

Analisis Aspek Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi pada Instrumen Penilaian Materi Protista untuk Peserta Didik SMA/MA Kelas X

Aspect Analysis in Higher Order Thinking Skills on the Evaluation Instrument of Protist Topic for the Grade 10 Senior Highschool Students

Riri Rahmadani Putri¹⁾, Yuni Ahda²⁾, Rahmawati D.³⁾

Email: ririrahmadani31@gmail.com

¹⁾Mahasiswa Jurusan Biologi, FMIPA, Universitas Negeri Padang

^{2), 3)}Dosen Jurusan Biologi, FMIPA, Universitas Negeri Padang
Jl.Prof Hamka Air Tawar Padang, Indonesia

***Abstract:** Higher order thinking skills are essential for student future. The 2013 Curriculum demands the existence of an evaluation instrument to train student higher order thinking, not only the thinking skill in the lower cognitive domain, but also in a higher domain. One of the efforts to enhance higher order thinking skills is to engage students with the questions integrated by cognitive C4-C6. This study analysed aspects of higher order thinking in an evaluation instrument. This study used descriptive method by collecting evaluation instrument data used by teachers to evaluate a learning process. Evaluation instruments used by teachers at schools are still in the C1-C3 cognitive level (C1 47%, C2 47%, and C3 6%), the evaluation instruments are not eligible according to the standard applied. The skills demanded by the Fundamental Competency of the 2013 Curriculum. Higher order thinking skills of students are still relatively low, with the percentage mean of 52.03%. The low cognitive level obtained in the evaluation instrument used by the teachers is the reason of the low thinking level of the students.*

***Keywords:** Assessment instrument, High-order thinking skill*

Abstrak: Keterampilan berpikir tingkat tinggi sangat penting bagi peserta didik di masa depan. Kurikulum 2013 menuntut keberadaan instrumen penilaian yang dapat melatih keterampilan berpikir tingkat tinggi peserta didik, yang tidak hanya pada tingkat kognitif mengingat, tetapi pada tingkat kognitif yang lebih tinggi. Salah satu upaya untuk meningkatkan pemikiran tingkat tinggi adalah dengan membiasakan para siswa dengan pertanyaan-pertanyaan pada tingkat Kognitif C4-C6. Penelitian ini menganalisis aspek kemampuan berpikir tingkat tinggi dalam instrumen penilaian. Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian deskriptif, dengan mengumpulkan data dalam bentuk instrumen penilaian yang digunakan oleh guru dalam menilai proses pembelajaran. Instrumen penilaian yang digunakan oleh guru di sekolah masih pada tingkat kognitif C1-C3 (C1 47%, C2 47%, dan C3 6%), dan instrumen penilaian yang digunakan oleh guru masih belum memenuhi standar minimum. Kemampuan yang diminta oleh Kompetensi Dasar (KD) dalam Kurikulum 2013. Keterampilan berfikir tinggi peserta didik masih relatif rendah, dengan nilai rata-rata 52,03%. Tingkat kognitif rendah yang ditemukan dalam instrumen penilaian yang digunakan oleh guru adalah salah satu alasan rendahnya kemampuan berpikir tingkat tinggi peserta didik.

Kata kunci: Instrumen penilaian, Keterampilan berpikir tingkat tinggi.

PENDAHULUAN

Rendahnya mutu pendidikan khususnya pendidikan dasar dan menengah menjadi salah satu permasalahan yang dihadapi Bangsa Indonesia. Salah satu usaha yang dilakukan untuk meningkatkan mutu pendidikan adalah penyempurnaan kurikulum, yaitu dengan memberlakukan Kurikulum 2013 sebagai pengganti Kurikulum Terpadu Satuan Pendidikan (KTSP). Prinsip pembelajaran Kurikulum 2013 menekankan pada perubahan paradigma dari peserta didik diberi tahu menjadi peserta didik mencari tahu, peserta didik mampu mengembangkan apa yang diketahuinya di sekolah dan menghubungkannya dengan kehidupan sehari-hari, mampu bernalar atas konsep-konsep dan tidak hanya pada tahap pemahaman saja^[1].

