

**PROFIL SOAL UJIAN NASIONAL BIOLOGI TINGKAT SMA TAHUN
AJARAN 2014–2016 BERDASARKAN PERSPEKTIF *HIGHER ORDER
THINKING SKILL* (HOTS)**



**Disusun sebagai salah satu syarat menyelesaikan Studi Strata 1 pada
Jurusan Pendidikan Biologi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan**

Oleh :

Hidayat Kurnia Putra

A 420 130 179

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA**

2017

HALAMAN PERSETUJUAN

**PROFIL SOAL UJIAN NASIONAL BIOLOGI TINGKAT SMA TAHUN
AJARAN 2014–2016 BERDASARKAN PERSPEKTIF *HIGHER ORDER
THINKING SKILL (HOTS)***

PUBLIKASI ILMIAH

Oleh:

Hidayat Kurnia Putra

A 420 130 179

Telah diperiksa dan disetujui untuk diuji oleh:

Surakarta, 02 November 2017

Dosen Pembimbing



(Dra. Hariyatmi, M. Si)

NIDN. 0016126201

PENGESAHAN



**PROFIL SOAL UJIAN NASIONAL BIOLOGI TINGKAT SMA TAHUN
AJARAN 2014–2016 BERDASARKAN PERSPEKTIF *HIGHER ORDER*
*THINKING SKILL (HOTS)***

Yang dipersiapkan dan disusun oleh:

Hidayat Kurnia Putra
A 420 130 179

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Muhammadiyah Surakarta
Pada hari Sabtu, 04 November 2017
dan dinyatakan telah memenuhi syarat

Dewan Penguji:

- | | |
|---|---|
| 1. Dra. Hariyatmi, M.Si
(Ketua Dewan Penguji) | () |
| 2. Dra. Suparti, M.Si
(Anggota I Dewan Penguji) | () |
| 3. Putro Agustina, M.Pd
(Anggota II Dewan Penguji) | () |

Surakarta, 04 November 2017

Universitas Muhammadiyah Surakarta
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Dekan,




Prof. Dr. Harun Joko Pravitno, M. Hum.
RAKARNIDN. 0028046501

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam publikasi ilmiah ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan orang lain, kecuali secara tertulis diacu dalam naskah dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Apabila kelak terbukti ada ketidakbenaran dalam penulisan dalam pernyataan saya diatas, maka akan saya pertanggungjawabkan sepenuhnya.

Surakarta, 02 November 2017

Penulis



Hidayat Kurnia Putra
A 420 130 179

PROFIL SOAL UJIAN NASIONAL BIOLOGI TINGKAT SMA TAHUN AJARAN 2014–2016 BERDASARKAN PERSPEKTIF *HIGHER ORDER THINKING SKILL* (HOTS)

ABSTRAK

Ujian Nasional merupakan tolak ukur standar nasional dalam mencapai peningkatan kualitas peserta didik, maka sudah seharusnya terdapat komponen soal dengan kemampuan berpikir tingkat tinggi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui profil soal Ujian Nasional biologi tingkat SMA tahun ajaran 2014-2016 berdasarkan perspektif *Higher Order Thinking Skill* (HOTS). Perspektif HOTS pada Taksonomi bloom yaitu menganalisis, mengevaluasi dan mencipta. Jenis penelitian ini adalah deskriptif. Subyek penelitian ini adalah naskah soal Ujian Nasional biologi tingkat SMA tahun ajaran 2014-2016 berdasarkan perspektif HOTS. Teknik pengumpulan data yang digunakan yaitu metode dokumentasi. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa soal UN Biologi tingkat SMA tahun 2014-2016 yang termasuk LOTS sejumlah 70,83% sedangkan yang tergolong HOTS sejumlah 29,16%. Keterampilan *High Order Thinking Skill* (HOTS) pada soal UN Biologi tingkat SMA pada tahun 2014 sebesar (32,5%), pada tahun 2015 sebesar (30%), dan pada tahun 2016 sebesar (25%). Hasil tersebut menunjukkan jumlah HOTS pada soal UN Biologi tiap tahunnya masih rendah.

