



“HASIL UN BURUK HOTS YANG SALAH, BENARKAH?” ANALISIS HOTS PADA SOAL UNBK TERHADAP HASIL UN MATEMATIKA SMA DI INDONESIA

Muhammad Khoiril Akhyar
Tadris Matematika IAIN Kediri
akhyar@iainkediri.ac.id

Abstrak: Banyak siswa SMA mengeluhkan begitu sulitnya soal Ujian Nasional Berbasis Komputer (UNBK). Penelitian ini merupakan penelitian kepustakaan yang bertujuan untuk menganalisis apakah keberadaan HOTS pada soal UNBK menyebabkan rendahnya capaian nilai UN Matematika SMA IPA di Indonesia. Analisis tersebut meliputi klasifikasi HOTS pada soal UNBK berdasarkan taksonomi Bloom yang sudah direvisi oleh Krathwohl dan Analisis HOTS terhadap Hasil UN Matematika SMA IPA. Hasil analisis tersebut menunjukkan bahwa, selain harus mencakup aspek *Create, Evaluate, dan analysis*, juga harus merupakan soal kontekstual dan non rutin, maka soal HOTS hanya dapat memberikan kontribusi kesalahan 39,4% (2017/2018) dan 37,4% (2018/2019). Oleh karena itu, bahkan jika tidak ada satupun soal HOTS yang dijawab dengan benar seharusnya siswa masih mampu mendapatkan capaian lebih tinggi dari hasil UN Matematika SMA IPA yaitu 37,06 (2017/2018) dan 39,23 (2018/2019). Sehingga anggapan bahwa soal HOTS berpengaruh terhadap buruknya nilai UN Matematika SMA IPA di Indonesia tidak terbukti.

Kata Kunci: *High Order Thinking Skill, HOTS, Taksonomi Bloom, UNBK*

Abstract: *Many high school students complain about the difficulty of the Computer Based National Examination (UNBK) question. This research is a library research that aims to analyze whether the presence of HOTS on the UNBK problem causes the low achievement of the Mathematics National Examination score for SMA IPA in Indonesia. The analysis includes the HOTS classification of UNBK questions based on Bloom's taxonomy which has been revised by Krathwohl and HOTS Analysis of the Mathematics National Examination Results for Natural Sciences. The results of the analysis show that, in addition to covering aspects of Create, Evaluate, and analysis, it must also be a contextual and non-routine matter, then the HOTS problem can only contribute to errors 39.4% (2017/2018) and 37.4% (2018 / 2019). Therefore, even if none of the HOTS questions are answered correctly students should still be able to get higher achievements than the Mathematics National Examination results of IPA High School namely 37.06 (2017/2018) and 39.23 (2018/2019). So the assumption that HOTS problems affect the poor value of the Mathematics National Examination for Senior High School in Indonesia is not proven.*

Keywords: *High Order Thinking Skill, HOTS, Bloom's Taxonomy, UNBK*

PENDAHULUAN

Topik mengenai soal ujian *Higher Order Thinking Skills* (HOTS) atau soal yang membutuhkan daya nalar tingkat tinggi menjadi perbincangan hangat di kalangan pendidikan dalam satu pekan terakhir, mulai dari praktisi pendidikan, orangtua, guru, hingga siswa. Siswa yang merupakan bagian dari generasi milenial meriuhkannya, tak hanya di dunia nyata, tetapi juga menembus sekat-sekat dunia maya (media sosial).

Penyebabnya tak lain karena Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan (Kemdikbud) menyisipkan soal-soal HOTS di dalam materi ujian nasional berbasis komputer (UNBK) matematika untuk tingkat sekolah menengah atas (SMA). Para peserta UN yang baru pertama kali menjumpai soal-soal seperti itu, terkaget-kaget dan banyak mengeluhkan soal tersebut sulit.

Kemdikbud menyatakan soal seperti itu sudah mengikuti standar *programme for international*

student assessment (PISA) yang diselenggarakan negara anggota *Organization for Economic Cooperation and Development* (OECD) atau Organisasi untuk Kerja Sama dan Pembangunan Ekonomi. PISA sendiri merupakan survei tiga tahunan untuk mengukur kemampuan anak berusia 15 tahun dalam membaca, matematika, dan sains. Dalam beberapa survei terakhir (terakhir pada 2015), Indonesia berada pada urutan 66 dari 72 negara untuk kemampuan literasi, urutan 65 dari 72 negara untuk kemampuan matematika dan urutan 64 untuk sains (Charismiadhji, 2018). Hal yang menarik adalah dari ketiga aspek literasi yaitu membaca, kemampuan matematika, dan kemampuan sains meningkat dari tahun sebelumnya yaitu tahun 2012. "Masih rendahnya tingkat literasi kita, terlihat dari skor PISA yang masih di bawah rata-rata negara OECD. Skor PISA kita bahkan kalah dari negara Vietnam. Padahal kalau dilihat dari anggaran pendidikannya,

sama-sama 20% dari APBN," terang Wakil Menteri Keuangan Marsadiasmu (Novita, 2018).

