

ANALISIS PEMECAHAN MASALAH TIPE OPEN ENDEED DALAM LEVEL KETERAMPILAN METAKOGNITIF SISWA

Cholifatul Chasanah^{1*}, Lina Listiana²

1,2) Universitas Muhammadiyah Surabaya

Email: cholifatulchasanah98@gmail.com¹ linalistiana521@gmail.com²

ABSTRAK

Analisis Pemecahan Masalah Tipe Open Ended dalam Level Keterampilan Metakognitif Siswa. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat keterampilan metakognitif siswa dalam memecahkan masalah tipe open ended. Desain penelitian ini adalah deskriptif kualitatif, dalam penelitian ini keterampilan metakognitif siswa diukur dengan memberikan siswa soal essay open ended yang nantinya akan dikoreksi dengan menggunakan rubrik yang terdiri atas 7 skala (0-7) yang dikembangkan oleh Corebima (2008), selanjutnya juga melakukan wawancara kepada siswa yang sudah mengerjakan soal esay open ended. Hasil penelitian menunjukkan level/tingkat keterampilan metakognitif siswa, sebanyak 70% siswa memiliki keterampilan metakognitif dengan kategori berkembang sangat baik, 20% siswa memiliki keterampilan metakognitif dengan kategori berkembang baik, dan 5% siswa memiliki keterampilan metakognitif dengan kategori mulai berkembang. simpulan penelitian di SMA Muhammadiyah 2 Surabaya sebanyak 70% siswa memiliki keterampilan metakognitif dengan kategori berkembang sangat baik. Hal ini dapat terlihat dari hasil tes essay open ended siswa yang menunjukkan bahwa sebanyak 14 dari 20 siswa mendapatkan nilai diatas 81 dan termasuk dalam kategori berkembang sangat baik. hal tersebut dapat disinkronkan dengan hasil wawancara berbasis tes oleh perwakilan siswa.

Kata kunci: Keterampilan metakognitif, *Open ended*, level/tingkat.

ABSTRACT

Analysis of Solving Open Ended Type Problems to Students' Metacognitive Skills level. This research aims to determine the level of metacognitive skills of students in solving open-ended type problems. The design of this research is descriptive qualitative, in this research, students' metacognitive skills were measured by giving students open-ended essay questions which would later be corrected using a rubric consisting of 7 scales (0-7) developed by Corebima (2008), then also conducting interviews to students who have worked on open ended essay questions. The results showed the level of students' metacognitive skills, as many as 70% of students had metacognitive skills in the excellent developed category, 20% of students had metacognitive skills in the excellent developed category, and 5% of students had metacognitive skills with the category of starting to develop. Conclusion of research at SMA Muhammadiyah 2 Surabaya as many as 70% of students have metacognitive skills with very excellent developed categories. This can be seen from the results of the students' open-ended essay test which showed that as many as 14 out of 20 students scored above 81 and were included in the very excellent developed category. it can be synchronized with the results of test-based interviews by student representatives

Key word: Metacognitive skills, Open ended, Level.

PENDAHULUAN

Berdasarkan hasil observasi pada saat melakukan Magang Karya di salah satu SMA Muhammadiyah di Surabaya, ditemukan beberapa fakta antara lain masih ada guru yang menggunakan metode konvensional, yaitu metode ceramah sebagai salah satu metode penyampaian materi, hal lain adalah kemampuan siswa dalam menentukan strategi belajar dan strategi penyelesaian masalah masih rendah, serta masih kurangnya keberanian siswa untuk menilai diri sendiri.

Sari, dkk.(2017) menambahkan metode ceramah merupakan pembelajaran yang mengutamakan hasil yang terukur dan guru yang berperan aktif, peserta didik didorong untuk menghafal materi yang disampaikan oleh guru sehingga hasil yang diperoleh menunjukkan keterampilan metakognitif siswa cenderung lebih rendah.

Menurut Yokhebed, 2012 dalam Yunandasari (2015) pada dasarnya Pembelajaran Biologi bukanlah sekedar mengajarkan kepada siswa tentang konsep-konsep mengenai materi biologi, melainkan mengajarkan bagaimana siswa dapat berpikir logis, analitis, sistematis, kritis, dan kreatif. Biologi merupakan ilmu yang mempelajari tentang makhluk hidup, tentu saja dalam kehidupan sehari-hari siswa berhubungan dengan hal tersebut.(Nasruddin, T. 2010 dalam Yunandasari, 2015) Berdasarkan hal ini, kemampuan berpikir siswa dalam memecahkan suatu permasalahan perlu dikembangkan secara optimal karena hal tersebut bermanfaat untuk siswa dalam proses memecahkan permasalahan yang dialami dalam kehidupan sehari-hari.

