

PROFIL KESADARAN METAKOGNITIF SISWA DI SMA NEGERI 1 KEDIRI PROFILE OF STUDENT'S METACOGNITIVE AWARENESS AT SMA NEGERI 1 KEDIRI

Qonita Nur Rohmania^{1*}, Inayah Nur Afifah¹ Fatnatin², Poppy Rahmatika Primandiri¹

¹Program Studi Pendidikan Biologi, Universitas Nusantara PGRI Kediri

²SMA Negeri 1 Kediri

*E-mail: qonitanurrohmania@gmail.com

ABSTRAK

Terdapat berbagai macam kemampuan abad 21, seperti Metakognitif (*thinking skills*) yang berfokus pada kemampuan seseorang dalam mempelajari dan menentukan pengetahuan yang relevan, mengatur strategi belajar serta pengetahuan diri. Pengaruh kemampuan metakognitif terhadap kemampuan belajar siswa menjadi latar belakang dari penelitian ini. Metode penelitian yang digunakan berupa metode survei partisipatif menggunakan angket *Metacognitive Awareness Inventory (MAI)* dengan delapan indikator antara lain *Declarative Knowledge, Procedural Knowledge, Conditional Knowledge, Planning, Information Management, Comprehension Monitoring, Debugging Strategies, dan Evaluation*. Penelitian dimulai bulan April–Mei 2021 yang dilaksanakan secara daring melalui *Google Form*. Sampel penelitian ini adalah siswa SMAN 1 Kediri sebanyak 48 siswa yang terdiri dari 24 siswa dari kelas X Mipa A dan 24 siswa dari kelas X Mipa B. Hasil penelitian menunjukkan bahwa siswa kelas X Mipa A dan X Mipa B memiliki kemampuan *Procedural Knowledge* tinggi dengan nilai rata-rata sebesar 5.19 untuk kelas X Mipa A dan 4.94 untuk kelas X Mipa B. Namun kemampuan *Information Management* siswa kelas X Mipa A dan X Mipa B masih rendah dengan nilai rata-rata sebesar 1.57 untuk kelas X Mipa A dan 1.63 untuk kelas X Mipa B.

Kata kunci: Kemampuan metakognitif, Siswa kelas X Mipa A dan X Mipa B.

ABSTRACT

There are a wide range of 21st century skills, such as metacognitive that focus on one's ability to learn and determine relevant knowledge, set learning strategies, and self-knowledge. The influence of metacognitive skills on students' learning abilities became the background of this research. The research method used as participatory survey method using *Metacognitive Awareness Inventory (MAI)* questionnaire with eight indicators, among others *Declarative Knowledge, Procedural Knowledge, Conditional Knowledge, Planning, Information Management, Comprehension Monitoring, Debugging Strategies, and Evaluation*. The research started in April–May 2021, which is held daring via google forms. The sample of this research was 48 students of SMAN 1 Kediri comprising 24 students from class X Mipa A and 24 students from class X Mipa B. The results showed that students of grade X Mipa A and X Mipa B had high *Procedural Knowledge* skills with an average score of 5.19 for class X Mipa A and 4.94 for class X Mipa B. However, information management skills of grade X Mipa A and X Mipa B students are still low with an average score of 1.57 for class X Mipa A and 1.63 for class X Mipa B.

Keywords: Metacognitive capabilities, grade X Mipa A and X Mipa B.

PENDAHULUAN

Perkembangan pendidikan abad 21 semakin berkembang seiring kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi. Kemajuan tersebut menimbulkan kesadaran akan hak dan kewajiban manusia yang diiringi dengan kompetisi hingga akhirnya manusia

dituntut untuk meningkatkan kualitas mereka khususnya bidang pendidikan. Pendidikan merupakan kunci dalam mengembangkan pengetahuan dan kualitas kemampuan masyarakat (Fauziah, 2018). Hanya saja, tingkat kemampuan siswa terutama di Indonesia masih tergolong rendah. Hasil salah satu tes internasional yaitu *Program for International Student Assessment* (PISA) tahun 2018 dari 78 negara, Indonesia berada di peringkat 71 dari 78 negara dengan kategori matematika berada di peringkat 73 dengan skor rata-rata 379 dan kategori kinerja sains berada di peringkat 71 dengan rata-rata skor 396 (Tohir, 2019).

