

ANALISIS KUALITAS BUTIR SOAL PILIHAN GANDA MATA PELAJARAN KIMIA PADA UJIAN AKHIR SEMESTER (UAS) KELAS XI MAN 2 KEPULAUAN MERANTI

Ulfah Zahiroh¹, Pangoloan Soleman Ritonga².

¹Fakultas Tarbiyah dan Keguruan, UIN SUSKA Riau

Email: ulfah18zahiroh@gmail.com

²Fakultas Tarbiyah dan Keguruan, UIN SUSKA Riau

Email: psr@uin-suska.ac.id

Abstract

This research aimed at knowing the quality of test item derived from its validity, reliability, difficulty level, discriminator power, and distractor effectiveness. Quantitative descriptive method was used in this research. Interview and documentation were the techniques of collecting the data. The data source used was in evensemester exam questions that were in the forms of multiple-choice, student answer sheet, and answer key. Anates 4.0.9 program was to analyze the quality of test items. The research findings of the analysis of multiple-choice test item quality on semester final exam of Chemistry subject at the eleventh grade of State Islamic Senior High School 2 Kepulauan Meranti showed that in the validity analysis there were 6 valid test items (17%) and 29 non valid items (83%); in the reliability analysis it was obtained the reliability score 0.955; in the difficulty level analysis there were 12 easy test items (34%), 17 medium items (49%), and 6 hard items (17%); in the discriminator power analysis there were 4 very good test items (11.5%), a good item (3%), 19 items (54%) that should be revised, and 11 items (31.5%) that should be eliminated; in the distractor effectiveness there 26 very good options (19%), 10 good options (7%), 25 poor options (18%), 55 bad options (39%), and 24 very bad options (17%). Therefore, it could be concluded that the quality of test items could be stated bad.

Keywords: Test Item Quality, Quantitative Analysis, Anates 4.0.9

1. PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan pembelajaran dari sebuah pengetahuan, keterampilan dan kebiasaan individu ataupun sekelompok orang yang diturunkan dari satu generasi ke generasi selanjutnya dengan cara memberikan pengajaran, pelatihan serta penilaian. Pembelajaran terjadi bukan hanya dari bimbingan orang lain, tapi juga dapat memungkinkan secara autodidak. Pada era saat ini banyak pendidikan yang mengedepankan hasil tanpa mengetahui proses yang dilalui peserta didik itu sendiri (Azizah 2017, 200-201).

Kualitas pendidikan menjadi perhatian setiap negara. Melalui pendidikan kualitas sumber daya manusia dapat ditingkatkan, sehingga tingkat kesejahteraan masyarakat diharapkan meningkat. Kualitas pendidikan selalu dilihat pada kemampuan lulusan suatu

jenjang pendidikan. Kemampuan lulusan terdiri dari aspek pengetahuan, keterampilan, dan perilaku. Kemampuan tersebut dicapai melalui proses pembelajaran di sekolah. Pembelajaran hakikatnya adalah usaha sadar dari seorang guru untuk membelajarkan siswanya (mengarahkan interaksi siswa dengan sumber belajar lainnya) dalam rangka mencapai tujuan yang diharapkan. Oleh karena itu, dibutuhkan guru yang profesional dalam mendidik peserta didik yang unggul dan berkualitas (Sukmela dan Nofrion 2018, 467).

Dalam rangka mewujudkan tujuan pendidikan dan untuk melihat keberhasilan siswa perlu adanya proses pembelajaran. Proses belajar mengajar disekolah tidak bersifat mekanisme saja, tapi memiliki visi, misi dan tujuan sebagai target yang harus dicapai. Untuk mencapai target tersebut perlu dilakukan evaluasi sebagai tolak ukur tingkat pencapaian

pembelajaran dan materi yang sudah dipelajari. Dengan demikian peran utama dari evaluasi adalah untuk menentukan tingkat ketercapaian tujuan pendidikan dan pembelajaran (**Monica dan Sudarman 2019, 2**).

Evaluasi hasil belajar peserta didik dilakukan oleh pendidik untuk memantau proses, kemajuan, dan perbaikan hasil belajar peserta didik secara berkesinambungan. Sedangkan evaluasi pembelajaran sendiri bertujuan untuk meningkatkan kualitas proses belajar mengajar dengan harapan tujuan itu akan mendorong pendidik untuk mengajar lebih baik dan mendorong peserta didik terdorong untuk belajar lebih baik. Evaluasi pembelajaran berkaitan dengan penilaian hasil belajar, pengukuran, dan tes (**Jusrianto, Zahir dan Megawati 2018, 2**).