Menurut PISA, literasi akan berdampak pada kemampuan ekonomi di masa yang akan datang. Indonesia masih digolongkan dalam negara yang belum mampu menciptakan kemampuan anak untuk berpikir kritis dan analitis sebagaimana yang seharusnya dilakukan orang dewasa dalam menghadapi tuntutan zaman yang semakin berat. Hal ini tentunya akan berdampak pada kegiatan perekonomian Indonesia di kancah internasional. Jika Indonesia tidak dapat bersaing, maka akan membuat perekonomian Indonesia terpuruk dan dipastikan kesejahteraan warga negara akan menurun.

Pakar pendidikan Universitas Negeri Yogyakarta Prof. Wuryadi menilai penerapan pembelajaran dengan pendekatan kemampuan berpikir tingkat tinggi atau "*Higher Orde Thinking Skill*" (HOTS) di Indonesia agak terlambat dibanding

negara lain (Rezkisari: [2018](#)). Menurut Wuryadi, siswa SMA yang umumnya berusia 15 tahun ke atas sudah mampu menerima pola pembelajaran dengan pendekatan HOTS. Bahkan di negara-negara maju lainnya, HOTS diterapkan untuk usia 13 tahun. Wuryadi berharap Kemendikbud tetap melanjutkan pengembangan pembelajaran dengan HOTS.

Namun, dalam menyikapi UNBK dengan muatan HOTS, Ia menilai penggunaan soal-soal kategori HOTS dalam Ujian Nasional 2018 merupakan kebijakan yang keliru. Karena kenyataannya pola pembelajaran yang dikembangkan selama ini belum ke arah sana. Hal tersebut yang menyebabkan polemik baru di dunia pendidikan yaitu rendahnya nilai UN siswa di Indonesia. Artikel ini berusaha menganalisis apakah keberadaan HOTS pada soal UNBK menyebabkan rendahnya capaian nilai UN Matematika SMA di Indonesia.

HOTS

Alice Thomas dan Glenda Thorne (2009) mendefinisikan istilah HOTS sebagai cara berpikir pada tingkat yang lebih tinggi daripada menghafal, atau menceritakan kembali sesuatu yang diceritakan orang lain. HOTS merupakan konsep reformasi pendidikan yang dimulai pada awal abad ke-21. Tujuannya untuk menyiapkan sumber daya manusia dalam menghadapi Revolusi Industri 4.0. Pada era ini, sumber daya manusia tidak hanya menjadi pekerja yang mengikuti perintah saja, tetapi memiliki keterampilan abad ke-21, yakni manusia yang memiliki kemampuan berkomunikasi yang baik (*communication*), kemampuan berkolaborasi (*collaboration*), berpikir kritis dan mampu menyelesaikan masalah (*critical thinking and problem solving*) dan kreatif, serta mampu berinovasi (*creativity and innovation*) atau dikenal dengan 4C.

High Order Thinking Skills

merupakan suatu proses berpikir peserta didik dalam level kognitif yang lebih tinggi yang dikembangkan dari berbagai konsep dan metode kognitif dan taksonomi pembelajaran seperti metode problem solving, taksonomi bloom, dan taksonomi pembelajaran, pengajaran, dan penilaian (Saputra, 2016: 91). Bloom membagi domain kognitif menjadi enam level berpikir yaitu, (1) *knowledge* atau pengetahuan tentang mengingat kembali informasi yang telah dipelajari, (2) *comprehension* atau memahami makna dari materi, (3) *application*, menggunakan pengetahuan pada situasi baru dan situasi yang belum pernah dialami sebelumnya atau menerapkan aturan atau prinsip-prinsip, (4) *analysis*, mengidentifikasi dan memahami bagian-bagian materi atau keseluruhan materi, (5) *synthesis*, menggabungkan elemen untuk membentuk keseluruhan yang

baru, dan (6) *evaluation*, memeriksa atau menilai secara hati-hati berdasarkan beberapa kriteria.

Revisi taksonomi bloom yang dilakukan oleh Anderson dan Krathwohl lebih berfokus pada bagaimana domain kognitif lebih hidup dan aplikatif bagi pendidik dan praktik pembelajaran yang diharapkan dapat membantu pendidik dalam mengolah dan merumuskan tujuan pembelajaran dan strategi penilaian yang efisien. Ketiga konsep di atas yang menjadi dasar *high order thinking skills* merujuk pada aktivitas menganalisis, mengevaluasi, mencipta pengetahuan yang disesuaikan dengan konseptual, prosedural dan metakognitif. Menurut Krathwohl (2002) dalam *A revision of Bloom's Taxonomy*, menyatakan bahwa indikator untuk mengukur kemampuan berpikir tingkat tinggi meliputi menganalisis (C4) yaitu kemampuan memisahkan konsep ke dalam beberapa komponen dan menghubungkan satu sama lain