Kata kunci: *higher order thinking skills, ujian nasional, berpikir kritis, berpikir kreatif.*

ABSTRACT

National Exam is a measure of national standards in achieving improved quality of learners, then it should have contained soal dengan component high-level thinking skills. The aim of this study to know about the National Exam biological profile high school level 2014-2016 school year based on the perspective of Higher Order Thinking Skills (HOTS). HOTS Perspective on Taxonomy bloom is to analyze, evaluate and create. This type of research is descriptive. The research subject is the text about the National Exam biology high school level 2014-2016 school year based on the perspective HOTS. Data collection techniques were used that method of documentation. These results indicate that the high school level to the UN Biological years 2014-2016 which includes LOTS of 70.83% whereas the number belonging HOTS number of 29.16%. Skills Skill High Order Thinking (HOTS) at about the UN Biology high school level in 2014 amounted to (32.5%) in 2015 amounted to (30%), and in 2016 amounted to (25%). These results show the number of HOTS on Biological annually to the UN is still low.

keywords: *higher order thinking skills, the national examination, critical thinking, creative thinking*

1. PENDAHULUAN

Belajar merupakan proses memperoleh pengetahuan dan pengalaman dalam bentuk perubahan tingkah laku dan kemampuan berkreasi yang relatif permanen atau menetap karena adanya interaksi individu dengan lingkungannya (Sugihartono, 2007). Hal yang sama juga diungkapkan oleh Arsyad (2007), bahwa belajar adalah suatu proses yang kompleks yang terjadi pada setiap orang sepanjang hidupnya. Proses belajar itu terjadi karena adanya interaksi antara seseorang dengan lingkungannya. Oleh karena itu, belajar dapat terjadi kapan saja. Salah satu pertanda bahwa seseorang itu telah belajar adalah adanya perubahan tingkah laku pada diri orang itu yang mungkin disebabkan terjadinya perubahan pada tingkat pengetahuan, keterampilan, atau sikapnya.

Evaluasi berasal dari bahasa Inggris yaitu *evaluation* yang secara bahasa berarti penilaian atau pengukuran. Menurut Widoyoko (2014) evaluasi hasil belajar merupakan upaya melakukan pengukuran terhadap hasil belajar siswa menggunakan tes maupun non-tes. Sedangkan Hidayah (2013) menyatakan bahwa evaluasi pada prinsipnya adalah sebuah langkah pertanggungjawaban atas perencanaan program yang telah dilakukan untuk mengukur sejauhmana pencapaian hasil dalam rangka perbaikan pelaksanaan selanjutnya. Selain itu juga Arikunto (2008) menyatakan bahwa evaluasi adalah kegiatan untuk mengumpulkan informasi tentang bekerjanya sesuatu, yang selanjutnya informasi tersebut digunakan untuk menentukan alternatif yang tepat dalam mengambil sebuah keputusan.

Ujian Nasional merupakan upaya pemerintah untuk mengevaluasi tingkat pendidikan secara nasional dengan menetapkan standarisasi nasional pendidikan. Ujian Nasional menjadi instrumen pengukur standar kompetensi lulusan dari segi aspek kognitif. Berdasarkan Peraturan Pemerintah (PP) Nomor 19 Tahun 2005 dijelaskan bahwa "standar kompetensi lulusan adalah kualifikasi kemampuan lulusan yang mencakup sikap, pengetahuan, dan keterampilan". Namun demikian, dari ketiga aspek kemampuan tersebut, soal-soal UN masih dominan mengukur aspek pengetahuan yaitu

menghafal dan mengaplikasikan rumus. Sedangkan menurut Guza (2008) menyatakan bahwa Ujian Nasional pada hakekatnya berbasis hasil(output-based) dan hasil belajar siswa diukur dengan menggunakan standar nasional yang mengacu pada kurikulum nasional pula sehingga Ujian Nasional pada hakekatnya merupakan bentuk ujian berdasarkan patokan (*criterion reference test*).

