

## KEMAMPUAN BERPIKIR TINGKAT TINGGI PESERTA DIDIK SMA KELAS XII DALAM MENYELESAIKAN SOAL HOTS MATA PELAJARAN KIMIA DI SMA NEGERI 2 UNGGUL SEKAYU

Lulu Munisa<sup>1</sup>, Effendi Nawawi<sup>2\*</sup>, Hartono<sup>3</sup>

<sup>1, 2, 3</sup> Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Sriwijaya

\* Correspondent Authors

E-Mail: [effendi@fkip.unsri.ac.id](mailto:effendi@fkip.unsri.ac.id)

### ABSTRAK

Kemampuan berpikir tingkat tinggi peserta didik di Indonesia melalui hasil penelitian PISA tahun 2015 menunjukkan Indonesia hanya mampu mengerjakan soal dimensi kognitif C1-C3 yang merupakan soal kemampuan berpikir tingkat rendah, sementara soal kemampuan berpikir tingkat tinggi berada pada dimensi kognitif C4-C6. Akibatnya, yang terjadi adalah banyak peserta didik mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal ujian baik yang bersifat nasional maupun regional karena memuat beberapa soal HOTS di dalamnya. Oleh karena itu, penelitian ini dilakukan untuk menganalisis dan mendeskripsikan kemampuan berpikir tingkat tinggi yang dimiliki peserta didik untuk mengetahui sejauh mana kesiapan dan kemampuan peserta didik dalam hal berpikir tingkat tinggi. Metode penelitian yang diterapkan dalam penelitian ini adalah Deskriptif Kuantitatif dengan menggunakan sampel penelitian peserta didik di SMA Negeri 2 Unggul Sekayu. Teknik pengambilan data dilakukan dengan tes secara daring selama 45 menit dengan menggunakan instrumen penelitian berupa soal tes pilihan ganda dengan jumlah 20 soal yang terbagi atas 10 soal dimensi kognitif menganalisis (C4) dan 10 soal dimensi kognitif mengevaluasi (C5). Hasil yang diperoleh untuk nilai keseluruhan dari masing-masing peserta didik dinyatakan bahwa kemampuan berpikir tingkat tinggi peserta didik sebagian besar pada kategori baik (nilai 61-80) dengan persentase 38.33%. Sementara itu, untuk per-dimensi kognitif dinyatakan bahwa peserta didik lebih menguasai dimensi kognitif menganalisis (C4) dibandingkan mengevaluasi (C5) dengan persentase secara berurutan 61.17% dan 49.83%.

**Kata-kata Kunci:** Analisis, kemampuan berpikir tingkat tinggi, soal, menganalisis (C4), mengevaluasi (C5).

### ABSTRACT

High order thinking skills of students in Indonesia through the results of the 2015 research of PISA showed that Indonesia was only able to work on the cognitive dimensions of C1-C3 which were questions of low order thinking skills, while the questions of high order thinking skills were in the C4-C6 cognitive dimensions. As a result, many students experienced difficulties in solving exam questions both national or regional because they contained several HOTS questions in them. Therefore, this research was conducted to analyze and describe the high order thinking skills of students to determine the readiness and abilities of students in terms of high order thinking. The research method applied in this research is descriptive quantitative using research sample of students at SMA Negeri 2 Unggul Sekayu. The data collection technique was carried out by online test for 45 minutes using a research instrument in the form of multiple choice test questions with a total of 20 questions divided into 10 questions on the cognitive dimension of analyzing (C4) and 10 questions on the cognitive dimension of evaluating (C5). The results obtained for the overall value of each student stated that the students' high order thinking skills were mostly in the good category (grades 61-80) with a percentage of 38.33%. Meanwhile, for the cognitive dimensions, it was stated that students had more control over the cognitive dimensions of analyzing (C4) than evaluating (C5) with percentages respectively 61.17% and 49.83%.