untuk memperoleh pemahaman atas konsep secara utuh, mengevaluasi (C5) yaitu kemampuan menetapkan derajat sesuatu berdasarkan norma, kriteria atau patokan tertentu, dan mencipta (C6) yaitu kemampuan memadukan unsur-unsur menjadi sesuatu bentuk baru yang utuh dan luas, atau membuat sesuatu yang orisinal. *High order thinking skills* ini meliputi di dalamnya kemampuan pemecahan masalah, kemampuan berpikir kreatif, berpikir kritis, kemampuan berargumen, dan kemampuan mengambil keputusan. Menurut King, *high order thinking skills* termasuk di dalamnya berpikir kritis, logis, reflektif, metakognitif, dan kreatif, sedangkan menurut Newman dan Wehlage (Widodo, 2013: 162) dengan *high order thinking* peserta didik akan dapat membedakan ide atau gagasan secara jelas, berargumen dengan baik, mampu memecahkan masalah, mampu mengkonstruksi penjelasan, mampu berhipotesis

dan memahami hal-hal kompleks menjadi lebih jelas. Menurut Vui (Kurniati, 2014: 62) *high order thinking skills* akan terjadi ketika seseorang mengaitkan informasi baru dengan informasi yang sudah tersimpan di dalam ingatannya dan mengaitkannya dan/atau menata ulang serta mengembangkan informasi tersebut untuk mencapai suatu tujuan atau menemukan suatu penyelesaian dari suatu keadaan yang sulit dipecahkan.

UNBK

Pengertian UNBK adalah sebuah mekanisme ujian nasional yang dilaksanakan memakai media komputer. mekanisme ini dalam bahasa Inggris disebut juga dengan CBT atau *Computer Based Test*. Ujian Nasional Berbasis Komputer ini tidak sama dengan *Paper Based Test* atau mekanisme ujian nasional berbasis kertas. Pemerintah menyelenggarakan program UNBK agar kualitas pendidikan terutama pada program

ujian nasional, dengan mengintegrasikan mekanisme tersebut dengan aplikasi - aplikasi pendidikan lainnya seperti DAPODIK, E-Raport dan aplikasilainnya akan memudahkan sekolah untuk melaksanakan kegiatan ujian nasional. Namun dibutuhkan sumber daya besar agar dapat melakukan kegiatan UNBK dengan lancar terutama dari sisi sumber daya manusia dan juga perangkat pendukung (Komputer).

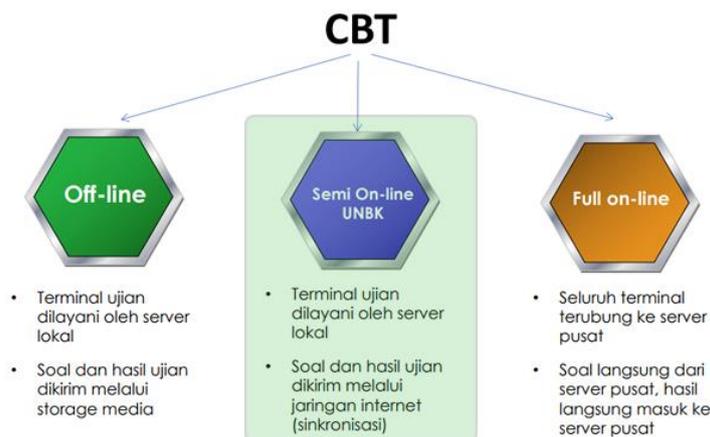
Fungsi lain dari UNBK yaitu bisa mengantisipasi banyak kecurangan dalam penyelenggaraan Ujian Nasional, sehingga dapat meningkatkan minat belajar dilingkungan siswa. Hal ini disebabkan oleh siswa tidak lagi menggantungkan pada bocoran kunci jawaban ketika mengikuti ujian nasional, sehingga mereka dituntut untuk dapat lulus dalam ujian nasional yang dihadapi dengan kerja keras mereka sendiri. Selain itu tujuan UNBK nantinya adalah agar dapat diperoleh lulusan yang memiliki

kualitas tinggi dan diharapkan nilai kelulusan kedepannya dapat menjadi patokan untuk jenjang pendidikan berikutnya, jadi tidak ada lagi test penerimaan siswa atau mahasiswa baru agar dapat menghemat biaya, semua mengacu pada nilai akhir kelulusan.