Menurut Herman, T., 2007 dalam Yunandasari, 2015 Pemilihan tipe masalah yang menguntungkan untuk diberikan kepada siswa dalam pembelajaran berbasis masalah sangatlah penting. Salah satu tipe yang menguntungkan dalam pembelajaran berbasis masalah yaitu masalah terbuka (*open ended*). Pada masalah terbuka (*open ended*) siswa dihadapkan dengan masalah yang memiliki banyak alternatif cara untuk menyelesaikannya dan memiliki lebih dari satu jawaban yang benar. Pernyataan tersebut sesuai dengan yang dikemukakan oleh Shimada dalam Mahmudi bahwa soal *open-ended* adalah soal yang menyajikan suatu permasalahan yang memiliki metode atau penyelesaian yang benar lebih dari satu.

Soal *open-ended* dapat memberi kesempatan kepada siswa untuk memperoleh pengetahuan/pengalaman, menemukan, mengenali, dan memecahkan masalah dengan beragam teknik (Mahmudi, A., 2008 dalam Yunandasari, 2015). Pentingnya *open ended* di kemukakan oleh Sudiarta, P., & Putu, G. (2005) dalam Rustyani (2019) dengan siswa memiliki *open ended* dapat meningkatkan pemahaman siswa terhadap konsep-konsep biologi yang akhirnya akan meningkatkan hasil belajar siswa.

Pendekatan *open ended* juga dapat membuat siswa aktif dan kreatif, karena siswa menemukan solusi juga dapat memberikan pendapat dari jawabannya sendiri. Dengan menggunakan *open ended* meningkatkan kemampuan berfikir siswa serta melatih strategi belajar siswa dan melatih siswa dalam pemecahan masalah. *Open ended* meningkatkan keterampilan metakognitif siswa dalam melatih untuk menentukan strategi belajar dan strategi pemecahan masalah serta menerapkan bagaimana evaluasi hasil pekerjaannya sehingga dapat meningkatkan keterampilan metakognitif.

Keterampilan memecahkan masalah saling berhubungan dengan keterampilan metacognitive. O’Niel & Brown (1997) dalam Putri (2015) mengemukakan pengertian metakognitif sebagai proses seseorang berpikir tentang berpikir mereka sendiri dalam rangka membangun strategi untuk memecahkan masalah. Suherman,dkk (2001) dalam Putri (2015) menyatakan bahwa metakognitif adalah suatu hal yang berkaitan dengan apa yang diketahui tentang diri pribadi seorang siswa sebagai individu yang belajar dan bagaimana seorang siswa mengontrol serta menyesuaikan perilakunya.

Setiawan (2015) mengatakan bahwa keterampilan metakognitif dapat mendorong perkembangan kognitif siswa. Keterampilan metakognitif melambangkan strategi sederhana, namun sangat kuat untuk meningkatkan kemampuan berpikir siswa dan kemampuan belajar siswa. Proses berpikir dalam memecahkan masalah adalah hal penting yang perlu mendapat perhatian para guru terutama untuk membantu siswa agar dapat mengembangkan kemampuannya dalam memecahkan masalah.

Oleh sebab itu menjadi penting untuk mengetahui pemecahan masalah tipe *open ended* dalam level keterampilan metakognitif siswa. Alasan peneliti melakukan penelitian ini karena keterampilan pemecahan masalah membuat peran penting dalam proses pebelajar untuk mengembangkan keterampilan metakognitif siswa.

METODE

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah deskriptif kualitatif untuk menganalisis pemecahan masalah tipe *open ended* terhadap level keterampilan metakognitif siswa. Dalam penelitian ini diambil satu kelas secara purposive sampling dimana peneliti menentukan pengambilan sampel dengan cara menetapkan ciri-ciri khusus yang sesuai dengan tujuan penelitian.

