

**ANALISIS BUTIR SOAL UJIAN SEMESTER GANJIL
PELAJARAN KIMIA KELAS XI IPA SMA NEGERI 10
PEKANBARU TAHUN PELAJARAN 2013/2014**

Iswatul Hasanah*, Jimmi Copriady, Armiyus Thaib*****

Email: sayaiswatulhasanah@gmail.com No. Hp: 085263766105

**Program Studi Pendidikan Kimia
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Riau**

Abstract : *This study aimed to determine the quality of odd semester exam chemistry lesson for class XI IPA SMAN 10 Pekanbaru in academic year 2013/2014 viewed from relevance of indicator item and distribution of the cognitive taxonomy Bloom, level of difficulty, discrimination index, distracter effectiveness, test item validity, reliability. This research is descriptive ex post facto. Population includes all students in grade XI IPA SMAN 10 as 177 students. Sample consisted 96 students from 27% upper group and 27% lower group. The result from relevance item of indicator showed that from 40 test items there were 97,5% relevance to the test indicator and 2,5% were not relevance to the test indicator. The result from distribution of the cognitive taxonomy Bloom there was comparison C1:C2:C3:C4:C5:C6 is 15%:45%:40%:0%:0%:0% respectively. The result of analysis from level of difficulty there was 12,5% easy test item, 82,5% was medium and 5% was difficult. Furthermore the discrimination index there was 2,5% so bad test item discrimination, 15% bad discrimination, 32,5% medium discrimination, and 50% good discrimination. Viewed from the distracter effectiveness 42,5% had good function and 57,5% could not do their function well. Analysis of test item validity there were 85% valid and 15% were not valid. Reliability of the test was $r_{11} = 0,86$. Based on the result of this test can be said to have a low quality with classification readmission items obtained 27,5% items received, 70% repaired, and 2,5% rejected.*

Key Words: *Analysis of test item, Test item validity, Reliability, Semester exams test*

ANALISIS BUTIR SOAL UJIAN SEMESTER GANJIL PELAJARAN KIMIA KELAS XI IPA SMA NEGERI 10 PEKANBARU TAHUN PELAJARAN 2013/2014

Iswatul Hasanah*, Jimmi Copriady, Armiyus Thaib*****

Email: sayaiswatulhasanah@gmail.com No. Hp: 085263766105

**Program Studi Pendidikan Kimia
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Riau**

Abstrak : Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kualitas butir soal ujian semester ganjil pelajaran kimia kelas XI IPA SMA Negeri 10 Pekanbaru tahun pelajaran 2013/2014 ditinjau dari kesesuaian soal dengan indikator dan distribusi ranah kognitif taksonomi bloom, tingkat kesukaran, daya pembeda, fungsi distraktor, validitas butir soal dan reliabilitas tes. Bentuk penelitian ini adalah deskriptif yang bersifat *ex post facto*. Populasi penelitian mencakup seluruh siswa kelas XI IPA SMA Negeri 10 Pekanbaru sebanyak 177 orang. Sampel yang digunakan adalah 96 orang siswa diambil dari 27% kelompok atas dan 27% kelompok bawah. Hasil penelitian dari segi kesesuaian soal dengan indikator menunjukkan dari 40 soal terdapat 97,5% telah sesuai dengan indikator dan 2,5% tidak sesuai dengan indikator. Hasil penelitian dari segi distribusi jenjang ranah kognitif terdapat perbandingan C1:C2:C3:C4:C5:C6 yaitu sebesar 15%:45%:40%:0%:0%:0%. Hasil analisis dari tingkat kesukaran didapatkan 12,5% soal mudah, 82,5% sedang dan 5% sukar. Dilihat dari daya beda, 2,5% memiliki daya beda jelek sekali, 15% memiliki daya beda jelek, 32,5% memiliki daya beda cukup dan 50% memiliki daya beda baik. Ditinjau dari efektivitas pengecoh 42,5% memiliki pengecoh yang berfungsi dengan baik dan 57,5% tidak dapat menjalankan fungsinya dengan baik. Analisis validitas butir soal diperoleh 85% dinyatakan valid dan 15% dinyatakan tidak valid. Reliabilitas tes diperoleh $r_{11} = 0,86$. Berdasarkan hasil yang diperoleh tes ini dapat dikatakan memiliki kualitas yang rendah dengan klasifikasi penerimaan kembali butir soal 27,5% soal diterima, 70% diperbaiki, dan 2,5% ditolak.