Capaian pembelajaran peserta didik dapat diukur dengan melakukan penilaian, salah satunya penilaian pada kemampuan kognitif. Kemampuan kognitif merupakan kemampuan yang berhubungan dengan otak, meliputi pengetahuan/intelektual. Ranah kognitif berhubungan dengan kemampuan berpikir yang meliputi kemampuan intelektual yang lebih sederhana, yaitu mengingat, sampai pada kemampuan memecahkan masalah yang menuntut peserta didik untuk menghubungkan dan menggabungkan beberapa ide, gagasan, metode atau prosedur yang dipelajari untuk memecahkan masalah tersebut^[2]. Ranah kognitif dapat diukur dengan melakukan sebuah penilaian menggunakan instrumen

penilaian kemampuan berpikir tingkat tinggi yang sesuai dengan yang diharapkan pada kurikulum 2013.

Beberapa studi internasional telah dilakukan untuk mengukur kemampuan berpikir tingkat tinggi peserta didik, diantaranya *Trends in International Mathematics and Science Study (TIMSS)* dan *Program for International Student Assessment (PISA)*. Indonesia adalah salah satu negara yang mengikuti studi International *PISA* semenjak tahun 1999, namun capaian peserta didik Indonesia masih dikategorikan rendah dibandingkan negara lain dan tidak mengalami peningkatan yang berarti dalam 5 periode terakhir, ini dapat disimpulkan kemampuan berpikir tingkat tinggi peserta didik masih tergolong rendah.

Aspek pemahaman, penerapan, dan penalaran dalam ranah kemampuan kognitif seperti yang diterapkan pada *TIMSS* dapat digunakan untuk menunjukkan profil kemampuan berpikir peserta didik. Berdasarkan hasil studi *PISA* dan *TIMSS*, maka dapat dikatakan bahwa kemampuan berpikir tingkat tinggi peserta didik Indonesia masih tergolong rendah. Hal ini dapat terjadi karena dalam proses pembelajaran peserta didik kurang dilatih untuk mengasah kemampuan berpikir tingkat tinggi^[3].

Kemampuan berpikir tingkat tinggi (*High Order Thinking Skill – HOTS*) berarti peserta didik mampu berpikir yang tidak hanya hafalan dan menyampaikan kembali apa yang dihafalnya, melainkan kemampuan peserta didik menghubungkan,

memanipulasi, dan mentransformasi pengetahuan serta pengalaman yang dimiliki. Berpikir tingkat tinggi berarti peserta didik mampu menghubungkan pembelajaran dengan hal-hal lain yang belum pernah diajarkan^[4]. Berpikir tingkat tinggi dapat diukur dengan menggunakan soal-soal. Berpikir tingkat tinggi identik dengan soal yang berada pada tingkat kognitif C₄-C₆ (menganalisis, mengevaluasi, dan mencipta)^[5].

Faktor penyebab rendahnya kemampuan berpikir tingkat tinggi peserta didik adalah peserta didik belum terbiasa mengerjakan soal-soal berpikir tingkat tinggi atau soal-soal studi internasional lainnya. Berdasarkan hasil wawancara peneliti dengan salah seorang guru mata pelajaran biologi di SMAN 12 Padang, Ibu Nani Endang, S.Pd., pada tanggal 21 September 2017, diperoleh kesimpulan bahwa kemampuan guru dalam membuat instrumen penilaian kemampuan berpikir tingkat tinggi masih minim, instrumen penilaian yang digunakan masih pada tingkatan kognitif C₁-C₂ dan jarang sampai tingkatan kognitif C₃-C₆, sehingga peserta didik tidak terbiasa mengerjakan soal-soal kemampuan berpikir tingkat tinggi pada tingkatan kognitif C₄-C₆.

Berdasarkan hal tersebut, perlu dilakukan analisis terhadap instrumen penilaian sebagai gambaran kualitas instrumen penilaian yang digunakan guru, agar datanya nanti dapat dijadikan refleksi guna memperbaiki instrumen penilaian yang menjadi alat dalam kegiatan penilaian di

sekolah, serta bisa dijadikan bahan pertimbangan untuk mengambil keputusan, sehingga berdampak pada mutu atau kualitas pendidikan. Sejalan dengan rencana strategis program pendidikan nasional, diantaranya peningkatan kompetensi dan daya saing bangsa. Salah satunya dengan cara meningkatkan kemampuan berpikir tingkat tinggi peserta didik dengan membiasakan peserta didik mengerjakan soal-soal pada tingkatan C₄-C₆.

