

**ANALISIS KUALITAS BUTIR SOAL UJIAN AKHIR SEMESTER  
GANJIL MATA PELAJARAN KIMIA DI SMA NEGERI 1 WAY JEPARA  
TAHUN AJARAN 2020/2021**

**Yuli Lestari<sup>1</sup>, K.Anom. W<sup>2</sup>**

**Pendidikan Kimia FKIP Universitas Sriwijaya**

Email : [lestariyuli6799@gmail.com](mailto:lestariyuli6799@gmail.com)

**ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kualitas butir soal Ujian Akhir Semester Ganjil Mata Pelajaran Kimia kelas X, XI, XII SMA Negeri 1 Way Jepara Tahun Ajaran 2020/2021. Metode penelitian yang digunakan adalah kualitatif dan kuantitatif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa: (1) Kualitas soal Ujian Akhir Semester Ganjil mata pelajaran Kimia pada kelas X, XI, dan XII SMA Negeri 1 Way Jepara tahun ajaran 2020/2021 memiliki kualitas yang cukup baik karena sudah sesuai dengan soal standar. Tetapi perlu ada perbaikan dari segi aspek materi dan konstruksi pada beberapa soal. (2) Validitas soal kelas X valid 83,33%, kelas XI valid 93,33%, kelas XII valid 90%. (3) Reliabilitas soal kelas X, XI, XII digolongkan tinggi sebesar 0,796, 0,850, dan 0,766. (4) Tingkat Kesukaran soal Kelas X 13,33% sangat mudah, 20% mudah, 43,33% sedang, 13,33% sukar, 10% sangat sukar. Kelas XI 13,33% sangat mudah, 16,66% mudah, 56,66% sedang, 6,66% sukar, 6,66% sangat sukar. Kelas XII 20% sangat mudah, 20% mudah, 53,33% sedang, 10% sukar. (5) Daya Pembeda Kelas X 53,33% kategori baik, 30% cukup, 16,66% jelek. Kelas XI 13,33% baik sekali, 46,66% baik, 8 soal 26,66% cukup, 13,33% jelek. Kelas XII 46,66% baik, 23,33% cukup, 30% jelek. (6) Efektivitas Pengecoh kelas X 30% sangat baik, 30% baik, 23,33% cukup, 13,33% kurang baik, 6,66% tidak baik. Kelas XI 16,66% sangat baik, 30% baik, 36,66% cukup, 10% kurang baik, 6,66% tidak baik. Kelas XII 10% sangat baik, 30% baik, 3,33% cukup, 16,66% kurang baik, 10% tidak baik.

**Kata kunci:** Validitas, Reliabilitas, Tingkat Kesukaran, Daya Pembeda, dan Efektivitas Pengecoh

**PENDAHULUAN**

Arifin (2013:2) menyatakan bahwa, "Evaluasi merupakan salah satu komponen penting dan tahap yang harus ditempuh oleh pendidik untuk memenuhi keefektifan pembelajaran". Evaluasi dalam pendidikan juga dapat memberikan kemudahan bagi guru, khususnya dalam melaksanakan analisis data. Sehingga dapat diperoleh informasi sejauh mana proses pembelajaran yang

diberikan tersebut efektif atau tidak. Melalui evaluasi hasil belajar pendidik dapat mengukur apakah peserta didik sudah menguasai atau belum materi yang telah diajarkan. Evaluasi adalah proses penilaian dalam mengambil keputusan dengan menggunakan instrumen tes maupun non tes. Dengan melaksanakan kegiatan evaluasi diharapkan dapat memberikan informasi mengenai ketercapaian belajar siswa serta seberapa besar keberhasilan guru dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran. “Instrumen harus memiliki beberapa karakteristik yaitu valid, reliabel, relevan, representatif, deskriminatif, spesifik, dan proposional supaya dapat menghasilkan data yang tepat dan akurat” (Arifin, 2011: 69). Instrumen yang biasa digunakan guru dalam kegiatan evaluasi, khususnya ranah kognitif yaitu instrumen tes.

