

ANALISIS BUTIR SOAL ULANGAN AKHIR SEMESTER (UAS) BIOLOGI TAHUN PELAJARAN 2015/2016 KELAS X DAN XI PADA MAN SAMPIT

Nurul Septiana

Prodi TBG Jurusan PMIPA Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
IAIN Palangkaraya

Abstrak

Soal UAS Biologi buatan guru di MAN Sampit belum pernah dianalisis, baik secara kualitas dan kuantitas yang meliputi tingkat kesukaran, daya pembeda, efektifitas pengecoh, validitas, dan reliabilitas. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kualitas soal UAS buatan guru biologi semester genap tahun pelajaran 2015/2016 berdasarkan kesesuaiannya dengan dimensi kognitif taksonomi Bloom, tingkat kesukaran, daya pembeda, efektifitas pengecoh, validitas, dan reliabilitas.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa soal biologi kelas X dan kelas XI sebagai berikut: (1) Kualitas soal Ulangan Akhir Semester (UAS) Biologi tahun pelajaran 2015/2016 kelas X dan XI di MAN Sampit memiliki kualitas cukup baik, karena sudah sesuai dengan soal standar, tetapi perlu perbaikan aspek materi dan konstruksi pada beberapa soal, (2) Tingkat kesukaran butir soal biologi kelas X sebanyak 3 soal kategori sukar, 3 soal kategori sedang, dan 34 soal kategori mudah, sedangkan pada kelas XI bahwa sebanyak 8 soal kategori sukar, 9 soal kategori sedang, dan 23 soal kategori mudah, (3) Daya pembeda butir soal biologi kelas X, soal yang dinyatakan kategori sangat baik tidak ada, kategori baik 2 soal, kategori cukup 11 soal, dan kategori jelek 27 soal, sedangkan pada kelas XI soal dinyatakan kategori sangat baik tidak ada, kategori baik 2 soal, kategori cukup 12 soal, dan kategori jelek 26 soal, (4) Efektifitas pengecoh butir soal biologi kelas X dari 40 soal terdapat 2 soal termasuk kriteria baik, 10 soal kriteria cukup, 18 soal kriteria kurang baik, dan 10 soal kriteria tidak baik, pada kelas XI terdapat 3 soal kriteria sangat baik, 6 soal kriteria baik, 12 soal kriteria cukup, 14 soal kriteria kurang baik, dan 5 soal kriteria tidak baik, (5) Validitas butir soal biologi kelas X dari 40 soal terdapat 21 soal yang dinyatakan valid sedangkan soal yang dinyatakan tidak valid sebanyak 19 soal, pada kelas XI dari 40 soal terdapat 16 soal yang dinyatakan valid sedangkan soal yang dinyatakan tidak valid sebanyak 24 soal, dan (6) Reliabilitas butir soal biologi memiliki tingkat reliabilitas yang tinggi atau reliabel yakni 0,731 pada kelas X dan 0,667 pada kelas XI.

Kata kunci: analisis soal, taksonomi Bloom, program SPSS 21

PENDAHULUAN

Kegiatan penilaian dalam dunia pendidikan, kerap disamaartikan dengan istilah kegiatan evaluasi. Evaluasi merupakan bagian dari proses dan secara keseluruhan tidak dapat dipisahkan dari kegiatan pembelajaran. Kegiatan evaluasi telah diatur dalam UndangUndang Republik Indonesia No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional Bab XVI Pasal 58 Ayat 1, menyatakan bahwa "Evaluasi hasil belajar peserta didik dilakukan oleh pendidik untuk memantau proses, kemajuan, dan perbaikan hasil belajar peserta didik secara berkesinambungan". Oleh karena itu, evaluasi hasil belajar bertujuan untuk menilai pencapaian kompetensi dan memperbaiki proses pembelajaran serta pedoman penyusunan laporan kemajuan hasil belajar siswa.

