

Artikel Hasil Penelitian

ANALISIS PENGGUNAAN SOAL HOTS (*HIGHER ORDER THINKING SKILL*) DALAM SCIENTIFIC APPROACH DI SD MUHAMMADIYAH METRO PUSAT KOTA METRO**Ratini^{1*}, Riswanto², Ihwan³**¹Pendidikan Biologi, Universitas Muhammadiyah Metro, Lampung Indonesia²Pendidikan Fisika, Universitas Muhammadiyah Metro, Lampung Indonesia³SD Muhammadiyah Metro Pusat, Kota Metro Lampung Indonesia*email: ratini.jamhur@gmail.com**Abstrak**

Implementasi kurikulum 2013 disarankan agar menggunakan *Scientific Approach* untuk mengembangkan karakter 4C (*Critical Thinking, Creative, Collaborative, Communicative*) serta menguasai kemampuan berpikir tingkat tinggi (*Higher Order Thinking Skills/HOTS*). *HOTS* meliputi kemampuan analisis, evaluasi, dan kreatif. Penggunaan soal *HOTS* menjadi suatu keharusan. Namun faktanya di lapangan masih banyak soal yang dibuat oleh guru tidak memenuhi kriteria sebagai soal *HOTS*. Tujuan penelitian ini adalah mendeskripsikan keterlaksanaan penggunaan soal *HOTS* dalam pembelajaran sains kelas 4,5,6 SD melalui pendekatan saintifik. Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif dengan pendekatan kualitatif dan kuantitatif. Pengumpulan data dilakukan menggunakan metode dokumentasi, kuesioner, dan wawancara. Hasil penelitian menunjukkan bahwa soal-soal yang dipergunakan dalam penilaian hasil pembelajaran belum menunjukkan kriteria soal *HOTS*. Pendekatan saintifik yang diuraikan dalam RPP, belum menunjukkan tahapan *Scientific Approach*. Terdapat kesulitan bagi responden dalam hal: menyusun soal *HOTS* (38%), merancang pembelajaran *HOTS* (69%), dan mengembangkan RPP dengan *Scientific Approach* (38%).

Keyword: *penggunaan soal hots, scientific approach***PENDAHULUAN**

Implementasi kurikulum 2013 (K-13) disarankan agar menggunakan *Scientific Approach* dengan tujuan untuk memfasilitasi pengembangan karakter 4C, serta meningkatkan penguasaan kemampuan berpikir tingkat tinggi (*Higher Order Thinking Skills/HOTS*) para peserta didik. Karakter 4C meliputi: *Critical Thinking, Creative, Collaborative, Communicative*, adapun penguasaan *HOTS* meliputi kemampuan analisis, evaluasi, dan kreatif. Untuk mengetahui tercapai atau tidaknya kemampuan berpikir tingkat tinggi (*HOTS*) dalam suatu pembelajaran, maka penggunaan soal *HOTS* dalam penilaian hasil pembelajaran menjadi sebuah keharusan. Namun faktanya di lapangan masih banyak soal yang dibuat oleh guru tidak memenuhi kriteria sebagai soal *HOTS*. Penelitian ini lebih memerhatikan tentang

keterlaksanaan penggunaan soal *HOTS* dalam penilaian hasil pembelajaran, yang secara tidak langsung juga memeriksa terpenuhi atau tidaknya kriteria *HOTS* setiap soal yang dipergunakan. Beberapa penelitian sebelumnya menyoroti tentang kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal *HOTS*, di antaranya hasil penelitian yang dilaporkan Kurniawati “dari 30 siswa yang tersebar di beberapa SMP di Kabupaten Jember didapatkan bahwa 18 siswa mampu mencapai kemampuan logika dan penalaran, analisis, evaluasi, serta kreasi dengan baik dalam menyelesaikan beberapa soal, sehingga tergolong memiliki kemampuan berpikir tingkat tinggi dengan level sedang. Selanjutnya, 12 siswa tidak mampu melakukan kemampuan analisis, evaluasi, kreasi, logika dan penalaran dengan baik dalam menyelesaikan semua soal, sehingga tergolong memiliki kemampuan berpikir tingkat tinggi

dengan level rendah. Di sisi lain Yuniar melaporkan hasil penelitiannya, bahwa pengembangan HOTS pada soal objektif tes dalam mata pelajaran IPS kelas V di SD Negeri 7 Ciamis diperoleh temuan, yakni dari 20 butir soal ditemukan 14 butir soal yang memenuhi kriteria pengembangan soal HOTS dan 6 butir soal yang tidak memenuhi kriteria pengembangan HOTS.