**Keywords:** Analysis, high order thinking skills, questions, analyze (C4), evaluate (C5).

## **PENDAHULUAN**

Menurut Sakban, dkk. (2019), Sumber Daya Manusia (SDM) yang berkualitas antara lain ditunjukkan oleh kinerja dan produktivitas yang tinggi. Persaingan kualitas SDM pada era globalisasi ini merupakan persaingan yang cukup ketat. Tingkat kualitas pendidikan suatu bangsa dapat menentukan kualitas SDM di dalamnya. Untuk meningkatkan kualitas pendidikan dapat dimulai dari meningkatkan kualitas pembelajaran dengan menyempurnakan lagi kurikulum yang beraku (Istiyono, dkk., 2014). Menurut Mujib (2019) penyempurnaan yang dilakukan pada kurikulum yang sedang berlaku yaitu kurikulum 2013 adalah terkait dengan isu perkembangan pendidikan di tingkat Internasional. Penyempurnaan yang dilakukan antara lain pada pendalaman dan perluasan materi bagi peserta didik yang diperkaya dengan kebutuhan peserta didik untuk berpikir kritis dan analitis sesuai dengan standar internasional.

Kurikulum 2013 yang disempurkan ini lebih diarahkan untuk membekali peserta didik sejumlah kompetensi yang dibutuhkan untuk menyongsong abad ke-21. Beberapa kompetensi penting yang dimaksud dirumuskan dalam 4C yaitu: (1) kemampuan berpikir kritis (*critical thinking*) agar peserta didik dapat memecahkan permasalahan kontekstual menggunakan logika kritis dan rasional; (2) kreatifitas (*creativity*) mendorong peserta didik kreatif menemukan beragam solusi dan merancang strategi baru; (3) kerjasama (*collaboration*) yang memfasilitasi peserta didik untuk memiliki kemampuan bekerja dalam tim, toleran, menghargai perbedaan mampu untuk hidup bersama untuk mencapai tujuan; dan (4) kemampuan berkomunikasi (*communication*) yang memfasilitasi peserta didik untuk mampu berkomunikasi secara luas, kemampuan menangkap informasi atau gagasan, kemampuan menginterpretasikan suatu informasi dan kemampuan berargumen dalam arti luas (Mujib, 2019).

Penyempurnaan kurikulum 2013 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, karena keterampilan berpikir tingkat tinggi dapat mendorong peserta didik untuk berpikir secara luas dan mendalam tentang materi pembelajaran (Mujib, 2019). Kualitas instrumen penilaian hasil belajar sangat berpengaruh dalam keakuratan status pencapaian hasil belajar peserta didik. Oleh sebab itu, kedudukan instrumen penilaian hasil belajar sangat strategis dalam pengambilan keputusan guru dan sekolah terkait pencapaian

hasil belajar peserta didik yang diantaranya kemampuan berpikir tingkat tinggi atau *High Order Thinking Skill* (HOTS) (Budiman, 2014).

Riswanda (2018) menjelaskan kemampuan berpikir tingkat tinggi merupakan suatu kemampuan berpikir yang tidak hanya membutuhkan kemampuan mengingat saja, namun membutuhkan kemampuan lain yang lebih tinggi, seperti menganalisis (C4), mengevaluasi (C5), dan mencipta (C6). Namun realitanya menurut artikel Sarnapi (2016) dalam Riswanda (2018) kemampuan berpikir tingkat tinggi peserta didik di Indonesia melalui hasil penelitian PISA (*Programme for International Student Assessment*) tahun 2015 menunjukkan Indonesia hanya mampu mengerjakan soal dengan tipe C1-C3 yang merupakan *Low Order Thinking Skill* (LOTS). Kemudian pada tahun 2018 skor hasil penelitian PISA untuk sains Indonesia terus turun menjadi 396 dari sebelumnya tahun 2015 memperoleh skor 403 untuk sains (OECD, 2018). Padahal menurut Rahayu (2018) kemampuan berpikir tingkat tinggi sangat penting untuk dimiliki sebagai persiapan mengikuti ujian sekolah, ujian nasional ataupun ujian masuk perguruan tinggi yang akan diikuti peserta didik.