Tenaga profesional guru mempunyai fungsi, peran, dan kedudukan yang sangat penting untuk mencapai visi pendidikan 2025 yaitu menciptakan insan Indonesia yang cerdas dan kompetitif. Di dalam Permendiknas nomor 16 Tahun 2007 kompetensi guru meliputi kompetensi Pedagogik, Kepribadian, Sosial dan Profesional. Salah satu kompetensi guru dalam dimensi Pedagogik adalah dapat menyelenggarakan penilaian, evaluasi proses dan hasil belajar, dengan kompetensi inti diantaranya dapat menentukan aspek-aspek proses dan hasil belajar yang penting untuk dinilai dan dievaluasi sesuai dengan karakteristik dan mengembangkan instrumen penilaian dan evaluasi proses dan hasil belajar.¹

Kegiatan evaluasi diperlukan alat atau teknik penilaian, sehingga pelaksanaannya akan lebih terarah. Alat evaluasi dalam pendidikan yang digunakan untuk mengumpulkan data dapat berupa tes atau non tes.² Tes adalah suatu cara untuk mengadakan penilaian yang berbentuk suatu tugas atau serangkaian tugas yang harus dikerjakan oleh siswa atau sekelompok siswa sehingga menghasilkan nilai tentang tingkah laku atau prestasi siswa sebagai peserta didik. Tes dapat disusun berupa tes (soal) berbentuk objektif atau subjektif.³ Tes objektif adalah tes yang keseluruhan informasi yang diperlukan untuk menjawab tes telah tersedia.⁴ Tes subjektif merupakan suatu bentuk tes yang terdiri dari pertanyaan atau suruhan yang menghendaki jawaban berupa uraian-uraian yang relatif panjang. Dua bentuk tes yang digunakan dalam evaluasi ini harus dapat dipertanggungjawabkan, artinya bahwa tes tersebut dapat memenuhi syarat sebagai alat evaluasi yang baik bila dilihat dari kualitas butir soal.⁵

Keperluan evaluasi proses belajar mengajar, dapat digunakan tes yang telah distandardisasikan (*Standardized test*), maupun tes buatan guru sendiri (*Teacher-made test*). *Standardized test* adalah tes yang telah mengalami proses standarisasi, yakni proses validitas dan reliabilitas, sehingga tes tersebut benar-benar *valid* (shahih) dan *reliable* (ajeg) untuk suatu tujuan dan bagi kelompok tertentu. *Standardized test* oleh pemerintah pusat digunakan dalam ujian nasional. Sedangkan tes buatan guru sendiri adalah suatu tes yang disusun oleh guru sendiri untuk mengevaluasi keberhasilan proses belajar mengajar. Biasanya tes buatan guru sendiri banyak dipergunakan di sekolah-sekolah. Tes buatan guru sendiri ini biasanya terbatas pada suatu kelas atau sekolah.⁶

Guru memerlukan instrumen penilaian dalam bentuk soal-soal untuk melaksanakan penilaian, baik untuk menguji aspek kognitif, afektif, maupun psikomotor. Instrumen penilaian yang digunakan guru untuk menguji hasil belajar peserta didik biasanya diambil dari berbagai buku atau kumpulan soal-soal ujian. Soal dapat berupa pilihan ganda atau uraian. Tetapi kenyataan di lapangan setelah dilakukan observasi, soal-soal cenderung lebih banyak menguji aspek ingatan. Peserta didik harus mulai dilatih berpikir tingkat tinggi. Melatih peserta didik untuk terampil ini dapat dilakukan guru dengan cara melatih soal-soal yang sifatnya mengajak siswa berpikir dalam level analisis, sintesis dan evaluasi.

Setelah melakukan observasi di MAN Sampit pada bulan Mei 2016 ditemukan bahwa soal yang digunakan sebagai evaluasi cenderung lebih banyak menguji aspek ingatan sedangkan ranah kognitif, afektif, dan psikomotor pada taksonomi Bloom belum maksimal. Alasan peneliti ingin menganalisis soal buatan guru biologi di MAN Sampit karena berdasarkan analisis soal buatan guru, sebagian guru biologi di MAN Sampit masih kesulitan

¹ Poppy Kamalia Devi, *Pengembangan Soal "Higher Order Thinking Skill" Dalam Pembelajaran IPA SMP/MTS*, 2011, h. 1.

