

Analisis Soal Ujian Nasional Biologi Sekolah Menengah Atas

Desi Lestari Ningsih*, Rini Rita T. Marpaung, Berti Yolida

Pendidikan Biologi FKIP Universitas Lampung, Jl. Prof. Dr. Soemantri Brojonegoro
No.1 Bandar Lampung

*e-mail:Desilestari303@gmail.com, Telp: +625896178987

Received: October 20, 2018

Accepted: November 9, 2018

Online Published: November 13, 2018

Abstract: *Analysis of the Problem of High School Biology National Examination.* This study aims to analyze and determine the type of Higher Order Thinking Skill (HOTS). Subject of this research were biology National Examination in the 2016/2017 high school. This research instrument used was assessment sheet. The results showed that 92,5% National Examination were HOTS type. Characteristic of questions point were 97,3% appropriate with achievement competence indicator. Stimuli that used on questions were images, few of them were diagrams, tables, examples and less than half were fragments of the case. Questions that has characteristics of critical thinking was 85% and less than half were indicators focusing on questions. Questions that has characteristics of problem solving problems was only 22,5% which was indicator of identifying big problems, identifying problems that are not suitable and problems solving based on data and problems.

Keywords: *critical thinking, HOTS, solution to problem, type of stimulus*

Abstrak: **Analisis Soal Ujian Nasional Biologi Sekolah Menengah Atas.** Penelitian ini bertujuan untuk menentukan karakteristik soal tipe *Higher Order Thinking Skill (HOTS)*. Subjek pada penelitian ini yaitu UN biologi Sekolah menengah atas tahun 2016/2017. Instrument penelitian menggunakan lembar penilaian. Hasil penelitian menunjukkan bahwa hampir semua (92,5%) soal UN bertipe HOTS. Karakteristik pada butir soal UN hampir semua (97,3%) butir soal sesuai dengan indikator pencapaian kompetensi. Stimulus yang digunakan pada soal setengahnya adalah gambar, sedangkan sebagian kecil adalah diagram, tabel, contoh dan kurang dari setengah adalah penggalan kasus. Karakteristik soal berpikir kritis sebesar 85%, kurang dari setengahnya adalah indikator memfokuskan pada pertanyaan. Karakteristik soal pemecahan masalah hanya sebesar 22,5% yang sebagian kecilnya adalah indikator mengidentifikasi masalah sebesar, mengidentifikasi masalah yang tidak sesuai dan memecahkan masalah berdasarkan data dan masalah.

Kata kunci: berpikir kritis, HOTS, jenis stimulus, pemecahan masalah

PENDAHULUAN

Mutu pendidikan menjadi masalah yang sejak dulu senantiasa diupayakan peningkatannya oleh pemerintah. Pengendalian mutu pendidikan pada dasarnya adalah pengendalian mutu SDM (sumber daya manusia) yang berada dalam sistem tersebut. Untuk mengetahui pengendalian ini dibutuhkan informasi mengenai keadaan peserta didik, apakah ada perubahan, apakah guru berfungsi, apakah sekolah mendukung terlaksananya program-program pendidikan sehingga hasilnya bisa dicapai secara optimal. Salah satu cara yang dilakukan untuk dapat mengendalikan mutu dalam pendidikan adalah dengan melakukan *assessment* (penilaian) (Sutama, Sandi, dan Fuandi, 2017:106).

Mengingat pendidikan adalah sebuah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negaranya, yang tercantum dalam UU RI No 20 Tahun 2003 pasal 1 ayat 1 tentang sistem pendidikan nasional. Serta memiliki tujuan yaitu untuk mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, bertujuan untuk berkembangnya potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga

negara yang demokratis serta bertanggung jawab.

Tujuan pendidikan akan tercapai apabila dalam pelaksanaannya sesuai ketentuan pemerintah. Salah satunya adalah mengikuti ketentuan penilaian peserta didik yang telah ditetapkan oleh pemerintah. Penelitian pendidikan pada pendidikan dasar dan pendidikan menengah terdiri atas: penilaian hasil belajar oleh pendidik, penilaian hasil belajar oleh satuan pendidikan, dan penilaian hasil belajar oleh pemerintah. Penilaian hasil belajar oleh peserta didik bertujuan untuk memantau dan mengevaluasi proses, kemajuan belajar, dan perbaikan hasil belajar peserta didik secara berkesinambungan. Penilaian hasil belajar oleh satuan pendidikan bertujuan untuk menilai pencapaian standar kompetensi kelulusan untuk semua mata pelajaran. Sedangkan penilaian hasil belajar oleh pemerintah bertujuan untuk menilai pencapaian kompetensi lulusan secara nasional pada mata pelajaran tertentu.