Kata Kunci : Analisis Butir Soal, Validitas Butir Soal, Reliabilitas, Tes Ujian Semester

PENDAHULUAN

Proses pembelajaran merupakan suatu sistem yang terdiri dari sejumlah komponen yang saling berhubungan satu dengan yang lain dalam mencapai tujuan pembelajaran, salah satu komponen tersebut adalah evaluasi. Pupuh Fathurrohman dan Sobry Sutikno (2007), berpendapat bahwa evaluasi merupakan suatu tindakan atau proses untuk menentukan nilai dari sesuatu. Alat evaluasi yang sering digunakan dalam evaluasi hasil belajar siswa adalah berupa tes hasil belajar yang terdiri dari kumpulan butir-butir soal yang bertujuan untuk mengukur tingkat penguasaan siswa terhadap materi pelajaran yang telah diajarkan kepadanya.

Alat evaluasi atau tes yang digunakan haruslah memiliki kualitas yang baik, jika tes yang digunakan mutunya tidak baik, maka akan mengakibatkan kesalahan pengukuran kemampuan siswa (Chabib Thoha, 2003). Salah satu kunci untuk mendapatkan tes hasil belajar yang baik adalah melalui proses kegiatan analisis soal. Analisis butir soal tes hasil belajar dilakukan untuk mengetahui apakah butir soal tes hasil belajar tersebut sudah dapat berfungsi sebagai alat evaluasi hasil belajar yang relevan atau belum (Hamalik 2003). Menurut Purwanto (2008) salah satu jenis soal tes yang perlu dianalisis adalah soal tes semester. Soal tes semester bertujuan mengukur hasil belajar siswa dan hasil penilaian tes semester berguna untuk menentukan prestasi setiap siswa dibandingkan dengan siswa yang lain dalam kelasnya.

Soal Ujian Semester Ganjil mata pelajaran kimia Kelas XI IPA SMA Negeri 10 Pekanbaru tahun pelajaran 2013/2014 yang dilaksanakan di SMA Negeri 10 Pekanbaru berupa soal objektif (pilihan ganda) yang disusun sendiri oleh guru pengampu bidang studi kimia di sekolah tersebut. Soal-soal yang digunakan untuk tes semester ganjil tahun pelajaran 2013/2014 tersebut belum pernah diujicoba atau dianalisis baik secara kualitatif maupun kuantitatif, baik dari tingkat kesukaran soal, daya pembeda soal, distraktor, validitas butir soal maupun reliabilitasnya. Sehingga butir-butir soal yang diujikan tersebut belum diketahui apakah soal-soal tersebut sudah memiliki kualitas yang baik atau belum. Sebab menurut Suharsimi Arikunto (2012) soal dikatakan mempunyai kualitas apabila mempunyai validitas, reliabilitas, dan daya pembeda yang tinggi, tingkat kesukaran yang sedang serta pengecoh yang berfungsi efektif.

Oleh karena itu, perlu dilakukan analisis butir soal tes hasil belajar siswa baik secara kualitatif maupun kuantitatif untuk mengetahui apakah soal tes hasil belajar siswa di SMA Negeri 10 Pekanbaru kelas XI IPA semester ganjil tahun pelajaran 2013/2014 telah dapat dikategorikan sebagai soal yang memiliki kualitas yang baik atau tidak. Sehingga dapat diketahui butir-butir soal yang perlu diperbaiki ataupun yang diganti serta yang dapat digunakan kembali sebagai tes hasil belajar pada tahun berikutnya.