Hasil belajar merupakan perubahan perilaku individu yang meliputi ranah kognitif, afektif, dan psikomotor. Perubahan perilaku tersebut diperoleh setelah siswa menyelesaikan program pembelajarannya melalui interaksi dengan berbagai sumber belajar dan lingkungan belajar (Rusmono, 2014). Tujuan belajar mempunyai peran penting bagi guru dan siswa. Menurut Nasution (2009) mengemukakan bahwa tujuan belajar utama adalah apa yang dipelajari itu berguna di kemudian hari, membantu kita untuk dapat belajar terus dengan cara yang lebih mudah. Hal yang kita pelajari dalam situasi tertentu memungkinkan kita untuk memahami hal-hal yang lain.

Programme for International Student Assessment (PISA) merupakan survey yang dilaksanakan setiap tiga tahun untuk mengetahui literasi matematika, sains, dan membaca yang diinisiasi oleh *Organisation for Economic Co-operation and Development* (OECD) atau organisasi untuk kerjasama dan pembangunan ekonomi. Fokus PISA menekankan pada keterampilan dan kompetensi yang diperoleh di sekolah dan dapat digunakan dalam kehidupan sehari-hari pada berbagai situasi. Dalam tes *Programme for International Student Assessment* (PISA) di bawah *Organization Economic Cooperation and Development* (OECD) Tahun 2015 di Indonesia hanyalah 359 yang jauh lebih rendah dari nilai rata-rata Internasional kemampuan IPA yaitu 403 seperti yang tersaji dalam tabel 1 (OECD, 2014).

Johar (2012) mengemukakan bahwa kesuksesan siswa Indonesia dalam menyelesaikan soal-soal PISA sangat ditentukan oleh sistem evaluasi dan kemampuan guru dalam mengembangkan literasi sains siswa karena siswa Indonesia sangat baik dalam menjawab soal yang berkaitan dengan mengingat fakta (*Low Order Thinking*) dan dalam menjawab soal yang

berkaitan dengan penyelidikan ilmiah (*Higher Order Thinking*) sangat minim. Hal ini tentunya dapat menggambarkan penguasaan berfikir tingkat tinggi pada Taksonomi Bloom masih rendah. Taksonomi bloom adalah rumusan konsep kemampuan berfikir untuk membantu memahami tujuan pendidikan yang dibagi menjadi tiga domain domain ranah kemampuan intelektual yaitu kognitif, afektif, dan psikomotorik. Kemudian, taksonomi bloom disempurnakan oleh Anderson dan Krathwohl pada ranah kognitif yang terdiri dari empat dimensi pengetahuan dan enam dimensi proses atau sering dikenal sebagai C1 sampai C6 yaitu mengingat, memahami, menerapkan, menganalisis, mengevaluasi, dan mencipta. Tiga level pertama yaitu C1 sampai C3 adalah *Low Order Thinking Skill* (LOTS) sedangkan level berikutnya C4 sampai C6 adalah *Higher Order Thinking Skill* (HOTS) (Krathwohl, 2002).

Kegiatan berpikir dibedakan menjadi dua jenjang, yaitu berpikir tingkat tinggi atau HOT dan berpikir tingkat rendah atau LOT. Menurut Ariani (2014) 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. Keterampilan berpikir tingkat tinggi dapat digunakan untuk menggambarkan aktivitas kognitif yang berada pada tahap pemahaman yang lebih tinggi. Dalam konteks mata pelajaran biologi yaitu siswa diharapkan dapat mengkonstruksi pemikiran sendiri dalam memahami ilmu pengetahuan yang diperoleh dan menemukan jawaban dari fenomena-fenomena atau masalah yang muncul.