Kegiatan evaluasi merupakan kegiatan akhir yang bertujuan untuk mengetahui sejauh mana tujuan pembelajaran tercapai. Selain itu, evaluasi dapat membantu guru untuk mengukur dan menilai kemajuan belajar siswa. Biasanya untuk mengukur tingkat kemampuan siswa dan pemahaman siswa guru memberikan tes kepada siswa. Tes yang baik harus dapat dipertanggung jawabkan dalam segi kelayakan, kesahihan (validitas), keterpercayaan (reliabilitas), ketafsiran, kebergunaan, dan efektivitas butir soal yang meliputi tingkat kesulitan dan daya pembeda soal yang baik (**Febriani dan Saksono 2016, 4**).

Pelaksanaan pengukuran sangat penting menggunakan alat ukur yang memiliki bukti kehandalan. Kehandalan alat ukur dapat dilihat dari konstruk alat ukur. Konstruksi alat ukur dapat ditelaah pada aspek materi, teknik penulisan soal dan bahasa yang digunakan. Karakteristik pengukuran adalah perbandingan antara atribut yang diukur dengan alat ukurnya, hasil dinyatakan secara kuantitatif, hasilnya bersifat deskriptif. Lebih lanjut dijelaskan oleh Mansyur, bahwa pengukuran merupakan proses pemberian angka kepada suatu atribut karakteristik tertentu yang dimiliki oleh orang, hal, atau objek tertentu menurut aturan atau formulasi yang jelas (**Jusrianto, Zahir dan Megawati 2018, 2**).

Sebuah tes disebut valid apabila dapat mengukur apa yang hendak diukur. Sebuah tes

dikatakan reliabel apabila hasil-hasil tes tersebut menunjukkan ketetapan. Sebuah tes dikatakan memiliki objektivitas apabila tidak ada faktor subjektif yang mempengaruhinya didalam pelaksanaan tes. Tes yang pratikabilitas adalah sebuah tes yang bersifat praktis. Tes yang praktis apabila mudah dilaksanakan dan didalam pemeriksaannya tidak begitu sulit (**Supriyansyah 2017, 53**).

Dalam pelaksanaan penelitian ini tes pada soal ujian akhir yang digunakan berbentuk tes pilihan ganda dengan lima pilihan jawaban. Menurut Sukardi item tes pilihan ganda memiliki semua persyaratan sebagai tes yang baik, yakni dilihat dari objektivitas, reliabilitas, dan daya pembeda antara peserta didik yang berhasil dengan yang gagal. Kelebihan tes pilihan semacam ini diantaranya adalah dapat mengukur penguasaan informasi para peserta didik, tes lebih bersifat fleksibel, dan jawaban dapat dikoreksi lebih mudah dan cepat. Sedang kelemahannya diantaranya adalah memberi peluang pada peserta didik untuk menerka jawaban (**Muzayanah 2015, 126-127**).

Penyusunan soal pilihan ganda buatan guru untuk ujian akhir semester harus sesuai dengan pedoman pembuatan soal yang baik agar soal tersebut benar-benar mampu mengukur tingkat pengetahuan siswa sesuai standar kompetensi yang telah ditetapkan. Upaya untuk mengetahui apakah soal yang dibuat oleh guru sudah tergolong layak dan baik, serta memberikan hasil yang maksimal dalam mengukur dan meningkatkan tingkat pemahaman siswa, maka dapat dilakukan analisis pada setiap butir soal tersebut dengan menggunakan program Anates. Pada penelitian ini program Anates yang digunakan adalah program Anates versi 4.0.9.

Anates merupakan program aplikasi atau *software* yang digunakan untuk menganalisa tes pilihan ganda. Anates memiliki kemampuan untuk menganalisa soal tes seperti: menghitung skor (asli maupun dibobot), menghitung reliabilitas tes, mengelompokkan subjek ke dalam kelompok atas atau bawah, menghitung daya pembeda, menghitung tingkat kesukaran soal, menghitung korelasi skor butir dengan skor total, menentukan kualitas pengecoh (distraktor). Keunggulan *software* ini sebagai

program analisis butir soal adalah dapat digunakan untuk analisis butir soal bentuk uraian. Penggunaan bahasa Indonesia dalam program ini merupakan salah satu sisi kemudahan dalam penggunaannya dibandingkan dengan program lain yang menggunakan bahasa Inggris. Hasil analisis tentang skor yang diperoleh setiap tes juga dapat di transfer ke Ms. Excel untuk dihitung nilainya, maka saat mendalami program *software* ini sekaligus juga dapat mendalami aplikasi Ms. Excel, dengan demikian pemanfaatan anates akan menjadi optimal dengan menggunakan anates ini sebagai proses analisis tes, menjadi lebih mudah, cepat, dan akurat (**Jusrianto, Zahir dan Megawati 2018, 3**).