Validitas isi adalah validitas yang dilihat dari segi isi sebagai alat pengukur hasil belajar (Anas Sudijono, 2011). Validitas isi sering pula dinamakan validitas kurikulum yang berarti bahwa suatu alat ukur dapat dikatakan valid apabila sesuai dengan isi kurikulum yang akan diukur (Suharsimi Arikunto, 2012). Validitas isi menuntut adanya kesesuaian isi antara kemampuan yang ingin diukur dan tes yang digunakan untuk mengukurnya. Cara untuk mengkaji validitas isi adalah dengan pendekatan rasional, yaitu membandingkan antara soal dengan kisi-kisi soal atau kurikulum yang telah diajarkan (Chabib Thoha, 2003). Kualitas butir tes juga dilihat dari tingkat berfikir yang diperlukan dalam mengerjakan soal. Selama ini dikenal taksonomi Bloom untuk menunjukkan tingkatan berfikir pada ranah kognitif. Analisis aspek kognitif yang terdapat pada butir soal ini dikenal dengan validitas konstruksi (Suharsimi Arikunto,

2012). Menurut taksonomi Bloom terdapat enam tingkatan ranah kognitif yaitu pengenalan (C1), pemahaman (C2), aplikasi (C3), analisa (C4), sintesa (C5), dan evaluasi (C6).

Analisis kuantitatif dilakukan dengan mengukur tingkat kesukaran soal, daya pembeda, fungsi distraktor, validitas butir soal dan reliabilitas tes. Tingkat kesukaran adalah angka yang menunjukkan proporsi siswa yang menjawab betul suatu soal. Daya pembeda soal adalah kemampuan suatu soal untuk membedakan antara siswa yang pandai (berkemampuan tinggi) dengan siswa yang kurang pandai (berkemampuan rendah). Distraktor yaitu suatu pola yang dapat menggambarkan bagaimana testee menentukan pilihan jawaban terhadap kemungkinan-kemungkinan jawab yang telah dipasangkan pada setiap butir item. Validitas yaitu ketepatan mengukur yang dimiliki oleh sebuah item dalam mengukur apa yang seharusnya diukur lewat butir item tersebut, validitas merupakan bagian tak terpisahkan dari tes sebagai suatu totalitas. Sebuah tes dikatakan valid apabila tes itu dapat mengukur apa yang hendak diukur. Reliabilitas berhubungan dengan masalah kepercayaan. Suatu tes dapat dikatakan mempunyai taraf kepercayaan yang tinggi jika tes tersebut dapat memberikan hasil yang tetap (Suharsimi Arikunto, 2012).

Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mengetahui kualitas butir soal ujian semester ganjil pelajaran kimia kelas XI IPA SMAN 10 Pekanbaru tahun pelajaran 2013/2014 yang ditinjau dari: kesesuaian soal dengan indikator, distribusi jenjang ranah kognitif, tingkat kesukaran, daya pembeda, fungsi distraktor, validitas butir soal, reliabilitas tes dan untuk mengetahui soal-soal yang layak digunakan untuk tahun berikutnya.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini penelitian deskriptif yang bersifat *ex-post facto*, artinya tidak melakukan manipulasi terhadap gejala yang diteliti dan gejalanya secara wajar sudah ada di lapangan (Nazir, 2005). Penelitian ini dilaksanakan di kelas XI IPA SMA Negeri 10 Pekanbaru. Waktu penelitian yaitu dari bulan April – Oktober 2014. Subjek dalam penelitian ini adalah Soal Ujian Semester Ganjil Pelajaran Kimia SMA Negeri 10 Pekanbaru kelas XI IPA Tahun Pelajaran 2013/2014. Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas XI IPA SMA Negeri 10 Pekanbaru tahun pelajaran 2013/2014 yaitu 177 siswa. Pengambilan sampel dalam penelitian ini adalah 27% lembar jawaban siswa kelompok atas dan 27% lembar jawaban siswa dari kelompok bawah yaitu sebanyak 96 siswa. Teknik pengumpulan data dilakukan dengan mengumpulkan soal ujian dan semua lembar jawaban siswa kelas XI IPA SMA Negeri 10 Pekanbaru yang mengikuti ujian semester ganjil pelajaran kimia tahun pelajaran 2013/2014 yang diperoleh dari guru kimia kelas XI IPA SMA Negeri 10 Pekanbaru.