² Purwanto, *Evaluasi Hasil Belajar*, Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2011, h. 56.

³ Wayan Nurkancana, P.P.N. Sunartana, *Evaluasi Pendidikan*, Surabaya: Usaha Nasional, 1986, h. 25.

⁴ Purwanto, *Evaluasi Hasil Belajar*, Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2011, h. 72.

⁵ Wayan Nurkancana, P.P.N. Sunartana, *Evaluasi Pendidikan*, Surabaya: Usaha Nasional, 1986, h. 42.

⁶ Harjanti, *Perencanaan Pengajaran*, Jakarta: Rineka Cipta, 2006, h. 278-279.

merumuskan soal, seperti soal yang dibuat merupakan hasil modifikasi soal yang sudah dibaca dari sumber tertentu. Modifikasi yang dilakukan disini dalam hal teks bacaan, gambar, dan data atau grafik pendukung soal, sementara rumusan pokok soal masih tetap sama. Dengan demikian berarti guru belum benar-benar merumuskan soal sendiri. Serta Soal UAS Biologi buatan guru di MAN Sampit belum pernah dianalisis, baik secara kualitas dan kuantitas yang meliputi tingkat kesukaran, daya pembeda, efektifitas pengecoh, validitas, dan reliabilitas.

Berdasarkan hasil wawancara tersebut, penulis perlu melakukan penelitian tentang analisis butir soal dengan judul “Analisis Butir Soal Ulangan Akhir (UAS) Biologi Tahun Pelajaran 2015/2016 Kelas X dan XI pada MAN Sampit”. Adanya penelitian ini diharapkan mampu memberikan gambaran yang nyata tentang evaluasi terhadap soal UAS yang telah disusun dan dijadikan masukan pada penyusunan soal selanjutnya.

METODE PENELITIAN

Penelitian yang dilaksanakan menggunakan metode deskriptif kualitatif yakni penelitian yang bersifat naturalistik dan data yang terkumpul berbentuk kata-kata atau gambar,⁷ kemudian akan dilengkapi sebagai bahan pendukung penelitian secara kuantitatif. Penelitian ini dilakukan dengan cara menganalisis soal-soal dengan kisi-kisi butir soal berupa pengelompokkan soal berdasarkan ranah kognitif menurut Taksonomi Bloom. Untuk ranah kognitif juga akan dianalisis secara kuantitas mencakup, tingkat kesukaran, daya pembeda, efektivitas pengecoh, validitas, dan reliabilitas menggunakan aplikasi komputer yaitu IBM SPSS Statistics versi 21. Sedangkan strategi penelitian ini menggunakan model studi kasus. Soal yang akan dianalisis diambil dari kelas X dan XI, teknik pengambilan sampel dilakukan dengan mengambil satu ruang pada tiap tingkat kelas secara acak.

Subjek dalam penelitian ini adalah semua guru yang mengajar biologi di MAN Sampit sebanyak dua orang. Objek dalam penelitian ini adalah soal tes buatan guru biologi. Mengingat pentingnya sebuah tes yang diberikan oleh seorang guru dalam mengembangkan kemampuan berpikir peserta didik, maka soal tes buatan guru biologi menjadi objek dalam penelitian ini.

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini berupa wawancara dan kisi-kisi instrumen analisis butir soal berdasarkan tingkatan kognitif taksonomi Bloom. Menganalisis soal secara kuantitatif, penggunaan aplikasi komputer yaitu IBM SPSS Statistics versi 21 yang merupakan sebuah program komputer statistik yang berfungsi untuk membantu dalam memproses data-data statistik secara tepat dan cepat serta menghasilkan berbagai output yang dikehendaki oleh para peneliti. Sedangkan menganalisis soal secara kualitatif, penggunaan format penelaahan soal akan sangat membantu dan mempermudah prosedur pelaksanaannya. Format penelaahan soal digunakan sebagai dasar untuk menganalisis setiap butir soal.