Hasil penilaian PISA dapat dijadikan masukan untuk mengevaluasi dan meningkatkan kualitas pendidikan di Indonesia. Salah satu upaya pemerintah dalam perbaikan pendidikan melalui kurikulum 2013. Kurikulum 2013 juga menitikberatkan pada pengetahuan yang faktual, konseptual, prosedural, dan Metakognitif dalam ilmu pengetahuan, teknologi dan seni. Metakognitif termasuk salah satu standar kompetensi lulusan (SKL) yang harus dikuasai siswa dalam kurikulum 2013 (Permendikbud, 2016). Peraturan tersebut mendeskripsikan aspek metakognitif dengan memahami, menganalisis, menerapkan dan mengevaluasi pengetahuan yang faktual, konseptual, prosedural, teknis, spesifik, kompleks dan detail berdasarkan rasa ingin tahu tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora (Fitria *et al*, 2019).

Konsep metakognitif pertama kali diperkenalkan pada tahun 1976 oleh John Flavell (Efrilla *et al*, 2018). Komponen metakognitif terbagi menjadi dua komponen yaitu (1) pengetahuan tentang kognisi terdiri dari pengetahuan deklaratif, pengetahuan prosedural, dan pengetahuan kondisional; dan (2) regulasi kognisi (Suryaningtyas & Setyaningrum, 2020). Pengetahuan metakognitif merujuk pada pengetahuan kognisi yakni pengetahuan mengenai kemampuan dan juga strategi yang baik untuk siswa serta waktu yang tepat dalam menggunakan strategi dan kemampuan tersebut. Pada regulasi Metakognitif merujuk pada kegiatan yang mengontrol pemikiran dan cara belajar seperti merencanakan, memonitor pemahaman dan evaluasi kegiatan (Schraw & Dennison, 1994).

Kemampuan metakognitif membantu meningkatkan proses belajar dengan mengetahui mana yang sudah dipahami dan belum sehingga ia dengan mudah mencari tahu kelemahannya dalam proses belajar. Kemampuan metakognitif juga

membantu siswa dalam menentukan keputusan yang tepat, cermat, logis, sistematis dan dapat mempertimbangkan dari berbagai sudut pandang (Safitri *et al*, 2020). Kemampuan metakognitif merupakan salah satu komponen utama dalam memecahkan masalah dalam pembelajaran biologi yang tidak lepas dengan peristiwa yang terjadi di alam sekitar, aplikasinya dan keterkaitan dengan ilmu lainnya. Tujuan pembelajaran Biologi meliputi (1) memupuk sikap ilmiah seperti jujur, terbuka, objektif, kritis, ulet dan mampu bekerjasama (2) mengajukan dan menguji hipotesis melalui percobaan serta mengkomunikasinya secara lisan maupun tulisan (3) dengan bertumpu pada konsep dan prinsip biologi, siswa mampu mengembangkan kemampuan berpikir analitis, induktif, dan deduktif (Listiana, 2013).