Analisis atau kajian pendek penting dilakukan untuk mengungkapkan tingkatan kognitif instrumen penilaian yang digunakan guru dalam melakukan penilaian kemampuan berpikir tingkat tinggi peserta didik. Berdasarkan hal tersebut maka peneliti melakukan penelitian tentang analisis aspek kemampuan berpikir tingkat tinggi pada instrumen penilaian materi protista untuk peserta didik SMA/MA Kelas X.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif yang mendeskripsikan suatu gejala, fakta, peristiwa atau kejadian yang sedang atau sudah terjadi. Dengan kata lain, penelitian deskriptif mengambil masalah atau memusatkan perhatian kepada masalah-masalah aktual yang sedang atau sudah terjadi dan diungkapkan sebagaimana adanya atau tanpa manipulasi. Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian deskriptif dengan metode dokumentasi, yaitu untuk menggambarkan dan menganalisis aspek kemampuan berpikir

tingkat tinggi pada instrumen penilaian materi protista untuk peserta didik SMA/MA Kelas X.

Subjek yang digunakan dalam penelitian ini adalah instrumen penilaian pada materi protista yang sering digunakan oleh guru saat melakukan penilaian dalam pembelajaran. Pemilihan instrumen penilaian pada satu materi bermaksud untuk mendapatkan data perwakilan bentuk instrumen penilaian yang digunakan. Selanjutnya kemampuan berpikir tingkat tinggi peserta didik juga dilihat dengan mengujikan instrumen berpikir tingkat tinggi, sebagai perbandingan nilai peserta didik saat mengerjakan soal kemampuan berpikir tingkat tinggi dengan soal biasa yang diberikan guru saat melakukan penilaian.

Penelitian ini dilakukan di SMAN 12 Padang pada Semester I Tahun Ajaran 2017/2018. Observasi prapenelitian dilakukan di SMAN 12 Padang pada bulan Agustus 2017 untuk melakukan wawancara dengan guru biologi SMAN 12 Padang, dan melakukan uji soal kemampuan berpikir tingkat tinggi pada materi yang telah dipelajari oleh peserta didik, yaitu materi virus.

Data penelitian ini merupakan data primer dimana didapatkan langsung dari subjek penelitian. Instrumen penelitian yang digunakan sebagai alat untuk mengumpulkan data dalam penelitian ini adalah soal-soal kemampuan berpikir tingkat tinggi yang telah divalidasi oleh pakarnya. Soal-soal yang diujikan kepada peserta didik sebanyak 15

butir soal yang terdiri dari soal pilihan ganda dengan 5 alternatif pilihan jawaban. Soal yang diujikan merupakan materi yang telah dipelajari peserta didik, yaitu materi virus yang berada pada tingkatan kognitif C₄-C₅. Uji soal dilakukan untuk membandingkan nilai peserta didik saat mengerjakan soal kemampuan berpikir tingkat tinggi dengan soal yang biasa digunakan oleh guru SMAN 12 Padang.

Teknik analisis data dilakukan dengan menentukan tingkatan kognitif pada instrumen yang digunakan guru saat melakukan penilaian pada proses pembelajaran. Instrumen penilaian kemampuan berpikir tingkat tinggi yang diberikan peneliti dianalisis setelah diujikan kepada peserta didik, dengan memberi tanda silang (X) pada lembar jawaban yang dianggap salah dan memberi *checklist* (√) pada lembar jawaban yang dianggap benar.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

1. Analisis Awal Akhir

Analisis awal akhir dilakukan dengan cara mencari data tentang instrumen penilaian yang digunakan di sekolah dalam kegiatan pembelajaran biologi sebagai sasaran dalam penelitian ini serta melakukan wawancara dengan guru biologi di SMAN 12 Padang. Berdasarkan hasil analisis peneliti terhadap instrumen penilaian yang digunakan oleh guru diketahui bahwa tingkatan kognitif dari 15 butir soal pada instrumen penilaian yang digunakan guru belum mencapai tingkatan

kognitif kemampuan berpikir tingkat tinggi (C₄-C₆). Instrumen penilaian yang digunakan oleh guru saat ulangan harian masih dominan berada pada tingkat kognitif mengingat (C₁), Memahami (C₂), dan mengaplikasikan (C₃) seperti pada Tabel 1 berikut.