Data yang dikumpulkan dalam penelitian ini dengan cara dokumentasi. Dokumentasi berasal dari kata dokumen yang berarti barang-barang tertulis.⁸ Dalam penelitian ini, peneliti mencari data dengan mengumpulkan soal-soal UAS Biologi MAN Sampit tahun pelajaran 2015/2016 pada kelas X dan XI dan wawancara latar belakang guru biologi MAN Sampit.

Uji keabsahan data dalam penelitian ini menggunakan uji kredibilitas (*credibility*). Dalam hal ini peneliti akan memberikan data yang telah ditranskripsikan untuk dibaca ulang oleh partisipan sehingga dapat menilai kebenaran dari temuan penelitian kualitatif.⁹

⁷ Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan: Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D*, Bandung: Alfabeta, 2010, h. 22.

⁸ Suharsimi Arikunto, *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*, Jakarta: Bumi Aksara, 2013, h. 201

⁹ Sodiyah, “Analisis Pola Pengasuhan Orang Tua Bagi Perkembangan Kecerdasan Linguistik Dan Sosial Emosional Anak Usia Dini”, *Jurnal Unesa*, 2013, h. 4.

Sedangkan uji keabsahan data kuantitatif menggunakan uji tingkat kesukaran, daya pembeda, efektivitas pengecoh, validitas, dan reliabilitas.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

1. Analisis Kualitatif

Setelah dilakukan penelaahan soal menggunakan format penelaahan yang mencakup materi, konstruksi, dan bahasa terdapat beberapa soal yang perlu diperbaiki. Pada kelas X IPA dari segi materi 100% soal telah sesuai dengan aspek penelaahan yang meliputi kesesuaian dengan kompetensi dasar, kesesuaian dengan kompetensi (urgensi, kontinuitas, keterpakaian sehari-hari), pilihan jawaban homogen dan logis, dan hanya ada satu kunci jawaban.

Dari segi konstruksi masih ada beberapa soal yang perlu direvisi karena tidak sesuai dengan beberapa aspek penelaahan. Dari segi bahasa pada kelas X IPA dan XI IPA 100% soal telah sesuai dengan aspek penelaahan yang meliputi kesesuaian dengan menggunakan bahasa yang sesuai dengan kaidah bahasa Indonesia, menggunakan bahasa yang komunikatif, tidak menggunakan bahasa yang berlaku setempat/tabu, serta pilihan jawaban tidak mengandung kata/kelompok kata yang sama, kecuali merupakan satu kesatuan pengertian.

Dari data diatas dapat dinyatakan bahwa soal UAS Biologi di MAN Sampit persebaran dalam kompetensi dasarnya (KD) tidak merata, hal itu disebabkan karena berdasarkan hasil wawancara gurunya hanya menjiplak atau meniru soal dari buku paket ajar sehari-hari, dengan alasan pada saat proses perumusan soal berbarengan dengan akreditasi sekolah, sehingga gurunya tidak sempat merumuskan soal sendiri. Kriteria soal yang bagus yaitu pada setiap kompetensi dasar harus mewakili beberapa soal dan jumlah soalnya pun harus merata pada setiap kompetensi dasar. Pada kelas X dengan perbandingan persentase 10% (4 soal) per kompetensi dasar dengan total 10 kompetensi dasar, sedangkan kelas XI dengan perbandingan persentase 5% (2 soal) sampai 7,5% (3 soal) per kompetensi dasar dengan total 16 kompetensi dasar.