Berdasarkan hasil wawancara guru mata pelajaran kimia mengenai ujian akhir semester yang telah dilaksanakan sebelumnya bahwa soal akhir semester tersebut tidak dianalisis terlebih dahulu baik secara kualitatif maupun secara kuantitatif. Sehingga ditemukanlah soal akhir semester yang terkadang terlalu susah atau terlalu mudah yang menyebabkan guru sulit membedakan kemampuan siswa. Penyebab utamanya adalah tidak adanya pengetahuan yang memadai dalam membuat soal, baik secara kualitatif maupun kuantitatif. Oleh sebab itu, diperlukan analisis terhadap tes yang akan diberikan kepada siswa dengan harapan soal akhir semester tersebut cukup berkualitas sehingga hasil tes dapat mempresentasikan kemampuan siswa yang sebenarnya. Sebagaimana penelitian yang dilakukan oleh Shanta Monica menghasilkan tingkat kesukaran butir soal memiliki kategori sukar sebanyak 3 butir soal (12%), kategori sedang sebanyak 14 butir soal (56%), dan kategori soal mudah sebanyak 8 butir soal (32%). Untuk daya pembeda, daya pembeda dalam kategori jelek sebanyak 9 soal (36%), kategori cukup sebanyak 7 soal (28%), dan kategori sangat baik 2 butir soal (8%). Dan efektifitas pengecoh soal dari 25 butir didapatkan 8 butir soal (32%) berfungsi pengecohnya dikatakan baik atau sudah berfungsi, sedangkan 17 butir soal (68%) keberfungsian pengecohnya tidak baik (**Monica dan Sudarman 2019, 1-8**).

Tujuan penelitian ini adalah Untuk mengetahui validitas empirik, reliabilitas tes, tingkat kesukaran, daya pembeda, dan efektifitas pengecoh soal kimia pada ujian akhir semester (UAS) tahun pelajaran 2018/2019 kelas XI MAN 2 Kepulauan Meranti.

2. METODE PENELITIAN

Penelitian yang dilakukan merupakan penelitian deskriptif kuantitatif. Menurut Martono penelitian deskriptif bertujuan untuk menggambarkan karakter suatu variabel, kelompok atau gejala sosial yang terjadi di masyarakat. Selanjutnya Martono mengemukakan penelitian kuantitatif adalah penelitian yang memperoleh data yang berbentuk angka, kemudian diolah dan dianalisis untuk mendapat suatu informasi ilmiah dibalik angka-angka tersebut (**Monica dan Sudarman 2019, 3**).

Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di MAN 2 Kepulauan Meranti pada bulan November tahun pelajaran 2019/2020.

Subjek dan Objek Penelitian

Subjek dalam penelitian ini adalah siswa dan siswi kelas XI IPA di MAN 2 Kepulauan Meranti. Sedangkan objek dalam penelitian ini adalah analisis kualitas butir soal pilihan ganda mata pelajaran kimia pada ujian akhir semester (UAS) tahun pelajaran 2018/2019 kelas XI di MAN 2 Kepulauan Meranti.

Populasi dan Sampel

Populasi pada penelitian ini adalah seluruh lembar jawaban siswa kelas XI IPA semester genap MAN 2 Kepulauan Meranti tahun pelajaran 2018/2019. Sedangkan sampel dalam penelitian ini adalah 64 lembar jawaban siswa.

Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data pada penelitian ini yaitu wawancara dan dokumentasi. Wawancara adalah cara untuk menghimpun bahan-bahan keterangan yang dilaksanakan dengan melakukan tanya jawab lisan secara sepihak, berhadapan muka, dan dengan arah serta tujuan yang telah ditentukan (**Zein dan Darto 2012, 48**). Dalam penelitian ini teknik

wawancara digunakan untuk memperoleh data awal pada saat pelaksanaan pra riset.

Dokumentasi yaitu mencari data mengenai hal-hal atau variabel yang berupa catatan, transkrip, buku, surat kabar, majalah, prasasti, notulen rapat, legger, agenda dan sebagainya (Arikunto 1998, 236). Dalam penelitian ini teknik dokumentasi ini bertujuan untuk mendapatkan data berupa lembar soal, lembar jawaban dan lembar kunci jawaban pelajaran kimia pada Ujian Akhir Semester (UAS) Tahun Pelajaran 2018/2019 kelas XI MAN 2 Kepulauan Meranti.