Tujuan dilakukannya penelitian ini adalah untuk mendapatkan informasi outentik tentang besarnya prosentase keterlaksanaan penggunaan soal HOTS dalam penilaian hasil pembelajaran IPA siswa kelas 4,5,dan 6 di SD Muhammadiyah Metro Pusat, Kota Ketron Lampung. Hal ini penting karena kurikulum 2013 mencanangkan bahwa proses pembelajaran di sekolah harus memfasilitasi pengembangan penguasaan HOTS, dan penilaian hasil pembelajaran harus menggunakan soal HOTS. Arikunto menyebutkan bahwa “prinsip umum dan penting dalam kegiatan evaluasi, yaitu adanya triangulasi atau hubungan erat tiga komponen, yaitu: Tujuan pembelajaran, Kegiatan pembelajaran atau KBM, dan Evaluasi”. Uraian di atas menunjukkan bahwa pembelajaran di sekolah (Dasar dan menengah) mulai dari rancangan, pelaksanaan, sampai dengan dievaluasi, harus berorientasi pada pengembangan kemampuan berpikir tingkat tinggi atau *Higher Order Thinking Skills* (HOTS). Higher order thinking skill memiliki empat indikator, meliputi : 1. Problem solving Problem solving adalah suatu proses untuk menemukan masalah dan memecahkan masalah berdasarkan data dan informasi yang akurat dan nyata, sehingga dapat diambil kesimpulan. 2. Keterampilan pengambilan keputusan Keterampilan seseorang menggunakan proses berpikirnya untuk memilih sesuatu keputusan yang terbaik dari berbagai permasalahan melalui pengumpulan informasi dan menganalisisnya untuk mencari solusinya, dan pengambilan keputusan yang terbaik berdasarkan alasan yang rasional. 3. Keterampilan berpikir kritis berpikir kritis adalah usaha seseorang untuk mencari informasi yang dapat dipercaya dan yang harus dilakukan sebagaimana mestinya dengan reflektif pada suatu masalah. 4. Keterampilan berpikir kreatif Pemikiran yang menghasilkan banyak ide sehingga menghasilkan sesuatu dengan inovasi yang baru untuk memecahkan masalah yang tergantung pada kepribadian masing-masing, (Hamalik, dalam Kemendikbud RI.

Isu sekitar Revolusi Industri (RI) 4.0

telah ramai diperbincangkan dalam berbagai kalangan di masyarakat, termasuk kalangan pendidik/akademisi. *Saintific Approach* yang disebut dengan kata lain “Pendekatan Ilmiah” merupakan bentuk pendekatan yang disarankan untuk mengimplementasikan kurikulum 2013 (K-13). Pelaksanaan pembelajaran melalui pendekatan ilmiah, meliputi lima macam kegiatan, yakni: mengamati, menanya, menalar, mencoba, dan mengomunikasikan. Revolusi Industri 4.0 merupakan proses kelanjutan perubahan dari tahap otomatisasi pada Revolusi Industri 3.0 yang bertumpu kepada sistem jaringan internet.