Tabel 1. Tingkatan Kognitif Instrumen Penilaian yang Digunakan Guru di SMAN 12 Padang.

No.	Tingkatan Kognitif	Jumlah soal
1	Mengingat (C ₁)	7 soal
2	Memahami (C ₂)	7 soal
3	Mengaplikasikan (C ₃)	1 soal

2. Analisis Peserta didik

Berdasarkan hasil analisis yang peneliti lakukan terhadap peserta didik SMA Negeri 12 Padang, diketahui bahwa umumnya peserta didik kelas X berusia antara 15-17 tahun. Berdasarkan teori belajar Piaget pada tahap operasional umur 12 tahun ke atas peserta didik sudah memiliki kemampuan berpikir abstrak, logis, menarik kesimpulan, menafsirkan, mengembangkan hipotesis, dan mampu memahami bentuk argumen^[6]. Hasil analisis peserta didik ini menjadi dasar asumsi bahwa peserta didik Kelas X sudah mampu mengembangkan kemampuan berpikir tingkat tinggi yang mereka miliki.

Peneliti menganalisis peserta didik dengan melihat data nilai peserta didik saat menjawab soal C₁-C₃ yang biasa digunakan oleh sekolah dan guru biologi, dan rata-rata nilai peserta didik tidak mengalami masalah. Artinya, peserta didik mampu menjawab soal dengan nilai yang baik. Namun saat peneliti menganalisis kemampuan berpikir tingkat tinggi peserta didik dengan memberikan

instrumen penilaian kemampuan berpikir tingkat tinggi dengan tingkatan kognitif soal C₄-C₅, hasilnya menunjukkan bahwa nilai rata-rata kemampuan berpikir tingkat tinggi peserta didik tergolong masih rendah, yaitu dengan nilai rata-rata 53,02%.

3. Analisis Tugas

Analisis tugas dilakukan agar dapat menentukan instrumen penilaian kemampuan berpikir tingkat tinggi sesuai dengan tuntutan Kompetensi Inti (KI) dan Kompetensi Dasar (KD) dalam kurikulum yang berlaku. Analisis lebih difokuskan pada perincian Kompetensi Inti (KI) dan Kompetensi Dasar (KD) untuk materi protista yang dijabarkan menjadi beberapa indikator. Analisis dilakukan dengan mengacu pada silabus mata pelajaran biologi kurikulum 2013 Revisi 2016. Rincian Kompetensi Inti (KI), Kompetensi Dasar (KD) dan Indikator sebagai berikut.

Tabel 2. Kompetensi Inti (KI) Kelas X SMA/MA

Dimensi	Kompetensi Dasar
Spiritual	1. Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya
Sosial	2. Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), santun, responsif, proaktif dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia
Pengetahuan	3. Memahami dan menerapkan pengetahuan faktual,

Dimensi	Kompetensi Dasar
	konseptual, dan prosedural berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah.
Keterampilan	4. Mengolah, menyaji, dan menalar dalam ranah kongkret (menggunakan, mengurai, merangkai, momodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, bertindak secara efektif dan kreatif, serta mampu menggunakan metoda sesuai kaidah keilmuan.

Tabel 3. Kompetensi Dasar (KD) Kelas X SMA/MA

Dimensi	Kompetensi Dasar
Pengetahuan	3.6 Menerapkan prinsip klasifikasi untuk menggolongkan protista berdasarkan ciri-ciri umum kelas dan perannya dalam kehidupan melalui pengamatan secara teliti dan sistematis.
Keterampilan	4.6 Melakukan investigasi tentang berbagai peran protista dalam kehidupan dan menyajikan hasilnya secara lisan atau tulisan.