UNBK pertama kali diselenggarakan secara online dan terbatas di SMP Indonesia Singapura dan SMP Indonesia Kuala Lumpur (SIKL) pada tahun 2014. Hasil pelaksanaan UNBK pada sekolah tersebut sangat memuaskan dan mampu meningkatkan literasi siswa terhadap TIK (Teknologi Informasi dan Komunikasi). Berdasarkan hasil tersebut, kemudian dilakukan pengembangan UNBK secara bertahap dengan jumlah keseluruhan sekolah peserta sebanyak 556 sekolah yang terdiri dari 42 SMP/MTs, 135 SMA/MA, dan 379 SMK di 29 Provinsi dan Luar Negeri pada tahun 2015. Pada tahun 2016 kembali dilakukan UNBK dengan jumlah keseluruhan sekolah peserta sebanyak 4382

sekolah yang terdiri dari 984 SMP/MTs, 1298 SMA/MA, dan 2100 SMK. Total sekolah yang ikutserta pada kegiatan UNBK tahun 2017 meningkat secara drastis menjadi 30.577 sekolah yang terdiri dari 11.096 SMP/MTs, 9.652 SMA/MA dan 9.829 SMK. Meningkatnya jumlah sekolah UNBK pada tahun 2017 ini selaras dengan kebijakan *resources sharing* yang dikeluarkan oleh Kemendikbud yaitu memperbolehkan sekolah yang perangkat komputernya masih kurang melakukan UNBK di sekolah lain yang perangkat komputernya telah mencukupi (Kemendikbud, 2018).

Pelaksanaan UNBK sekarang memakai mekanisme semi-online yaitu soal disebar dari server pusat secara online melalui jaringan (sinkronisasi) ke server lokal (sekolah), kemudian ujian siswa dilayani oleh server lokal (sekolah) secara offline. Selanjutnya hasil ujian disebar kembali dari server lokal (sekolah) ke server pusat secara online (*upload*).



Gambar 1. Alur penyelenggaraan UNBK

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian kepustakaan atau (*library research*) atau yang disebut juga riset kepustakaan (Zed, 2004: 3). Riset kepustakaan atau studi pustaka ialah serangkaian kegiatan yang berkenaan dengan metode pengumpulan data pustaka, membaca dan mencatat serta mengolah bahan penelitian. Sedangkan pendekatan yang digunakan adalah kualitatif yang menggunakan metodologi penelitian deskriptif. Menurut Sugiyono (2017) penelitian kualitatif bukan sekedar menghasilkan data atau informasi yang sulit dicari melalui metode kuantitatif, tetapi juga harus mampu menghasilkan informasi-

informasi yang bermakna, bahkan hipotesis atau ilmu baru yang dapat digunakan untuk membantu mengatasi masalah dan meningkatkan taraf hidup manusia.

Sumber data dalam penelitian ini adalah naskah soal UNBK Matematika SMA IPA tahun 2017/2018 dan 2018/2019 serta data hasil UN SMA IPA tingkat Nasional dari Puspendik (a). Penelitian ini, menggunakan teknik analisis isi (*content analysis*). Teknik analisis isi adalah alat yang tepat untuk menganalisis teks yang sifatnya terus terang dan mengandung makna yang tersurat (Sarosa, 2012). Teknik ini digunakan, karena data-data dari penelitian ini merupakan informasi-informasi yang terekam

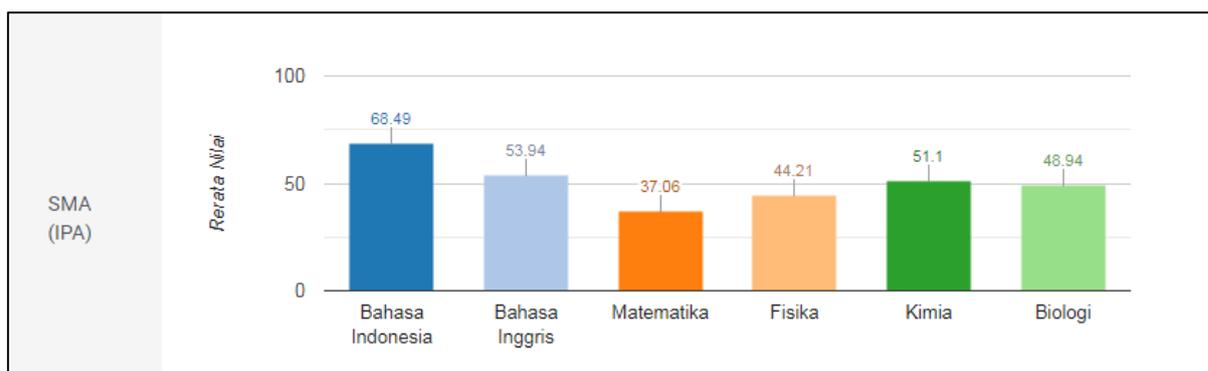
salah satunya dalam bentuk dokumen.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil UN Matematika SMA di Indonesia

Dari data yang diperoleh dari Pusat Penelitian Pendidikan (Puspendik) Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan (Kemdikbud), menunjukkan bahwa nilai rata-rata nasional untuk UN Matematika SMA