Pemerintah mengharapkan kompetensi dengan penerapan HOTS atau kemampuan berpikir tingkat tinggi dapat dicapai oleh peserta didik. Kemampuan berpikir tingkat tinggi yang disampaikan pemerintah yang menjadi target karakter peserta didik itu melekat pada sistem evaluasi pendidikan yaitu ujian nasional dan merupakan keakapan abad 21. (Ariyana, dkk., 2018). Namun, dari artikel yang dituliskan oleh Movanita (2018) yang terjadi adalah banyak peserta didik mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal ujian nasional, soal ujian masuk perguruan tinggi, atau ujian lain. Karena memuat soal tipe HOTS ini yang menuntut kemampuan berpikir tingkat tinggi peserta didik. Meskipun demikian, kemampuan beripikir tingkat tinggi dengan menggunakan soal tipe HOTS ini diterapkan dengan tujuan sebagai usaha untuk meningkatkan kualitas pendidikan dan menyesuaikan secara bertahap standar Indonesia dengan standar Internasional, seperti standar PISA. Sehingga standar soal ujian baik di tingkat sekolah maupun nasional yang digunakan dicoba ditingkatkan untuk mengejar ketertinggalan dengan Negara lain dengan harapan dapat memperbaiki peringkat Negara Indonesia pada PISA (Ariyana, dkk., 2018).

Berdasarkan uraian di atas, sangat penting bagi peserta didik untuk memiliki kemampuan berpikir tingkat tinggi. Untuk itu, penelitian ini dilakukan untuk menganalisis kemampuan berpikir tingkat tinggi yang dimiliki peserta didik untuk mengetahui sejauh mana kesiapan dan kemampuan peserta didik dalam hal berpikir tingkat tinggi. Karena ada dua kemungkinan yang membuat peserta didik mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal

tipe HOTS yaitu memang terdapat kesalahan pada soal atau kemampuan berpikir peserta didik yang masih tingkat rendah. Penelitian ini dilakukan dengan subjek penelitian adalah peserta didik SMA kelas XII di SMA Negeri 2 Unggul Sekayu, karena di sekolah ini soal-soal ujian yang digunakan sudah memuat soal tipe HOTS. Menganalisis kemampuan berpikir tingkat tinggi ini dilakukan tanpa mengkhususkan pada materi tertentu dengan menggunakan soal yang telah divalidasi.

## **METODE**

Jenis penelitian ini adalah penelitian deskriptif yaitu untuk memperoleh data dan mendeskripsikan suatu keadaan seperti apa adanya, serta menggambarkan sampel yang diteliti secara tepat dengan menggunakan pendekatan kuantitatif untuk mendeskripsikan kemampuan berpikir tingkat tinggi peserta didik berdasarkan nilai yang diperoleh dari hasil tes tertulis yang dilakukan. Metode penelitian kuantitatif adalah metode penelitian yang berlandaskan pada filsafat positivisme, digunakan untuk meneliti pada populasi atau sampel tertentu, pengumpulan data menggunakan instrumen penelitian, dan analisis data bersifat statistik atau kuantitatif (Sugiyono, 2015). Penelitian ini dilakukan dengan menganalisis data lalu mendeskripsikan kemampuan berpikir tingkat tinggi peserta didik SMA kelas XII dalam menyelesaikan soal HOTS mata pelajaran kimia.

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh peserta didik kelas XII SMA Negeri 2 Unggul Sekayu dan sampel dari penelitian ini adalah peserta didik kelas XII SMA Negeri 2 Unggul Sekayu yang ditentukan dengan teknik *purposive sampling*. Penelitian ini dilaksanakan pada semester genap tahun pelajaran 2020/2021 di kelas XII SMA Negeri 2 Unggul Sekayu. Adapun tahapan pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Melakukan persiapan penelitian dengan menentukan populasi dan sampel penelitian, menyusun instrumen penelitian, melaksanakan tes uji coba terhadap instrumen tes yang disusun, dan menganalisis butir soal (validitas dan reliabilitas).
2. Melaksanakan tes kemampuan berpikir tingkat tinggi dengan memberikan soal HOTS berbentuk pilihan ganda kimia kepada peserta didik.
3. Mengumpulkan data hasil pengerjaan soal, kemudian memeriksa dan memberikan skor pada jawaban peserta didik sehingga didapatkan data berupa nilai.
4. Mengolah data dan menganalisis data yang telah dikumpulkan dari hasil pengerjaan soal (tes kemampuan berpikir tingkat tinggi).

5. Mengkategorikan kemampuan berpikir tingkat tinggi berdasarkan perolehan nilai hasil pengerjaan soal.
6. Menyusun hasil penelitian.
7. Penarikan kesimpulan dari hasil perolehan data.