Soal Ujian Akhir Semester Ganjil Mata Pelajaran Kimia SMA Negeri 1 Way Jepara bahwa dalam pelaksanaan evaluasi guru hanya menyusun soal saja dan soal-soal yang dibuat tersebut sebelumnya belum di analisis, sehingga dilihat dari segi karakteristik penilaian butir soal, kualitas soal yang diberikan ke siswa belum dapat diketahui. Padahal analisis butir soal tersebut perlu dilakukan agar memperoleh informasi tentang kualitas soal sehingga tes yang kurang berkualitas dapat diperbaiki. Permasalahan dalam melakukan tes dengan menggunakan soal ujian akhir semester, guru belum melakukan analisis soal-soal ujian tersebut secara keseluruhan, maupun butir soal yang menjadi bagian dari tes di dalamnya sehingga kualitas butir soal tersebut yang meliputi analisis terhadap validitas, reliabilitas, daya pembeda, tingkat kesukaran, serta efektivitas pengecoh, dan berdasarkan kemampuan berpikir terhadap butir soal. Bagaimana kualitas butir soal ujian akhir semester ganjil mata pelajaran kimia di SMA Negeri 1 Way Jepara Tahun Ajaran 2020/2021. Untuk mengetahui kualitas butir soal ujian akhir semester ganjil mata pelajaran kimia di SMA Negeri 1 Way Jepara Tahun Ajaran 2020/2021. Untuk menambah pengetahuan dibidang pengajaran terutama pada evaluasi pembelajaran dengan penganalisisan butir soal, untuk menyajikan suatu wawasan khusus tentang penelitian yang difokuskan pada kualitas butir soal ujian akhir semester ganjil buatan guru mata pelajaran kimia di SMA Negeri 1 Way Jepara.

## METODE

### 1. Tempat dan Objek Penelitian

Penelitian dilakukan di SMA Negeri 1 Way Jepara yang terletak di Jl Pramuka Labuhan Ratu 1, Kec. Way Jepara, Kab. Lampung Timur, Prov. Lampung. Pada penelitian ini digunakan populasi dengan cara sensus (*complete enumeration*) karena pengukuran dilakukan atas seluruh objek.

### 2. Metode dan Pendekatan Penelitian

Sesuai dengan masalah dalam penelitian ini, peneliti menggunakan metode penelitian deskriptif kuantitatif dan deskriptif kualitatif dengan pendekatan analisis isi. Analisis secara kuantitatif penelitian ini menggunakan program *SPSS versi 25* hasilnya meliputi validitas, reliabilitas. *Anates versi 4.09* yang hasilnya meliputi, tingkat kesukaran, daya pembeda serta efektivitas pengecoh. Analisis secara kualitatif untuk mengetahui butir soal dari segi materi, konstruksi, dan bahasa yang dilakukan oleh ahli dengan menggunakan format penelaahan soal pilihan ganda.

### 3. Teknik Analisis Data

#### (1) Analisis Kualitatif

Analisis kualitatif butir soal pada aspek materi, konstruksi, dan bahasa dilakukan dengan menggunakan format penelaahan butir soal pilihan ganda.

#### (2) Analisis Kuantitatif

##### a. Analisis Validitas

Butir soal dikatakan valid atau tidak valid dapat dilihat dari hasil perhitungan dengan  $r$  tabel taraf signifikansi 5% sesuai dengan jumlah peserta didik yang diteliti. Jika  $r_{hitung} > r_{tabel}$  maka butir soal tersebut dapat dikatakan valid. Untuk menghitung validitas item yaitu dengan menggunakan rumus  $r_{pbi}$  yang rumus lengkapnya sebagai berikut:

$$r_{pbi} = \frac{Mp - Mt}{St} \sqrt{\frac{p}{q}} \quad (3.1)$$

dengan:

$r_{pbi}$  : Koefisien korelasi biserial

$Mp$  : rata-rata skor dari subjek yang menjawab benar

- Mt : rata-rata skor total  
St : standar deviasi  
p : proporsi peserta didik yang menjawab benar  
q : proporsi siswa yang menjawab salah ( $q=1-p$ ) (Arikunto, 2009:79)

#### b. Reliabilitas

Tinggi rendahnya reliabilitas, dapat ditunjukkan oleh suatu angka yang disebut koefisien reliabilitas.

