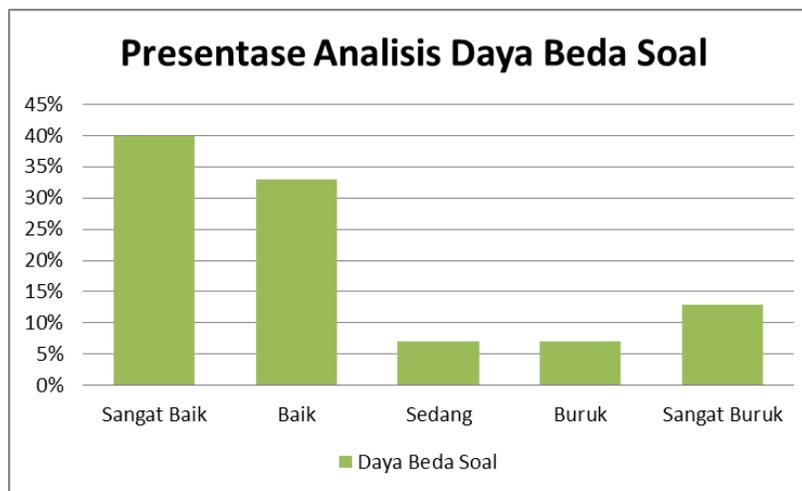
Berdasarkan hasil analisis butir soal pilihan berganda mata pelajaran Fisika dari segi daya beda melalui program *ANATES V4* diperoleh hasil bahwa dari total 15 butir soal pilihan berganda yang diujikan terdapat 6 butir soal (40%) dalam kategori baik sekali, 5 butir soal (33%) dalam kategori baik, 1

butir soal(7%) kategori sedang, 1 butir soal (7%) kategori buruk dan 2 butir soal (13%) kategori negatif atau tidak pembeda. Kemudian bila didistribusikan berdasarkan indeks daya pembeda. Kemudian bila didistribusikan berdasarkan indeks daya pembeda, maka dapat dilihat hasilnya sebagai berikut:

**Tabel 6.** Distribusi Daya Pembeda Butir Soal Mata Pelajaran Fisika

Indeks	Interpretasi	No soal	Jumlah	Presentase
0,71-1,00	Baik Sekali	2,3,4,6,10,14	6	40%
0,41-0,71	Baik	5,9,12,13,15	5	33%
0,21-0,40	Sedang	8	1	1%
0,00-0,20	Buruk	11	1	1%
Negatif	Sangat Buruk	1,7	2	13%
Jumlah			15	100%

Berdasarkan pada tabel 8. Diatas Daya Pembeda soal pilihan berganda Ujian Akhir Semester mata Pelajaran Fisika kelas X MA Al-Muzakarah Toniku Kec. Jailolo Selatan dapat disajikan dlaam diagram batang tampak pada gambar 3. Sebagai berikut:



**Gambar 3.** Diagram Batang Daya Pembeda Soal Pilihan Berganda

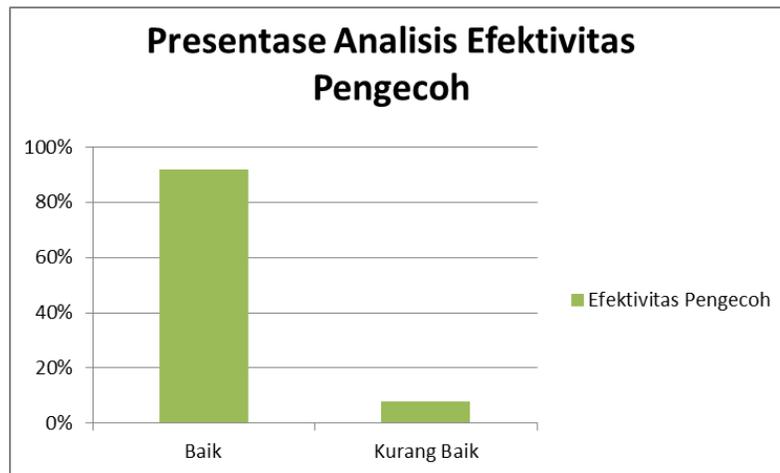
Efektivitas Pengecoh dikatakan baik apabila alternatif jawaban yang dibuat sebagai pengecoh dipilih minimal oleh 5% dari jumlah keseluruhan peserta tes. Berdasarkan dari hasil analisis butir soal pilihan berganda matan pelajaran Fisika melalui program *ANATES V4* dari segi efektivitas fungsi

pengecoh dengan total 60 opsi dari 15 soal pilihan berganda yang diujikan diperoleh 55 opsi berfungsi dengan baik dari 15 butir soal dan 5 opsi memiliki fungsi yang kurang baik dari 15 butir soal. Hasil analisis fungsi pengecoh soal pilihan berganda mata pelajaran Fisika Di kelas X MA Al-Muzakarah Toniku Kec Jailolo Selatan tahun ajaran 2023/2024 disajikan pada tabel 9 sebagai berikut:

**Tabel 7.** Fungsi Efektivitas Pengecoh Butir Soal Mata Pelajaran Fisika

Kategori	Keterangan	No Soal	Jumlah	Presentase
≥ 5%	Pengecoh Berfungsi Baik	(1AD),(2ABCD),(3ABCD), (4ABCD),(5ABCD),(6ACD), (7ABCD),(8ACD),(9ABCD), (10ABCD),(11ABCD), (12ABCD),(13ABCD), (14BCD),(15ABCD)	55	92 %
< 5%	Pengecoh Berfungsi Kurang baik	(1BD), (6B),(8B),(14A)	5	8 %
<b>JUMLAH</b>			<b>60</b>	<b>100%</b>

Berdasarkan pada tabel 9 di atas, Efektivitas pengecoh soal bilihan berganda Ujian Akhir Semester mata pelajaran Fisika kelas X MA Al-Muzakarah Toniku, Kec. Jailolo Selatan dapat disajikan dalam diagram batang tampak pada gambar sebagai berikut:



**Gambar 4.** Diagram Batang Efektivitas Pengecoh Soal Pilihan Berganda

### **KESIMPULAN**

Hasil Penelitian menunjukkan bahwa dari total 15 butir soal pilihan berganda berdasarkan tingkat kesukaran menunjukkan terdapat 1 butir soal atau sebesar 7% dalam kategori sukar atau tinggi, 13 butir soal atau sebesar 86 % dalam kategori sedang, dan 1 Butir soal atau sebesar 7% dalam kategori rendah atau mudah. Berdasarkan daya pembeda menunjukkan bahwa terdapat 6 butir soal (40%) dalam kategori baik sekali, 5 butir soal (33%) dalam kategori baik, 1 butir soal (7%) kategori sedang, 1 butir soal (7%) kategori buruk dan 2 butir soal (13%) kategori negatif atau tidak pembeda. Berdasarkan dari efektivitas pengecoh menunjukkan pengecoh dengan total 60 opsi dari 15 soal pilihan berganda yang diujikan diperoleh 55 opsi berfungsi dengan baik dari 15 butir soal dan 5 opsi memiliki fungsi yang kurang baik dari 15 butir soal. Hasil penelitian menunjukkan bahwa soal Ujian Akhir Semester Ganjil Mata pelajaran Fisika sebanyak 86% soal baik dan 14 % soal yang tidak baik.

### **REFERENSI**

- Alifa, R., & Purwana. (2018). Keunggulan teori tes klasik dalam menganalisis kualitas instrumen penilaian.
- Arikunto S. 2012. *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta
- Astuti. (2019). *Permasalahan umum dalam analisis instrumen penilaian di sekolah*
- Azevedo Oliveira, & Beites. (2019). Keterbatasan teori tes klasik dalam menganalisis kualitas instrumen penilaian.
- Djumali, dkk. (2014). *Pendidikan sebagai persiapan memecahkan problem kehidupan*.
- Kemendikbud. (2017). *pentingnya analisis instrumen penilaian akhir semester*.
- Kartowagiran, Badrun. (2012). *Penulisan butir soal. Makalah disampaikan pada Pelatihan penulisan dan analisis butir soal bagi sumber daya PNS Dik-Rekinpeg, di Hotel Kawanua Aeritel, Jakarta pada tanggal 10 Oktober 2012*.
- Kusaeri dan Suprananto. (2012). *Pengukuran dan Penilaian Pendidikan*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Ngatman. 2017. *Evaluasi Pendidikan Jasmani Olahraga dan Kesehatan*. Jawa Tengah: CV Sanu Untung.
- Sudaryono. (2019). *Dasar- Dasar Evaluasi Pembelajaran*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Sudijono, Anas. (2010). *Pengantar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.

- Sudijono, Anas (2011) Pengantar Evaluasi Pendidikan. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Sugiyono. (2012). Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D. Bandung: Alfabeta
- Sugiyono. (2017). Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D. Bandung : Alfabeta, CV. <https://massugiyantojambi.wordpress.com/2011/04/15/teori-motivasi/>.
- Suharsimi, rikunto. (2012). Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan. Jakarta: Bumi Aksara.
- Suharsimi, Arikunto. (2013). Dasar - Dasar Evaluasi Pendidikan. Jakarta: Bumi Aksara
- Surapranata, Sumarna. (2009). Analisis, Validasi, Reabilitas dan Interpretasi Hasil Tes; Implementasi Kurikulum 2004. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Susetyo, Budi. (2015). Prosedur Penyusunan dan Analisis Tes untuk Penilaian Hasil Belajar Bidang Kognitif. Bandung: Refika Aditama.
- Universitas Negeri Yogyakarta, Tim. (2016). Pedoman Tugas Akhir. Yogyakarta: UNY Press.
- Werdiningsih, Galuh, (2015). Analisis Kualitas Butir Soal Ulangan Akhir Semester Gasal Mata Pelajaran Ekonomi Kelas XII IPS SMAN 2 Banguntapan Tahun Ajaran 2014/2015. Skripsi, tidak dipublikasikan. Universitas Negeri Yogyakarta.
- Widoyoko, Eko Putro. (2012). Evaluasi Program Pembelajaran Panduan Praktis Bagi Pendidik dan Calon Pendidik. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.