

## ANALISIS BUTIR SOAL ULANGAN AKHIR SEMESTER GENAP KELAS X BIOLOGI TAHUN AJARAN 2015/2016

### ITEM ANALYSIS OF EVEN SEMESTER TEST CLASS X BIOLOGY 2015/2016

Oleh: Kurnia Irmalasari (email: [kurniairmalasari1@gmail.com](mailto:kurniairmalasari1@gmail.com)), Suratsih, M.Si. (.com), Yuni Wibowo, M. Pd. ([unus\\_ar@yahoo.com](mailto:unus_ar@yahoo.com)), Jurusan Pendidikan Biologi, Universitas Negeri Yogyakarta,

#### Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kualitas butir soal Ulangan Akhir Semester Genap pada Mata Pelajaran Biologi Kelas X MA Negeri di Wilayah Eks Karesidenan Banyumas Tahun Ajaran 2015/2016 terhadap aspek materi, konstruksi, dan bahasa, serta kualitatif secara empirik dilihat dari kesesuaian item dengan model *Rasch*, reliabilitas, tingkat kesukaran, daya beda soal, dan efektivitas pengecoh. Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif. Analisis kualitatif soal menggunakan telaah panelis dari pihak dosen, guru, mahasiswa pascasarjana, dan mahasiswa semester 8 yang mempunyai latar belakang dalam bidang pendidikan biologi. Sedangkan analisis kualitatif secara empirik menggunakan program QUEST. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kualitas butir soal Ulangan Akhir Semester Genap pada Mata Pelajaran Biologi Kelas X MAN di Wilayah Eks Karesidenan Banyumas Tahun Ajaran 2015/2016 secara kualitatif dan tingkat kesukaran soal termasuk kurang baik dan kualitatif secara empirik tergolong dalam kategori baik. Namun pada tingkat kesukaran soal masih dalam kategori kurang baik.

Kata kunci : analisis butir soal, kualitatif, kualitatif secara empirik, ulangan akhir semester genap

#### Abstract

*The purpose of this research is to know the quality of the test on Even End Semester on the subject of biology Class X MAN in Banyumas Karesidenan Regency year 2015/2016 against aspects of material, construction, and language, as well as in qualitative empirical views of conformance items with Rasch model, reliability, difficulty level, different power, and the effectiveness of multiple choice alternatives. This research is descriptive type. The qualitative analysis of a question of using the review panelists from the professors, teachers, graduate students, and students of the semester 8 who have a background in the field of Biology education. While the qualitative analysis in empirical used QUEST. The results showed that the quality of the test on Even End Semester on the subject of biology Class X MAN in Banyumas Karesidenan Regency year 2015/2016 qualitative is enough good and the qualitative empirical basis belongs in good category, except difficulty level that is less good.*

Keywords : analysis of the test, qualitative, empirical basis, the even semester final exam

## PENDAHULUAN

Undang-undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional Bab XVI Pasal 57 ayat 1 menjelaskan bahwa evaluasi dilakukan dalam rangka pengendalian mutu pendidikan secara nasional sebagai akuntabilitas penyelenggaraan pendidikan kepada pihak-pihak terkait. Pasal 57 ayat 2 dijelaskan bahwa evaluasi dilakukan terhadap peserta didik, lembaga, dan

program pendidikan pada jalur formal dan nonformal untuk semua jenjang dan jenis pendidikan. Sasaran evaluasi tersebut terdapat pada siswa yang telah mengikuti proses pendidikan dilakukan penilaian dalam berbagai bentuk tes sebagai alat ukur terhadap tingkat pencapaian kemampuan siswa.

Teknik penilaian terdiri atas dua macam yaitu ujian (*testing*) dan penilaian performansi.

Teknik penilaian berupa tes tertulis merupakan kegiatan pengukuran (*measurement*) yang dapat diperoleh melalui data *numeric* untuk menggambarkan karakteristik kemampuan peserta didik. Evaluasi pembelajaran sebagian besar di jenjang pendidikan masih didominasi dalam bentuk tes tertulis. Hal ini juga terdapat pada evaluasi pembelajaran yang diadakan dalam kegiatan akhir semester yaitu Ulangan Akhir Semester atau Ulangan Kenaikan Kelas di Madrasah Aliyah Negeri Wilayah Eks Karesidenan Banyumas.