Pembelajaran Biologi lebih menekankan pada pembentukan kemampuan berpikir tinggi (berpikir kritis dan kreatif) dan kemampuan proses seperti kemampuan mengamati, menganalisis, mengajukan hipotesis, menggali dan memilah informasi faktual dan relevan. Masih banyak pembelajaran Biologi yang lebih menekankan pada penguasaan teori, konsep, fakta dan prinsip terutama selama pandemi COVID-19. Sebagai pencegahan penularan virus COVID-19, pemerintah menetapkan untuk proses pembelajaran dilaksanakan secara daring sehingga salah satu kemampuan yang wajib dimiliki siswa adalah kemampuan belajar mandiri (Hidayat & Lestari, 2019). Pembelajaran jarak jauh menuntut siswa untuk melakukan aktivitas belajar seperti, mencari informasi terkait materi, mengerjakan tugas sekolah, sampai berdiskusi yang dilaksanakan secara mandiri dari rumah. Disisi lain pengawasan guru serta penyampaian materi ketika proses belajar menjadi tidak optimal sehingga kemampuan metakognitif sangat diperlukan. Dengan demikian tujuan penelitian ini adalah untuk melihat kemampuan metakognitif siswa. Dari hasil penelitian ini, diharapkan guru dapat mengembangkan proses pembelajaran maupun media ajar yang mampu mendukung kemampuan metakognitif siswa.

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif-deskriptif dengan metode survey partisipatif. Penelitian dimulai bulan April–Mei 2021 yang dilaksanakan secara daring dengan mengkonversi angket dalam format *Google Form*. Sampel penelitian ini adalah siswa SMAN 1 Kediri sebanyak 48 siswa yang terdiri dari 24 siswa dari kelas X Mipa A dan 24 siswa dari kelas X Mipa B. Kemampuan metakognitif siswa

diukur menggunakan modifikasi angket *Metacognitive Awareness Inventory (MAI)* dari Schraw & Dennison (1994) yang berisi 52 pertanyaan dengan delapan indikator antara lain *Declarative Knowledge, Procedural Knowledge, Conditional Knowledge, Planning, Information Management Strategies, Comprehension Monitoring, Debugging Strategies, dan Evaluation*. Modifikasi instrumen meliputi perubahan bahasa, penyederhanaan istilah, dan penyesuaian hingga berfokus pada disiplin keilmuan yakni Biologi. Pada angket MAI, responden yang memberikan jawaban ya diberikan skor 1 dan jika menjawab tidak diberikan skor 0. Data yang diperoleh akan dianalisis menggunakan pedoman penskoran yang diusulkan Schraw & Dennison (1994) pada tabel 1 dibawah ini:

Tabel 1. Kisi-kisi dan Pedoman penskoran Angket *Metacognitive Awareness Inventory (MAI)*

	Indikator	Nomor Soal	Score
Pengetahuan Tentang Kognisi (Knowledge About Cognition)	<i>Declarative Knowledge</i>	5,10,12,16,17,20, 32, Dan 46./8
	<i>Procedural Knowledge</i>	3,14,27, Dan 33./4
	<i>Conditional Knowledge</i>	15, 18,26,29, Dan 35./5
Regulasi Kognisi (Regulation Of Cognition)	<i>Planning</i>	4,6,8,22,23,42 dan 45./7
	<i>Information Management Strategies</i>	9,13,30,31,37,39,41,43,47, dan 48./10
	<i>Comprehension Monitoring</i>	1,2,11,21,28,34, dan 49./7
	<i>Debugging Strategies</i>	25,40,44,51, dan 52./5
	<i>Evaluation</i>	7,19,24,36,38, dan 50./6

* Skor untuk jawaban:

Ya ; 1

Tidak : 0

Prosedur penelitian melalui beberapa tahapan mulai dari penentuan sampel, adopsi instrumen, penyebaran angket hingga menganalisis hasil angket.

Tabel 2. Prosedur penelitian

Tahapan	Keterangan
1. Penentuan sampel	Peneliti menentukan sampel penelitian yakni siswa SMAN 1 Kediri sebanyak 48 siswa yang terdiri dari 24 siswa dari kelas X Mipa A dan 24 siswa dari kelas X Mipa B .
2. Adopsi instrumen berupa Angket <i>Metacognitive Awareness Inventory (MAI)</i>	Peneliti mengadopsi instrumen angket yang dibuat oleh Schraw (1994) yaitu angket <i>Metacognitive Awareness Inventory (MAI)</i> .
3. Penyebaran Angket	Angket MAI selanjutnya akan diberikan kepada siswa kelas X Mipa A dan siswa kelas X Mipa B secara online menggunakan <i>Google Form</i> .
4. Analisis angket	Hasil angket akan dianalisis untuk mengetahui kemampuan Metakognitif siswa siswa kelas X Mipa A dan siswa kelas X Mipa B berdasarkan

indikator dalam Angket *Metacognitive Awareness Inventory* (MAI).