Berdasarkan uraian latar belakang diatas, maka akan dilakukan penelitian yang berjudul "Profil soal Ujian Nasional biologi tingkat SMA tahun ajaran 2014-2016 berdasarkan perspektif *Higher Order Thinking Skill*(HOTS)?"

2. METODE

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Februari sampai dengan bulan November 2017 di Program Studi Pendidikan Biologi Universitas Muhammadiyah Surakarta. Jenis penelitian yang digunakan adalah deskriptif kualitatif. Penelitian ini bertujuan untuk memberkan gambaran profil soal Ujian Nasional biologi tingkat SMA tahun ajaran 2014-2016 berdasarkan perspektif *Higher Order Thinking Skill* (HOTS). Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah dokumentasi dengan mengambil dua sampai tiga bendel soal per tahun. Data dalam penelitian ini berupa profil HOTS (*Higher Order Thinking Skill*) UN Biologi tingkat SMA tahun ajaran 2014-2016. Data yang sudah terkumpul kemudian ditabulasikan dan dideskripsikan. Keabsahan dalam penelitian ini adalah menggunakan member check oleh Putri Agustina selaku dosen Pendidikan Biologi UMS.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Data dalam penelitian berupa data hasil identifikasi profil soal Ujian Nasional tingkat SMA tahun ajaran 2014-2016. Data diperoleh dari identifikasi naskah soal Ujian Nasional biologi SMA tahun ajaran 2013/2014-2015/2016 dengan masing-masing satu paket naskah soal. Berdasarkan tabel 3, menunjukkan bahwa soal UN Biologi SMA tahun ajaran 2014-2016 yang termasuk dalam kategori LOTS sejumlah 70,83% (B) sedangkan yang tergolong HOTS sejumlah 29,16% (TB). hasil UN tingkat SMA tahun ajaran 2014-2016 dapat diketahui bahwa yang termasuk dalam kategori HOTS masih rendah.

Penyebab jarang munculnya aspek kognitif menganalisis, mengevaluasi dan mencipta pada soal ujian khususnya UN dipengaruhi oleh jenis tes yang digunakan berupa tes obyektif berbentuk pilihan ganda yang sulit diujikan dalam soal UN karena termasuk dalam kemampuan produktif (Lan *et al.*, 2010). Pada tahun mendatang pemerintah akan membuat inovasi terbaru dalam pembuatan soal UN dengan menggunakan soal yang lebih

bervariasi berupa mengisi jawaban, pilihan yang tidak tunggal, esai, atau bentuk lainnya. Bentuk soal UN yang variatif itu bertujuan untuk mengukur level kognitif siswa lebih dalam dan diharapkan bisa mendorong siswa memiliki kemampuan berpikir tingkat tinggi atau *Higher Order Thinking Skill* (Kemendikbud, 2017).

Tahun Ajaran	Jumlah Soal	Jenjang Dimensi Proses Kognitif(%)					
		C1	C2	C3	C4	C5	C6
2013/2014	40	5 %	35 %	27,5 %	17,5 %	7,5 %	7,5 %
Σ (%)			67,5 %			32,5 %	
2014/2015	40	10 %	32,5 %	27,5 %	20 %	5 %	5 %
Σ (%)			70 %			30 %	
2015/2016	40	12,5 %	47,5 %	15 %	17,5 %	2,5 %	5 %
Σ (%)			75 %			25 %	
Σ LOT/HOTS (%)			70,83%			29,16%	

Berdasarkan tabel 4, dimensi proses kognitif pada soal Ujian Nasional Biologi SMA tahun ajaran 2013/2014 menunjukkan soal LOTS lebih banyak yaitu 67.5% dibandingkan dengan soal HOTS yang hanya 32.5%, sedangkan tahun 2014/2015 soal LOTS mengalami peningkatan menjadi 70% dan penurunan soal HOTS menjadi 30%, sedangkan tahun 2015/2016 terdapat soal LOTS mengalami peningkatan menjadi 75% dan soal HOTS mengalami penurunan menjadi 25%.