Penilaian sumatif merupakan penilaian pada suatu mata pelajaran yang menyatakan bahwa penguasaan siswa terhadap tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan dengan standar hasil yang diharapkan, misalnya Ulangan Akhir Semester (UAS).

Ulangan Akhir Semester yang dilaksanakan di akhir semester genap disebut juga Ulangan Kenaikan Kelas (UKK). UAS Genap ini penting dilakukan, karena untuk menentukan siswa dapat atau tidak untuk melanjutkan ke jenjang kelas yang lebih tinggi.

Bambang Subali (2012:59) menjelaskan bahwa untuk meningkatkan kesahihan alat uji, juga harus memperhatikan baik dari segi kesahihan isi, kesahihan konstruk, kesahihan antar budaya, dan kesahihan muka. Bahkan, untuk mengetahui setiap butir sudah dipersiapkan dengan baik atau belum dapat dilakukan analisis terhadap kualitas butir yang dikenal dengan istilah analisis secara kualitatif, yakni melihat persyaratan dari aspek materi, konstruksi, dan bahasa. Selain hal tersebut, suatu tes yang baik diketahui memiliki ciri-ciri pokok antara lain

dapat dipercaya (*reliable*), sah atau valid, objektif, serta praktis.

Penilaian dalam dunia pendidikan merupakan bagian yang tidak dapat dipisahkan dari proses belajar mengajar. Sistem penilaian yang baik akan mendorong guru menggunakan strategi mengajar yang lebih baik dan memotivasi siswa untuk belajar lebih giat. Oleh karena itu, untuk meningkatkan kualitas lulusan diperlukan peningkatan kualitas sistem penilaian, misalnya penyusunan soal yang memenuhi syarat kualitas yang baik.

Berdasarkan hasil wawancara dengan salah satu guru Biologi MA Negeri di Kabupaten Banyumas bahwa sebelum diujikan kepada siswa, soal UAS Mata Pelajaran Biologi kelas X tahun ajaran 2015/2016 belum pernah dianalisis baik secara kualitatif maupun kuantitatif. Hal ini terjadi karena waktu yang kurang cukup antara penyusunan atau pembuatan soal UAS dengan pelaksanaan UAS, sehingga soal UAS langsung diujikan kepada siswa. Padahal Ideal soal yang baik, sebelum diujikan kepada siswa soal terlebih dahulu dilakukan analisis soal baik dari segi kualitatif maupun kuantitatif.

Berdasarkan uraian di atas, maka peneliti akan melakukan penelitian yang berjudul “Analisis Butir Soal Ulangan Akhir Semester Genap Kelas X Mata Pelajaran Biologi Tahun Ajaran 2015/2016 Di MA Negeri Wilayah Eks Karesidenan Banyumas”. Penelitian ini untuk mengetahui pemenuhan persyaratan soal dari aspek materi, bahasa, dan konstruksi. Analisis kualitatif secara empirik penelitian ini menggunakan program QUEST untuk mengetahui kesesuaian hasil jawaban siswa

dengan model *Rasch*, reliabilitas, tingkat kesukaran, daya beda soal, dan efektivitas soal. Penelitian ini penting karena soal UAS merupakan instrumen pengukuran ketercapaian kompetensi selama satu semester, sehingga perlu diketahui kualitas dan kuantitas soalnya.

## **METODE PENELITIAN**

### **Jenis Penelitian**

Penelitian ini adalah penelitian deskriptif.

### **Waktu dan Tempat Penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Mei hingga Juni 2016. Lokasi penelitian berada di MAN Wilayah Eks Karesidenan Banyumas yaitu MAN Sumpiuh, MAN Purwokerto 1, MAN Cilacap, dan MAN Kroya.

### **Target/Subjek Penelitian**

Populasi dalam penelitian ini yaitu seluruh paket soal Ulangan Akhir Semester Genap Mata Pelajaran Biologi Kelas X Tahun Ajaran 2015/2016 di MA Negeri pada wilayah eks Karesidenan Banyumas. Sampel penelitian ini ditetapkan berdasarkan *purposive sampling* dengan alasan kelengkapan data yang dimiliki oleh sekolah. Sampel dalam penelitian ini yaitu item soal pilihan ganda yang berjumlah 50 item beserta kunci jawaban UAS Genap Biologi Kelas X Tahun Ajaran 2015/2016 yang disusun oleh KKM (Kelompok Kerja Madrasah) wilayah Eks Karesidenan Banyumas dengan menggunakan kurikulum 2013, sedang lembar jawaban siswa diperoleh dari beberapa sekolah. Sampel sekolah yang dijadikan penelitian yaitu MAN Sumpiuh, MAN Purwokerto 1, MAN Cilacap, dan MAN Kroya.