Banyak perubahan terjadi sebagai akibat revolusi industri 4.0, di antaranya adalah: 1) Layanan barang dan jasa berubah menjadi sistem online; Seperti ojek, taxi, pasar, dan hiburan semuanya bisa diakses secara “online”, 2) Muncul kejadian ***Phubbing*** (*Phone Snubbing*), yaitu tindakan acuh tak acuh seseorang di dalam sebuah lingkungan karena lebih fokus pada gadget dari pada membangun sebuah percakapan, dan 3) Kaum disabilitas mendapat kesempatan berkarya lebih luas karena terbantu oleh adanya penggunaan mesin kecerdasan buatan (*Artificial Intellegence/AI*) di segala bidang. Banyak analisa menyatakan bahwa keunggulan kompetitif (*competitive advantage*) sebuah bangsa di era Revolusi Industri 4.0 ini sesungguhnya mengejawantah pada kemampuan mengintegrasikan beragam sumber daya yang dimiliki agar memiliki konektivitas pada penguasaan teknologi, komunikasi, dan *big data* untuk menghasilkan '*smart product*' dan '*smart services*'. Untuk itu setiap individu harus menguasai kemampuan *Critical Thinking, Creative, Collaborative, dan Communicative*, yang sering disebut dengan singkatan 4 C. Udin S. Winataputra, (dalam Sugiyono), yang menyatakan bahwa karakter tidak datang dengan sendirinya, tetapi harus dibangun dan dibentuk untuk menjadi bangsa yang bermartabat, ... Proses perkembangan sosial dan moral peserta didik senantiasa berkaitan erat dengan pendidikan (proses belajar). Artinya perkembangan sosial dan moral peserta didik sangat dipengaruhi oleh kualitas proses belajar di sekolah, keluarga, masyarakat, bahkan dalam lingkup negara. Maknanya proses belajar sangat menentukan kemampuan peserta didik dalam bersikap dan berperilaku sosial yang selaras dengan nilai-nilai moralitas yang diyakini kebenarannya

secara universal maupun agama, norma masyarakat, tradisi, dan hukum.

TEMUAN DAN DISKUSI

Hasil wawancara dengan pihak sekolah, diperoleh informasi bahwa SD Muhammadiyah Metro pusat dari kelas 1 – 6 ada sebanyak 42 rombel. Pelaksanaan pembelajaran pada kelas 1 – 3 menggunakan system tematik, untuk kelas 4 – 6 menerapkan system mata pelajaran. Pelajaran IPA mendapat alokasi waktu 3 JP perminggu, sesuai ketentuan K-13 seperti tampak pada table 1 di bawah ini.

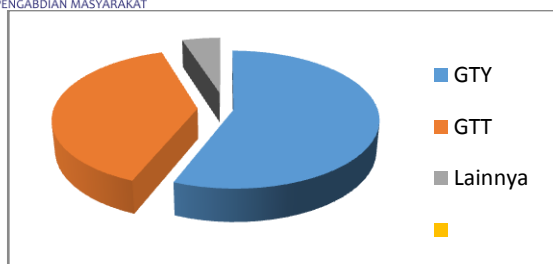
Tabel 1 Struktur Kurikulum 2013 SD/MI

MATAPELAJARAN	ALOKASI WAKTU PER MINGGU					
	I	II	III	IV	V	VI
Kelompok A						
1. Pendidikan Agama dan Budi Pekerti	4	4	4	4	4	4
2. Pendidikan Pancasila dan Kewarganegaraan	5	5	6	5	5	5
3. Bahasa Indonesia	8	9	10	7	7	7
4. Matematika	5	6	6	6	6	6
5. Ilmu Pengetahuan Alam	-	-	-	3	3	3
6. Ilmu Pengetahuan Sosial	-	-	-	3	3	3
Kelompok B						
1. Seni Budaya dan Prakarya	4	4	4	5	5	5
2. Pendidikan Jasmani, Olahraga, dan Kesehatan	4	4	4	4	4	4
JUMLAH ALOKASI WAKTU PER MINGGU	30	32	34	36	36	36

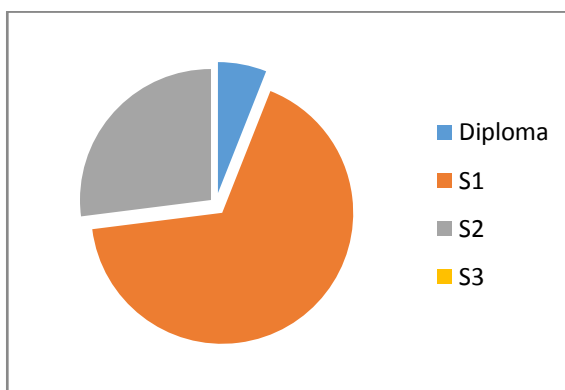
Pihak sekolah menyatakan bahwa pelaksanaan kurikulum pelajaran seperti tertera pada table satu di atas menganut system guru kelas. Untuk mata pelajaran yang diujika nasional (UN) dilaksanakan oleh guru bidang studi, yaitu: pelajaran Bahasa Indonesia, Matematika dan IPA. Matapelajaran Agama dan Budi Pekerti meskipun tidak diuji nasional, tetapi dilaksanakan oleh guru matapelajaran yang memiliki basic kesarjanaan pendidikan Agama.