Prosedur Penelitian memiliki 2 tahapan yaitu tahap perencanaan dan tahap pelaksanaan. Tahap Perencanaan terdiri dari: melakukan pengamatan ke sekolah yang akan digunakan untuk penelitian, dan membuat perangkat pembelajaran yang akan digunakan dalam penelitian yaitu soal tes *essay open ended*. Tahap Pelaksanaan terdiri dari: memberikan tes *essay* setelah proses pembelajaran berlangsung, pemberian soal tes *essay* menggunakan zoom, setelah mengerjakan soal tes *essay* peneliti mengambil beberapa perwakilan dari siswa untuk tes wawancara, tes wawancara siswa menggunakan video call by wa, kemudian mengolah data hasil penelitian dan menyusun pembahasan dari hasil penelitian yang diperoleh.

Data Keterampilan Metakognitif mahasiswa dikumpulkan dengan menggunakan 2 metode, yaitu:

Tes

Metode tes digunakan untuk mengumpulkan data nilai siswa dalam mengerjakan soal *open ended*. Soal yang diberikan kepada siswa sebanyak 8 nomor.

Wawancara

Wawancara digunakan untuk mengetahui keterampilan metakognitif yang dimiliki oleh siswa secara langsung. Peneliti memberikan beberapa pertanyaan berbasis tugas kepada perwakilan siswa yang sudah mengerjakan soal tes *essay open ended*.

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian adalah :

- 1) Data yang diperoleh selanjutnya di skoring menggunakan rubrik dari corebima dengan skala 7 (0-7) , kemudian nilai yang didapatkan oleh siswa dihitung menggunakan rumus:

$$\text{Ketuntasan individual} = \frac{\Sigma \text{Skor siswa}}{\Sigma \text{Skor maksimal}} \times 100$$

Tabel 1. Kriteria Penilaian keterampilan metakognitif

SKOR	KRITERIA PENILAIAN
Skor 7	Jawaban dalam kalimat sendiri, urutan paparan jawaban runtut dan sistematis, logis dengan gramatika (bahasa) benar, yang dilengkapi dengan alasan (analisis/evaluasi/kreasi), dan jawaban itu benar.
Skor 6	Jawaban dalam kalimat sendiri, urutan paparan jawaban runtut dan sistematis, logis dengan gramatika (bahasa) kurang benar, yang dilengkapi dengan alasan (analisis/evaluasi/kreasi), dan jawaban itu benar.
Skor 5	Jawaban dalam kalimat sendiri, urutan paparan jawaban kurang/tidak runtut dan sistematis, kurang/tidak logis dengan gramatika (bahasa) kurang benar, yang dilengkapi dengan alasan (analisis/evaluasi/kreasi), dan jawaban itu benar.
Skor 4	Jawaban tidak dalam kalimat sendiri, urutan paparan jawaban runtut dan sistematis, logis dengan gramatika (bahasa) benar, yang dilengkapi dengan alasan (analisis/evaluasi/kreasi), dan jawaban itu benar.
Skor 3	Jawaban tidak dalam kalimat sendiri, urutan paparan jawaban kurang/tidak runtut dan sistematis, logis dengan gramatika (bahasa) kurang benar, kurang dilengkapi dengan alasan (analisis/evaluasi/kreasi), dan jawaban itu benar.
Skor 2	Jawaban tidak dalam kalimat sendiri, urutan paparan jawaban kurang/tidak runtut dan sistematis, kurang/tidak logis dengan gramatika (bahasa) kurang benar, yang dilengkapi dengan alasan (analisis/evaluasi/kreasi), dan jawaban itu kurang benar.
Skor 1	Jawaban tidak dalam kalimat sendiri, urutan paparan jawaban kurang/tidak runtut dan sistematis, kurang/tidak logis dengan gramatika (bahasa) tidak benar, tidak dilengkapi dengan alasan (analisis/evaluasi/kreasi), dan jawaban itu tidak benar.
Skor 0	Tidak ada jawaban sama sekali

(Sumber: Corebima, 2008)

Catatan: Skor maksimum untuk tiap soal adalah 7, ditentukan berdasarkan rubrik yang telah dirumuskan

- 2) Data hasil wawancara diklasifikasikan sesuai rubrik yang sudah ditetapkan, kemudian peneliti menganalisis hasil wawancara siswa,
- 3) Menafsirkan nilai tes siswa dengan menggunakan tabel tafsiran skor penilaian dari Green (2007).