HASIL

Tabel 3. Kemampuan Metakognitif Siswa Kelas X MIPA A dan Kelas X MIPA B

	Category	Rata-Rata	
		X Mipa A	X Mipa B
Knowledge About Cognition	<i>Declarative Knowledge</i>	2.42	2.36
	<i>Procedural Knowledge</i>	5.19	4.94
	<i>Conditional Knowledge</i>	4.16	4.04
Regulation Of Cognition	<i>Planning</i>	2.78	2.47
	<i>Information Management Strategies</i>	1.57	1.63
	<i>Comprehension Monitoring</i>	2.98	2.80
	<i>Debugging Strategies</i>	4.44	4.32
	<i>Evaluation</i>	3.31	3.14
Rata-rata Keseluruhan		26,84	25,69

PEMBAHASAN

Kemampuan Metakognitif Siswa Kelas X MIPA A dan Kelas X MIPA B

Penggunaan instrumen berupa angket MAI dapat membantu guru dalam membuat perencanaan, monitoring dan mengevaluasi hasil belajar siswa di SMAN 1 Kediri. Seperti yang dikemukakan oleh Hidayati, dkk (2018) bahwa pemberian instrumen MAI dapat membantu guru dalam memberikan bantuan belajar kepada siswa secara tepat sesuai dengan aspek-aspek kemampuan metakognitif siswa. Berdasarkan hasil analisis angket MAI diperoleh data mengenai kemampuan metakognitif siswa kelas X Mipa A dan X Mipa B yang tertera pada Tabel 3.

Dari perolehan kemampuan metakognitif siswa berdasarkan kelas, maka pada gambar 2 terlihat rata-rata keseluruhan kemampuan metakognitif siswa kelas X Mipa A lebih tinggi daripada kemampuan metakognitif siswa kelas X Mipa B . Kemampuan metakognitif siswa kelas X Mipa A dan kelas X Mipa B pada komponen Pengetahuan Tentang Kognisi (*Knowledge About Cognition*) sudah cukup baik, namun untuk komponen Regulasi Kognisi (*Regulation Of Cognition*) masih rendah. Indikator dengan rata-rata tertinggi antara lain *Procedural Knowledge* sedangkan indikator dengan rata-rata terendah seperti *Information Management Strategies*.

1. *Procedural Knowledge*

Pengetahuan prosedural adalah kemampuan yang menyangkut bagaimana cara siswa dalam melaksanakan sebuah prosedur baik dalam praktikum maupun dalam pemecahan masalah. Berdasarkan hal tersebut siswa diharapkan mampu menjabarkan prosedur/langkah-langkah yang harus dilakukan untuk memecahkan sebuah masalah (Khairati, dkk, 2016). Pada Tabel 3 menunjukkan kemampuan pengetahuan prosedural siswa kelas X MIPA A sebesar 5.19 lebih tinggi daripada kelas X MIPA B sebesar 4.94. Selain itu pada Tabel 3, pengetahuan prosedural siswa paling tinggi daripada indikator lainnya sehingga dapat dikatakan siswa memiliki kemampuan prosedural yang mumpuni. Pemberian tugas yang berorientasi pada aspek prosedural seperti praktikum, pengamatan dan eksplorasi lingkungan di alam sekitar mampu menunjang pengetahuan prosedural. Siswa yang memiliki pengetahuan prosedural, deklaratif dan kondisional yang baik merupakan siswa yang memiliki metakognitif tinggi. Disisi lain siswa mampu memahami dan menggunakan strategi belajar karena siswa yang memiliki pengetahuan prosedural tinggi memiliki tujuan untuk setiap strategi yang digunakan, sebaliknya kurangnya pengetahuan prosedural menyebabkan kurangnya kecepatan siswa dalam memilih strategi pembelajaran yang akan ia gunakan (Kodri & Anisah, 2020).