Data Isian Kuesioner menunjukkan bahwa keterlaksanaan penggunaan soal HOTS dengan pendekatan saintifik dari 18 responden; yang berkenaan dengan data keadaan guru (responden) ditampilkan dalam bentuk diagram, data terkait dengan pendekatan saintifik (*Scientific Approach*) dimuat dalam tabel 2, dan data terkait dengan penggunaan soal HOTS dimuat dalam tabel 3, sebagai berikut:

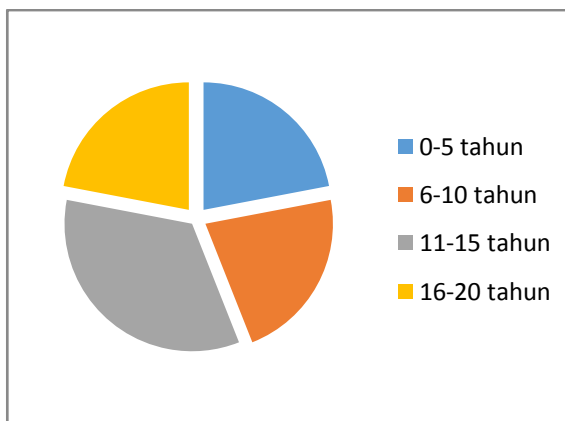
Diagram nilai data responden ditinjau dari beberapa aspek, sebagai berikut:



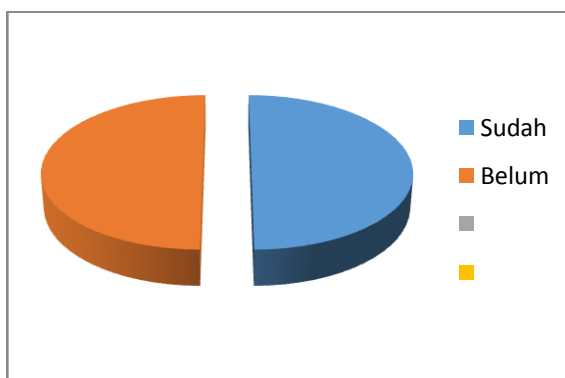
Gambar 1. Diagram status kepegawaian Guru