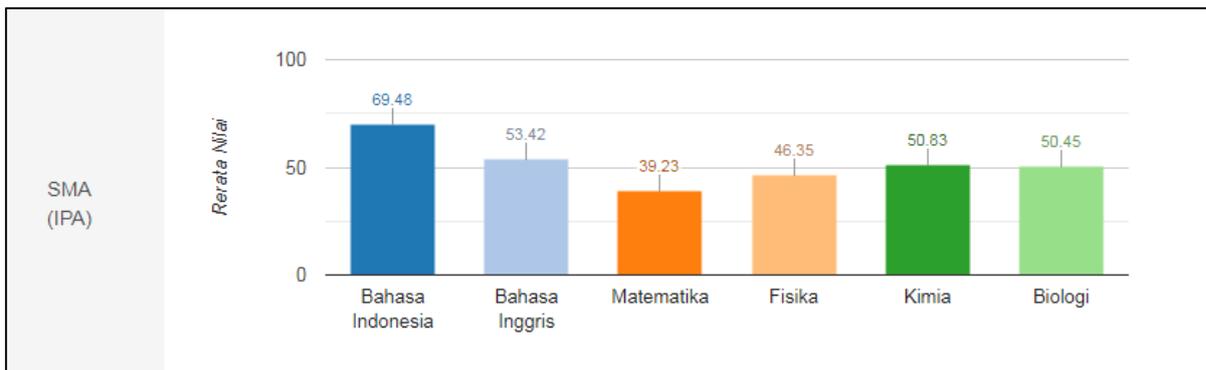
IPA tahun 2017/2018 adalah 37,06. Perincian perolehan tersebut yaitu presentase siswa yang menjawab benar untuk materi aljabar adalah sebesar 39,48%, geometri sebesar 33,62%, kalkulus sebesar 32,49% dan statistika sebesar 37,49%. Nilai rata-rata UN Matematika SMA IPA merupakan rata-rata terendah diantara mata pelajaran yang diujikan.



Gambar 2. Grafik rata-rata nilai UN SMA IPA Nasional T.A. 2017/2018

Nilai rata-rata nasional untuk UN Matematika SMA IPA tahun 2018/2019 mengalami sedikit kenaikan dari tahun sebelumnya adalah 39,23. Perincian perolehan tersebut yaitu presentase siswa yang menjawab benar untuk materi aljabar adalah sebesar 45,61%, geometri

sebesar 35,02%, kalkulus sebesar 34,63% dan statistika sebesar 35,1%. Sama seperti sebelumnya, nilai rata-rata UN Matematika SMA IPA merupakan rata-rata terendah diantara mata pelajaran yang diujikan.



Gambar 3. Grafik rata-rata nilai UN SMA IPA Nasional T.A. 2017/2018

Klasifikasi HOTS pada soal UNBK T.A. 2017/2018 dan 2018/2019

Dalam pengklasifikasian soal UNBK Matematika SMA IPA berdasarkan taksonomi bloom yang sudah direvisi, penulis mengklasifikasikan lagi menjadi 3 macam yaitu:

1. Soal HOTS non rutin; soal HOTS non rutin adalah soal yang masuk dalam level *Create, Evaluate*, atau *Analysis* dan jarang ditemukan pada saat pembelajaran sehingga dalam mengerjakan soal, kreatifitas siswa sangat diuji.

12. Seorang peneliti melakukan pengamatan terhadap bakteri tertentu. Setiap $\frac{1}{2}$ hari bakteri membelah diri menjadi dua. Pada awal pengamatan terdapat 2 bakteri. Jika setiap 2 hari $\frac{1}{4}$ dari jumlah bakteri mati, banyaknya bakteri setelah 3 hari adalah
A. 48 bakteri
B. 64 bakteri
C. 96 bakteri
D. 128 bakteri
E. 192 bakteri

Gambar 4. Contoh soal HOTS non rutin

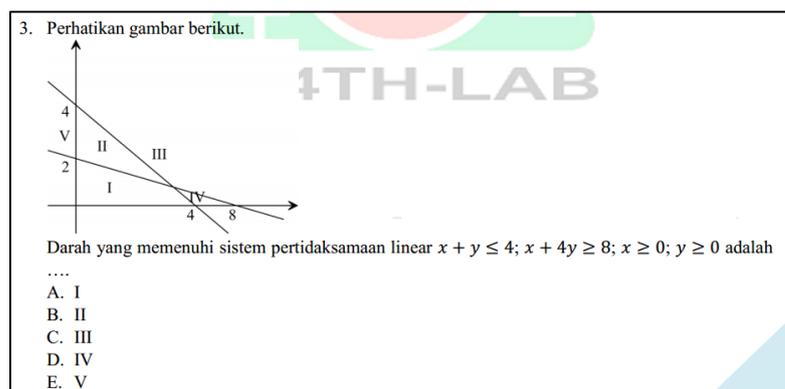
2. Soal HOTS non rutin; soal HOTS non rutin adalah soal yang masuk dalam level *Create, Evaluate*, atau *Analysis* dan namun sering

ditemukan pada saat pembelajaran sehingga untuk mengerjakan soal tersebut siswa hanya perlu melakukan *callback*.