Setelah diperoleh skor masing-masing sampel peserta didik kemudian dilihat kategori kemampuan berpikir tingkat tinggi peserta didik. Berikut tabel 1. yang menunjukkan penilaian kemampuan berpikir tingkat tinggi peserta didik yang mengacu pada *International Center for the Assessment of Higher Order Thinking* (Prasetyani, 2016):

**Tabel 1. Kategori Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi**

Nilai Peserta Didik	Kategori
81 – 100	Sangat Baik
61 – 80	Baik
41 – 60	Cukup
21 – 40	Kurang
0 – 20	Sangat Kurang

Sumber: Prasetyani (2016)

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk mendeskripsikan kemampuan berpikir tingkat tinggi peserta didik kelas XII dalam menyelesaikan soal HOTS mata pelajaran kimia di SMA Negeri 2 Unggul Sekayu. Sangat penting bagi peserta didik untuk memiliki kemampuan berpikir tingkat tinggi. Penentuan kelas XII sebagai sampel penelitian karena kelas XII sudah mendekati berbagai ujian, baik ujian akhir sekolah, ujian masuk perguruan tinggi, dan ujian lainnya, dimana ujian tersebut memuat soal HOTS didalamnya. Penelitian ini dapat membantu peserta didik untuk mengetahui seberapa besar tingkat kemampuan berpikir tingkat tinggi yang dimiliki sekaligus berlatih agar dapat mempersiapkan diri dan lebih termotivasi untuk meningkatkannya bagi yang belum mendapatkan hasil yang baik. Penelitian dilaksanakan di SMA Negeri 2 Unggul Sekayu dengan melibatkan seluruh peserta didik kelas XII MIPA. Jumlah seluruh peserta didik yang dilibatkan adalah 90 peserta didik dengan rincian 30 peserta didik sebagai peserta uji coba instrumen tes yang diambil masing-masing 10 peserta didik dari tiap kelas dan 60 peserta didik lain sebagai sampel penelitian.

Dimensi proses berpikir atau kognitif untuk kemampuan berpikir tingkat tinggi menurut Anderson & Krathwol adalah menganalisis (C4), mengevaluasi (C5), dan mencipta (C6). Peserta didik kelas XII SMA Negeri 2 Unggul Sekayu hanya dites pada dimensi kognitif menganalisis (C4) dan mengevaluasi (C5). Jumlah soal yang digunakan adalah 20

soal pilihan ganda yang terdiri dari 10 soal menganalisis (C4) dan 10 soal mengevaluasi (C5). Materi yang diambil untuk menyusun soal adalah materi pembelajaran kelas X, XI, dan XII, yang masing-masing secara berurutan terdiri dari 5, 7, dan 8 soal pilihan ganda. Hasil pengerjaan soal uji coba oleh 30 peserta didik kemudian dilakukan analisis kualitas butir soalnya dengan menghitung validitas dan reliabilitas butir soal untuk memastikan soal yang akan digunakan untuk penelitian benar-benar soal HOTS dan sudah valid serta reliabel untuk digunakan. Tabel 2. berikut menunjukkan hasil perhitungan validitas butir soal yang telah dikerjakan oleh 30 peserta didik.

**Tabel 2. Validitas Butir Soal Uji Coba**

<b>No. Soal</b>	<b>R tabel</b>	<b>R hitung</b>	<b>Status</b>	<b>Kategori</b>
1	0.361	0.5372	Valid	Sedang
2	0.361	0.4549	Valid	Sedang
3	0.361	0.4711	Valid	Sedang
4	0.361	0.5265	Valid	Sedang
5	0.361	0.4757	Valid	Sedang
6	0.361	0.3622	Valid	Rendah
7	0.361	0.3902	Valid	Rendah
8	0.361	0.5711	Valid	Sedang
9	0.361	0.5476	Valid	Sedang
10	0.361	0.5368	Valid	Sedang
11	0.361	0.4846	Valid	Sedang
12	0.361	0.3902	Valid	Rendah
13	0.361	0.5992	Valid	Sedang
14	0.361	0.5552	Valid	Sedang
15	0.361	0.4577	Valid	Sedang
16	0.361	0.5967	Valid	Sedang
17	0.361	0.4829	Valid	Sedang
18	0.361	0.6118	Valid	Tinggi
19	0.361	0.4926	Valid	Sedang
20	0.361	0.5035	Valid	Sedang

Berdasarkan tabel perhitungan validitas butir soal di atas, 20 soal yang telah disusun dan diuji coba dapat dinyatakan valid dengan kategori berbeda sesuai dengan hasil perhitungan yang telah diperoleh. Terdapat 1 soal dengan validitas tinggi, 16 soal dengan validitas sedang, dan 3 soal dengan validitas rendah. Soal dengan validitas rendah tidak perlu dihapuskan karena masih dinyatakan valid dengan nilai R hitung lebih besar daripada R tabel. Seluruh soal yang sudah dinyatakan valid kemudian dihitung reliabilitas butir soalnya. Tabel 3. berikut menunjukkan hasil perhitungan reliabilitas butir soal yang telah dikerjakan oleh 30 peserta didik.