Keterampilan berpikir tingkat tinggi yang diukur pada soal UN dengan presentase terbanyak adalah tahun ajaran 2013/2014 jenjang kognitif menganalisis (17, 5%), mengevaluasi (7,5%) dan mencipta (7,5%) dengan jumlah presentase 32,5%. Dimensi proses kognitif menganalisis (C4) menempati tingkatan lebih tinggi dibandingkan mengevaluasi (C5) dan mencipta (C6). Menganalisis adalah kategori proses kognitif yang menempati tingkatan lebih tinggi dibandingkan mengaplikasi. Selain itu, menganalisis juga termasuk ke dalam salah satu dari tiga dimensi proses kognitif teratas pada taksonomi Bloom yang mengukur keterampilan berpikir tingkat tinggi (Brookhart, 2010).

Persebaran soal jenjang LOTS sejumlah 70,83%, tingginya persentase kemunculan soal-soal kognitif yang mengukur keterampilan berfikir tingkat rendah (LOTS) ini menurut Juhanda (2016) dapat dikatakan wajar, karena sebelum siswa diarahkan untuk memiliki keterampilan berfikir tingkat tinggi maka harus dimulai dengan menanamkan keterampilan berfikir tingkat rendah terlebih dahulu. Hasil yang menunjukkan bahwa pertanyaan umumnya berkisar pada *tingkat low order thinking* dan menunjukkan bahwa 96% pertanyaan-pertanyaan pada ujian kimia SMAN di Turki masih bertingkat *low order thinking* (Karamustafaoglu *et al.* 2003).

Berdasarkan hasil penelitian pada tabel 3, menunjukkan bahwa kemampuan berpikir tingkat tinggi pada soal UN biologi tingkat SMA jumlah total presentase soal tipe HOTS sebanyak 29,16% yang di dominasi jenjang kognitif menganalisis (C4), yakni tahun ajaran 2013/2014 sejumlah 17,5%, pada tahun ajaran 2014/2015 sejumlah 20%, dan tahun ajaran 2015/2016 sejumlah 17,5%. Dari naskah soal UN yang diteliti, sangat sedikit soal yang mengukur keterampilan berfikir pada kategori proses kognitif mengevaluasi (C5) dan mencipta (C6). Hal tersebut sesuai dengan penelitian yang dilakukan (Dempster, 2012) yang menyatakan bahwa pertanyaan yang menuntut kategori proses kognitif menganalisis, mengevaluasi, dan mencipta pada ujian di beberapa negara (kenya, Zambia, Ghana, dan Afrika Selatan) jumlahnya sangat sedikit.

Hasil pembahasan identifikasi soal UN menunjukkan distribusi HOTS pada soal UN biologi tingkat SMA tahun ajaran 2014-2016 masih didominasi kategori LOTS dengan dimensi proses kognitif terbanyak pada aspek kognitif memahami (C2). Menurut Widodo (2006), mengingat dan memahami merupakan dasar dari berfikir tingkat tinggi tetapi jika kognitif mengingat dan memahami terlalu berlebihan kemudian tidak diimbangi dengan kognitif tingkat tinggi maka akan kurang baik, karena kontribusi yang baik dalam proses pembelajaran adalah kognitif tingkat

tinggi. Distribusi persebaran jenjang kognitif pada soal UN biologi SMA tahun ajaran 2014-2016 sebaiknya diperbaiki karena kemampuan berpikir tinggi tentunya mempengaruhi pola pikir dan cara pengambilan keputusan siswa.

Hal tersebut juga selaras dengan pernyataan Facione (2015), bahwa upaya untuk mengembangkan kemampuan tingkat tinggi misalnya keterampilan berpikir kritis sangat penting, tidak hanya meningkatkan nilai kemampuan mata pelajaran siswa Indonesia di tingkat global, tetapi lebih pada mempersiapkan siswa ketika telah lulus dari sekolah dan menjadi bagian dari masyarakat baik lokal maupun global.