## **Data, Instrumen, dan Teknik Pengumpulan**

### **Data**

Penelitian ini melakukan pengambilan data berupa perangkat soal ulangan akhir semester genap yang meliputi soal ulangan, kisi-kisi, kunci jawaban, dan lembar jawaban peserta didik pada guru yang dijadikan sebagai sampel penelitian. Instrumen penelitian ini menggunakan lembar penelaahan butir soal yang diperoleh dari Bambang Subali (2012:102,104,dan 105) dan direvisi oleh peneliti. Setelah teknik dokumentasi berupa pengumpulan data penilaian sumatif ulangan akhir semester genap mata pelajaran biologi kelas X tahun ajaran 2015/2016 dilakukan, maka teknik selanjutnya adalah pengamatan dan penelaahan yang dilakukan oleh 5 panelis dengan kriteria minimal mahasiswa S1 Pendidikan Biologi yang telah lulus menempuh mata kuliah Evaluasi dan Remediasi. Beberapa panelis yang digunakan dalam penelitian ini yaitu 1 dosen pendidikan Biologi, 1 guru biologi di MA Negeri Wilayah Eks Karesidenan Banyumas, 1 mahasiswa S2 jurusan pendidikan biologi, dan 2 mahasiswa S1 yang sedang menempuh kuliah semester 8.

### **Teknik Analisis Data**

Data berupa soal ulangan akhir semester genap mata pelajaran biologi kelas X di MAN Wilayah Eks Karesidenan Banyumas yang dijadikan sampel penelitian dilakukan *crosscheck* data daftar kesesuaian materi, konstruksi, dan bahasa yang sudah ditelaah oleh 5 penelaah. Hasil telaah tersebut dijadikan tabel agar dapat diketahui kesimpulan kriteria kualitas soal ulangan akhir semester. Analisis kualitatif secara empirik menggunakan program QUEST untuk

mengetahui kesesuaian hasil dengan model *Rasch*, reliabilitas, tingkat kesukaran, daya beda soal, dan efektivitas pengecoh.

## HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Data telaah panelis yang meliputi 3 aspek, yaitu aspek materi, aspek konstruksi, dan aspek bahasa dapat dikategorikan dalam tingkat kualitas soal pada masing-masing aspek. Tabel 1 merupakan pengkategorian kualitas butir soal dilihat dari jumlah kesesuaian soal berdasarkan aspek materi, konstruksi, dan bahasa, ialah sebagai berikut :

Tabel 1. Pengkategorian Kualitas Butir Soal Dilihat dari Jumlah Kesesuaian Berdasarkan Aspek Materi, Konstruksi, dan Bahasa

No	Aspek	Skor	Kualitas Soal		
			Rendah	Sedang	Tinggi
1.	Materi	195	-	-	V
2.	Konstruksi	592	-	-	V
3.	Bahasa	236	-	-	V

Berdasarkan Tabel 1 diketahui bahwa persyaratan aspek materi, konstruksi, dan bahasa sebagian besar sudah terpenuhi dengan baik pada setiap item (butir soal) nya. Pengkategorian kualitas butir soal pada aspek materi dari item yang sesuai berjumlah 195 dari jumlah maksimal 200. Aspek konstruksi juga mencapai tingkat tinggi, karena item yang sesuai berjumlah 592 dari jumlah maksimal 600. Aspek bahasa juga mencapai tingkat tinggi karena item yang sesuai berjumlah 236 dari jumlah maksimal 250.

Penyelidikan kualitas butir soal dapat dikategorikan menjadi soal baik, kurang baik, dan tidak baik. Hasil Pengkategorian kualitas butir

soal berdasarkan ketercakupan aspek materi, konstruksi dan bahasa, adalah sebagai berikut :

Tabel 2. Hasil Pengkategorian Kualitas Butir Soal Berdasarkan Ketercakupan Aspek Materi, Konstruksi dan Bahasa

No.	Kualitas Butir Soal	Jumlah	%
1.	Baik	31	62
2.	Kurang Baik	19	38
Jumlah		50	100

Telaah kualitatif ini berfungsi untuk mengetahui pemenuhan tes terhadap persyaratan penulisan tes yang benar dari aspek materi, konstruksi, dan bahasa. Melalui telaah tes akan diketahui item yang baik dan kurang baik. Dilihat dari pemenuhan persyaratan- persyaratan tersebut, soal UAS yang dikategorikan baik berjumlah 31 butir soal atau 62% dari semua soal sedangkan soal yang kurang baik sebanyak 19 butir atau 38%.