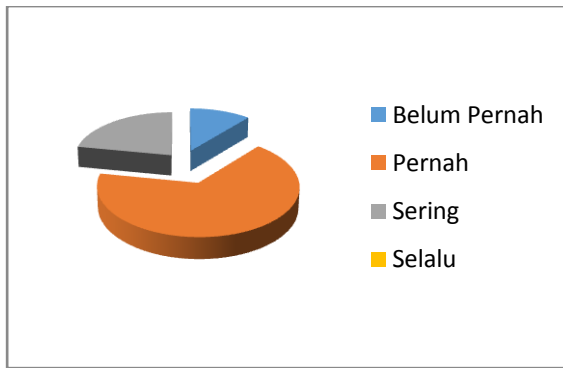
Gambar 2. Diagram Ijazah Terakhir Guru



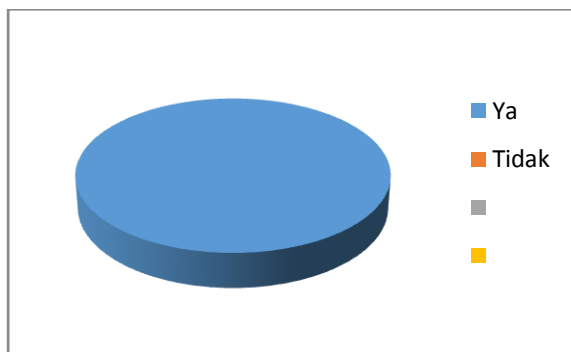
Gambar 3. Lama mengajar



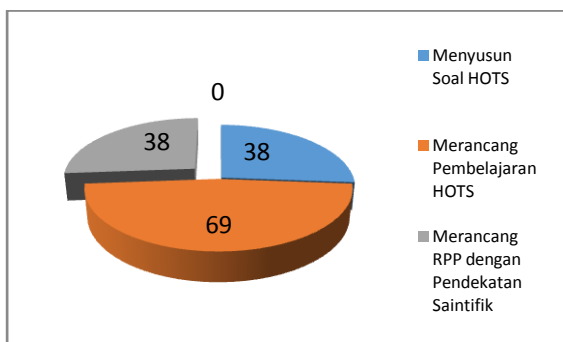
Gambar 4. Bersertifikasi Profesi



Gambar 5. Menggunakan Soal HOTS dalam Penilaian Hasil Pembelajaran



Gambar 6. Melaksanakan Scientific Approach



Gambar 7. Banyaknya Guru yang Kesulitan

Data hasil pemeriksaan dokumen, terdiri dari: naskah RPP serta naskah soal ujian tengah semester dan soal ujian akhir semester. Pada naskah RPP dituliskan bahwa pelaksanaan pembelajaran menggunakan pendekatan Saintifik, namun pada bagian inti kegiatan pembelajaran belum jelas kelengkapan lima M yang menjadi kegiatan utama pendekatan Saintifik, yaitu mengamati, menanya, menalar, mencoba, dan mengomunikasikan. Upaya guru untuk mewujudkan pelaksanaan pendekatan saintifik telah dilakukan, namun sering kali menjadi tidak jelas karena harus menyebutkan bentuk karakteristik 4C yang dikembangkan dalam kegiatan tersebut. Beberapa hal yang

menunjukkan RPP tampak kompleks dan sulit disusun maupun dilaksanakan, adalah: 1. Identitas RPP menyebutkan sifat pembelajaran “Tematik” (tema Globalisasi, sub tema Globalisasi dan manfaatnya) tetapi masih ada rumusan KD dan Indikator beberapa matapelajaran secara rinci (Bahasa Indonesia, IPS, dan IPA). 2. Kegiatan pembelajaran ditulis sangat rinci sampai 54 langkah untuk satu kali pertemuan (satu hari). 3. Rumusan tujuan pembelajaran cukup jelas dan mengacu pada indikator yang dijabarkan dari KD, akan tetapi alat evaluasi hasil pembelajaran tidak ditemukan dalam naskah RPP.

Data dari dokumen penilaian hasil pembelajaran; yang dapat dianalisis adalah naskah soal UTS pelajaran IPA kelas VI dan soal UAS pelajaran kelas IV dan V tahun pelajaran 2018/2019. Setiap soal yang terdapat dalam naskah soal UTS dan UAS belum menunjukkan ciri-ciri soal HOTS; Menurut Wiwik, dkk, soal HOTS memiliki karakteristik: 1) Mengukur kemampuan tingkat tinggi, yaitu menganalisis, merefleksi, memberikan argumen (alasan), menerapkan konsep pada situasi berbeda, menyusun, menciptakan. ... termasuk kemampuan untuk memecahkan masalah (problem solving), keterampilan berpikir kritis (critical thinking), berpikir kreatif (creative thinking), kemampuan berargumen (reasoning), dan kemampuan mengambil keputusan (decision making). 2) Bersifat Divergen; artinya memungkinkan peserta didik memberikan jawaban berbeda-beda sesuai proses berpikir dan sudut pandang yang digunakan karena mengukur proses berpikir analitis, kritis, dan kreatif yang cenderung bersifat unik atau berbeda-beda responsnya bagi setiap individu. ... dirancang dalam format tugas atau pertanyaan terbuka, misalnya soal esai/uraian dan tugas kinerja. 3) Menggunakan multi presentasi; selayaknya instrumen penilaian HOTS juga menuntut peserta didik tidak hanya mencari sendiri informasi, tetapi juga kritis dalam memilih dan memilah informasi yang diperlukan. Untuk memenuhi harapan di atas, sebaiknya instrumen penilaian HOTS menggunakan berbagai representasi, antara lain verbal (berbentuk kalimat), visual (gambar, bagan, grafik, tabel, termasuk video), simbolis (simbol, ikon, inisial, isyarat), dan matematis (angka, rumus, persamaan). 4) Berbasis permasalahan kontekstual; di mana peserta didik diharapkan dapat menerapkan