**Tabel 3. Reliabilitas Butir Soal Uji Coba**

No. Soal	P	Q	PQ
1	0.4000	0.6000	0.2400
2	0.5333	0.4667	0.2489
3	0.7333	0.2667	0.1956
4	0.5333	0.4667	0.2489
5	0.2333	0.7667	0.1789
6	0.4667	0.5333	0.2489
7	0.8333	0.1667	0.1389
8	0.3000	0.7000	0.2100
9	0.2667	0.7333	0.1956
10	0.7000	0.3000	0.2100
11	0.6000	0.4000	0.2400
12	0.8333	0.1667	0.1389
13	0.7000	0.3000	0.2100
14	0.5333	0.4667	0.2489
15	0.5000	0.5000	0.2500
16	0.3333	0.6667	0.2222
17	0.5667	0.4333	0.2456
18	0.3333	0.6667	0.2222
19	0.2333	0.7667	0.1789
20	0.6333	0.3667	0.2322
$\Sigma PQ$			4.3044
<b>Varians Skor</b>			22.4782
<b>KR-20</b>			0.8511
<b>Status</b>			Reliabel
<b>Kategori</b>			Sangat Tinggi

Berdasarkan tabel perhitungan reliabilitas butir soal di atas, 20 soal yang telah disusun dan diuji coba dapat dinyatakan reliabel dengan kategori sangat tinggi sesuai dengan hasil perhitungan yang telah diperoleh. Nilai KR-20 yang lebih dari 0.80 dapat menyatakan 20 soal yang diuji coba adalah soal yang reliabilitasnya sangat tinggi.

Berdasarkan data hasil penelitian (pengambilan data menggunakan instrumen penelitian hasil uji coba) yang diperoleh untuk masing-masing nomor soal yang dikerjakan oleh peserta didik, terdapat soal yang sebagian besar peserta didik menjawab benar dan ada pula sebagian besar peserta didik menjawab salah. Tabel 4. berikut menunjukkan jumlah soal yang dijawab benar oleh peserta didik beserta persentasenya.



**Tabel 4. Jumlah Soal yang Dijawab Benar**

No.	Dimensi Kognitif						
	Menganalisis (C4)			Mengevaluasi (C5)			
	No. Soal	Jumlah Benar	Persen (%)	No. Soal	Jumlah Benar	Persen (%)	
1	3	42	70.00	1	40	66.67	
2	4	31	51.67	2	41	68.33	
3	6	15	25.00	5	4	6.67	
4	7	55	91.67	9	12	20.00	
5	8	44	73.33	11	40	66.67	
6	10	46	76.67	13	43	71.67	
7	12	59	98.33	14	32	53.33	
8	15	14	23.33	16	34	56.67	
9	17	21	35.00	19	12	20.00	
10	18	40	66.67	20	41	68.33	
<b>Persen Rata-rata (%)</b>			<b>61.17</b>	<b>Persen Rata-rata (%)</b>			<b>49.83</b>

Tabel tersebut merupakan data hasil penelitian yang didapatkan dari 60 peserta didik sebagai sampel penelitian yang mengerjakan 20 soal dengan pembagian 10 soal untuk masing-masing dimensi kognitif.