Pada Kompetensi Dasar (KD) 3.6 mengenai protista instrumen penilaian yang digunakan hendaknya memiliki kemampuan minimal yang dituntut dari peserta didik berada pada tingkatan kognitif minimal C3 yaitu menerapkan. Kemampuan minimal yang dituntut oleh KD 3.6 dapat ditingkatkan

lagi menjadi tingkatan kognitif yang lebih tinggi, sehingga instrumen penilaian mampu melatih peserta didik untuk berpikir tingkat tinggi. Meningkatkan tingkatan kognitif yang dituntut pada KD 3.6 menjadi tolak ukur untuk merumuskan indikator yang menjadi acuan instrumen penilaian kemampuan berpikir tingkat tinggi. Indikator pembelajaran pada materi protista dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Indikator Pembelajaran Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Materi Protista pada Dimensi Pengetahuan Kelas X SMA/MA

Dimensi	Indikator
Pengetahuan	3.6.1 Menganalisis prinsip klasifikasi protista
	3.6.2 Menganalisis ciri-ciri umum protista mirip hewan, mirip tumbuhan dan mirip jamur
	3.6.3 Menganalisis peranan protista melalui pengamatan

Keterangan: Indikator hanya dibuat pada dimensi pengetahuan karena pada instrumen penilaian kemampuan berpikir tingkat tinggi menekankan pada dimensi tersebut.

4. Analisis Konsep

Analisis konsep dilakukan dengan mengidentifikasi konsep-konsep utama pada materi protista. Konsep utama pada materi Protista adalah prinsip klasifikasi protista, ciri-ciri filum protista dan peranan protista dalam kehidupan melalui pengamatan. Konsep-konsep utama itulah yang harus dipelajari dan dikuasi oleh peserta didik untuk mampu mengerjakan instrumen penilaian kemampuan berpikir tingkat tinggi.

Acuan dari analisis ini adalah materi pokok pada silabus Kurikulum 2013 Revisi 2016.

Pembahasan

Berpikir tingkat tinggi adalah sesuatu yang sangat penting dalam ilmu sains. Segala sesuatu yang berhubungan dengan ilmu sains hendaknya berkaitan dengan kemampuan berpikir tingkat tinggi. Kemampuan berpikir tingkat tinggi menghendaki peserta didik untuk menerapkan informasi baru atau pengetahuan sebelumnya dan memanipulasi informasi untuk menjangkau kemungkinan jawaban dalam situasi yang baru. Berpikir tingkat tinggi adalah berpikir pada tingkat lebih tinggi dari pada sekedar menghafal fakta atau mengatakan sesuatu kepada seseorang persis seperti sesuatu itu disampaikan kepada kita^[7]. Kemampuan berpikir tingkat tinggi dapat dilatih dan diukur menggunakan instrumen penilaian kemampuan berpikir tingkat tinggi agar peserta didik mampu menghadapi tuntutan pengetahuan sains di masa mendatang.

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif yang menganalisis aspek kemampuan berpikir tingkat tinggi pada instrumen penilaian materi protista untuk peserta didik SMA/MA Kelas X yang memuat 1 Kompetensi Dasar (KD) pada silabus 2013, yaitu KD 3.6 mengenai materi protista. Instrumen penilaian digunakan sebagai alat evaluasi dalam pembelajaran biologi oleh guru untuk peserta didik.

Dari observasi yang peneliti lakukan dengan mewawancarai guru biologi di

SMAN 12 Padang didapatkan bahwa sebagian besar guru masih menggunakan instrumen penilaian yang biasa digunakan sebelum perubahan kurikulum 2013 yang berasal dari buku teks lama. Ini menjadi suatu permasalahan karena hampir sebagian guru percaya bahwa instrumen penilaian yang digunakan pada kurikulum KTSP masih bisa juga digunakan sepenuhnya tanpa perubahan sampai sekarang karena memiliki materi yang sama. Hal inilah yang menjadi latar belakang peneliti melakukan analisis terhadap instrumen penilaian yang digunakan guru saat melakukan penilaian hasil belajar peserta didik. Fokus dari analisis ini adalah menganalisis tingkatan kognitif pada instrumen penilaian yang digunakan guru.