Ranah kognitif merupakan ranah yang lebih banyak melibatkan kegiatan mental atau otak. Terdapat enam jenjang proses berpikir pada ranah kognitif Taksonomi Bloom, mulai dari yang rendah hingga tinggi, yaitu: mengingat (C1), memahami (C2), menerapkan (C3), menganalisis (C4), mengevaluasi (C5) dan menciptakan (C6).¹⁰ Hasil penelitian mengelompokkan soal berdasarkan ranah kognitif, untuk soal pilihan ganda didominasi oleh tingkat kognitif C1 dan C2. Pada kelas X IPA didapat bahwa 4 (10%) soal pada tingkat mengingat, 13 (32,5%) soal tingkat memahami, 12 (30%) soal tingkat menerapkan, 9 (22,5%) soal tingkat menganalisis, dan 2 (5%) soal tingkat mengevaluasi, sedangkan tingkat menciptakan tidak ada sama sekali. Kemudian pada kelas XI IPA didapat bahwa 6 (15%) soal pada tingkat memahami, 18 (45%) soal tingkat mengingat, 11 (27,5%) soal tingkat menerapkan, 4 (10%) soal tingkat menganalisis, dan 1 (2,5%) soal pada tingkat mengevaluasi, sedangkan tingkat menciptakan tidak ada sama sekali.

Alasan tidak meratanya ranah kognitif Taksonomi Bloom pada soal UAS Biologi disebabkan karena gurunya hanya meniru soal dari buku paket ajar sehari-hari tanpa mempertimbangkan jumlah soal pada setiap ranah C1, C2, C3, C4, C5, dan C6. Seharusnya pada jenjang sekolah MAN kriteria soal harus mencakup ranah C1, C2, C3, C4, C5, dan C6 secara merata, sehingga pengukuran kemampuan peserta didik dapat lebih terarah dan lebih tepat. Sedangkan proporsi soal yang semestinya yaitu 30% soal untuk C1 dan C2, 40% soal untuk C3 dan C4, dan 30% soal untuk C5 dan C6.

¹⁰ Sadiyah, "Analisis Pola Pengasuhan Orang Tua Bagi Perkembangan Kecerdasan Linguistik Dan Sosial Emosional Anak Usia Dini", *Jurnal Unesa*, 2013, h. 14.

2. Analisis Kuantitatif

a. Tingkat kesukaran

Untuk tingkat kesukaran pada penelitian ini kriteria yang dijadikan sebagai acuan yakni kisaran 0,00 – 0,30 masuk dalam kategori soal terlalu sukar, 0,30 – 0,70 untuk kategori soal sedang, dan kisaran lebih dari 0,70 masuk kategori soal mudah. Dari 40 soal berdasarkan tabel 4.12 pada kelas X IPA diketahui bahwa sebanyak 3 soal kategori sukar, 3 soal kategori sedang, dan 34 soal kategori mudah dengan perbandingan sukar 3 : sedang 3 : mudah 34 atau 1,5 : 1,5 : 17. Kemudian dari 40 soal pada kelas XI IPA diketahui bahwa sebanyak 8 soal kategori sukar, 9 soal kategori sedang, dan 23 soal kategori mudah dengan perbandingan sukar 8 : sedang 9 : mudah 23 atau 4 : 4,5 : 11,5. Hasil perbandingan tersebut menunjukkan soal-soal pilihan ganda soal UAS Biologi kelas X IPA dan XI IPA memiliki proporsi yang tidak seimbang. Dengan kata lain bisa dikatakan soal didominasi oleh tingkat kesukaran mudah pada soal UAS Biologi kelas X IPA dan XI IPA.

b. Daya Pembeda

Analisis daya pembeda mengkaji butir-butir soal dengan tujuan untuk mengetahui kesanggupan soal dalam membedakan peserta didik yang tergolong mampu (tinggi prestasinya) dengan peserta didik yang tergolong kurang atau lemah prestasinya.¹¹ Berdasarkan hasil analisis daya pembeda soal-soal pilihan ganda UAS Biologi kelas X IPA dengan daya pembeda kategori sangat baik 0%, kategori baik 5%, kategori cukup sebanyak 27,5%, dan kategori jelek berjumlah 67,5%. Kemudian pada soal-soal pilihan ganda UAS Biologi kelas XI IPA dengan daya pembeda kategori sangat baik 0%, kategori baik 5%, kategori cukup sebanyak 30%, dan kategori jelek berjumlah 65%. Jika dilihat dari daya pembeda soal UAS Biologi kelas X IPA dan XI IPA bisa dikatakan tidak baik dikarenakan guru merumuskan soal hanya menjiplak dari buku paket ajar sehingga kurang maksimal hasil butir soal yang harus dapat membedakan kelompok atas dan kelompok bawah.