Analisis soal Ujian Semester Ganjil pelajaran Kimia kelas XI IPA SMA Negeri 10 Pekanbaru dilakukan secara kualitatif dan kuantitatif. Analisis kuantitatif dilakukan dengan cara menyesuaikan soal dengan indikator soal yang terdapat pada kisi-kisi soal dan dengan melihat distribusi jenjang ranah kognitif taksonomi Bloom. Analisis kuantitatif butir soal dilakukan secara statistik yaitu analisis tingkat kesukaran, daya pembeda, fungsi pengecoh (distraktor), validitas butir soal dan reliabilitas menggunakan rumus sebagai berikut:

- a. Tingkat Kesukaran Soal dihitung dengan menggunakan rumus:

$$P = \frac{B}{JS}$$

- b. Daya Pembeda Soal dihitung dengan menggunakan rumus:

$$D = \frac{B_A}{J_A} - \frac{B_B}{J_B} = P_A - P_B$$

- c. Fungsi Pengecoh (Distraktor) dihitung dengan rumus:

$$BP = \frac{\text{Jumlah siswa yang memilih butir pengecoh}}{\text{Jumlah siswa peserta tes}} \times 100\%$$

- d. Validitas Butir Soal dapat dihitung dengan teknik *point biserial* yaitu dengan rumus :

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

- e. Reliabilitas tes dapat di ketahui dengan menggunakan rumus korelasi *product momen*, yaitu:

$$r_{xy} = \frac{N \sum XY - \sum X \sum Y}{\sqrt{N \sum X^2 - (\sum X)^2} \sqrt{N \sum Y^2 - (\sum Y)^2}}$$

Koefisien korelasi dengan rumus korelasi *product momen* merupakan korelasi dari setengah jumlah seluruh soal. Untuk mengetahui tingkat reliabilitas keseluruhan soal, dicari koefisien korelasi dengan menggunakan rumus Spearman Brown dengan pembelahan awal-akhir yaitu sebagai berikut:

$$r_{11} = \frac{2 \cdot r_{xy}}{1 + r_{xy}}$$

Selanjutnya, butir-butir soal yang telah dianalisis diklasifikasikan berdasarkan kategori “diterima”, “diperbaiki”, “ditolak” sebagai berikut:

Tabel 1. Klasifikasi soal diterima, diperbaiki, dan ditolak

No	Kategori	Aspek	Indeks
1	Diterima	Tingkat kesukaran	0,31 – 0,70
		Daya pembeda	0,41 – 1,00
		Distraktor	≥ 5%
		Validitas butir soal	≥ r_{tabel}
2	Diperbaiki	Tingkat kesukaran	0,10 – 0,30 atau 0,71 – 0,90
		Daya pembeda	0,10 – 0,40
		Distraktor	< 5 %
		Validitas Butir Soal	< r_{tabel}
3	Ditolak	Tingkat kesukaran	< 0,10 atau > 0,90
		Daya pembeda	< 0,1 atau Negatif
		Validitas butir soal	Korelasi negatif

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Analisis Kualitatif

Hasil analisis kualitatif dari segi kesesuaian dengan indikator soal dan distribusi jenjang ranah kognitif taksonomi Bloom disajikan pada tabel 2 dan 3 sebagai berikut:

Tabel 2. Analisis kesesuaian soal dengan indikator soal

Kesesuaian dengan Indikator Soal	Jumlah Soal	Persentase (%)
Sesuai	39	97,5
Tidak Sesuai	1	2,5

Hasil analisis kesesuaian soal dengan kisi-kisi soal dapat dilihat pada tabel 2 menunjukkan bahwa hampir semua soal memiliki kesesuaian dengan kisi-kisi soal yang digunakan. 39 soal telah sesuai dengan indikator soal sedangkan 1 soal tidak sesuai dengan indikator soal yang tersedia pada kisi-kisi soal. Soal yang tidak sesuai dengan indikator ini sebaiknya diperbaiki atau diganti dengan soal yang indikatornya sesuai dengan kisi-kisi yang telah ditentukan sehingga soal-soal yang digunakan benar-benar telah sesuai dengan indikator secara keseluruhan.

Menurut E. Mulyasa (2006) indikator merupakan penanda untuk menunjukkan ketercapaian kompetensi dasar tertentu yang menjadi acuan penilaian mata pelajaran, oleh karena itu indikator dijadikan pedoman dalam merancang dan melaksanakan penilaian hasil belajar. Apabila soal yang dibuat tidak sesuai dengan indikator, maka alat ukur hasil belajar tersebut tidak mampu mengukur ketercapaian pembelajaran yang telah dilakukan. Maka soal yang tidak sesuai dengan indikator ini harus diperbaiki.

Tabel 3. Analisis distribusi jenjang ranah kognitif

Jenjang Ranah Kognitif	Jumlah Soal	Persentase (%)
C1	6	15
C2	18	45
C3	16	40
C4	-	0
C5	-	0
C6	-	0

Berdasarkan hasil yang diperoleh didapat jumlah soal untuk masing-masing aspek kognitif yaitu, C1 sebanyak 6 soal, C2 sebanyak 18 soal, dan C3 sebanyak 16 soal. Dari hasil ini diperoleh perbandingan persentase untuk C1:C2:C3:C4:C5:C6 adalah 3:9:8:0:0:0. Perbandingan ranah kognitif dalam butir soal dipengaruhi oleh pokok bahasan dan kedalaman materi yang diajarkan oleh guru yang bersangkutan. Sehingga perbandingan jumlah butir soal secara kognitif ditentukan oleh guru itu sendiri. Akibatnya antara guru yang satu dengan guru yang lain akan berbeda jumlah perbandingan ranah kognitifnya, meskipun dalam mata pelajaran yang sama. Dengan demikian tidak ada ketetapan perbandingan ranah kognitif untuk suatu tes. Proses analisis tersebut merupakan validitas rasional. Menurut Anas Sudijono (2011) validitas rasional adalah validitas yang diperoleh atas dasar hasil pemikiran atau validitas yang diperoleh secara logis.

2. Analisis Kuantitatif

Analisis butir soal ujian semester ganjil pelajaran kimia kelas XI IPA SMA Negeri 10 Pekanbaru tahun pelajaran 2013/2014 secara kuantitatif ditinjau dari tingkat kesukaran, daya pembeda, fungsi distraktor, validitas butir soal dan reliabilitas soal. Berikut ini penguraian hasil analisis butir soal melalui analisis kuantitatif.

a. Tingkat Kesukaran

Tabel 4. Analisis Tingkat Kesukaran

Kriteria Tingkat Kesukaran	Range Tingkat Kesukaran	Jumlah soal	Persentase (%)
Mudah	0,71 – 1,0	5	12,5
Sedang	0,31 – 0,70	33	82,5
Sukar	0,00 – 0,30	2	5