Penilaian dalam pendidikan merupakan proses pengumpulan dan pengolahan informasi untuk menentukan pencapaian hasil belajar dari peserta didik. Penilaian hasil belajar oleh seorang guru menggunakan berbagai teknik penilaian seperti tes, observasi, penugasan perseorangan atau kelompok, dan bentuk lainnya yang sesuai dengan karakteristik kompetensi dan tingkat perkembangan peserta didik (Salamah, 2018: 274). Penilaian yang ideal menurut Permendikbud No 23 Tahun 2016 (Permendikbud, 2016: 5-6), penilaian hasil belajar oleh pendidik dilakukan dalam bentuk ulangan, pengamatan, penugasan dan atau bentuk lain yang diperlukan. Penilaian hasil belajar oleh pendidik digunakan untuk mengukur dan mengetahui penca-

paian kompetensi peserta didik, memperbaiki proses pembelajaran, menyusun laporan kemajuan hasil belajar harian, tengah semester, akhir semester, akhir tahun, dan atau kenaikan kelas. Penilaian hasil belajar oleh pemerintah dilakukan dalam bentuk ujian nasional dan atau bentuk lain yang diperlukan.

Penilaian perlu dilakukan untuk mengukur sejauh mana kompetensi yang telah dicapai peserta didik dalam proses pembelajaran, dimana pada kurikulum 2013, penilaian diatur dalam Permendikbud Nomor 66 Tahun 2013 (Permendikbud, 2013: 6) tentang Standar Penilaian Pendidikan meliputi penilaian otentik, penilaian diri, penilaian berbasis portofolio, ulangan harian, ulangan tengah semester, ulangan akhir, ujian tingkat kompetensi, ujian mutu tingkat kompetensi, ujian nasional dan ujian sekolah/madrasah. Penilaian ini merupakan penilaian hasil belajar yang dilakukan oleh pendidik, satuan pendidikan dan pemerintah. Banyak upaya dari pemerintah dalam menjamin mutu pendidikan, salah satunya yaitu kegiatan ujian nasional. Ujian nasional diselenggarakan untuk mengukur dan menilai ketercapaian.

Ujian Nasional (UN) menurut permendikbud nomor 5 tahun 2015 pasal 1 ayat 5, Ujian Nasional selanjutnya disebut UN adalah kegiatan pengukuran dan penilaian pencapaian kompetensi lulusan secara nasional pada mata pelajaran tertentu. Kegunaan hasil Ujian Nasional UN menurut Permendikbud nomor 5 tahun 2015 pasal 21 ayat 1 adalah sebagai berikut: (1) Pemetaan mutu program dan. Atau satuan pendidikan; (2) Pertimbangan seleksi masuk jenjang pendidikan berikutnya; dan (3) Pertimbangan dalam pembinaan dan pemberian bantuan kepada satuan

pendidikan dalam upayanya untuk meningkatkan mutu pendidikan.

Hasil penelitian Guchi (2017: 49) menunjukkan sebaran soal pada soal ujian nasional biologi dari tahun pelajaran 2013/2014, 2014/2015, dan 2015/2016 masih rendah dalam tingkatan C4 (Analisis), C3 (Evaluasi), dan C6 (Kreasi). Soal-soal yang dibuat untuk UN harus menuntut peserta didik untuk berpikir secara kritis, hal ini sesuai dengan penerapan Kurikulum 2013 diharapkan dapat menghasilkan sumber daya manusia yang produktif, kreatif inovatif dan afektif, melalui penguatan kompetensi sikap, pengetahuan, dan keterampilan Tidak hanya mengenai soal UN yang diujikan, instrumen penilain yang dipakai juga harus dapat menilai keterampilan berpikir tingkat tinggi (HOTS) menguji proses analisis, sintesis, evaluasi bahkan sampai kreatif (Kemendikbud, 2014: 87).