Rumus yang digunakan adalah K-R 20 yaitu:

$$r_{11} = \left(\frac{n}{n-1}\right)\left(\frac{S^2 - \sum pq}{S^2}\right) \quad (3.2)$$

dengan:

$r_{11}$  = koefisien reliabilitas

p = proporsi subjek yang menjawab item dengan benar

q = Proporsi subjek yang menjawab item dengan salah ( $q= 1-q$ )

$\sum pq$  = jumlah varian hasil perkalian antara p dan q

n = banyaknya item

S = standar deviasi dari tes (standar deviasi adalah akar devians) (Arikunto, 2009: 100)

Interpretasi terhadap koefisien reliabilitas tes umumnya:

1. Jika  $r_{11} \geq 0,70$  maka tes yang diuji reliabilitasnya dinyatakan telah memiliki reliabilitas yang tinggi (*reliable*).
2. Jika  $r_{11} < 0,70$  maka tes yang diuji reliabilitasnya dinyatakan belum memiliki reliabilitas yang tinggi (*unreliable*) (Sudijono, 2011: 209).

#### c. Analisis Daya Beda

Untuk mengetahui daya pembeda tes soal bentuk pilihan ganda digunakan rumus seperti berikut ini:

$$\text{Daya Beda} = \frac{BA}{JA} - \frac{BB}{JB} \quad (3.3)$$

BA= Jumlah siswa yang menjawab benar pada kelompok atas

BB= Jumlah siswa yang menjawab benar pada kelompok bawah

JA= Jumlah siswa pada kelompok atas

JB= Jumlah siswa pada kelompok bawah

Kriteria daya pembeda

0,40 ≤ DB ≤ 1,00 : soal diterima (baik)

0,30 ≤ DB < 0,40 : soal diterima tapi perlu diperbaiki

0,20 ≤ DB < 0,30 : soal diperbaiki

0,00 ≤ DB < 0,20 : soal tidak dipakai (Direktorat Pembinaan SMA, 2010)

#### d. Analisis Tingkat Kesukaran

Untuk menghitung besarnya tingkat kesukaran digunakan rumus sebagai berikut:

$$P = \frac{B}{JS} \quad (3.4)$$

Keterangan:

P = angka indeks kesukaran item

B = banyaknya siswa yang menjawab dengan benar terhadap butir item yang bersangkutan

JS = jumlah siswa yang mengikuti tes hasil belajar

Kriteria indeks tingkat kesukaran soal adalah sebagai berikut:

0,00 ≤ TK ≤ 0,30 soal tergolong sukar

0,30 < TK ≤ 0,70 soal tergolong sedang

0,70 < TK ≤ 1,00 soal tergolong mudah (Depdiknas, 2008)

#### e. Efektivitas Pengecoh

Suatu Pengecoh atau distraktor dikatakan efektif apabila pengecoh tersebut sekurang-kurangnya sudah dipilih oleh 5% dari seluruh peserta tes. Selain itu distraktor dapat berfungsi dengan baik apabila mempunyai daya tarik yang besar bagi peserta didik yang kurang memahami konsep atau kurang menguasai materi. Indeks pengecoh dapat diukur dengan rumus:

Efektivitas Distraktor (ED)

$$= \frac{\text{Jumlah testee yang memilih opsi}}{\text{Jumlah seluruh testee}} \times 100\% \quad (3.5)$$

Kriteria Efektivitas Pengecoh berdasarkan angka indeks pengecoh sebagai berikut:

IP = 76% - 125% = Sangat Baik

IP = 51% - 75% atau 126% - 150% = Baik

IP = 26% - 50 % atau 151% - 175% = Kurang Baik

IP = 0% - 25% atau 176% - 200% = Jelek

IP = Lebih dari 200% = Sangat Jelek (Arifin, 2013: 280)

#### f. Analisis Distribusi Jenjang Ranah Kognitif Taksonomi Bloom

Kualitas butir tes juga dilihat dari tingkat berfikir yang diperlukan dalam mengerjakan soal. Berdasarkan Taksonomi Bloom yang direvisi terdapat enam tingkatan ranah kognitif yaitu mengingat (C1), memahami (C2), mengaplikasi (C3), menganalisis (C4), mengevaluasi (C5), dan membuat/mencipta (C6). Analisis distribusi jenjang ranah kognitif taksonomi Bloom dilakukan dengan mencocokkan butir soal dengan kriteria 6 tingkatan ranah kognitif taksonomi Bloom.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