Berdasarkan data hasil perhitungan tingkat kesukaran butir soal yang terlihat pada tabel 9 diperoleh proporsi antara soal mudah, sedang dan sukar yaitu 12,5% soal mudah, 82,5% soal sedang dan 5% soal sukar dengan perbandingan 5:33:2 atau 2,5:16,5:1. Menurut Zainal Arifin (2009), perhitungan tingkat kesukaran soal adalah pengukuran seberapa besar derajat kesukaran suatu soal. Nana Sudjana dalam Murbangun Nuswowati (2010) menyatakan sebaiknya sebuah paket soal yang diberikan kepada siswa memiliki keseimbangan antara soal sukar, sedang dan mudah dengan perbandingan 3:4:3 atau 2:5:3. Hasil yang diperoleh menunjukkan bahwa bahwa proporsi tingkat kesukaran yang digunakan tidak sesuai dengan yang telah ditetapkan. Soal yang mempunyai tingkat kesukaran sedang pada soal tes yang digunakan ini memiliki proporsi yang sangat banyak yaitu sebanyak 33 soal sedangkan soal dengan tingkat kesukaran mudah hanya 5 soal dan soal dengan tingkat kesukaran sukar hanya ada 2 soal. Hal ini tentu sangat jauh berbeda jika dibandingkan dengan ketentuan tingkat kesukaran dalam suatu paket soal yang telah dijelaskan sebelumnya.

b. Daya Pembeda

Tabel 5. Analisis Daya Pembeda

Kriteria Daya Pembeda	Range Daya Pembeda	Jumlah soal	Persentase (%)
Jelek Sekali	Negatif	1	2,5
Jelek	0,00 – 0,20	6	15
Cukup	0,21 – 0,40	13	32,5
Baik	0,41 – 0,70	20	50
Baik Sekali	0,71 – 1,0	0	0

Berdasarkan data hasil perhitungan analisis daya pembeda butir soal ujian semester ganjil pelajaran kimia kelas XI IPA SMA Negeri 10 Pekanbaru tahun pelajaran 2013/2014 yang terdapat pada tabel 10, terlihat bahwa 1 soal memiliki daya pembeda sangat jelek dengan persentase 2,5%, 6 soal memiliki daya pembeda jelek dengan persentase 15%, 13 soal memiliki daya pembeda cukup dengan persentase 32,5%, 20 soal memiliki daya pembeda baik dengan persentase 50% dan tidak ada soal yang memiliki daya pembeda dengan kategori baik sekali.

Berdasarkan hasil yang diperoleh dapat diketahui bahwa soal ujian semester ganjil pelajaran kimia kelas XI IPA SMA Negeri 10 Pekanbaru tahun pelajaran 2013/2014 sudah memiliki daya pembeda cukup baik karena persentase soal yang memiliki daya pembeda cukup dan baik lebih banyak. Selain itu, persentase untuk soal yang memiliki daya pembeda jelek dan jelek sekali sangat sedikit. Menurut Murbangun Nuswowati (2010) untuk soal yang memiliki daya pembeda tidak baik perlu dilakukan revisi agar memenuhi persyaratan sebagai soal yang baik. Pernyataan ini didukung oleh Suharsimi Arikunto (2012) yang menyatakan bahwa butir-butir soal yang baik adalah butir-butir soal yang mempunyai indeks daya pembeda 0,4 sampai 0,7.

c. Fungsi Distraktor

Tabel 6. Analisis Fungsi Distraktor

Jumlah Distraktor yang berfungsi	Jumlah Soal	Persentase (%)
4 distraktor	17	42,5
3 distraktor	14	35
2 distraktor	6	15
1 distraktor	2	5
tidak ada	1	2,5

Berdasarkan hasil tersebut, dapat diketahui bahwa distraktor yang digunakan dalam soal ujian semester ganjil pelajaran kimia kelas XI IPA SMA Negeri 10 Pekanbaru tahun pelajaran 2013/2014 belum semuanya dapat menjalankan fungsinya dengan baik. Hal ini terlihat dari banyaknya distraktor yang masih belum berfungsi. Sehingga distraktor yang tidak berfungsi ini sebaiknya ditindak lanjuti agar memenuhi kriteria soal yang baik. Menurut Suharsimi Arikunto (2012) soal-soal yang distraktornya kurang baik pada rumusan kalimatnya perlu ditulis kembali dengan perubahan seperlunya.