1. Harga tiket masuk sebuah pertunjukan adalah Rp100.000,00 untuk dewasa dan Rp40.000,00 untuk anak-anak. Pada suatu hari, sebanyak 300 orang datang menyaksikan pertunjukan dan diperoleh Rp19.200.000,00 dari hasil penjualan tiket. Jumlah orang dewasa dan anak-anak yang datang ke pertunjukan pada hari itu adalah
- A. 120 orang dewasa dan 180 anak-anak
 - B. 180 orang dewasa dan 120 anak-anak
 - C. 230 orang dewasa dan 70 anak-anak
 - D. 160 orang dewasa dan 140 anak-anak
 - E. 140 orang dewasa dan 160 anak-anak

Gambar 5. Contoh soal HOTS non rutin

3. Soal LOTS; Soal LOTS adalah soal yang masuk dalam level *Low Order Thinking* yaitu *Apply, Understand, atau Remember*. Dalam mengerjakan soal LOTS siswa hanya dituntut untuk mengingat, memahami atau mengaplikasikan. Sebagian besar soal LOTS merupakan soal rutin.



Gambar 6. Contoh soal LOTS

Berdasarkan klasifikasi yang dilakukan oleh peneliti diperoleh hasil, soal UNBK Matematika SMA IPA T.A. 2017/2018 terdiri dari soal yang masuk kategori HOTS dengan total 20 soal soal pilihan ganda, yaitu 11 soal masuk kategori HOTS non rutin dan 9

soal masuk kategori rutin. Soal essay yang masuk kategori HOTS berjumlah 4 soal terdiri dari 3 soal masuk kategori HOTS non rutin dan 1 soal masuk kategori HOTS rutin. Soal yang masuk kategori LOTS total soal adalah 16 soal pada pilihan ganda.

Sedangkan soal UNBK Matematika SMA IPA T.A. 2018/2019 terdiri dari soal yang masuk kategori HOTS dengan total 21 soal soal pilihan ganda, yaitu 10 soal masuk kategori HOTS non rutin dan 11 soal masuk kategori rutin. Soal essay yang masuk kategori HOTS berjumlah 4 soal terdiri dari 3 soal masuk kategori

HOTS non rutin dan 1 soal masuk kategori HOTS rutin. Soal yang masuk kategori LOTS total soal adalah 15 soal pada pilihan ganda. Dari hasil tersebut menunjukkan komposisi antara soal HOTS dan LOTS dari soal UNBK tahun 2017/2018 dan 2018/2019 tidak berbeda secara signifikan.

Tabel 1. Tabel Klasifikasi Soal HOTS dan LOTS

Kriteria		T.A. 2017/2018		T.A. 2018/2019	
		Pilihan Ganda	Essay	Pilihan Ganda	Essay
HOTS	Non	<i>Create</i>	3,9,11,14,23	40	4,12,13,17,26,35 37,38, 40
	Rutin	<i>Evaluate</i>	17,19,21,22	38	5,10,31
		<i>Analysis</i>	5,13	37	24
LOTS	-	<i>Create</i>	6,7,24,25,34,35,36		1,11,32,33,34,36 39
		<i>Evaluate</i>	26		16
		<i>Analysis</i>	33	39	22,24,27,28
		<i>Apply,</i> <i>Understand,</i> <i>Remember</i>	1,2,4,8,10,12,15,16,18,20 ,27,28,29,30,31,32		2,3,6,7,8,9,14,15, 18,19,20,21,25,2 4, 30

HOTS dan Hasil UN Matematika SMA IPA

Berdasarkan hasil klasifikasi diketahui bahwa pada UNBK 2017/2018, prosentase HOTS Keseluruhan pilihan ganda 50,5% terdiri dari 30,5% HOTS non rutin dan 25% HOTS rutin, essay 100% terdiri dari 75% HOTS non rutin dan 25% HOTS rutin. Prosentase LOTS

keseluruhan pilihan ganda 44,5%, essay 0%. Sedangkan pada UNBK 2018/2019, prosentase HOTS Keseluruhan pilihan ganda 50,5% terdiri dari 28% HOTS non rutin dan 30% HOTS rutin, essay 100% terdiri dari 75% HOTS non rutin dan 25% HOTS rutin. Prosentase LOTS keseluruhan pilihan ganda 42%, essay 0%. Dengan mengacu pada aturan

standar penilaian USBN yang memberikan bobot pilihan ganda 80% dan bobot essay 20% maka diperoleh kontribusi HOTS dan LOTS

terhadap hasil UN seperti terlihat pada Tabel.2.