Tabel 2. Skor penilaian Green

Skor	Kategori
$81 \leq X - 100$	Berkembang sangat baik
$61 \leq X < 80$	Berkembang baik
$41 \leq X < 60$	Mulai berkembang
$21 \leq X < 40$	Belum begitu berkembang
$X < 20$	Masih sangat beresiko

(Sumber: Green,2007)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini menggunakan data hasil pengamatan menggunakan soal *open ended* sebagai alat ukur untuk mengetahui tingkat/level keterampilan metakognitif siswa dengan melihat kategori dari Green (2007) dalam Nurman (2017), yaitu berkembang sangat baik, berkembang baik, mulai berkembang, belum begitu berkembang, dan masih sangat beresiko.

Tabel 3. Hasil tafsir keterampilan metakognitif siswa menggunakan kategori dari Green (2007)

No.	Nama Subjek	Kategori
1	ASZ	Berkembang sangat baik
2	AAR V	Berekmbang baik
3	APP	Berkembang baik
4	AWZ	Mulai berkembang
5	AZa	Berkembang sangat baik
6	AINNA	Berkembang sangat baik
7	AZS	Berkembang sangat baik
8	AR	Berkembang baik
9	ALN	Berkembang baik
10	AS	Berkembang sangat baik
11	CNRP	Berkembang sangat baik
12	DAK	Berkembang sangat baik
13	FAZ	Berkembang sangat baik
14	F TF	Berkembang sangat baik
15	FN	Berkembang baik
16	FTJA	Berkembang sangat baik
17	FL	Berkembang sangat baik
18	GR	Berkembang sangat baik
19	IR	Berkembang sangat baik
20	KWA	Berkembang sangat baik

Dari tabel data diatas, maka dibuat rangkuman hasil skor nilai siswa berdasarkan kategori level keterampilan metakognitif siswa menurut Green (2007), sebagaimana dalam tabel berikut;

Tabel 4 Distribusi skor nilai siswa berdasarkan kategori level keterampilan metakognitif menurut pengkategorian dari Green (2007)

No	Skor nilai	Kategori	Σ	%
1	$81 \leq X - 100$	Berkembang sangat baik	14	70%
2	$61 \leq X < 80$	Berkembang baik	5	25%
3	$41 \leq X < 60$	Mulai berkembang	1	5%
4	$21 < X < 40$	Belum begitu berkembang	0	0
5	$X < 20$	Masih sangat beresiko	0	0
Rata-rata keseluruhan			4,0	

Dalam penelitian yang dilakukan diperoleh hasil yang sudah tertera dalam tabel 4.2 bahwa nilai-nilai yang didapatkan oleh siswa sudah banyak yang di atas angka 81. Dalam tabel analisis data tersebut dijelaskan bahwa sebanyak 14 siswa atau sebanyak 14% siswa terdapat dalam kategori berkembang sangat baik, kemudian sebanyak 5 siswa atau 25% siswa terdapat dalam kategori berkembang baik, serta sebanyak 1 orang siswa atau 5% siswa yang terdapat dalam kategori mulai berkembang.

Berikut adalah hasil tes wawancara yang dilakukan kepada siswa yang sudah melakukan tes soal *open ended*. Wawancara ini dilakukan dengan perwakilan 3 siswa yang mewakili masing-masing kategori level/tingkat keterampilan metakognitif yang terdapat pada hasil analisis data soal *open ended*.

Tabel 5. Hasil wawancara

Siswa	Rangkuman hasil wawancara	Skor nilai	Kategori
Siswa A	<ul style="list-style-type: none"> • Soalnya mudah karena sudah dipelajari • Membaca soal terlebih dahulu kemudian mengerjakan yang mudah • Hafalan yang ada di buku kemudian diuraikan sesuai kata-kata sendiri tanpa mengubah maknanya • Strategi yang digunakan mengerjakan soal yang mudah terlebih dahulu • Sebelum ujian, belajar dari jauh-jauh hari • Tidak begitu yakin, sekitar 90% • Kesulitan karena harus menguraikan dengan kata-kata sendiri • Jujur • Mengecek ulang pekerjaan 	98,21	Berkembang sangat baik
Siswa B	<ul style="list-style-type: none"> • Soalnya lumayan mudah karena sudah dipelajari • Membaca soal terlebih dahulu kemudian mengerjakan yang mudah • Meringkas yang diingat dalam buku kemudian dengan uraian kata-kata sendiri • Strategi yang digunakan mengerjakan soal yang mudah terlebih dahulu 	78,57	Berkembang baik