konsep-konsep pembelajaran di kelas untuk menyelesaikan masalah. Permasalahan kontekstual yang dihadapi oleh masyarakat dunia saat ini terkait dengan lingkungan hidup, kesehatan, kebumihantian dan ruang angkasa, serta pemanfaatan ilmu pengetahuan dan teknologi dalam berbagai aspek kehidupan. Dalam pengertian tersebut termasuk pula bagaimana keterampilan peserta didik untuk menghubungkan (relate), menginterpretasikan (interpret), menerapkan (apply) dan mengintegrasikan (integrate) ilmu pengetahuan dalam pembelajaran di kelas untuk menyelesaikan permasalahan dalam konteks nyata, disingkat *REACT*. 5) Menggunakan bentuk soal beragam, sebagaimana yang digunakan dalam PISA, dengan tujuan agar dapat memberikan informasi yang lebih rinci dan menyeluruh tentang kemampuan peserta tes.

Terdapat ketidak sesuaian antara data isian kuesioner dengan data dokumen; berkenaan dengan penggunaan pendekatan saintifik dan soal HOTS dalam penilaian hasil pembelajaran IPA kelas 4, 5, dan 6 di SD Muhammadiyah ini merupakan sebuah indikasi bahwa para guru (Responden) belum sepenuhnya memahami tentang hakikat, bentuk, karakteristik dan fungsi serta mekanisme pengembangan dan pelaksanaan pendekatan saintifik/pendekatan ilmiah/ *Scientific Approach*, serta penggunaan soal HOTS dalam penilaian hasil pembelajaran.

Tabel 2. Persepsi Responden tentang *Scientific Approach*

No	Banyaknya (%) Responden yang memilih pernyataan	SS	S	TS	STS
1	Pimpinan sekolah mewajibkan para Guru untuk menggunakan pendekatan saintifik.	56	44		
2	Pendekatan Saintifik/pendekatan Ilmiah; mendorong peserta didik mampu berpikir kritis, analitis dan tepat dalam memahami dan memecahkan permasalahan	56	44		
3	Saya kesulitan menerapkan pendekatan saintifik.		28	72	
4	Pendekatan saintifik <i>tidak</i> cocok diterapkan pada pelajaran IPA.			72	28

Table 2 menunjukkan bahwa responden setuju/sangat setuju bahwa penggunaan

pendekatan *Scientific Approach* sangat dianjurkan dalam pelaksanaan pembelajaran di SD, dan setuju/sangat setuju Pendekatan Saintifik/pendekatan Ilmiah; mendorong peserta didik mampu berpikir kritis, analitis dan tepat dalam memahami dan memecahkan permasalahan. Sebagian besar (72%) responden menyatakan *tidak* kesulitan menerapkan pendekatan *Scientific Approach*, lebih sedikit (28%) yang menyatakan kesulitan menerapkan pendekatan *Scientific Approach*. Keadaan ini perlu mendapat respon yang tepat dari pemerhati pendidikan di sekolah dasar, untuk didisusunkan dan dilaksanakan upaya peningkatan keterampilan menyusun dan mengembangkan rancangan pembelajaran HOTS dengan pendekatan *Scientific Approach* dan penyusunan soal HOTS.