Tabel 2. Kontribusi HOTS dan LOTS terhadap Hasil UN

Kriteria	T.A. 2017/2018			T.A. 2018/2019		
	Pilihan Ganda	Essay	Kontribusi	Pilihan Ganda	Essay	Kontribusi
HOTS	Non	24,4%	15%	22,4%	15%	37,4%
	Rutin		64,4%		66,4%	
	Rutin	20%	5%	24%	5%	62,6%
LOTS	Rutin	35,6%	0%	33,6%	0%	33,6%

Dari data yang diperoleh pada hasil UNBK tahun 2017/2018, rata-rata soal yang dijawab benar oleh siswa pada UN Matematika SMA IPA adalah 37,06% dan LOTS hanya dapat memberikan kontribusi nilai 35,6% (dengan asumsi seluruh soal LOTS dijawab dengan benar). Begitu pula dengan hasil UNBK tahun 2018/2019, rata-rata soal yang dijawab benar oleh siswa pada UN Matematika SMA IPA adalah 39,23% dan LOTS hanya dapat memberikan kontribusi nilai 33,6%. Maka dapat disimpulkan bahwa kesalahan dalam menjawab soal HOTS berpengaruh terhadap

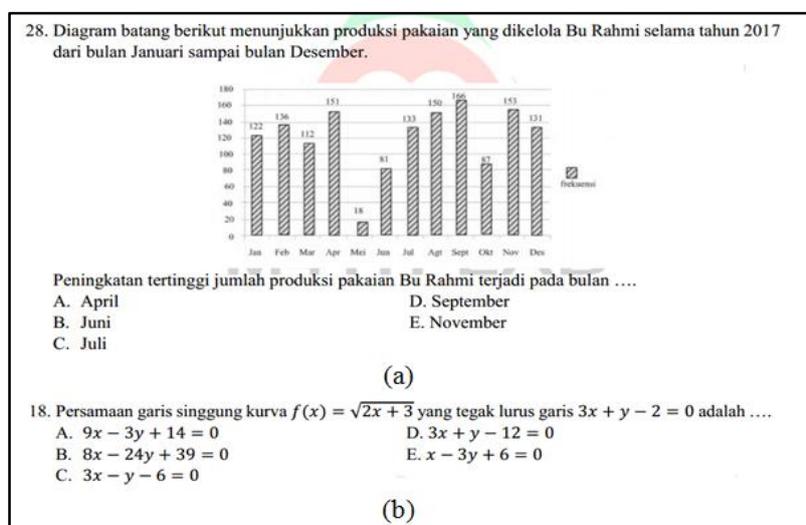
buruknya nilai UN Matematika SMA IPA di Indonesia.

Akan tetapi, jika kita lihat dari sudut pandang yang lain. Widana (2017) menyatakan bahwa yang dimaksud soal HOTS, selain harus mencakup aspek *Create, Evaluate, dan analysis*, juga harus merupakan soal kontekstual dan non rutin. Sehingga berdasarkan asumsi tersebut dan data yang telah kita peroleh soal HOTS (dengan mengabaikan soal HOTS rutin) hanya dapat memberikan kontribusi kesalahan 39,4% pada tahun ajaran 2017/2018 dan 37,4% pada tahun 2018/2019 (dengan asumsi seluruh

soal HOTS dijawab salah). Oleh karena itu, bahkan jika tidak ada satupun soal HOTS yang dijawab dengan benar seharusnya siswa masih mampu mendapatkan capaian lebih dari 37,06% (2017/2018) dan 39,23% (2018/2019). Sehingga anggapan bahwa soal HOTS berpengaruh terhadap buruknya nilai UN Matematika SMA IPA di Indonesia tidak terbukti.

Sebagian besar orang menganggap bahwa soal LOTS adalah representasi dari soal mudah dan soal HOTS adalah representasi dari soal sulit. Cara pandang tersebut merupakan cara pandang yang kurang tepat. Soal HOTS memang menuntut siswa untuk memiliki

kemampuan berpikir tingkat tinggi yang berkaitan dengan kemampuan seseorang dalam berpikir kritis, kreatif, pemecahan masalah, dan pengambilan keputusan (Saputra, 2016). Namun, soal-soal HOTS bukan berarti soal yang sulit, bukan juga berarti soal yang diselesaikan dalam waktu lama (*power test*) (Mahendra, 2019). Soal-soal HOTS dapat berupa soal yang tidak sukar dan dapat diselesaikan dalam waktu yang singkat (*speed test*). Begitu pula dengan soal LOTS bukan berarti soal yang mudah dan dapat dikerjakan dengan cepat. Perhatikan gambar berikut.



Gambar 7. (a) Soal HOTS (b) Soal LOTS

Berdasarkan gambar 7 jelas terlihat bahwa soal (a) jauh lebih mudah dikerjakan daripada soal (b). Padahal, soal (a) tersebut masuk dalam kategori soal HOTS karena dibutuhkan kemampuan transformasi kedalam model matematika (*Create*) dan kemampuan mengevaluasi apa yang di inginkan oleh soal dengan menghubungkan pengetahuan statistika dasar yang diperoleh pada pembelajaran (*evaluate*). Begitu pula dengan soal (b) yang merupakan soal LOTS, tingkat kesukarannya jauh lebih sulit.