	<ul style="list-style-type: none">• Belajar dengan sistem kebut semalam (belajar jika mau ujian)• Tidak begitu yakin, sekitar 80%• Kesulitan karena ada beberapa yang tidak dipelajari• Kurang Jujur• Mengecek ulang pekerjaan		
Siswa C	<ul style="list-style-type: none">• Soalnya susah karena ada yang belum dipelajari• Langsung mengerjakan yang dianggap mudah• Hafalan yang ada di buku• Tidak ada strategi• Sebelum ujian belajar, mereview saja• Tidak begitu yakin, sekitar 70%• Kesulitan karena beberapa jawaban ada yang lupa• Tidak jujur• Tidak mengecek ulang pekerjaan	60,71	Mulai berkembang

Hasil penelitian menunjukkan sebagian besar yaitu 70% keterampilan metakognitif siswa tergolong kategori berkembang sangat baik dalam memecahkan masalah tipe *open ended*. Hal ini terlihat dari respon jawaban yang dipaparkan siswa lebih bervariasi. Jawaban dalam kalimat sendiri, urutan paparan jawaban runtut dan sistematis, logis dengan bahasa benar, yang dilengkapi dengan alasan dan jawaban itu benar. Kemudian 20% siswa memiliki keterampilan metakognitif dengan kategori berkembang baik dalam menyelesaikan masalah *open ended*. Respon siswa dalam menjawab pertanyaan cukup baik, jawaban dalam kalimat sendiri, urutan paparan jawaban runtut dan sistematis, kurang logis dan bahasanya kurang benar, uraian dilengkapi dengan alasan dan jawaban itu benar. Namun, juga terdapat 5% siswa yang memiliki keterampilan metakognitif dengan kategori mulai berkembang dalam menyelesaikan *open ended*. Respon siswa dalam menjawab pertanyaan baik, jawaban dalam kalimat sendiri namun lebih banyak mengutip atau meredaksikan sesuai dengan apa yang ada pada sumber pustaka. Dari paparan tidak runtut, bahasa kurang benar dan jawaban siswa juga kurang benar.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh dapat disimpulkan bahwa pemecahan masalah tipe *open ended* berdampak pada level keterampilan metakognitif yang dimiliki oleh siswa.

REFERENSI

- Nurman, Rusdianto, dkk. 2017. *Profil Keterampilan Metakognitif Dan Sikap Ilmiah Mahasiswa Jurusan Biologi FMIPA UNM. Profil Keterampilan Metakognitif...* Hal. 371-376. Diakses pada tanggal 17 Januari 2020
- Putri, Riandani Sarwindah. 2015. *Analisis Keterampilan Metakognitif Siswa dalam Menyelesaikan Masalah Matematika Berbasis Polya Subpokok Bahasan Garis Dan*

- Sudut Kelas VII-C Di Smp Negeri 1 Genteng Banyuwangi*. Diakses pada tanggal 23 Januari 2020
- Rustyani, Nadilla,dkk.2019.*Upaya Meningkatkan Disposisi Dengan Pendekatan Open Ended Pada Siswa Smk Kelas X-Rpl B*. Journal On Education Volume 01, No. 02, Februari, hal. 265-270. Diakses pada tanggal 23 Januari 2020
- Setiawan, Dewi & Herawati Susilo.2015.*Peningkatan Keterampilan Metakognitif Mahasiswa Program Studi Biologi Melalui Penerapan Jurnal Belajar Dengan Strategi Jigsaw Dipadu Pbl Berbasis Lesson Study Pada Matakuliah Biologi Umum*.Diakses pada tanggal 13 Januari 2020
- Yunandasari, Febry Dwi.2015.*Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) dengan Assessment Tipe Soal Open Ended dalam Meningkatkan Keterampilan Pemecahan Masalah dan Hasil Belajar Biologi (Siswa Kelas X2 SMA Negeri 1 Pesanggaran Banyuwangi)*.Jurnal Edukasi UNEJ, II (1), 2015.Diakses pada tanggal 13 Januari 2020