Terkait dengan isu perkembangan pendidikan di tingkat internasional, Kurikulum 2013 dirancang dengan berbagai penyempurnaan. Penyempurnaan antara lain dilakukan pada standar isi yaitu mengurangi materi yang tidak relevan serta pendalaman dan perluasan materi yang relevan bagi peserta didik serta diperkaya dengan kebutuhan peserta didik untuk berpikir kritis dan analitis sesuai dengan standar internasional. Penyempurnaan lainnya juga dilakukan pada standar penilaian, dengan mengadaptasi secara bertahap model-model penilaian standar internasional. Penilaian hasil belajar diharapkan dapat membantu peserta didik untuk meningkatkan kemampuan berpikir tingkat tinggi (*Higher Order Thinking Skills/HOTS*), karena berpikir tingkat tinggi dapat mendorong peserta didik untuk berpikir secara luas dan

mendalam tentang materi pelajaran (Widana, 2017: 1).

Keterampilan berpikir tingkat tinggi atau HOTS merupakan solusi untuk mengejar ketertinggalan. Untuk mengejar ketertinggalan tersebut seseorang harus *survive*, dimana seseorang harus mampu memiliki kemampuan berpikir tingkat tinggi untuk memecahkan permasalahan yang dihadapi. Menurut Miri, Ben-Chaim, dan Zoller (dalam Sajidan dan Afandi, 2017: 1-2) reformasi sistem pendidikan yang dimaksud bukanlah menyangkut perubahan konten kurikulum, melainkan perubahan pedagogi, yaitu perubahan bertindak dari *simple action* ke arah *comprehensive action* dan peralihan dominasi pengajaran tradisional yang bersifat non-algoritmik dan menekankan keterampilan berpikir tingkat rendah (LOTS atau *Low Order Thinking Skill*) menuju pembelajaran yang menekankan keterampilan berpikir tingkat tinggi.

Hasil penelitian Hamzah dan Masri (dalam Ariani, 2014: 2) menunjukkan bahwa seseorang yang menggunakan keterampilan berpikir akan lebih mudah dalam menyelesaikan suatu pekerjaan dibandingkan dengan seseorang yang kurang menggunakan keterampilan berpikir. Keterampilan berpikir tersebut dapat dimulai dari berpikir tingkat rendah hingga berpikir tingkat tinggi. Keterampilan berpikir tingkat tinggi dapat dicapai apabila keterampilan berpikir tingkat rendah telah dikuasai. Keterampilan berpikir tingkat rendah adalah keterampilan berpikir dari aspek mengingat sampai dengan mengaplikasi. Sedangkan keterampilan berpikir tingkat tinggi meliputi aspek menganalisis, mengevaluasi dan mencipta (Ariani, 2014: 2).

Peserta didik perlu dilatih dalam hal keterampilan berpikirnya dengan cara memberikan peserta didik tersebut soal yang memiliki tipe HOTS yang dapat digunakan untuk memperbaiki keterampilan berpikir dari peserta didik. Soal tersebut dibuat dengan menerapkan kompetensi dasar yang dapat digunakan untuk mengukur keterampilan berpikir tingkat tinggi dari peserta didik. Adapun tujuan yang hendak dicapai peneliti adalah untuk menentukan butir soal Ujian Nasional Biologi Sekolah Menengah Atas Tahun Ajaran 2016/2017 dan karakteristik dari jenis stimulus, keterampilan berpikir tingkat rendah dan keterampilan berpikir tingkat tinggi.

METODE

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Februari sampai Juni 2018 di Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Lampung, Jurusan Pendidikan Biologi. Subjek penelitian ini adalah soal Ujian Nasional Biologi SMA tahun Ajaran 2016/2017. Soal UN terdiri dari 40 soal.

Desain penelitian yang digunakan adalah deskriptif jenis analisis isi atau dokumen, yaitu analisis isi atau dokumen ditunjukkan untuk menghimpun dan menganalisis dokumen-dokumen resmi, dokumen yang validitas dan keabsahannya terjamin berupa Soal Ujian Sekolah (Sukmadinata dalam Lailly dan Wisudawati 2015: 29)

Teknik pengumpulan data dilakukan dengan studi dokumentasi kemudian soal dianalisis menggunakan lembar penilaian dan rubrik penilaian yang telah divalidasi oleh ahli. Lembar analisis berupa daftar

skor yang dimodifikasi kemudian divalidasi oleh ahli. Lembar penilaian diisidengan memberikan skor (1) apabila sesuai dan skor (0) apabila tidak sesuai dengan kriteria yang terdapat pada rubrik penilaian. Analisis dilakukan oleh tiga sumber yaitu dosen, guru, dan peneliti, maka didapatkan data dari tiga sumber yang berbeda. Setelah itu dilakukan *Focus Group Discussion* (FGD) atau diskusi kelompok terfokus berupa diskusi, tukar pikiran tiga narasumber mengenai topik yang telah disepakati.