Di dalam Lampiran Permendiknas Nomor 20 Tahun 2007 tentang Standar Penilaian Pendidikan Dasar dan Menengah dinyatakan bahwa Instrumen penilaian hasil belajar yang digunakan pendidik memenuhi persyaratan (a) substansi atau materi, adalah merepresentasikan kompetensi yang dinilai, (b) konstruksi, adalah memenuhi persyaratan teknis sesuai dengan bentuk instrumen yang digunakan, dan (c) bahasa, adalah menggunakan bahasa yang baik dan benar serta komunikatif sesuai dengan taraf perkembangan peserta didik. Instrumen penilaian yang digunakan oleh satuan pendidikan dalam bentuk ujian sekolah/madrasah memenuhi persyaratan substansi, konstruksi, dan bahasa, serta memiliki bukti validitas empirik.

Butir soal direvisi (kurang baik), apabila butir soal tersebut tidak memenuhi sebanyak- banyaknya satu kriteria aspek materi, tiga aspek konstruksi, dan satu aspek bahasa. Jumlah butir soal yang perlu direvisi berdasarkan masing- masing aspek, dapat dilihat pada Tabel 3. sebagai berikut :

Tabel 3. Jumlah Butir Soal yang perlu direvisi

No.	Aspek Telaah	Jumlah	Nomor Butir Soal
1.	Materi	5	4, 26, 27, 29, dan 36
2.	Konstruksi	5	4, 9, 15, 19, dan 20
3.	Bahasa	12	1, 2, 3, 4, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 16, dan 17

Berdasarkan Tabel 3 diperoleh informasi bahwa di dalam soal Ulangan Akhir Semester Genap pada Mata Pelajaran Biologi Kelas X MAN di Wilayah Eks Karesidenan Banyumas Tahun Ajaran 2015/2016 terdapat 5 butir soal dari aspek materi yang harus direvisi, 5 butir soal dari aspek konstruksi, dan 12 butir soal dari aspek bahasa. Butir-butir soal harus direvisi disebabkan adanya kelemahan pada ketiga aspek tersebut.

Hasil analisis telaah panelis menunjukkan bahwa soal Ulangan Akhir Semester Genap Kelas X Mata Pelajaran Biologi di MA Negeri Wilayah Eks Karesidenan Banyumas pada setiap aspek materi, konstruksi, dan bahasa dalam kategori tinggi. Namun ada beberapa soal yang masih perlu direvisi, pertama pada aspek bahasa, kedua pada aspek materi dan konstruksi.

## 2. Telaah Kuantitatif

- a. Kesesuaian Butir Soal dengan model *Rasch* pada Program QUEST

Tabel 4. Kesesuaian Tiap Item Soal, untuk  $L = 50$ ,  $N = 297$ , dengan level peluang 0,50 Menurut Model Rasch 1-PL

No.	Rentang Infit MNSQ	Nomor Butir Soal	Keterangan
1.	0,77-0,87	45	Sesuai
2.	0,88-0,98	2, 3, 5, 7, 8, 12, 13, 15, 18, 21, 22, 26, 27, 28, 30, 33, 36, 43, 46, 47, dan 48	Sesuai
3.	0,99-1,09	1, 6, 9, 10, 11, 14, 16, 19, 23, 24, 25, 32, 34, 35, 37, 38, 39, 40, 42, 44, 49, dan 50	Sesuai
4.	1,10-1,20	4, 17, 29, 31, dan 41	Sesuai
5.	1,21-1,30	20	Sesuai

Menurut Adam dan Khoo ( Bambang Subali & Pujiati Suyata, 2012 : 61) dalam program QUEST ditetapkan bahwa suatu item atau testi/*case/person* dinyatakan *fit* dengan model *Rasch* dalam batasan kisaran INFIT MNSQ dari 0,77 sampai 1,30. Hasil analisis item tes UAS menggunakan program QUEST menunjukkan bahwa semua item memenuhi persyaratan, yaitu semua item memiliki nilai INFIT MNSQ pada kisaran 0,87 sampai 1,22. Dengan demikian, semua item dapat berfungsi dalam pencapaian tujuan penelitian untuk mengetahui arah fungsi UAS. Hal ini menunjukkan bahwa semua butir soal ulangan akhir semester genap pada mata pelajaran