Tabel 3. Persepsi Responden tentang Soal HOTS

No	Banyaknya (%) Responden yang memilih pernyataan	SS	S	TS	STS
1	Pendekatan Saintifik mengarah pada pengembangan HOTS	17	83		
2	Siswa SD belum bisa dilatih Keterampilan berpikir tingkat tinggi (HOTS)		11	83	6
3	Siswa SD harus dilatih Keterampilan berpikir tingkat tinggi (HOTS)	33	67		
4	Pimpinan sekolah menyarankan agar saya mengembangkan soal type "keterampilan berpikir tingkat tinggi (HOTS)"	17	83		
5	Istilah HOTS bagi saya merupakan hal baru	6	39	55	
6	Selain pengembangan soal HOTS, desain pembelajaran HOTS juga harus dikembangkan.	39	61		
7	HOTS saya kenal sebagai bentuk soal dalam Ujian Nasional	6	44	50	
8	Soal HOTS adalah type soal yang sulit		17	83	
9	Saya kesulitan menerapkan soal HOTS dalam pembelajaran	6	22	72	
10	Siswa/siswi di kelas saya kesulitan mengerjakan soal HOTS	6	22	72	
11	Saya belum pernah mengikuti pelatihan tentang pembuatan/penggunaan soal HOTS	6	6	71	17
12	Saya belum membaca buku/artikel penjelasan tentang apa dan bagaimana penggunaan soal HOTS	6	11	77	6

Terdapat ketidak sesuaian antara data isian kuesioner dengan data dokumen; berkenaan dengan penggunaan pendekatan saintifik dan soal HOTS dalam penilaian hasil pembelajaran IPA kelas 4, 5, dan 6 di SD Muhammadiyah ini merupakan sebuah indikasi bahwa para guru (Responden) belum sepenuhnya memahami tentang hakikat, bentuk, karakteristik dan fungsi serta mekanisme pengembangan dan pelaksanaan pendekatan saintifik/pendekatan ilmiah/ *Scientific Approach*, serta penggunaan soal HOTS dalam penilaian hasil pembelajaran.

Wiwik Setiawati, dkk., *Buku Pegangan Penilaian Higher Order Thinking Skills*. 2019 (Jakarta: Direktorat Jenderal Guru dan Tenaga Kependidikan Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan). <https://www.google.com/search?q=struktur+kurikulum+2013+sd+revisi+2018+pdf>, diakses 5 November 2019

KESIMPULAN

Terdapat ketidak sesuaian antara data isian kuesioner dengan data dokumen; berkenaan dengan penggunaan pendekatan saintifik dan soal HOTS dalam penilaian hasil pembelajaran IPA kelas 4, 5, dan 6 di SD Muhammadiyah ini, bahwa para guru (Responden) belum sepenuhnya memahami tentang hakikat, bentuk, karakteristik dan fungsi serta mekanisme pengembangan dan pelaksanaan pendekatan saintifik/pendekatan ilmiah/ *Scientific Approach*, dan soal HOTS dalam penilaian hasil pembelajaran. Diperlukan upaya peningkatan keterampilan menyusun dan menerapkan pendekatan *Scientific Approach*, dan soal HOTS dalam pembelajaran IPA bagi para guru SD Muhammadiyah Metro Pusat dan bila perlu juga para guru SD lainnya.

REFERENSI

- Kemendikbud RI**, Dokumen Kurikulum 2013, Proses Belajar Mengajar. 2012. (Jakarta: Bumi Aksara)
- Larin W. Anderson, dan David R. Krathwohl**, 2010. Terjemahan Agung Prihantoro, *Kerangka Landasan untuk Pembelajaran, Pengajaran dan Asesmen revisi taksonomi pendidikan Bloom* (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2010),
- Yuniar, Maharani., Rakhmat, Cece., dan Saepulrohman, Asep.**, 2015, *The Analyses of HOTS (High Order Thinking Skills) in Objective Test in Social Studies Class 5 th SD Negeri 7 Ciamis*
- Dian Kurniati., Romi Harimukti., dan Nur Asiyah Jamil.**, KEMAMPUAN BERPIKIR TINGKAT TINGGI SISWA SMP DI KABUPATEN JEMBER DALAM MENYELESAIKAN SOAL BERSTANDAR PISA, Jurnal Penelitian dan Evaluasi Pendidikan Volume 20, No 2. Desember 2016 (142-155) Online: <http://journal.uny.ac.id/index.php/jpep>.
- Suharsimi Arikunto**. 2012. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. (Jakarta: Bumi Aksara)