d. Validitas Butir Soal

Tabel 7. Analisis Validitas Butir Soal

Kriteria	Jumlah soal	Persentase (%)
Valid (tinggi)	3	7,5
Valid (cukup)	18	45
Valid (rendah)	13	32,5
Invalid	6	15

Untuk melihat valid atau tidaknya suatu butir soal, maka dapat dilihat dengan membandingkan antara harga r_{phi} dan harga r_{tabel} . Jika $r_{phi} \geq r_{tabel}$, berarti butir soal tersebut dikatakan valid. Jika $r_{phi} \leq r_{tabel}$, berarti butir soal tersebut dikatakan invalid atau tidak valid. r_{tabel} dilihat pada taraf signifikansi 5% : $r_t = 0,201$ dan 1% : $r_t = 0,262$.

Berdasarkan hasil yang diperoleh, dapat dikatakan bahwa butir soal ujian semester ganjil pelajaran kimia Kelas XI IPA SMA Negeri 10 Pekanbaru tahun pelajaran 2013/2014 sebagian besar tergolong valid, namun lebih didominasi soal dengan kategori valid cukup. Soal-soal yang tidak valid (invalid) sebaiknya diperbaiki

agar dapat memenuhi kriteria soal yang valid. Menurut Anas Sudijono (2011) butir soal yang valid menunjukkan adanya hubungan sejajar antara dua hal (korelasi positif). Artinya siswa yang mempunyai skor total yang tinggi banyak memilih jawaban yang benar untuk soal tersebut dibanding siswa yang memiliki skor yang rendah. Sebaliknya soal invalid (korelasi negatif) menunjukkan adanya hubungan kebalikan antara dua hal, yaitu siswa yang mempunyai skor yang rendah yang lebih banyak memilih jawaban yang benar untuk soal tersebut dibandingkan siswa yang mempunyai skor tinggi.

e. Reliabilitas Tes

Analisis Reliabilitas tes yang dilakukan diperoleh nilai r_{11} (koefisien reliabilitas) sebesar 0,86. Hasil koefisien reliabilitas tes ujian semester ganjil pelajaran kimia kelas XI IPA SMA Negeri 10 Pekanbaru tahun pelajaran 2013/2014 dapat dinyatakan sebagai tes yang reliabel karena nilai koefisien reliabilitasnya lebih besar dari 0,70. Tes ini dikatakan reliabel artinya soal-soal tersebut memiliki keterandalan yang tinggi. Keterandalan yang dimaksud dalam hal ini meliputi ketepatan atau kecermatan hasil pengukuran atau kestabilan dari hasil pengukuran. Sehingga apabila dilakukan pengujian beberapa kali pada soal tes ini akan memberikan hasil yang tetap atau relatif sama (Chabib Thoha, 2003).

Setelah dilakukan analisis secara kuantitatif, selanjutnya soal-soal yang tersedia diklasifikasikan kedalam kategori diterima, diperbaiki dan ditolak. Hasil klasifikasi tersebut disajikan pada tabel 8 sebagai berikut:

Tabel 8. Klasifikasi soal-soal diterima, diperbaiki, dan ditolak

Kategori	Jumlah Soal	Persentase (%)
Diterima	11	27,5
Diperbaiki	28	70
Ditolak	1	2,5