Biologi Kelas X MAN di Wilayah Eks Karesidenan Banyumas Tahun Ajaran 2015/2016 tidak ada yang keluar dari kisaran INFIT MNSQ yang telah ditentukan (0,77-1,30)

#### b. Reliabilitas

Tabel 5. Reliabilitas Sampel dan Tes

No.	Reliabilitas	Nilai	Keterangan
1.	Sampel	0,98	Sangat tinggi
2.	Tes	0,67	Tinggi

Menurut Anas Sudijono (2009), Koefisien reliabilitas tes pada umumnya digunakan sebagai patokan. Apabila reliabilitas sama dengan atau lebih besar dari 0,70 berarti tes hasil belajar yang diuji memiliki reliabilitas yang tinggi. Apabila reliabilitas lebih kecil dari 0,70 sehingga dinyatakan belum memiliki reliabilitas yang tinggi.

Nilai reliabilitas tes menurut IRT sebesar 0,67 termasuk tinggi, sehingga menunjukkan bahwa setiap item penyusun tes UAS konsisten digunakan untuk mengukur testi yang bersangkutan. Nilai reliabilitas testi sebesar 0,98 termasuk sangat tinggi, sehingga menunjukkan bahwa sampel uji coba sesuai atau cocok atau *fit* dengan item yang diujikan. Berarti tidak ada testi yang mengerjakan secara asal- asalan.

#### c. Tingkat Kesukaran

Tingkat kesukaran secara manual dapat dihitung dengan membandingkan banyaknya

siswa yang menjawab benar dengan jumlah peserta tes. Tingkat kesukaran disebut *proporsi* (P).

Bambang Subali dan Pujiati Suyata (2012: 55-56) menjelaskan bahwa tingkat kemampuan testi maupun tingkat kesukaran item dalam *Rasch Model* diekspresikan pada satu garis berupa absis pada grafik dengan satuan berupa logit (log-odd unit). Garis tersebut terbentang dari  $-\infty$  sampai dengan  $+\infty$ . Karena diekspresikan pada satu garis, maka dapat dibandingkan besarnya kemampuan testi dengan tingkat kesukaran item UAS. Apabila tingkat kesukaran lebih rendah daripada kemampuan testi, maka soal tergolong mudah. Sebaliknya, bila tingkat kesukaran lebih tinggi daripada kemampuan testi, berarti soal tergolong sukar. Apabila tingkat kesukaran dan kemampuan testi seimbang, maka soal dikatakan sedang (*moderate*).

Tabel 6. Kategori Tingkat Kesukaran Item Berdasarkan Perbandingan *Difficulty* dengan Rata-rata Kemampuan Peserta Didik (*Ability*)

No.	Kategori Soal	Jumlah	Persentase (%)
1.	Mudah	6	12
2.	Sedang	23	46
3.	Sukar	21	42
	Total	50	100

Berdasarkan Tabel 6 diketahui bahwa data persentase Ulangan Akhir Semester Genap pada Mata Pelajaran Biologi Kelas X

Tahun Ajaran 2015/2016 di MAN Wilayah Eks Karesidenan Banyumas berdasarkan tingkat kesukaran, menunjukkan besarnya nilai indeks kesukaran dapat dikategorikan menjadi mudah, sedang, dan sukar.

Menurut Suharsimi Arikunto (2006:210), apabila dilihat dari karakteristik butir soal yang baik, maka butir soal yang memiliki tingkat kesukaran kategori sedang dengan nilai indeks kesukaran antara 0,30–0,70 termasuk dalam butir soal yang baik. Perhitungan tingkat kesukaran soal adalah pengukuran derajat kesukaran suatu soal. Apabila suatu soal memiliki tingkat kesukaran seimbang (proporsional), maka dapat dikatakan bahwa soal tersebut baik. Suatu soal tes sebaiknya tidak terlalu sukar dan tidak pula terlalu mudah.