Teknik Analisis Data

Teknik analisis pada penelitian ini menggunakan 5 analisis yaitu:

Validitas Empirik

Validitas empirik diketahui dengan menghitung validitas butir soal. Teknik yang digunakan untuk mengetahui validitas butir soal adalah teknik korelasi *point biserial* dengan rumus sebagai berikut (Rahayu 2016, 88):

$$-r_{pbi} = \frac{M_p - M_t}{SD_t} \sqrt{\frac{p}{q}}$$

Kriteria validitas butir (r_{xy}) adalah sebagai berikut (Arif 2014, 5):

Tabel.1 Kriteria Validitas Butir Soal

Validitas butir	Kriteria Validitas butir
$0.80 \leq r_{xy} \leq 1.00$	Validitas butir tes sangat tinggi
$0.60 \leq r_{xy} \leq 0.79$	Validitas butir tes tinggi
$0.40 \leq r_{xy} \leq 0.59$	Validitas butir tes cukup
$0.20 \leq r_{xy} \leq 0.39$	Validitas butir tes rendah
$0.00 \leq r_{xy} \leq 0.19$	Validitas butir tes sangat rendah

Reliabilitas

Dalam menghitung besarnya reliabilitas berhubung dengan penambahan banyaknya butir soal. Dalam tes ini ada sebuah rumus yang diberikan oleh Spearman dan Brown sehingga terkenal dengan rumus Spearman-Brown (Arikunto 1998, 87-88):

$$r_{nn} = \frac{nr}{1+(n-1)r}$$

Adapun kriteria reliabilitas instrument adalah sebagai berikut (Martunis M, Khaldun dan Zulfadli 2015, 73):

Tabel.2 Kriteria Reliabilitas Butir Soal

Koefisien Korelasi	Kualifikasi
0,81 – 1,00	Sangat tinggi
0,61 – 0,80	Tinggi
0,41 – 0,60	Cukup
0,21 – 0,40	Rendah
0,00 – 0,20	Sangat rendah

Tingkat Kesukaran

Menurut Sudijono (2001) soal yang baik adalah soal yang tidak terlalu mudah dan tidak terlalu sukar. Angka indeks kesukaran soal ini dapat diperoleh dengan menggunakan rumus dikemukakan oleh Du Bois, yaitu (Martunis M, Khaldun dan Zulfadli 2015, 72):

$$P = \frac{Np}{N}$$

Mengenai bagaimana cara memberikan penafsiran terhadap indeks kesukaran soal, Robert L. Thorndike dan Elizabeth Hagen memberikan interpretasi seperti pada tabel berikut:

Tabel.3 Interpretasi Tingkat Kesukaran

Besarnya P	Interpretasi
Kurang dari 0,3	Sukar
0,30-0,70	Sedang
Lebih dari 0,70	Mudah

Daya Pembeda

Arikunto (dalam jurnal Umi Muzayanah) merumuskan indeks daya pembeda sebagai berikut (Muzayanah 2015, 128):

$$D = P_A - P_B = \frac{BA}{JA} - \frac{BB}{JB}$$

Jika dibuat suatu rentangan, interpretasi indeks daya pembeda suatu butir tes adalah

sebagai berikut (Wahyuni dan Ibrahim 2012, 136):

Tabel.4 Indeks Daya Pembeda Butir Soal

Indeks Daya Pembeda	Interpretasi
ID > 0,40	Sangat baik
0,30 ≤ ID < 0,39	Baik
0,20 ≤ ID < 0,29	Sedang
0,00 ≤ ID < 0,19	Direvisi
ID < 0.00 (Negatif)	Dibuang/ Diganti

Efektifitas Pengecoh

Efektifitas Pengecoh dapat dilihat dengan menghitung indeks pengecoh. Rumus untuk menghitung indeks pengecoh yaitu sebagai berikut (Rahayu 2016, 89-90):

$$IP = \frac{P}{(N-B)/(n-1)} \times 100\%$$

Kriteria efektivitas pengecoh berdasarkan angka indeks pengecoh sebagai berikut:

Tabel.5 Kriteria Efektivitas Pengecoh

Indeks Pengecoh	Kualitas
76%-125%	Sangat baik
51%-75% atau 126%- 150%	Baik
26%-50% atau 151%- 175%	Kurang baik
0%- 25% atau 176%- 200%	Jelek
Lebih dari 200%	Sangat jelek

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Sebelum masuk ketahap analisis kualitas butir soal, tahap awal yang dilakukan adalah melaksanakan telaah soal sesuai dengan lembar telaah yang telah disediakan. Kedua, melakukan pengoreksian lembar jawaban yang telah diperoleh dari sekolah untuk dicocokkan dengan jawaban yang telah dibuat, dan tahap akhir barulah dilakukan proses analisis kualitas butir soal menggunakan program Anates 4.0.9.