c. Efektivitas pengecoh

Dalam suatu soal pilihan ganda, pengecoh yang memiliki fungsi dengan baik ditandai dengan dipilihnya pengecoh tersebut oleh peserta yang mengikuti tes. Penelitian pada kelas X IPA memiliki jumlah peserta tes 34 orang peserta didik sehingga sedikitnya pengecoh tersebut dipilih minimal 1 orang peserta didik. Hasil yang didapat dari penelitian analisis ini adalah 40 soal (100%) pilihan ganda, sebanyak 2 soal (5%) tergolong dalam kategori baik, kemudian soal yang tergolong kategori cukup sebanyak 10 soal (25%), soal yang tergolong kategori kurang baik sebanyak 18 soal (45%), dan soal yang tergolong kategori tidak baik sebanyak 10 soal (25%). Untuk kategori soal sangat baik tidak ada sama sekali. Sedangkan pada kelas XI IPA memiliki jumlah peserta tes 33 orang peserta didik sehingga sedikitnya pengecoh tersebut dipilih minimal 1 orang peserta didik. Hasil yang didapat dari penelitian analisis ini adalah 40 soal (100%) pilihan ganda, sebanyak 3 soal (7,5%) tergolong dalam kategori sangat baik, kemudian sebanyak 6 soal (15%) tergolong dalam kategori baik, soal yang tergolong kategori cukup sebanyak 12 soal (30%), soal yang tergolong kategori kurang baik sebanyak 14 soal (35%), dan soal yang tergolong kategori tidak baik sebanyak 5 soal (12,5%). Jadi disimpulkan bahwa soal UAS Biologi buatan guru MAN Sampit pada kelas X IPA dan XI IPA dilihat dari segi pola penyebaran jawaban atau pengecoh pada setiap butir soal, tergolong soal yang memiliki kualitas kurang baik karena sebagian besar soal masuk dalam kategori

¹¹ Nana Sudjana, *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*, Bandung: Remaja Rosdakarya, 2010, h. 135-141.

kurang baik bahkan tidak baik, sedangkan selebihnya masuk dalam dalam kategori cukup hingga sangat baik.

d. Validitas

Berdasarkan hasil analisis validitas butir soal pada kelas X IPA diketahui bahwa validitas soal keseluruhan cukup tinggi. Dari 40 soal yang disajikan, sebanyak 52,5% atau 21 butir soal valid sedangkan soal yang tidak valid sebanyak 47,5% atau 19 butir soal. Pada kelas XI IPA diketahui bahwa validitas soal secara keseluruhan rendah. Dari 40 soal yang disajikan, sebanyak 40% atau 16 butir soal valid sedangkan soal yang tidak valid sebanyak 60% atau 24 butir soal.

e. Reliabilitas

Reliabilitas tinggi yang dimaksud dalam hal ini meliputi ketepatan atau kecermatan hasil pengukuran dan keajegan atau kestabilan dari hasil pengukuran. Nilai indeks reliabilitas pada kelas X IPA sebesar 0,731 dan pada kelas XI IPA sebesar 0,667 dengan arti soal tersebut memiliki reliabilitas yang tinggi. Semakin tinggi koefisien reliabilitas suatu tes, semakin tinggi pula keajegan atau ketepatannya.