Berdasarkan teori tersebut, hasil persentase tingkat kesukaran pada kategori sedang mencapai 46%, sehingga tingkat kesukaran kategori sukar dan mudah lebih banyak daripada kategori sedang, yaitu mencapai 54%. Hal ini dapat disimpulkan bahwa soal Ulangan Akhir Semester Genap Mata Pelajaran Biologi Kelas X di MA Negeri Wilayah Eks Karesidenan Banyumas termasuk soal dalam kategori paket soal yang kurang baik.

#### d. Daya Beda Soal

Daya pembeda soal adalah kemampuan suatu butir soal dapat membedakan antara siswa yang telah menguasai materi yang ditanyakan (*testee* yang berkemampuan tinggi) dan siswa yang belum menguasai materi yang diujikan (*testee* yang berkemampuan rendah).

Berikut ini disajikan tabel distribusi jumlah dan persentase butir soal Ulangan Akhir Semester Genap Mata Pelajaran Biologi Kelas X di MAN Wilayah Eks Karesidenan Banyumas Tahun Ajaran 2015/2016 berdasarkan daya pembeda :

Tabel 7. Distribusi Butir Soal Berdasarkan Daya Pembeda

No.	Daya Pembeda	Nomor Butir Soal	Jumlah	%
1.	<0,00 Negatif	4, 19, 20, 29, 31, 41	6	12
2.	0,00 – 0,20 Jelek/ <i>Poor</i>	6, 9, 16, 17, 23, 32, 37, 39, 44, 49, dan 50	11	22
3.	0,21- 0,40 Cukup/ <i>Satisfactory</i>	1, 2, 3, 5, 7, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 18, 22, 24, 25, 26, 27, 28, 30, 33, 34, 35, 36, 38, 40, 42, 43, 46, 47, dan 48	30	60
4.	0,41- 0,70 Baik/ <i>Good</i>	8, 21, dan 45	3	6
5.	0,71- 1,00 Baik sekali/ <i>Excellent</i>	-	-	-
Jumlah			50	100

Menurut Kusaeri dan Suprananto, daya pembeda soal adalah kemampuan suatu butir soal dapat membedakan antara siswa yang telah menguasai materi yang ditanyakan dan siswa yang belum menguasai materi yang diujikan. Tujuan daya pembeda soal adalah untuk mengetahui masing- masing butir soal dapat membedakan antara kemampuan siswa

yang sudah memahami materi dan siswa yang belum memahami materi.

Hasil data distribusi butir soal Ulangan Akhir Semester Genap mata pelajaran Biologi kelas X Tahun Ajaran 2015/2016 di MA Negeri Wilayah Eks Karesidenan Banyumas memiliki daya pembeda soal pada kategori negatif (ditolak) terdapat 6 soal, kategori jelek (direvisi) terdapat 11 soal, kategori cukup 30 soal, dan kategori baik terdapat 3 soal. Daya beda dalam kategori cukup dan baik dapat termasuk dalam kategori soal yang baik tanpa direvisi sedangkan daya beda dalam kategori jelek ialah soal yang perlu direvisi, dan soal dengan daya beda negatif tidak ditolak atau dibuang.

Menurut Cracker dan Algina dalam Kusaeri dan Suprananto, butir soal yang diterima adalah butir soal yang memiliki rentang daya pembeda antara 0,30 sampai 1,00. Secara keseluruhan, butir soal Ulangan Akhir Semester Genap Mata Pelajaran Biologi Kelas X di MAN Wilayah Eks Karesidenan Banyumas Tahun Ajaran 2015/2016 termasuk soal dalam kategori butir soal yang baik. Karena dari jumlah 50 butir soal terdapat 33 butir soal (66%) yang dapat dikatakan soal yang baik dan sebagian butir soal yang perlu direvisi sebanyak 11 butir soal dan soal yang tidak digunakan (disisihkan/ditolak) sebanyak 6 butir soal. Persentase soal yang perlu direvisi dan ditolak ini mencapai 44%, sehingga soal-soal tersebut kurang mampu membedakan antara peserta didik (*testee*) yang memiliki kemampuan tinggi dengan peserta didik (*testee*) yang memiliki kemampuan rendah.

Paket soal UAS Genap ini termasuk dalam kategori soal yang baik, karena persentase butir soal yang dapat dikatakan baik lebih besar daripada persentase butir soal yang perlu direvisi dan ditolak, perbandingan tersebut masing-masing yaitu 66% dan 44%.