Dalam pelaksanaan evaluasi tes hasil belajar yang diolah menggunakan program

Anates versi 4.0.9 di peroleh hasil analisis butir soal sebagai berikut:

Validitas Tes

Dari hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa butir soal tes pilihan ganda mata pelajaran kimia termasuk soal yang kurang baik berdasarkan dari hasil analisis tingkat validitas dengan angka ketidakvalidan sebesar 83% atau sebaliknya dikenal dengan tingkat kevalidan soal sangat rendah yaitu sebesar 17%. Dimana validitas sebuah tes, akan dipengaruhi oleh validitas butir-butir soal tes yang mendukungnya. Jika butir-butir soal sebuah tes validitasnya tinggi, maka validitas tes itu secara keseluruhan akan tinggi pula. Demikian pula sebaliknya, sebuah tes yang sudah diketahui tingkat validitasnya tinggi, validitas butir-butir soalnya biasanya akan tinggi pula (Wahyuni dan Ibrahim 2012, 99).

Tabel.6 Distribusi Frekuensi dan Persentasi Validitas Soal Ujian Akhir Semester (UAS) Genap Tahun Pelajaran 2018/2019.

Indeks Validitas	Nomor Soal	Jumlah	Persentase
Valid	8, 9, 15, 22, 28, 33	6	17%
Tidak Valid	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 10, 11, 12, 13, 14, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 23, 24, 25, 26, 27, 29, 30, 31, 32, 34, 35.	29	83%

Reliabilitas Tes

Berdasarkan hasil analisis 35 butir soal pilihan ganda secara manual menggunakan rumus *Spearman-Brown*, diperoleh hasil reliabilitas tes sebesar 0,955. Dengan hasil ini maka dapat dikatakan bahwa reliabilitas tes soal pilihan ganda ini memiliki interpretasi yang sangat tinggi karena harga r statistik (r = 0,955) lebih besar dari harga r tabel Product

Moment ($\alpha=0,246$), sehingga terdapat hubungan yang sangat signifikan antara X dan Y.

Dalam buku *Evaluasi Pembelajaran* dikatakan juga tes yang memiliki konsistensi reliabilitas tinggi adalah akurat, *reproducible*, dan *generalized* terhadap kesempatan testing dan instrumen tes lainnya (**Wahidmurni, Mustikawan dan Ridho 2010, 136**). Pada penelitian ini peneliti juga menggunakan tabel r Product Moment pada sig 0,05.

Tingkat Kesukaran

Soal ujian akhir semester (UAS) genap mata pelajaran kimia Tahun Pelajaran 2018/2019 MAN 2 Kepulauan Meranti termasuk dalam kategori soal yang kurang baik, dikarenakan hanya 49% soal yang berada dalam kriteria sedang, sementara ada 51% soal yang tidak baik, yaitu 34% dalam kriteria mudah dan 17% dalam kriteria sukar. Dimana Widiyoko (2014) mengungkapkan bahwa tingkat kesukaran yang baik pada suatu tes adalah 25% mudah, 50% sedang, dan 25% sukar (**Amelia 2016, 123**). Atau dikenal dengan pola 1-2-1. Karena soal yang terlalu mudah tidak mendorong siswa untuk berfikir lebih keras dalam penyelesaian soal tersebut. Sebaliknya soal yang terlalu sukar akan menyebabkan siswa mudah putus asa dan bosan dalam menyelesaikan soal yang di berikan pendidik tersebut. Perbandingan antara soal mudah, sedang, sukar juga bisa dibuat dengan pola 3-4-3. Artinya, 30% soal kategori mudah, 40% soal kategori sedang, dan 30% lagi soal kategori sukar. Perbandingan lain yang termasuk sejenis dengan proporsi di atas misalnya 3-5-2. Artinya, 30% soal kategori mudah, 50% soal kategori sedang, dan 20% soal kategori sukar (**Sudjana 2011, 135-136**). Dalam penelitian seharusnya soal dalam kriteria sedang harus lebih diunggulkan atau lebih banyak jumlahnya jika dibandingkan dengan soal dalam kriteria mudah atau sukar, karena soal dalam kriteria sedang sangat cocok digunakan dalam keperluan ujian semester. Sebagaimana diterangkan oleh *Sri Wahyuni* bahwa soal yang terlalu mudah tidak merangsang siswa untuk mempertinggi usaha memecahkannya.

Sebaliknya, soal yang terlalu sukar akan menyebabkan siswa menjadi putus asa dan tidak mempunyai semangat untuk mencoba karena merasa tidak mampu atau diluar jangkauannya. *Sri Wahyuni* juga mengatakan dalam suatu tes tidak diharapkan adanya butir soal yang terlalu sulit atau terlalu mudah karena dianggap tidak memberikan informasi yang lebih lengkap dan bermanfaat tentang peserta tes (**Wahyuni dan Ibrahim 2012, 129-130**).