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan dapat diambil kesimpulan sebagai berikut : (1) Kualitas soal Ulangan Akhir Semester (UAS) Biologi tahun pelajaran 2015/2016 kelas X dan XI di MAN Sampit memiliki kualitas cukup baik, karena sudah sesuai dengan soal standar, tetapi perlu perbaikan aspek materi dan konstruksi pada beberapa soal; (2) Tingkat kesukaran butir soal biologi kelas X sebanyak 3 soal kategori sukar, 3 soal kategori sedang, dan 34 soal kategori mudah, sedangkan pada kelas XI bahwa sebanyak 8 soal kategori sukar, 9 soal kategori sedang, dan 23 soal kategori mudah; (3) Daya pembeda butir soal biologi kelas X soal dinyatakan kategori sangat baik tidak ada (0%), kategori baik 5%, kategori cukup sebanyak 27,5%, dan kategori jelek berjumlah 67,5%, sedangkan pada kelas XI soal dinyatakan kategori sangat baik tidak ada (0%), kategori baik 5%, kategori cukup sebanyak 30%, dan kategori jelek berjumlah 65%; (4) Efektifitas pengecoh butir soal biologi kelas X dari 40 soal terdapat 2 soal termasuk kriteria baik, 10 soal kriteria cukup, 18 soal kriteria kurang baik, dan 10 soal kriteria tidak baik, pada kelas XI terdapat 3 soal kriteria sangat baik, 6 soal kriteria baik, 12 soal kriteria cukup, 14 soal kriteria kurang baik, dan 5 soal kriteria tidak baik; (5) Validitas butir soal biologi kelas X dari 40 soal terdapat 21 soal (52,5%) yang dinyatakan valid sedangkan soal yang dinyatakan tidak valid sebanyak 19 soal (47,5%), pada kelas XI dari 40 soal terdapat 16 soal (40%) yang dinyatakan valid sedangkan soal yang dinyatakan tidak valid sebanyak 24 soal (60%); (6) Reliabilitas butir soal biologi memiliki tingkat reliabilitas yang tinggi atau reliabel yakni 0,731 pada kelas X dan 0,667 pada kelas XI.

Berdasarkan kajian penelitian yang telah dilakukan, penulis menyampaikan beberapa saran sebagai berikut: (1) Guru masih perlu meningkatkan kualitas soal karena belum sepenuhnya soal yang diujikan baik dari segi materi, konstruksi, tingkat kesukaran, daya pembeda, efektifitas pengecoh, validitas, dan reliabilitas.; (2) Hendaknya para guru dalam pembuatan butir soal harus memperhatikan tingkatan taksonomi Bloom serta lebih memahami kriteria soal yang baik sehingga dalam pembuatan soal UAS Biologi selanjutnya pada tingkat kesukaran, daya pembeda, efektifitas pengecoh, validitas, dan reliabilitas dapat merata kategorinya pada tiap soal.; (3) Pihak sekolah perlu meningkatkan kemampuan para guru dalam melakukan analisis butir soal dan alangkah baiknya apabila pihak sekolah berkenan untuk mengadakan pelatihan bagi para guru sehingga soal akan lebih berkualitas

DAFTAR PUSTAKA

- Devi, Poppy Kamalia. *Pengembangan Soal “Higher Order Thinking Skill” Dalam Pembelajaran IPA SMP/MTS*
- Harjanti. 2006. *Perencanaan Pengajaran*. Jakarta: Rineka Cipta
- Nana Sudjana, *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*, Bandung: Remaja Rosdakarya, 2010.
- Purwanto. 2011. *Evaluasi Hasil Belajar*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar
- Sodiyah. 2013. Analisis Pola Pengasuhan Orang Tua Bagi Perkembangan Kecerdasan Linguistik Dan Sosial Emosional Anak Usia Dini. *Jurnal Unesa*
- Sugiyono. 2010. *Metode Penelitian Pendidikan: Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D*. Bandung: Alfabeta
- Suharsimi, Arikunto. 2013. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*, Jakarta: Bumi Aksara
- Wayan Nurkancana, P.P.N. Sunartana. 1986. *Evaluasi Pendidikan*, Surabaya: Usaha Nasional