Berdasarkan hasil klasifikasi soal-soal yang diterima, diperbaiki dan ditolak diperoleh 1 soal ditolak, 28 soal diperbaiki dan 11 soal diterima seperti yang terlihat pada tabel 13. Soal-soal yang diterima dapat langsung digunakan untuk tes selanjutnya dan disimpan di buku bank soal. Soal-soal yang diperbaiki sebaiknya diteliti ulang dan diperbaiki unsur apa dari soal tersebut yang masih lemah sehingga diperoleh soal-soal yang sesuai dengan kriteria yang ditentukan yang dapat digunakan kembali untuk tes yang akan datang. Untuk soal yang ditolak, sebaiknya tidak digunakan lagi untuk tes yang akan datang dan diganti dengan soal yang baru.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil dan pembahasan analisis butir soal ujian semester ganjil pelajaran kimia kelas XI IPA SMA Negeri 10 Pekanbaru tahun pelajaran 2013/2014 dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Analisis kualitatif dari segi kesesuaian soal dengan indikator menunjukkan bahwa kualitas tes ini cukup baik, karena dari 40 soal yang digunakan 39 soal sudah sesuai dengan indikator soal sedangkan 1 soal tidak sesuai dengan indikator soal.

2. Distribusi jenjang ranah kognitif butir soal tidak tersebar merata, soal lebih didominasi pada tingkat kognitif C2 dan C3 dengan persentase C1 15%, C2 45%, C3 40%, C4 0%, C5 0% dan C6 0%.
3. Analisis secara kuantitatif yang terdiri dari analisis tingkat kesukaran butir soal, daya pembeda butir soal, fungsi distraktor, validitas butir soal dan reliabilitas menunjukkan bahwa tes ini memiliki kualitas rendah yang ditunjukkan oleh tingkat kesukaran tes rendah, daya pembeda cukup, distraktor belum berfungsi efektif, validitas cukup dan reliabilitas baik.
4. Berdasarkan analisis kualitatif dan kuantitatif, tes ini memiliki kualitas yang rendah dengan klasifikasi penerimaan kembali butir soal yaitu sebanyak 27,5% (11 soal) diterima, 70% (28 soal) diperbaiki dan 2,5% (1 soal) ditolak..

REKOMENDASI

Berdasarkan analisa yang dilakukan, penulis mengajukan beberapa rekomendasi diantaranya sebagai berikut:

1. Soal-soal yang digunakan untuk tes semester ataupun untuk tes kenaikan kelas sebaiknya dilakukan analisis soal sehingga diperoleh soal-soal yang telah memenuhi kriteria soal yang baik.
2. Sebaiknya semua guru bidang studi mampu melakukan analisis soal untuk memperoleh soal-soal atau kumpulan soal (bank soal) yang baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Anas Sudijono. 2011. *Pengantar Evaluasi Pendidikan*. Raja Grafindo Persada. Jakarta.
- Chabib Thoha. 2003. *Teknik Evaluasi Pendidikan*. Rineka Cipta. Jakarta.
- E. Mulyasa. 2006. *Tingkat Satuan Pendidikan*. Remaja Rosdakarya. Bandung.
- Hamalik. 2001. *Teknik Pengukuran dan Evaluasi Pendidikan*. Mandar Maju. Bandung.
- Murbangun Nuswowati, Achmad Binadja, Soeprodjo dan Khida Efti Nely. 2010. Pengaruh Validitas dan Reliabilitas Butir Soal Ulangan Akhir Semester Bidang Studi Kimia Terhadap Pencapaian Kompetensi. *Jurnal Inovasi Pendidikan Kimia* vol. 4 no. 1: 566-573. FMIPA Kimia Universitas Semarang. Semarang.
- Nazir, 2005. *Metode Penelitian*. Ghalia Indonesia. Bogor.
- Pupuh Fathurrohman dan Sobry Sutikno. 2007. *Strategi Belajar Mengajar*. PT Refika Aditama. Bandung.
- Purwanto. 2008. *Evaluasi Hasil Belajar*. Pustaka Pelajar. Surakarta.
- Suharsimi Arikunto. 2012. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan Edisi 2*. Bumi Aksara. Jakarta.
- Zainal Arifin. 2009. *Evaluasi Pembelajaran*. PT Remaja Rosdakarya. Bandung.
-