### 1. Analisis Kualitatif

Penelaahan soal menggunakan format penelaahan soal pilihan ganda dari segi materi, konstruksi dan bahasa, terdapat beberapa soal yang perlu diperbaiki. Pada kelas X dari segi materi, aspek penelaahan yang meliputi kesesuaian dengan indikator, butir soal kelas X terdapat 6 soal yang tidak sesuai dengan indikator. Sebanyak 5 soal yang tidak sesuai dengan aspek penelaahan pengecoh soal berfungsi. Pada kelas XI dari segi materi, aspek penelaahan yang meliputi kesesuaian dengan indikator, butir soal kelas XI terdapat 1 soal yang tidak sesuai dengan indikator. Sebanyak 5 soal yang tidak sesuai dengan aspek penelaahan

pengecoh soal berfungsi. Pada kelas XII dari segi materi, aspek penelaahan yang meliputi kesesuaian dengan indikator terdapat 2 soal yang tidak sesuai. Sebanyak 8 soal yang tidak sesuai dengan aspek penelaahan pengecoh soal berfungsi. Dari segi konstruksi ada beberapa soal kelas X, XI, dan XII yang masih perlu untuk direvisi karena tidak sesuai dengan aspek penelaahan pada segi konstruksi. Pada

kelas X aspek tersebut adalah aspek nomor 7, yaitu pilihan jawaban yang berbentuk angka disusun berdasarkan ukuran besar kecilnya angka pada soal nomor 3. Pada kelas XI aspek tersebut adalah aspek nomor 3, yaitu pokok soal tidak memberikan petunjuk kunci jawaban pada soal nomor 15, aspek nomor 5, yaitu panjang pilihan jawaban relatif sama pada soal nomor 11. Kemudian aspek nomor 7, yaitu pilihan jawaban yang berbentuk angka disusun berdasarkan ukuran besar kecilnya angka. Pada kelas XII aspek tersebut adalah aspek nomor 5, yaitu panjang pilihan jawaban relatif sama pada soal nomor 27. Kemudian aspek nomor 7, yaitu pilihan jawaban yang berbentuk angka disusun berdasarkan ukuran besar kecilnya angka yaitu soal nomor 25.

## 2. Analisis Kuantitatif

### a. Validitas

Hasil penelitian Soal Ujian Akhir Semester Ganjil Mata Pelajaran Kimia di SMA Negeri 1 Way Jepara pada kelas X diikuti sebanyak 216 siswa sehingga  $N=216$ , maka diperoleh  $r_{tabel}$  sebesar 0,133. Pada kelas XI diikuti sebanyak 212 siswa sehingga  $N= 212$ , maka diperoleh  $r_{tabel}$  sebesar 0,134. Pada kelas XII diikuti sebanyak 211 siswa sehingga  $N=0,134$ , maka diperoleh  $r_{tabel}$  sebesar 0,134. Suatu alat penilaian yang valid maka alat penilaian tersebut dapat mengukur kompetensi yang diharapkan. Sedangkan alat penilaian yang tidak valid atau memiliki validitas yang rendah maka alat penilaian tersebut tidak dapat mengukur kompetensi yang diharapkan.

Tabel 1. Distribusi Soal Berdasarkan Indeks Validitas

Kelas	Indeks Validitas	Kategori	Butir Soal	Jumlah	Persentase
XI	$\geq 0,133$	Valid	2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 18, 19, 20, 21, 22, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30	25	83, 33%
	$< 0,133$	Tidak Valid	1, 15, 16, 17, 23	5	16, 66%
	$\geq 0,134$	Valid	1, 2, 3, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30	28	93, 33%
	$< 0,134$	Tidak Valid	4, 16	2	6, 66%
	$\geq 0,134$	Valid	1, 2, 3, 4, 5, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28	27	90%
XII	$< 0,134$	Tidak Valid	6, 29, 30	3	10%