4. PENUTUP

Berdasarkan hasil dan pembahasan penelitian, dapat disimpulkan bahwa keterampilan HOTS dan LOTS pada soal UN tingkat SMA tahun ajaran 2013/2014 sebesar 32,5% dan 67,5%. Sementara itu, keterampilan HOTS dan LOTS pada soal UN tahun ajaran 2014/2015 sebesar 70% dan 30%. Kemudian keterampilan HOTS dan LOTS pada soal UN tingkat SMA tahun ajaran 2013/2014 sebesar 75% dan 25%.

Berdasarkan hasil penelitian, saran yang dapat disampaikan pelaksana yaitu perlu ditingkatkannya item soal *Higher Order Thinking Skill* (HOTS) agar dapat membiasakan siswa untuk mempunyai pola pikir kritis dan kemampuan memecahkan masalah atau dalam mengambil keputusan.

PERSANTUNAN

Terima kasih kepada kedua orang tua, kepada Dra. Hariyatmi, M.Si sebagai dosen pembimbing, kepada dosen FKIP Biologi, dan kepada teman-teman yang telah memberikan semangat, motivasi, dan do'a untuk penelitian dan penulisan artikel ilmiah ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Alwiyah, F. (2012). Pelaksanaan Ujian Nasional Tahun 2012. *Jurnal Aspirasi*, Vol.7, No.1, hlm 77-78.
- Arsyad, Azhar(2007). Media Pembelajaran. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- Ariani, E. (2014). *Analisis Keterampilan Berpikir berdasarkan Taksonomi Anderson Pada Siswa Gaya belajar Assimilstor dalam Meyelesaikan Soal Eksponen dan Logaritma Kelas X SMA Negeri 3 Kota Jambi*. Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan: Uviversitas Jambi: Tanggal 11 Maret 2017. Pukul 16.25 WIB 12 hlm.
- Arikunto. 2008. *Evaluasi Program Pendidikan (Edisi Kedua)*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Brookhart. 2010. *Assessing Higher Order Thinking*. Revision Learning Partnership.
- Dempster, E.R. 2002. Penilaian Berbasis Kelas. Jakarta: Puskur Balitbang.
- Facione, P.A.2015. *Critical Thinking: What It Is and Why It Counts*. Hermosa Beach: Measured Reasons LLC.
- Hidayah, N. (2013). Ujian Nasional dalam Perspektif Kebijakan Publik. *Jurnal Pencerahan*, VOL. 7, No. 1, Hlm 35-40.
- Juhanda,A. 2016. “Analisis Soal Jenjang Kognitif Taksonomi Bloom Revisi pada Buku Sekolah Elektronik (BSE) Biologi SMA”. *Jurnal Pengajaran BIOLOGI*, 21(1):61-66
- Johar, R. 2012. “Domain Soal PISA untuk Literasi Matematika”. *Jurnal Peluang*. 1(1): 30-40.
- Karamustafaoglu S., Serkan S., Orhan K., and Salih C. 2003. “Analysis of Turkish High-school Chemistry-examination Questions According to Blooms Taxonomy”. *Chemistry Education: Research and Practice*, 4(1): 25-30
- Lan, Wei-Hua., and Chern, Chiou-Lan. 2010. “Using Revised Bloom’s Taxonomy to Analyze Reading Comprehension Questions on the SAET and the DRET”. *Contemporary Educational Research Quarterly*, 18(3): 165-206
- OECD. 2014. *PISA 2012 Results: What Students Know and Can Do Student Performance in Mathematic, Reading and Science (Volume I, revisied edition)*. PISA: OECD Publising.
- Peraturan Pemerintah Republik Indonesia No. 19 Tahun 2005 Tentang Standar Nasional Pendidikan.*
- Widoyoko, E.P. 2014. Evaluasi Program Pembelajaran. Yogyakarta: Pustaka Pelajar