Berdasarkan hasil penelitian diperoleh sebanyak 12 butir soal (34%) dengan tingkat kesukaran soal dalam kategori mudah, 17 butir soal (49%) dalam kategori sedang, dan 6 butir soal (17%) dalam kategori sukar, sehingga jika ditinjau dari teori maka penelitian ini akan mendekati pola 3-5-2. Adapun distribusi tingkat kesukaran dari 35 soal tersebut dapat dilihat pada tabel.7:

Tabel.7 Distribusi Frekuensi dan Persentasi Tingkat Kesukaran Soal Ujian Akhir Semester (UAS) Genap Tahun Pelajaran 2018/2019.

Kriteria	Nomor Soal	Jumlah	Presentase
Mudah	1, 2, 13, 14, 22, 23, 24, 30, 31, 32, 34, 35.	12	34%
Sedang	3, 4, 5, 6, 7, 9, 11, 12, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 25, 26, 29.	17	49%
Sukar	8, 10, 15, 27, 28, 33.	6	17%

Daya Pembeda

Jika dianalisis berdasarkan daya pembeda soal ujian akhir semester (UAS) genap mata pelajaran kimia Tahun Pelajaran 2018/2019

MAN 2 Kepulauan Meranti termasuk dalam kategori soal jelek (direvisi). Hal ini dikarenakan ada 54% soal yang perlu dilakukan revisi. Dasar dan acuan pertimbangannya adalah logika bahwa peserta tes dari kelompok atas seharusnya dapat menjawab dengan benar yang lebih banyak dari pada kelompok bawah (Wahyuni dan Ibrahim 2012, 135).

Tabel.8 Distribusi Frekuensi dan Persentasi Daya Pembeda Soal Ujian Akhir Semester (UAS) Genap Tahun Pelajaran 2018/2019.

Daya Beda	Nomor Soal	Jumlah	Persentase
Sangat baik	8, 15, 28, 33	4	11,5%
Baik	22	1	3%
Sedang	-	-	-
Jelek (Direvisi)	1, 3, 4, 5, 7, 9, 10, 11, 14, 16, 18, 19, 20, 23, 25, 30, 31, 34, 35.	19	54%
Sangat Jelek (Dibuang/diganti)	2, 6, 12, 13, 17, 21, 24, 26, 27, 29, 32.	11	31,5%

Efektifitas Pengecoh

Jika dianalisis berdasarkan efektifitas pengecoh soal ujian akhir semester (UAS) genap mata pelajaran kimia Tahun Pelajaran 2018/2019 MAN 2 Kepulauan Meranti menunjukkan keefektifan pengecoh tersebut dalam kategori jelek. Dimana terdapat 39% opsi yang berada dalam kategori jelek dan 17% opsi yang berada dalam kategori sangat jelek. Hal ini menunjukkan bahwa pengecoh tersebut tidak berfungsi.

Tabel.9 Distribusi Frekuensi dan Persentasi Efektifitas Pengecoh Soal Ujian Akhir Semester (UAS) Genap Tahun Pelajaran 2018/2019.

Kualitas	Pengecoh	Jumlah	Jumlah Soal	Persentase
Sangat baik	1C, 2A, 2D, 3A, 4C, 5C, 7A, 7B, 9B, 9E, 13C, 16D, 17D, 18D, 19D, 21B, 22B, 23B, 30A, 30C, 31C, 32D, 34C, 35A, 35C, 35D.	26	20	19%
Baik	6C, 11D, 20A, 24A, 24C, 25D, 27C, 29E, 34B, 35B.	10	9	7%
Kurang baik	3C, 8C, 9C, 9D, 10B, 12B, 12D, 13E, 15B, 15D, 16C, 18C, 19C, 20C, 22E, 23A, 23D, 25C, 26A, 27A, 28B, 29B, 29D, 33D, 34D.	25	20	18%
Jelek	1A, 1E, 2B, 3E, 4D, 4E, 5D, 5E, 6A, 6B, 7D, 7E, 8A, 8E, 10A, 10C, 10E, 11A, 11B, 12A, 13B, 14A, 14B, 14E, 15A, 16E, 17A, 17C,	55	33	39%

Kualitas	Pengecoh	Jumlah	Jumlah Soal	Persentase
	18B, 19B, 20D, 20E, 21A, 21E, 22A, 23C, 24D, 24E, 25A, 25E, 26D, 26E, 27D, 28D, 28E, 29A, 30B, 30E, 31A, 31B, 32A, 32C, 33B, 33C, 34E.			
Sangat jelek	1D, 2E, 3D, 4B, 5A, 6E, 8D, 11C, 12C, 13A, 14C, 15C, 16B, 17B, 18A, 19A, 21C, 22C, 26C, 27E, 28C, 31D, 32B, 33A.	24	24	17%