#### b. Reliabilitas

Interpretasi koefisien reliabilitas ( $r_{11}$ ) adalah apabila  $r_{11} > 0,70$  maka butir soal yang diujikan memiliki reliabilitas tinggi atau reliabel, tetapi apabila  $r_{11} < 0,70$  maka butir soal yang diujikan memiliki reliabilitas rendah atau tidak reliabel. Berdasarkan hasil analisis reliabilitas ternyata soal-soal pilihan ganda Ujian Akhir Semester Kimia tahun pelajaran 2020/2021 kelas X pada SMA Negeri 1 Way Jepara dapat digolongkan reliabilitasnya tinggi yaitu dengan indeks reliabilitas sebesar 0,796. Untuk kelas XI pada SMA Negeri 1 Way Jepara dapat digolongkan reliabilitasnya tinggi dengan indeks reliabilitasnya sebesar 0,850. Pada kelas XII dapat digolongkan reliabilitasnya tinggi dengan indeks reliabilitas sebesar 0,766. Hasil tersebut menunjukkan bahwa soal Ujian Akhir Semester Ganjil Mata Pelajaran Kimia di SMA Negeri 1 Way Jepara

termasuk dalam kategori reliabel karena hasil  $r_{11} > 0,70$  dan hasilnya akan tetap jika diujikan pada kelompok yang sama.

d. Daya Pembeda

Tabel 2. Distribusi Soal Berdasarkan Daya Beda

Kelas	Kategori	Butir Soal	Jumlah	Persentase
X	Baik sekali	-	-	-
	Baik	2, 3, 4, 5, 9, 10, 11, 13, 18, 20, 22, 24, 26, 27, 28, 30	16	53,33%
	Cukup	6, 7, 8, 12, 14, 19, 21, 25, 29	9	30%
	Jelek	1, 15, 16, 17, 23	5	16,66%
XI	Baik Sekali	1, 3, 17, 20	4	13,33%
	Baik	2, 6, 8, 10, 11, 12, 13, 15, 18, 21, 22, 23, 25, 30	14	46,66%
	Cukup	5, 14, 19, 24, 26, 27, 28, 29	8	26,66%
	Jelek	4, 7, 9, 16,	4	13,33%
XII	Baik Sekali	-	-	-
	Baik	1,2, 5, 11, 12, 14, 16, 19, 21, 23, 24, 25, 26, 28	14	46,66%
	Cukup	3, 4, 9, 10, 13, 15, 17	7	23,33%
	Jelek	6, 7, 8, 18, 20, 22, 27, 29, 30	9	30%

Soal dengan daya pembeda kategori baik sekali, baik dapat membedakan peserta didik yang berprestasi dengan peserta didik yang kurang berprestasi.

e. Efektivitas Pengecoh

Sebuah pengecoh atau *distractor* dapat dikatakan berfungsi dengan baik apabila pengecoh tersebut mempunyai daya tarik yang besar bagi peserta tes yang kurang memahami konsep atau kurang menguasai materi.

Tabel 3. Distribusi Soal Berdasarkan Efektivitas Pengecoh

Kelas	Indeks Kualitas Pengecoh	Butir Soal	Jumlah	Persentase
X	Sangat Baik	6, 7, 9, 11, 12, 14, 15, 19, 27	9	30 %
	Baik	3, 5, 8, 10, 16,	9	30 %

XI	Cukup	17, 22, 23, 26 4,18,21, 24, 25, 28, 30	7	23,33%
	Kurang Baik	1, 13, 20, 29	4	13,33%
	Tidak Baik	2	2	6,66%
	Sangat Baik	1, 5, 10, 17, 21	5	16,66%
	Baik	2, 3, 11, 13, 15, 20, 23, 25, 29	9	30%
XII	Cukup	9, 12, 14, 16, 18, 19, 22, 24, 27, 28, 30	11	36,66%
	Kurang Baik	4, 6, 26	3	10%
	Tidak Biak	7, 8	2	6,66%
	Sangat Baik	14, 16, 28	3	10 %
	Baik	1, 3, 4, 5, 11, 13, 20, 21, 24	9	30%
	Cukup	6, 7, 9, 10, 12, 17, 26, 27, 29, 30	10	33,33%
	Kurang Baik	8, 15, 18, 19, 23	5	16,66%
	Tidak Baik	2, 22, 25	3	10 %

Besarnya persentase butir soal dengan kualitas pengecoh yang kurang baik, pengecoh terlalu mencolok, menyesatkan dan cenderung heterogen. Pengecoh tersebut tidak memiliki daya tarik yang besar bagi peserta didik yang kurang memahami materi.