Butir soal yang baik (66%) menunjukkan bahwa soal-soal tersebut mampu membedakan antara peserta didik (*testee*) yang memiliki kemampuan tinggi dengan peserta didik (*testee*) yang memiliki kemampuan rendah. Indeks daya pembeda setiap butir soal dinyatakan dalam bentuk proporsi. Butir-butir soal yang didukung oleh potensi daya pembeda yang baik akan mampu membedakan peserta didik yang memiliki kemampuan tinggi (pandai) dengan peserta didik yang memiliki kemampuan rendah (kurang pandai).

#### e. Efektivitas Pengecoh

Apabila dilihat berdasarkan efektivitas pengecoh dari hasil output analisis menggunakan program QUEST, sehingga butir soal Ulangan Akhir Semester Genap pada Mata Pelajaran Biologi Kelas X MAN di Wilayah Eks Karesidenan Banyumas termasuk dalam kategori butir soal yang baik. Karena persentase pengecoh yang efektif 80% lebih besar dari persentase pengecoh yang tidak efektif yaitu 20%.

Tes objektif dalam bentuk *multi choice* dikenal dengan *option* atau alternatif. *Option* atau alternative biasanya berjumlah tiga sampai lima buah. Satu jawaban merupakan jawaban benar atau kunci jawaban dan jawaban-jawaban lain merupakan jawaban

salah. Jawaban-jawaban salah ini disebut dengan pengecoh atau distraktor.

Menurut Anas Sudijono (2009), Butir soal yang baik adalah butir soal yang memiliki pengecoh yang akan dipilih secara merata oleh peserta didik yang menjawab salah dan sebaliknya butir soal yang kurang baik, pengecohnya akan dipilih oleh peserta didik secara tidak merata. Fungsi distraktor dinyatakan telah menjalankan fungsinya dengan baik, apabila distraktor tersebut sekurang-kurangnya telah dipilih oleh 5% dari seluruh peserta didik.

Apabila dilihat berdasarkan efektivitas pengecoh dari hasil output analisis menggunakan program QUEST, sehingga butir soal Ulangan Akhir Semester Genap pada Mata Pelajaran Biologi Kelas X MAN di Wilayah Eks Karesidenan Banyumas termasuk soal dalam kategori butir soal yang baik. Karena persentase pengecoh yang efektif 80% lebih besar daripada persentase pengecoh yang tidak efektif yaitu 20%.

## SIMPULAN DAN SARAN

### Simpulan

Kualitas soal UAS Biologi Kelas X MA Negeri Semester Genap Tahun Ajaran 2015/2016 di Wilayah Eks Karesidenan Banyumas berdasarkan aspek materi, konstruksi, dan bahasa termasuk dalam kualitas kategori baik. Kualitas secara empirik dilihat dari lima aspek termasuk dalam kategori butir soal yang baik yaitu mengenai kesesuaian butir soal dengan model *Rasch*, reliabilitas soal, daya beda soal, dan

efektivitas pengecoh. Namun pada tingkat kesukaran tergolong dalam kategori kurang baik.

### Saran

Saran bagi peneliti selanjutnya ialah lembar telaah butir soal UAS pada panelis sebaiknya terdapat kolom komentar dan saran agar dapat menunjang soal dan lembar telaah dapat lebih baik, maka lembar telaah butir soal perlu diperbaiki, perlu melakukan penelitian mengenai faktor-faktor yang mempengaruhi kualitas butir soal Ulangan Akhir Semester. Saran bagi guru ialah karena materi belum menunjukkan soal yang memiliki tingkat kesukaran kategori sedang, maka diperlukan meningkatkan tingkat kesukaran soal.

### DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, Suharsimi. 1997. *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta : Bumi Aksara
- Depdiknas. 2003. Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 tentang Standar Pendidikan Nasional.
- \_\_\_\_\_. 2007. Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2007 tentang Standar Penilaian Pendidikan Dasar dan Menengah.
- Kusaeri dan Suprananto. 2012. *Pengukuran dan Penilaian Pendidikan*. Yogyakarta : Graha Ilmu
- Subali, Bambang. 2012. *Prinsip Asesmen dan Evaluasi Pembelajaran*. Yogyakarta : UNY Press
- \_\_\_\_\_. 2012. *Pengembangan Item Tes Konvergen dan Divergen dan Penyelidikan Validitasnya Secara Empiris*. Yogyakarta : Diandra Pustaka Indonesia
- Sudijono, Anas. 1996. *Pengantar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta : PT Raja Grafindo Persada