Soal yang paling banyak dijawab benar oleh peserta didik pada dimensi kognitif menganalisis (C4) yaitu, soal nomor 3, 4, 7, 8, 10, 12, dan 18 dengan lebih dari setengah jumlah sampel yang menjawab benar dan persentase benar di atas 50%. Sedangkan untuk soal nomor 6, 15, dan 17 hanya sedikit peserta didik yang menjawab soal dengan benar dan persentase benar kurang dari 50%. Hal tersebut menunjukkan bahwa peserta didik hanya menguasai 7 diantara 10 soal dimensi kognitif menganalisis (C4) pada soal. Soal yang paling banyak dijawab benar oleh peserta didik pada dimensi kognitif mengevaluasi (C5) yaitu, 1, 2, 11, 13, 14, 16, dan 20 dengan lebih dari setengah jumlah sampel yang menjawab benar dan persentase benar di atas 50%. Sedangkan untuk soal nomor 5, 9, dan 19 hanya sedikit peserta didik yang menjawab soal dengan benar dan persentase benar kurang dari 50%. Hal tersebut menunjukkan bahwa peserta didik hanya menguasai 7 dari 10 soal dimensi kognitif mengevaluasi (C5).

Meskipun jumlah soal dimensi kognitif menganalisis (C4) dan mengevaluasi (C5) yang mayoritas dijawab benar oleh peserta didik sama berjumlah 7 soal, rata-rata persentasi antara dua dimensi kognitif tersebut berbeda. Sebanyak 61.17% soal dimensi kognitif menganalisis (C4) dijawab benar oleh peserta didik dan 49.83% soal dimensi kognitif mengevaluasi (C5) dijawab benar oleh peserta didik. Pada soal dimensi kognitif menganalisis



(C4) dari 60 peserta didik yang mengerjakan 10 soal, sebanyak 61,17% dari 100% soal dijawab benar, artinya hanya 38.83% soal dijawab salah oleh peserta didik atau kurang dari setengahnya. Sedangkan pada soal dimensi kognitif mengevaluasi (C5) dari 60 peserta didik yang mengerjakan 10 soal, hanya sebanyak 49.83% dari 100% soal dijawab benar, artinya 50.17 soal dijawab salah oleh peserta didik atau lebih dari setengahnya. Data tersebut menunjukkan bahwa peserta didik lebih menguasai soal dengan dimensi kognitif menganalisis (C4) dibandingkan dengan dimensi kognitif mengevaluasi (C5).

Selain menganalisis kemampuan berpikir tingkat tinggi berdasarkan dimensi kognitifnya, kemampuan berpikir tingkat tinggi peserta didik juga dianalisis untuk nilai keseluruhan yang diperoleh oleh masing-masing peserta didik. Tabel 5. berikut menunjukkan hasil perhitungan nilai yang diperoleh peserta didik dan kategorinya.

**Tabel 5. Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Peserta Didik**

<b>Nilai Peserta Didik</b>	<b>Jumlah Peserta Didik</b>	<b>Persentase (%)</b>	<b>Keterangan</b>
81-100	1	1.67	Sangat Baik
61-80	23	38.33	Baik
41-60	18	30	Cukup
21-40	18	30	Kurang
0-20	0	0	Sangat Kurang
<b>Jumlah</b>	<b>60</b>	<b>100.00</b>	

Berdasarkan tabel tersebut, dari 60 peserta didik sebagai sampel penelitian, terdapat 1.67% peserta didik atau 1 diantara 60 peserta didik yang memperoleh nilai antara 81-100, artinya peserta didik tersebut dapat dikategorikan memiliki kemampuan berpikir tingkat tinggi yang sangat baik. Terdapat 38.33% peserta didik yang memperoleh nilai antara 61-80, artinya peserta didik tersebut dapat dikategorikan memiliki kemampuan berpikir tingkat tinggi yang baik. Terdapat 30% peserta didik yang memperoleh nilai antara 41-60, artinya peserta didik tersebut dapat dikategorikan memiliki kemampuan berpikir tingkat tinggi yang cukup. Terdapat 30% peserta didik yang memperoleh nilai antara 21-40, artinya peserta didik tersebut dapat dikategorikan memiliki kemampuan berpikir tingkat tinggi yang kurang. Tidak terdapat peserta didik yang memperoleh nilai 0-20, artinya tidak ada peserta didik yang memiliki kemampuan berpikir tingkat tinggi yang sangat kurang.