Analisis kemampuan berpikir tingkat tinggi pada instrumen penilaian yang digunakan guru berpatokan pada tingkatan kognitif taksonomi Bloom revisi. Taksonomi Bloom merupakan dasar bagi berpikir tingkat tinggi. Dalam Taksonomi Bloom revisi kemampuan yang melibatkan menganalisis (C₄), mengevaluasi, (C₅) dan mencipta (C₆) dianggap berpikir tingkat tinggi^[8]. Dari analisis yang peneliti lakukan terhadap instrumen penilaian yang digunakan oleh guru pada KD 3.6 pada materi protista didapatkan bahwa instrumen penilaian berada pada tingkatan kognitif C₁-C₃ (C₁ sebesar 47%, C₂ sebesar 47% dan C₃ sebesar 6%), sehingga instrumen yang biasa digunakan oleh guru hanya menuntut kemampuan peserta didik pada tingkatan menghafal dan memahami. Hal inilah yang menjadi faktor

yang menyebabkan rendahnya kemampuan berpikir tingkat tinggi peserta didik, karena peserta didik tidak terbiasa menjawab soal-soal kemampuan berpikir tingkat tinggi yang biasa digunakan studi internasional, sehingga berdampak pada mutu pendidikan Indonesia^[9].

Di tinjau dari kemampuan minimal yang dituntut KD 3.6 adalah mengaplikasikan atau menerapkan yang berada pada tingkatan kognitif C₃. Berdasarkan tuntutan KD 3.6 seharusnya tingkat kognitif yang digunakan pada instrumen penilaian menuntut kemampuan minimal peserta didik berada pada tingkatan kognitif C₃ yaitu mengaplikasikan. Tingkatan kognitif pada KD 3.6 ini dapat ditingkatkan lagi menjadi tingkatan kognitif yang lebih tinggi, sehingga instrumen penilaian mampu melatih peserta didik untuk berpikir tingkat tinggi. Namun, pada kenyataannya instrumen penilaian yang digunakan guru berada di bawah kemampuan kognitif yang di tuntut KD 3.6 yaitu pada tingkatan kognitif C₁ mengingat, dan C₂ memahami yang lebih rendah tingkatan kognitifnya dengan tuntutan pada KD 3.6.

Peneliti melakukan uji soal kemampuan berpikir tingkat tinggi kepada peserta didik menggunakan soal-soal kemampuan berpikir tingkat tinggi sebanyak 15 butir soal pilihan ganda. Hal ini untuk menganalisis kemampuan berpikir tingkat tinggi peserta didik dan membuktikan peserta didik mengalami masalah saat menjawab soal-soal kemampuan berpikir tingkat tinggi atau tidak. Dari hasil analisis kemampuan berpikir

tingkat tinggi yang peneliti lakukan didapatkan hasil rata-rata kemampuan berpikir tingkat tinggi peserta didik masih tergolong rendah, yaitu dengan nilai rata-rata 53,02%. Dari hasil uji coba soal yang peneliti lakukan didapatkan bahwa peserta didik mengalami kesulitan dalam menemukan jawaban yang tersirat dari soal kemampuan berpikir tingkat tinggi yang diberikan, dari 30 orang peserta didik yang mengikuti uji coba soal berpikir tingkat tinggi didapatkan 56% peserta didik mampu menjawab soal pada tingkatan C₄, dan 37% peserta didik mampu menjawab soal pada tingkatan C₅. Dari keseluruhan soal rata-rata peserta didik hanya mampu menjawab 7-8 butir soal dengan benar.

Berdasarkan analisis peserta didik menggunakan soal kemampuan berpikir tingkat tinggi, dapat disimpulkan bahwa peserta didik mengalami kendala dengan memiliki nilai rata-rata yang rendah. Saat peserta didik melakukan penilaian menggunakan soal-soal biasa pada tingkatan kognitif C₁-C₃ yang digunakan oleh guru, nilai peserta didik dapat dikategorikan baik. Namun, saat mengerjakan soal-soal kemampuan berpikir tingkat tinggi nilai peserta didik rendah. Hal ini terjadi karena peserta didik belum terbiasa mengerjakan soal-soal kemampuan berpikir tingkat tinggi pada tingkatan kognitif C₄-C₅.

Dari analisis yang peneliti lakukan dapat disimpulkan bahwa instrumen penilaian mempengaruhi kemampuan berpikir tingkat tinggi peserta didik. Instrumen penilaian

yang berada pada tingkatan kognitif C₄-C₅ dapat melatih kemampuan berpikir tingkat tinggi peserta didik karena instrumen penilaian yang berada pada tingkatan kognitif C₄-C₅ menuntut proses berpikir yang tidak sekedar menghafal dan menyampaikan kembali informasi yang diketahui. Kemampuan berpikir tingkat tinggi adalah proses berpikir yang melibatkan aktivitas mental dalam usaha mengeksplorasi pengalaman yang kompleks, reflektif, dan kreatif yang dilakukan secara sadar untuk mencapai tujuan, yaitu memperoleh pengetahuan yang meliputi tingkat berpikir analisis, evaluatif, dan kreatif^[10].