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah statistik deskriptif. Data dalam penelitian ini adalah persentase tingkat kesesuaian berdasarkan kriteria. Penentuan tingkat kesesuaian adalah dengan menghitung jumlah skor (1) berdasarkan hasil dari *Focus Group Discussion* (FGD) kemudian menentukan persentase dengan rumus, banyaknya butir soal dibagi dengan total seluruh soal dikalikan 100%. Setelah itu menyesuaikan karakteristik stimulus, keterampilan berpikir kritis dan pemecahan masalah dengan menggunakan Kriteria pada Tabel 1.

Tabel 1. Kriteria kesesuaian

Skala	Keterangan
0 – 20 %	Sebagian kecil
21 – 40 %	Kurang dari setengah
41 – 60 %	Setengah
61 – 80 %	Sebagian besar
81 – 100 %	Hampir semua

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian yang diperoleh dari analisis soal UN dari 40 soal sebanyak 37 termasuk dalam soal tipe HOTS sehingga soal yang dianalisis sebanyak 37 soal (Tabel 2)

Tabel 2. Kualitas Soal UN Biologi SMA 2016/2017 (N=40)

Tipe Soal	(%)	kriteria
HOTS	92,5	Hampir Semua
LOTS	7,5	Sebagian Kecil

Keterangan: % = Persentase

Berdasarkan data yang tersaji pada tabel 2, terlihat bahwa “hampir semua” soal bertipe HOTS dan “sebagian kecil” bertipe LOTS, hal ini dikarenakan tuntutan KD yang mengharuskan KD HOTS lebih banyak dituntut dari pada LOTS pada jenjang SMA, sehingga soal yang dibuat harus lebih banyak bertipe HOTS dari pada tipe LOTS.

Hasil penelitian (Tabel 2) menunjukkan bahwa “hampir semua” soal bertipe HOTS, hal ini sejalan dengan Arti dan Hariyatmi (2015: 10) bahwa soal yang seharusnya diberikan pada siswa tingkat SMA merupakan soal HOTS karena pada tingkat SMA, siswa akan lebih menuntut pada kemampuan menalar tingkat tinggi, memecahkan masalah, membuat keputusan, berargumentasi, berpikir kritis dan kreatif dalam menyelesaikan dari pada soal-soal yang mengukur kemampuan teknis yang berkaitan dengan ingatan dan perhitungan semata. Dari kualitas soal dengan tipe HOTS juga dianalisis kesesuaian soal dengan indikator pencapaian kompetensi, dan karakteristik soal. Berikut tabel data hasil kesesuaian antara soal dengan indikator pencapaian kompetensi.

Tabel 3. Kesesuaian butir soal dengan indikator pencapaian kompetensi (n=37)

Kesesuaian	(%)	Kategori
Sesuai	97,3	Hampir semua
Tidak Sesuai	2,7	Sebagian kecil

Keterangan: % = persentase

Hasil penelitian (Tabel 3), menunjukkan bahwa “hampir semua” butir soal sesuai dengan indikator pencapaian kompetensi, hal ini menunjukkan bahwa butir soal harus sesuai dengan kisi-kisi sehingga dapat tercapai indikator pencapaian kompetensinya. Setiadi (2016: 173) soal tanpa mengacu pada kisi-kisi memiliki potensi besar untuk tidak sesuai dengan indikator pencapaian kompetensi. Akibatnya instrument penilaian tidak proporsional. Selain kesesuaian diamati juga karakteristik soal UN Biologi, berikut tabel karakteristik jenis stimulus pada soal UN:

Tabel 4. Karakteristik jenis stimulus (n=37)

Bentuk stimulus	(%)	Kategori
Gambar	43,24	setengah
Diagram	8,10	Sebagian kecil
Tabel	8,10	Sebagian kecil
Contoh	16,21	Sebagian kecil
Penggalan kasus	24,32	Kurang dari setengah
Total persentase	100	Hampir semua