Selisih persentase peserta didik yang tergolong kategori baik, cukup, dan kurang tidak terlalu jauh. Selisih persentase kategori baik dengan kategori cukup dan kurang hanya 8.33% atau selisih jumlah 5 peserta didik. Peserta didik yang termasuk kategori baik kemungkinan lebih menguasai materi dan memahami soal sehingga dapat menjawab baik soal pada dimensi

kognitif menganalisis (C4) maupun mengevaluasi (C5). Sedangkan peserta didik yang belum mencapai nilai dengan kategori baik kemungkinan kurang menguasai materi atau tidak terbiasa dengan soal dalam bentuk HOTS sehingga sulit memahami, meskipun berdasarkan keterangan guru kimia di sekolah sudah diterapkan ujian dengan memasukkan beberapa soal HOTS. Dengan demikian diantara 60 peserta didik hanya 38.33% atau sejumlah 23 peserta didik yang dikategorikan memiliki kemampuan berpikir tingkat tinggi pada aspek kemampuan berpikir kritis yang baik. Sebagian besar lainnya belum dapat mencapai kategori baik.

## **PENUTUP**

Berdasarkan hasil penelitian dan analisis yang telah dilakukan di kelas XII MIPA SMA Negeri 2 Unggul Sekayu, diperoleh hasil bahwa kemampuan berpikir tingkat tinggi peserta didik dalam pelajaran kimia adalah sebagian besar pada kategori baik dengan persentase 38.33%. Persentase untuk kategori lainnya antara lain: 1.67% kategori sangat baik, 30% kategori cukup, 30% kategori kurang, dan 0% kategori sangat kurang. Dengan demikian, 38.33% peserta didik tersebut dapat dikatakan memiliki kemampuan berpikir kritis yang terkategori baik.

Kemampuan berpikir tingkat tinggi peserta didik memiliki persentase berbeda untuk masing-masing dimensi kognitif. Berdasarkan hasil analisis, peserta didik lebih menguasai dimensi kognitif menganalisis (C4) dibandingkan dimensi kognitif mengevaluasi (C5). Hal tersebut ditunjukkan dari persentase jawaban benar pada soal masing-masing dimensi kognitif. Pada dimensi kognitif menganalisis (C4) persentase soal yang dijawab benar adalah 61.17%, sedangkan pada dimensi kognitif mengevaluasi (C5) persentase soal yang dijawab benar adalah 49.83%.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Akmala, N. F., Suana, W., dan Sesunan, F. (2015). Analisis Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Siswa SMA Pada Materi Hukum Newton Tentang Gerak. *Titian Ilmu: Jurnal Ilmiah Multi Sciences*. 11(2): 67-72.
- Anderson, L.W., & Krathwohl, D.R. (2001). *A Taxonomy Of Learning, Teaching, And Assesing: Revision Of Bloom’s Taxonomy Of Educational Objectives*. New York: Longman.
- Arikunto, S. (2009). *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: PT. Bumi Aksara.
- Ariyana, Y., dkk. (2018). *Buku Pegangan Pembelajaran Berorientasi Pada Keterampilan Berpikir Tingkat Tinggi*. Jakarta: Direktorat Jenderal Guru dan Tenaga Kependidikan Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
- Asrul, dkk. (2014). *Evaluasi Pembelajaran*. Bandung: Citapustaka Media.
- Budiman, A. dan Jailani. (2014). Pengembangan Instrumen Assesmen Higher Order Thinking Skill (HOTS) Pada Mata Pelajaran Matematika SMP Kelas VIII Semester 1. *Jurnal Riset Pendidikan Matematika*. 1(2): 139-151.
- Depdiknas. (2003). *Undang-undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional*. Jakarta: Depdiknas.
- Djamarah, S. B. (2008). *Psikologi Belajar*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Gandini, E. (2019). Menilik Konsep Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi (*Higher Order Thinking Skills*) Dalam Pembelajaran Matematika. *Jurnal Numeracy*. 6(2): 189-203.
- Guilford, J. P. (1956). *Fundamental Statistics in Psychology and Education*. New York: Mc Graw-Hill Book Co. Inc.
- Hanafy, M. S. (2014). Konsep Belajar dan Pembelajaran. *Lentera Pendidikan*. 17(1): 66-79.
- Istiyono, E., Mardapi, D., dan Suparno (2014). Pengembangan Tes Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Fisika (PysTHOTS) Peserta Didik SMA. *Jurnal Penilaian dan Evaluasi Pendidikan*. 18(1): 1-12.
- Lailly, N. R., dan Wisudawati, A. W. (2015). Analisis Soal Tipe *Higher Order Thinking Skill* (HOTS) Dalam Soal UN Kimia SMA Rayon B Tahun 2012/2013. *Kaunia*. 9(1): 27-39.
- Lusyana, E., and Wangge, M. (2016). *Increasing Higher Order Thinking Skill to Build Students’s Character by Using Mathematical Reasoning. Proceeding of 3rd International Conference On Research, Implementation And Education Of Mathematics And Science*. 119-126.