Dari hasil analisis pengecoh yang termasuk dalam kategori pengecoh tidak berfungsi adalah pengecoh yang berada dalam kriteria jelek dan sangat jelek. Maksud dari tidak berfungsinya pengecoh bukan dikarenakan tidak ada yang memilih opsi dalam pelaksanaan tes, akan tetapi para testee lebih banyak tertatik pada satu opsi pengecoh dibandingkan dengan kunci jawaban dan opsi jawaban yang lainnya, sehingga jawaban para testee menumpuk pada satu opsi pengecoh, maka pengecoh yang lain tersebut dikatakan tidak berfungsi atau tidak menjalankan fungsinya dengan baik. Sebagaimana menurut *Sri Wahyuni* alternatif-alternatif jawaban yang merupakan pengecoh, kelompok rendah harus memilih secara lebih banyak. Oleh karena itu,

pengecoh yang baik adalah pengecoh yang dapat dihindari oleh anak-anak yang pandai dan terpilih oleh anak-anak yang kurang pandai, jangan sampai terjadi sebaliknya. Disamping itu, semua alternatif jawaban yang disediakan harus ada siswa yang memilihnya (**Wahyuni dan Ibrahim 2012, 141**).

Jadi, dari 35 butir soal pilihan ganda setelah dilakukan analisis kualitas butir soal ternyata hanya mendapatkan 6 butir soal valid, 17 butir soal dengan tingkat kesukaran sedang, 5 butir soal dengan daya pembeda sangat baik dan baik, dan 36 opsi dengan efektifitas pengecoh sangat baik dan baik. Dengan nilai reliabilitas keseluruhan 0,955. Sehingga dapat diambil simpulan bahwa kualitas butir soal kimia dalam kategori jelek. Hal ini bisa jadi dipengaruhi oleh beberapa faktor baik dari guru dan peserta didik itu sendiri, dan juga disebabkan karena tidak memenuhi empat kriteria yang telah ditetapkan. Sebagaimana yang diterangkan oleh *Rahmatika Rahayu & M. Djazari* bahwa butir soal yang dapat disimpan di dalam bank soal atau digunakan kembali apabila memenuhi empat kriteria yaitu ditinjau dari Validitas butir soal yang termasuk butir soal valid, ditinjau dari Tingkat Kesukaran termasuk dalam kategori Tingkat Kesukaran sedang, ditinjau dari Daya Pembeda termasuk kategori Daya Pembeda sedang, baik dan baik sekali dan ditinjau dari Efektifitas Pengecoh termasuk butir soal dengan pengecoh baik dan sangat baik. Butir soal tersebut perlu dijaga kerahasiaannya untuk dapat dikeluarkan kembali pada ujian berikutnya. Dan butir soal yang hanya memenuhi tiga dari keempat kriteria, sebaiknya diperbaiki. Butir soal yang sudah diperbaiki dapat diujikan kembali untuk mengetahui apakah butir soal tersebut sudah menjalankan fungsinya atau tidak. Sedangkan butir soal yang hanya memenuhi dua kriteria sebaiknya tidak digunakan kembali, karena apabila hendak digunakan kembali memerlukan perbaikan yang signifikan (**Rahayu 2016, 92-93**). Butir soal inilah yang termasuk kedalam butir soal jelek.

4. SIMPULAN

Dari analisis kualitas butir soal mata pelajaran kimia pada ujian akhir semester (UAS) genap kelas XI IPA MAN 2 Kepulauan Meranti dapat peneliti simpulkan:

1. Berdasarkan uji validitas diperoleh 6 butir soal (17%) dalam kategori valid dan 29 butir soal (83%) dalam kategori tidak valid.
2. Berdasarkan uji reliabilitas tes diperoleh hasil interpretasi yang sangat tinggi dengan harga r statistik sebesar 0,955.
3. Berdasarkan tingkat kesukaran diperoleh 12 butir soal (34%) dengan tingkat kesukaran soal dalam kategori mudah, 17 butir soal (49%) dalam kategori sedang, dan 6 butir soal (17%) dalam kategori sukar.
4. Berdasarkan daya pembeda diperoleh 4 butir soal (11,5%) dengan daya pembeda soal dalam kategori sangat baik (diterima), 1 butir soal (3%) dalam kategori baik (diterima dengan sedikit/tanpa revisi), 19 butir soal (54%) dalam kategori jelek (direvisi), dan 11 butir soal (31,5%) dalam kategori sangat jelek (dibuang/diganti).
5. Berdasarkan efektifitas pengecoh dari 35 butir soal terdapat 140 pilihan jawaban (opsi) diperoleh 26 opsi (19%) dengan efektifitas pengecoh dalam kategori sangat baik, 10 opsi (7%) dalam kategori baik, 25 opsi (18%) dalam kategori kurang baik, 55 opsi (39%) dalam kategori jelek, dan 24 opsi (17%) dalam kategori sangat jelek.