Keterangan: %= persentase

Hasil penelitian (Tabel 4), menunjukkan bahwa dari seluruh soal bertipe HOTS memiliki stimulus. Dimana “setengah” dari soal HOTS berstimulus gambar, “kurang dari setengah” berstimulus penggalan kasus dan sebagian kecil berstimulus diagram, tabel, dan contoh. Hal ini sejalan dengan Laily dan Wisudawati (2015:29) untuk memunculkan kemampuan berpikir tingkat tinggi, maka setiap butir soal harus diberikan dasar pertanyaan (stimulus). Keterampilan berpikir tingkat tinggi atau *Higher Order Thinking Skill*

termasuk pada level tertinggi yaitu analisis, sintesis, dan evaluasi. Untuk melatih keterampilan tersebut harus diberikan stimulus seperti gambar, percobaan, atau fenomena yang harus dipecahkan.

Hasil penelitian (Tabel 3), menunjukkan bahwa setengah dari soal berstimulus gambar, menurut Suswina (2011:45) Biologi tanpa gambar, tidak akan memberikan pemahaman dengan baik bagi yang mempelajarinya karena gambar untuk menjelaskan struktur maupun proses. Sedangkan menurut Arsyad (2003: 9) Selama ini guru termasuk siswa mengabaikan gambar sehingga pembelajaran biologi dinilai abstrak. Informasi yang didapat dari pengalaman mendengar dan melihat sangat berarti dalam komunikasi seperti yang dikemukakan oleh Edgar Dale, bahwa pengalaman belajar diperoleh 75% melalui indra lihat, 13% melalui indra dengar dan 12% dari indra lain.

Selain dari jenis stimulus, karakteristik soal yang diamati adalah karakteristik soal berpikir kritis dan pemecahan masalah (Tabel 5).

Tabel 5. Karakteristik berpikir kritis (n=37)

Indikator	(%)	Kategori
Memfokuskan pada pertanyaan	43,24	Kurang dari setengah
Menganalisis arguments	5,40	Sebagian kecil
Menentukan kesimpulan	18,91	Sebagian kecil
Mendefinisikan konsep	5,40	Sebagian kecil
Mendeskrripsikan	18,91	Sebagian kecil
Total persentase	91,86	Hampir semua

Keterangan: % = Persentase

Hasil penelitian (Tabel 4), menunjukkan bahwa soal berpikir kritis “kurang dari setengah” merupakan soal dengan indikator memfokuskan pada pertanyaan, dan “sebagian kecil” soal dengan indikator menganalisis argument, menentukan kesimpulan, mendefinisikan konsep, dan mendeskripsikan. Hal ini menunjukkan bahwa soal berpikir kritis sangat banyak pada soal UN. Widana (2017: 5) menyebutkan bahwa keterampilan berpikir kritis sangat dibutuhkan peserta didik agar dapat berpikir luas, imajinatif, dan kreatif. Sehingga sangat perlu ditanamkan sejak dini kepada peserta didik agar peserta didik mampu bersaing di abad ke-21.

Hasil penelitian (Tabel 4), menunjukkan bahwa “hampir semua” soal HOTS berkarakteristik berpikir kritis. Hal ini menunjukkan bahwa soal berpikir kritis sangat perlu dikembangkan pada peserta didik. Hal ini sejalan dengan Setiawan (2008: 44-45) yang menyatakan bahwa kemampuan berpikir sudah dimiliki siswa sejak mereka lahir. Makin sering orang berhadapan dengan sesuatu yang menuntutnya untuk berpikir makin berkembang dan makin meningkat kemampuan berpikirnya. Seseorang yang tidak memiliki pendidikan formal sekalipun kemampuan berpikirnya akan meningkat apabila dia sering berhadapan dengan berbagai masalah yang harus dipikirkannya. Menurut Sartika (dalam Qurniati, Andayani, dan Muntari, 2015: 61) bahwa keterampilan berpikir kritis perlu dikembangkan sejak dini. Keterampilan berpikir kritis sangat perlu dilatih dengan alasan bahwa berpikir kritis tidak secara otomatis dimiliki siswa. Sehingga berpikir kritis dapat dilatih dengan memberikan soal-soal

yang melatih keterampilan berpikir kritis. Salah satunya dengan memberikan latihan soal dengan indikator berpikir kritis.