- Mardapi, D. 2008. *Teknik Penyusunan Instrumen Tes dan Non Tes*. Yogyakarta: Mitra Cendikia Offset.
- Movanita, A.N.K. (2018) Mendikbud Sebut Sulitnya Soal UNBK Matematika Sesuai Standar Internasional. (Online). <https://nasional.kompas.com/read/2018/04/17/23124531/mendikbud-sebut-sulitnya-soal-unbk-matematika-sesuai-standar-internasional>. Diakses pada tanggal 10 November 2020.
- Mujib, M. (2019). *Modul Penyusunan Soal Keterampilan Berpikir Tingkat Tinggi (Higher Order Thinking Skills): KIMIA*. Jakarta: Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah Atas.
- OECD. (2018). Programme For International Student Assessment (PISA) Results From PISA 2018. (Online). [https://www.oecd.org/pisa/publications/PISA2018\\_CN\\_IDN.pdf](https://www.oecd.org/pisa/publications/PISA2018_CN_IDN.pdf). Diakses pada tanggal 10 November 2020.
- Pane, A. (2017). Belajar dan Pembelajaran. *FITRAH: Jurnal Kajian Ilmu-ilmu Keislaman*. 3(2): 333-352.
- Permatasari, A., Wartono, dan Kusairi, S. (2017). Analisis Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Siswa SMA. *Pros. Seminar Pend. IPA Pascasarjana UM*. 2(1): 98-102.
- Prasetyani, E., Hartono, Y. dan Susanti, E. (2016). Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Siswa Kelas XI Dalam Pembelajaran Trigonometri Berbasis Masalah Di SMA Negeri 18 Palembang. *Jurnal Gantang Pendidikan Matematika FKIP-UMRAH*. 1(1): 31-40.
- Rahayu, D. N. G., Harijanto, A., dan Lesmono, A. D. (2018). Tingkat Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SMA Pada Materi Fluida Dinamis. *Jurnal Pembelajaran Fisika*. 7(2): 162-167.
- Riswanda, J. (2018). Pengembangan Soal Berbasis *Higher Order Thinking Skill* (HOTS) Serta Implementasinya di SMA Negeri 8 Palembang. *Didaktika Biologi: Jurnal Penelitian Pendidikan Biologi*. 2(1): 39-58.
- Rizqiyah, L. (2018). Teknik Tes dan Non Tes Sebagai Alat Evaluasi Hasil Belajar. (Online). <https://osf.io/zr32w/download/?format=pdf>. Diakses pada tanggal 28 November 2020.
- Rofiah, E., Aminah, N. S., dan Ekawati, E. Y. (2013). Penyusunan Instrumen Tes Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Fisika Pada Siswa SMP. *Jurnal Pendidikan Fisika*. 1(2): 17-22.
- Sakban, Ifnaldi, N., dan Rifanto. (2019). Manajemen Sumber Daya Manusia. *Journal of Administration and Educational Managemen*. 2(1): 93-104.

- Sani, R. A. (2019). *Pembelajaran Berbasis HOTS (Higher Order Thinking Skills)*. Jakarta: Tira Smart.
- Saraswati, P. M. S. dan Agustika, G. N. S. (2020). Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Dalam Menyelesaikan Soal HOTS Mata Pelajaran Matematika. *Jurnal Ilmiah Sekolah Dasar*. 4(2): 257-269.
- Sudijono, A. (2007). *Pengantar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- Sugiyono. (2015). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Supriadi, G. (2011). *Pengantar dan Teknik Evaluasi Pembelajaran*. Malang: Intimedia Press
- Tim Maestro Eduka. (2020). *Strategi & Bank Soal HOTS Kimia SMA/MA Kelas 10, 11, 12*. Sidoarjo: Genta Group Production.
- Widiyanto, J. (2018). *Evaluasi Pembelajaran (Sesuai dengan Kurikulum 2013)*. Madiun: UNIPMA Press.
- Zainul dan Nasution. (2001). *Penilaian Hasil Belajar*. Jakarta:Dirjen Dikti.