Akhir-akhir ini, banyak sekali pengajar terfokus pada kemampuan berpikir tingkat tinggi sehingga cenderung melupakan aspek lain yang tidak kalah penting. Pengajar hendaknya juga menjamin bahwa setiap siswa menguasai konsep dasar dan kemampuan dasar matematika sebelum mengajarkan topik baru (Abdullah dkk, 2015:139). Seperti yang dijelaskan oleh Jones (1999), sebelum melangkah ke level yang lebih tinggi hendaknya diawali

dengan memfokuskan pada pengembangan konsep dan kemampuan dasar matematika. Siswa dengan kemampuan memahami konsep mencari penyelesaian soal juga belum tentu mampu mendapatkan hasil penyelesaian yang tepat jika tidak didukung dengan kemampuan dasar untuk menyelesaikan soal tersebut.

KESIMPULAN

Berdasarkan pembahasan, peneliti menyimpulkan bahwa jika yang dimaksud soal HOTS, selain harus mencakup aspek *Create, Evaluate, dan analysis*, juga harus merupakan soal kontekstual dan non rutin, maka anggapan rendahnya rata-rata nilai UN Matematika SMA IPA siswa disebabkan oleh disisipkannya soal HOTS pada UNBK tidak terbukti. soal-soal HOTS bukan berarti soal yang sulit, bukan juga berarti soal yang diselesaikan dalam waktu lama, soal-soal HOTS dapat berupa soal yang tidak sukar dan dapat diselesaikan dalam waktu yang

singkat. Begitu pula dengan soal LOTS bukan berarti soal yang mudah dan dapat dikerjakan dengan cepat. Permasalahan utama justru bukan hanya terletak pada siswa yang kurang terbiasa dengan masalah HOTS non rutin, akan tetapi juga disebabkan karena dari awal sebagian besar siswa kesulitan dalam

mengerjakan soal rutin pada kategori sulit. Menurut peneliti, hal tersebut dapat terjadi karena sebagian besar siswa di Indonesia masih rendah dalam memahami konsep dan penguasaan kemampuan dasar matematika.

Daftar Pustaka

- Abdullah, A.H. dkk. 2015. Analysis Student's Errors in Solving Higher Order Thinking Skills (HOTS) Problem for the Topics of Fraction. *Asian Social Science*. Vol. 11 (21): 133-142.
- Charismiadji, Indra. 2018. HOTS dan Cita-cita Mencerdaskan Bangsa. *Online*. (<https://www.beritasatu.com/opini/5878-hots-dan-citacita-mencerdaskan-bangsa.html>, diakses 28 Agustus 2019)
- Clements, M. A. & Nerida F. E.. 1996. *The Newman Procedural for Analysing Errors on Written Mathematical Tasks*. University of Newcastle: Faculty of Education.
- Jones, G.A. dkk. 1999. Students Probabilistic Thinking in Instruction. *Journal for Research in Mathematics Education*. 487-519.
- Kemendikbud. 2018. Tentang UNBK. *Online*. (<https://unbk.kemdikbud.go.id/tentang>, diakses 28 Agustus 2019)
- Krathwohl, D.R. 2002. A revision of Bloom's taxonomy: An overview. *Theory into Practice*. Vol 41(4): 212-218.
- Kurniati, Dian. 2016. Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Siswa SMP di Kabupaten Jember dalam Menyelesaikan Soal Berstandar PISA. *Penelitian dan Evaluasi Pendidikan*. Vol 20(2): 142-155.
- Mahendra, I.W.E. dkk. 2019. HOTS-Speed Test untuk Meningkatkan Kemampuan Penalaran Analisis Peserta didik. *AKSIOMA: Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika*. Vol. 10 (1): 93-101.

- Novita, Francisca. 2018. PISA dan Literasi Indonesia. *Online*. (<https://www.kompasiana.com/frncscnvt/5c1542ec677ffb3b533d6105/pisa-dan-literasi-indonesia?page=all>, diakses 28 Agustus 2018)
- PISA. 2016. *PISA 2015: Result in Focus*. OECD.
- Rezkisari, Indira. 2018. Indonesia Dianggap Terlambat Terapkan HOTS. *Online*. (<https://republika.co.id/berita/pendidikan/eduaction/18/04/18/p7cy6m328-indonesia-dianggap-terlambat-terapkan-hots>, diakses 28 Agustus 2018)
- Saputra, Hatta. 2006. *Pengembangan Mutu Pendidikan Menuju Era Global: Penguatan Mutu Pembelajaran dengan Penerapan HOTS (High Order Thinking Skills)*. Bandung: SMILE's Publishing.
- Sarosa, S. 2012. *Penelitian Kualitatif Dasar-Dasar*. Jakarta: PT Indeks.
- Sugiyono. 2017. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta bandung.
- Thomas, Alice & Throne, Glenda. 2009. *How To Increase Higher Order Thinking*. Los Angeles: Center for Development and Learning.
- Widodo, T. & Kadarwati, S..2013. High Order Thinking Berbasis Pemecahan Masalah untuk Meningkatkan Hasil Belajar Berorientasi Pembentukan Karakter Siswa. *Cakrawala Pendidikan*. Vol 3(1): 161-171.
- Zed, M. 2004. *Metode Penelitian Kepustakaan*. Jakarta: Yayasan Obor Indonesia.