Selanjutnya untuk meningkatkan kemampuan berpikir tingkat tinggi peserta didik, guru seharusnya membiasakan peserta didik mengerjakan instrumen penilaian yang berada pada tingkatan kognitif C₄-C₅, sehingga peserta didik tidak hanya terlatih menghafal dan menyampaikan kembali apa yang dihafalnya, melainkan peserta didik mampu memecahkan masalah pada situasi baru, berpikir kritis, serta menstranformasi pengetahuan serta pengamalaman secara langsung. Harapan untuk pendidikan di Indonesia adalah mewujudkan peserta didik yang berpikir tingkat tinggi sehingga dapat meningkatkan mutu pendidikan Indonesia.

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis yang peneliti lakukan terhadap instrumen penilaian yang digunakan guru di sekolah, serta uji coba soal

kemampuan berpikir tingkat tinggi kepada peserta didik menunjukkan bahwa.

1. Kemampuan berpikir tingkat tinggi peserta didik di SMAN 12 Padang masih tergolong rendah dengan nilai rata-rata 53,02. Hal ini terjadi karena peserta didik kurang terbiasa mengerjakan soal-soal kemampuan berpikir tingkat tinggi.
2. Instrumen penilaian yang digunakan oleh guru di sekolah masih berada pada tingkatan kognitif C₁-C₂ (umumnya C₁ dan C₂) sehingga belum memuat aspek kemampuan berpikir tingkat tinggi seperti yang dikehendaki kurikulum 2013.
3. Kemampuan minimal yang dituntut pada KD 3.6 materi protista adalah kemampuan pada tingkatan kognitif C₃ atau mengaplikasikan yang bisa dikembangkan pada tingkatan kognitif yang lebih tinggi C₄-C₆. Namun, instrumen penilaian yang digunakan oleh guru umumnya masih berada pada tingkatan kognitif C₁-C₂.

B. Saran

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, seharusnya tenaga pengajar atau guru dapat menggunakan instrumen yang sesuai dengan tuntutan Kompetensi Dasar (Kompetensi Dasar) dan dapat melatih kemampuan berpikir tingkat tinggi peserta didik sehingga mampu menghadapi masa yang akan datang.

DAFTAR RUJUKAN

- [1] Permendikbud No 59 Tahun 2014. *Kurikulum 2013 Sekolah Menengah Atas/ Madrasah Aliyah*. Jakarta: Kemendikbud.
- [2] Haryati, M. 2010. *Model dan Teknik Penilaian pada Satuan Pendidikan*. Jakarta: Gaung Persada Press
- [3] Mullis. 2011. *International Results in Mathematics*. United States: Timss & Pirls International Study Center.
- [4] Brookhart. 2011. *Educational Assessment of Student (6th Ed)*. Boston: Pearson Education
- [5] Schraw, G. 2011. *Assessment Of Higher Order Thinking Skillss*. Amerika: Information Age Publishing.
- [6] Ibda F. 2015. *Perkembangan Kognitif: Teori Jean Piaget*. Aceh: UIN Ar-Raniry
- [7] Heong, Y. M. 2011. “The Level of Marzano Higher Order Thinking Skills Among Technical Education Students”. *International Journal of Social and humanity* Vol. 1, No. 2: 121-125.
- [8] Krathwohl, D. R. 2015. *Pembelajaran, Pengajaran, dan Asesmen*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- [9] Prasetyani, E., Yusuf H., dan Ely S. 2016. “Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Siswa Kelas XI Dalam Pembelajaran Trigonometri Berbasis Masalah di SMA Negeri 18 Palembang”. *Jurnal Gantang Pendidikan Matematika FKIP*. Vol 1 No 1: 32-33.
- [10] Rofiah, E, Nonoh S. A, dan Elvin Y. E. 2013. “Penyusunan Instrumen Tes Kemampuan Berfikir Tingkat Tinggi Fisika pada Siswa SMP”. *Jurnal Pendidikan Fisika*. ISSN: 2338-0691. Surakarta: FKIP Fisika UNS.