5. REFERENSI

- Amelia, Maria Agustina. 2016. *Analisis Soal Tes Hasil Belajar High Order Thinking Skills (HOTS) Matematika Materi Pecahan Untuk Kelas 5 Sekolah Dasar*. Universitas Sanata Dharma: Jurnal Penelitian Volume 20, No. 2
- Arif, Muchamad. 2014. *Penerapan Aplikasi Anates Bentuk Soal Pilihan Ganda*. Universitas Trunojoyo Madura: Jurnal Ilmiah Edutic Vol. 1, No. 1, ISSN: 2407-4489
- Arikunto, Suharsimi. 1998. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek Edisi Revisi IV*. Jakarta: PT. Rineka Cipta.
- Azizah, Rizki Nur. 2017. *Analisis Butir Soal Pilihan Ganda Ujian Akhir Semester Ganjil Tahun 2016/2017 Mata Pelajaran Ekonomi Kelas XII di SMA Swasta Se-Surakarta*. Universitas Muhammadiyah Surakarta: Jurnal Seminar Nasional Pendidikan, ISSN: 2503-4855.
- Febriani, Irene Melinda, and Lutfi Saksono. 2016. *Analisis Butir Soal Ujian Akhir Semester (UAS) Bahasa Jerman Kelas X MIA 6 SMA Negeri 1 Maospati Tahun Pelajaran 2015/2016*. Universitas Negeri Surabaya: Jurnal Laterne, Volume V Nomor 02.
- Jusrianto, Abdul Zahir, and Megawati. 2018. *Analisis Kualitas Tes Ujian Akhir Semester Mata Kuliah Pengetahuan Komputer*. Universitas Cokroaminoto Palopo: Jurnal Studi Guru dan Pembelajaran, Vol.1 No.1.
- Martunis M, Ibnu Khaldun, and Zulfadli. 2015. *Analisis Kualitas Butir Soal Ujian Semester Genap Mata Pelajaran Kimia Kelas X MAN Model Banda Aceh Tahun Pelajaran 2014/2015 Menggunakan Program Proanaltes*. Universitas Syiah Kuala: Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pendidikan Kimia (JIMPK) Vol. 1, No. 4.
- Monica, Shanta, and Yos Sudarman. 2019. *Analisis Butir Soal Ujian Tengah Semester Ganjil Seni Budaya Kelas VII di SMP 29 Si Junjung*. Universitas Negeri Padang: e-Jurnal Sendratasik Vol. 7 No. 3 Seri A.
- Muzayanah, Umi. 2015. *Kualitas Butir Soal PAI Pada Ujian Sekolah Berstandar Nasional*. Balai Penelitian dan Pengembangan: Jurnal SMaRT, Volume 01 Nomor 01.
- Rahayu, Rahmatika. 2016. *Analisis Kualitas Soal Pra Ujian Nasioanal Mata Pelajaran Ekonomi Akuntansi*. Universitas Negeri Yogyakarta: Jurnal

- Pendidikan Akuntansi Indonesia, Vol. XIV, No. 1.
- Sudjana, Nana. 2011. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Sukmela, Yelit Putri, and Nofrion. 2018. *Analisis Butir Soal Paket Ujian Akhir Semester Genap Geografi Tahun Pelajaran 2016/2017 SMA Negeri Se Kota Pekanbaru*. Universitas Negeri Padang: Jurnal Buana, Volume 2 No.2
- Supriyansyah, Heri. 2017. *Analisis Kualitas Soal Ulangan Akhir Semester Genap Pada Mata Pelajaran Produktif Program Keahlian Teknik Kendaraan Ringan*. Universitas Pendidikan Indonesia: Journal Of Mechanical Engineering Education, Vol.4, No.1.
- Wahidmurni, Alfin Mustikawan, and Ali Ridho. 2010. *Evaluasi Pembelajaran Kompetensi dan Praktik*. Yogyakarta: Nuha Liter
- Wahyuni, Sri, and Abd. Syukur Ibrahim. 2012. *Asesmen Pembelajaran Bahasa*. Bandung: PT. Refika Aditama.
- Zein, Mas'ud, and Darto. 2012. *Evaluasi Pembelajaran Matematika*. Pekanbaru: Daulat Riau.