Hasil penelitian (tabel 4) “hampir semua” (85%) dari soal HOTS berkarakteristik berpikir kritis, hal menunjukkan bahwa latihan soal berpikir kritis sangat perlu diadakan. Menurut Zubaedi (2012: 241) bahwa ciri-ciri seseorang berpikir kritis dapat dikembangkan lewat latihan yang dilakukan secara terus-menerus sehingga akhirnya menjadi suatu kebiasaan. Berpikir kritis dapat mengarah pada pembentukan sifat bijaksana. Berpikir kritis memungkinkan seseorang dapat menganalisis informasi secara cermat dan membuat keputusan yang tepat dalam menghadapi isu-isu yang kontroversial.

Tabel 5. Karakteristik keterampilan pemecahan masalah (n=37)

Indikator	(%)	Kategori
Mengidentifikasi kasi masalah	8,10	Sebagian kecil
Mengidentifikasi kasi masalah yang tidak sesuai	2,70	Sebagian kecil
Memecahkan masalah berdasarkan data dan masalah	13,51	Sebagian kecil
Total persentase	24,31	Sebagian kecil

Keterangan: % = Persentase

Selain dari karakteristik berpikir kritis, karakteristik keterampilan pemecahan masalah juga diamati pada penelitian ini. Hasil penelitian (Tabel 5) menunjukkan bahwa “sebagian kecil” (22,5%) dari soal HOTS berkarakteristik pemecahan masalah diantaranya yaitu soal

pemecahan masalah dengan indikator mengidentifikasi masalah, mengidentifikasi masalah yang tidak sesuai, dan memecahkan masalah berdasarkan data dan masalah. Hal ini menunjukkan bahwa meskipun hanya sebagian kecil terdapat pada soal namun soal pemecahan masalah perlu dilatihkan kepada peserta didik. Hal ini sejalan dengan Effendi (2012: 3) yang menyatakan bahwa kemampuan pemecahan masalah harus dimiliki peserta didik untuk melatih agar terbiasa menghadapi berbagai permasalahan, baik masalah dalam berbagai bidang studi lain ataupun masalah dalam kehidupan sehari-hari yang semakin kompleks. Oleh sebab itu, kemampuan siswa untuk memecahkan masalah perlu terus dilatih sehingga ia dapat memecahkan masalah yang ia hadapi.

Hasil penelitian (Tabel 5) menunjukkan bahwa menunjukkan bahwa “sebagian kecil” (22,5%) dari soal HOTS berkarakteristik pemecahan masalah. Meskipun hanya sebagian kecil terdapat pada soal UN, namun soal pemecahan masalah tetap terdapat pada soal. Hal ini menunjukkan perlu adanya soal pemecahan masalah pada siswa SMA. Menurut Setiawan (2008: 45) jika proses belajar hanya melatih peserta didik menghafal atau memecahkan soal tertulis saja, maka kemampuan berpikir siswa hanya akan meningkat dalam kemampuan menghafal atau mengerjakan soal tertulis saja. Untuk dapat menghadapi masalah-masalah ilmu pengetahuan alam dan teknologi dalam kehidupan sehari-hari maka siswa dalam proses belajarnya harus dilatih berpikir untuk memecahkan masalah-masalah autentik yang ada disekitarnya.

SIMPULAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa “hampir semua” (92,5%) soal UN bertipe HOTS. Karakteristik pada butir soal UN “hampir semua” (97,3%) butir soal sesuai dengan indikator pencapaian kompetensi. Stimulus yang digunakan pada soal setengahnya adalah gambar, sedangkan sebagian kecil adalah diagram, tabel, contoh dan kurang dari setengah adalah penggalan kasus. Sedangkan karakteristik soal berpikir kritis sebesar 85%, kurang dari setengahnya adalah indikator memfokuskan pada pertanyaan. Karakteristik soal pemecahan masalah hanya sebesar 22,5%, sebagian kecilnya adalah indikator mengidentifikasi masalah, mengidentifikasi masalah yang tidak sesuai serta memecahkan masalah berdasarkan data dan masalah.

DAFTAR RUJUKAN

- Ariani, E. 2014. *Analisis Keterampilan Berpikir Berdasarkan Taksonomi Anderson Pada Siswa Gaya Belajar Assimilator dalam Menyelesaikan Soal Eksponen dan Logaritma Kelas X SMA Negeri 3 Kota Jambi*. Skripsi tidak diterbitkan. Jambi: Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jambi.
- Arti, Endah, dan Hariyatmi. 2015. *Kemampuan Guru Mata Pelajaran Biologi Dalam Pembuatan Soal HOT (Higher Order Thinking) Di SMA Negeri Wonosari Klaten*. Skripsi.