f. Tingkat ranah kognitif

Tabel 4. Distribusi Soal Berdasarkan Ranah Kognitif

No	Tingkatan Taksonomi Bloom	Butir Soal	Jumlah	Persentase
1	Mengingat (C1)	-	-	-
2	Memahami (C2)	1, 2, 4, 5, 8, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 18, 20, 21, 23, 24, 29, 30	18	60%
	Mengaplikasikan (C3)	3, 6, 7, 9, 16, 19, 22, 25, 26, 27,28	11	36,66%
	Menganalisis (C4)	17	1	3,33%
	Mengevaluasi (C5)	-	-	-
	Mencipta (C6)	-	-	-
XI	Mengingat (C1)	12	1	3,33%

	Memahami (C2)	2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 13, 14, 15, 16, 21, 26	16	53,33%
	Mengaplikasikan (C3)	1, 17, 18, 20, 22, 23, 24, 25, 27, 28, 29, 30	12	40%
	Menganalisis (C4)	19	1	3,33%
	Mengevaluasi (C5)	-	-	-
	Mencipta (C6)	-	-	-
XII	Mengingat (C1)	-	-	-
	Memahami (C2)	1, 2, 3, 4, 10, 11, 12, 14, 16, 17, 18, 20, 22, 24, 27, 28, 29	17	56,66%
	Mengaplikasikan (C3)	5, 6, 7, 8, 9, 13, 15, 19, 21, 23, 25, 26, 30	13	43,33%
	Menganalisis (C4)	-	-	-
	Mengevaluasi (C5)	-	-	-
	Mencipta (C6)	-	-	-

Aspek-aspek kognitif erat hubungannya dengan bobot suatu tes. Makin tinggi aspek kognitif (menurut taksonomi Bloom) yang diukur maka akan tinggi kualitas tes tersebut. Pada taksonomi Bloom yang baru, tingkat menghafal atau mengingat, memahami, dan aplikasi termasuk dalam kriteria berpikir tingkat rendah (*low order of thinking*), sedangkan tingkatan menganalisis, evaluasi dan mencipta termasuk kriteria berpikir tingkat tinggi (*high order of thinking*). Pada pembelajaran siswa harus ditantang untuk berpikir, menemukan masalah, menemukan alternatif solusi, dan menyelesaikannya. Untuk dapat mengembangkan *high order of thinking*, rancangan pembelajaran harus mengarah pada pengembangan kemampuan berpikir kritis begitu juga alat evaluasinya salah satunya yaitu tes.

### 3. Analisis Butir Soal Menurut Validitas, Reliabilitas, Tingkat Kesukaran, Daya Pembeda dan Efektivitas Pengecoh

Setelah dilakukan analisis berdasarkan masing-masing kriteria, validitas, tingkat kesukaran, daya pembeda, dan efektivitas pengecoh untuk mengetahui kualitas soal yang digunakan dalam Ujian Akhir Semester Ganjil Mata Pelajaran Kimia di SMA Negeri 1 Way Jepara Tahun Ajaran 2020/2021. Penentuan kualitas soal antara soal yang berkualitas baik, cukup baik, dan tidak baik didasarkan beberapa pertimbangan sebagai berikut:

a. Butir soal dikatakan memiliki kualitas yang baik, apabila soal tersebut memenuhi empat kriteria yaitu validitas tes termasuk kategori valid. Tingkat kesukaran tes termasuk kategori sedang. Daya pembeda tes termasuk kategori baik sekali, baik, dan cukup. Efektivitas pengecoh tes termasuk kategori sangat baik, baik, dan cukup.

b. Butir soal dikatakan memiliki kualitas yang kurang baik, apabila soal tersebut memenuhi tiga kriteria yaitu validitas tes tidak valid. Tingkat kesukaran tes termasuk kategori sukar dan mudah. Daya pembeda tes termasuk kategori jelek dan tidak baik. Efektivitas pengecoh tes termasuk kategori kurang baik dan tidak baik.

c. Butir soal dikatakan tidak baik apabila soal tersebut tidak memenuhi dua atau lebih kriteria butir soal yang baik.