- Arsyad, A. 2003. *Media Pembelajaran*. Jakarta. Raja Grafindo Persada.
- Effendi, L. 2012. Pembelajaran Matematika dengan Metode Penemuan Terbimbing Untuk Meningkatkan Kemampuan Representasi dan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMP. *Jurnal Penelitian Pendidikan*. Vol 13 No (2), 1-10.
- Guchi, P. 2017. Analisis Butir Soal Ujian Nasional (UN) Biologi SMA Tahun Pelajaran 2013/2014, 2014/2015, 2015/2016 Berdasarkan Taksonomi Bloom Revisi. *Skripsi Universitas Negeri Medan*. 50 hlm.
- Kemendikbud. 2014. Modul Pelatihan Guru: *Implementasi Kurikulum 2013 Mata Pelajaran Sosiologi SMA/ SMK Tahun 2014/ 2015*. Jakarta: P4-BPSDM-PKPMP.
- Lailly, N. R., Wisudawati, A. W. 2015. Analisis Soal Tipe Higher Order Thinking Skill (HOTS) Dalam Soal UN Kimia Rayon B Tahun 2012/2013. *Jurnal Kaunia*. 11(1): 27-39.
- Miri, B., Ben-Chaim., D& Zoller, V. 2007. Puposely Teaching for the Promotion of Higher Order Thinking Skills A Case of Critical Thinking. *Res SCI Educ* 37.
- Permendikbud 2013. *Penilaian*. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan
- Permendikbud. 2016. *Kompetensi Inti dan Kompetensi Dasar*. Jakarta: Menteri Pendidikan dan Kebudayaan RI.
- Peraturan Menteri Pendidikan & Kebudayaan Republik Indonesia No. 5 Tahun 2015 *Tentang Kriteria Kelulusan Peserta Didik, Penyelenggaraan Ujian Sekolah/ Madrasah/ Pendidikan Kesetaraan pada 7 SMP/MTs atau yang sederajat dan SMA/MA/SMK atau yang sederajat*.
- Sajidan dan Afandi. 2017. Pengembangan Model Pembelajaran Ipa Untuk Memberdayakan Keterampilan Berpikir Tingkat Tinggi. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Sains (SNPS) 2017*. 1 (2). 13 hlm.
- Salamah, U, 2018. Penjamin Mutu Penilaian Pendidikan. *Journal Evaluasi*. 2 (1): 274-293.
- Setiadi, H. 2016. Pelaksanaan Penilaian pada Kurikulum 2013. *Jurnal Penelitian dan Evaluasi Pendidikan*. 20 (2): 167-178, (Online), (<https://journal.uny.ac.id/index.php/jpep/article/view/7173>, diakses 30 Agustus 2018).
- Setiawan, I. 2008. Penerapan Pengajaran Kontekstual Berbasis Maslah Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Biologi Siswa Kelas X2 SMA Laboratorium Singaraja. *Jurnal Penelitian dan Pengembangan Pendidikan*. 2 (1): 42-59.
- Suswina, M. 2011. Hasil Validitas Pengembangan Bahan Ajar Bergambar Disertai Peta

Konsep Untuk Pembelajaran
Biologi SMA Semester 1 Kelas
IX. *Jurnal Ta'dib*. 1 (1): 44-51.

Sutama, G.A. Sandi, dan Fuandi.
2017. Pengelolaan Penilaian
Autentik kurikulum 2013 Mata
Pelajaran Matematika di SMA.
Jurnal Manajemen Pendidikan.
12 (10): 105-114.

Widana, I . 2017. *Modul Penyusunan
Soal Higher Order Thinking
Skills (HOTS)*. Jakarta.
Direktorat Pembinaan SMA
Ditjen Pendidikan Dasar dan
Menengah.

Qurniati, Devi, Andayani, Yayuk, dan
Muntari. Peningkatan
Ketampilan Berpikir Kritis
Melalui Model Pembelajaran
Discovery Learning. *Journal
Pendidikan IPA*.1 (2): 58-69.

Zubaedi. 2012. *Desain Pendidikan
Karakter: Konsepsi dan
Aplikasinya dalam Lembaga
Pendidikanm*. Jakarta: Kencana
Prenada Media Group.