Tabel 5. Analisis Keseluruhan Butir Soal Ditinjau dari Validitas, Tingkat Kesukaran, Daya Pembeda dan Efektivitas Pengecoh

Kelas	Keterangan	Nomor Soal	Jumlah	Persentase
X	Butir Soal Baik (Diterima)	4, 8, 9, 10, 12, 18, 19, 21, 27, 28, 30	11	36,66%
	Butir Soal Cukup (Direvisi)	2, 3, 5, 6, 7, 11, 13, 14, 22, 24, 25, 26	12	40%
	Butir Soal Tidak Baik (Dibuang)	1, 15, 16, 17, 20, 23, 29	7	23,33%
XI	Butir Soal Baik (Diterima)	1, 2, 3, 10, 11, 15, 17, 20, 21, 23, 25, 27, 28, 29, 30	15	50%
	Butir Soal Cukup	5, 6, 12, 13, 14, 18, 19, 22, 24	9	30%

	(Direvisi)			
	Butir Soal Tidak Baik (Dibuang)	4, 7, 8, 9, 16, 26	6	20%
XII	Butir Soal Baik (Diterima)	1, 5, 11, 12, 13, 16, 17, 21, 24, 26, 28	11	36,66%
	Butir Soal Cukup (Direvisi)	2, 3, 4, 9, 10, 14, 15, 23, 25	9	30%
	Butir Soal Tidak Baik (Dibuang)	6, 7, 8, 18, 19, 20, 22, 27, 29, 30	10	33,33%

Berdasarkan tabel di atas dapat diketahui bahwa soal Ujian Akhir Semester Ganjil Mata Pelajaran Kimia di SMA Negeri 1 Way Jepara untuk kelas X memiliki kualitas yang cukup, soal ujian kelas XI memiliki kualitas baik, dan soal ujian kelas XII memiliki kualitas yang baik. Soal yang baik dapat dipertahankan dan digunakan kembali pada tes berikutnya. Butir soal yang cukup sebaiknya diperbaiki. Butir soal yang tidak baik seharusnya dibuang dan tidak digunakan kembali.

## **KESIMPULAN**

Berdasarkan hasil analisis butir soal terhadap kualitas butir soal menunjukkan bahwa Soal Ujian Akhir Semester Ganjil Mata Pelajaran Kimia di SMA Negeri 1 Way Jepara Tahun Pelajaran 2020/2021, pada soal ujian kelas X memiliki kualitas yang baik sebesar 36,66%, kualitas yang kurang baik sebesar 40%, dan kualitas yang tidak baik sebesar 23,33%. Pada soal ujian kelas XI memiliki kualitas soal yang baik sebesar 50%, kualitas kurang baik sebesar 30%, dan kualitas yang tidak baik sebesar 20%. Pada soal ujian kelas XII memiliki kualitas soal yang baik sebesar 36,66%, kualitas yang kurang baik sebesar 30%, dan kualitas yang tidak baik sebesar 33,33%. Soal kategori baik dapat di simpan dan digunakan kembali pada tes berikutnya, sedangkan soal yang tidak baik sebaiknya di buang dan tidak digunakan kembali. Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh, maka penulis ingin memberikan beberapa saran, seperti; guru perlu meningkatkan kualitas soal

karena belum semua soal yang diujikan kepada siswa baik dari segi materi, konstruksi, tingkat kesukaran, daya pembeda, dan fungsi distraktor.

### **UCAPAN TERIMA KASIH**

Terima kasih kepada Rektor Universitas Sriwijaya yang telah mendanai publikasi artikel ini dari: Anggaran DIPA Badan Layanan Umum Universitas Sriwijaya Tahun Anggaran 2021, Nomor SP DIPA-023.17.2.677515/2021., Sesuai dengan SK Rektor 0022/UN9/SKLP2M.PT/2021 Tanggal 21 Juli 2021.

### **DAFTAR PUSTAKA**

- Arifin, Z. (2011). *Metode Penelitian Kualitatif, Kuantitatif, dan R and D*. Bandung: Alfabeta.
- Arifin, Z. (2013). *Evaluasi Pembelajaran*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Arikunto, S. (2009). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Edisi Revisi 6. Jakarta: Rineka Cipta
- Depdiknas. (2008). *Panduan Analisis Butir Soal*. Jakarta: Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah Atas.
- Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah Atas. (2010). *Petunjuk Teknis Pengembangan Bahan Ajar*. Jakarta: Depdiknas.
- Sudijono, A. (2011). *Pengantar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.