2. Information Management Strategies

Information Management Strategies merupakan kemampuan siswa dalam mengolah informasi yang berhubungan dengan proses belajar yang dilakukan. Siswa yang memiliki kemampuan strategi mengelola informasi tinggi mampu mengelola informasi yang diperoleh dan menggunakannya untuk mempermudah belajar. Sugiharto, dkk (2020) menyebutkan bahwa siswa yang memiliki kemampuan dalam mengolah informasi cenderung memperhatikan dengan teliti dan fokus, mampu menemukan sebuah informasi penting, menerjemahkan informasi menggunakan kata-kata sendiri, membuat contoh untuk memudahkan dalam mengingat informasi, menciptakan korelasi antara pengetahuan baru dan yang telah ada, serta membagi materi menjadi bagian-bagian kecil. Berdasarkan Tabel 3 kemampuan strategi mengelola informasi siswa kelas X MIPA A sebesar 1,57 lebih rendah daripada kelas X MIPA B sebesar 1,63. Jika dibandingkan

dengan indikator lainnya, kemampuan strategi mengelola informasi memiliki rata-rata paling terendah. Pemberian soal-soal yang melatih berfikir dan juga mencantumkan daftar pustaka untuk setiap referensi yang digunakan mampu melatih siswa dalam mengasah kemampuan strategi mengelola informasi. Hal ini didukung dengan penelitian Hidayati, dkk (2018) bahwa *information management strategies* dapat ditingkatkan dengan cara guru menginstruksikan kepada siswa untuk mencari referensi dari internet menggunakan perangkat masing-masing. Kemudian siswa diminta untuk mencantumkan alamat link/ tautan referensi tersebut. Guru juga dapat membimbing siswa untuk membaca materi kemudian mengulangnya secara perlahan hingga siswa dapat memahaminya dan menangkap informasi penting pada materi tersebut. Dengan mengetahui kekurangan pada suatu topik, maka siswa dapat mengantisipasi kegagalan seperti mempersiapkan diri dengan belajar untuk menghadapi ujian (Wardana, dkk, 2021).

KESIMPULAN

Penguasaan siswa terhadap kemampuan Metakognitif perlu dikembangkan kembali terutama pada indikator *Information Management Strategies*. Dari hasil tersebut, guru dapat menerapkan strategi pembelajaran yang inovatif sehingga mampu meningkatkan kemampuan Metakognitif siswa.

DAFTAR RUJUKAN

- Efrilla, G., Amnah, S., & Suryanti, E. (2018). Profil Kesadaran Dan Strategi Metakognisi Siswa SMP Negeri SeLecamatan Kampar. *Journal of Natural Science and Integration*, 1. <https://doi.org/10.24014/jnsi.v1i1.5197>
- Fauziah, H. A. (2018). Profil Kesadaran Metakognisi Siswa di salah satu SMA Swasta di Sragen. *Biosfer : Jurnal Biologi Dan Pendidikan Biologi*, 3(2), 21–29. <https://doi.org/10.23969/BIOSFER.V3I2.975>
- Fitria, N., Hendriyani, M. E., & Rifqiawati, I. (2019). ANALISIS PENGETAHUAN DEKLARATIF SISWA MELALUI TES BERPIKIR TINGKAT TINGGI PADA KONSEP SISTEM SIRKULASI DI KELAS XI MAN 2 KOTA SERANG. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan FKIP*, 2(1), 744–749. Retrieved from <https://jurnal.untirta.ac.id/index.php/psnp/article/view/5781>
- Hidayat, M., & Lestari, N. (2019). KESADARAN METAKOGNITIF MAHASISWA PROGRAM STUDI PENDIDIKAN FISIKA FKIP UNIVERSITAS JAMBI. *Edufisika: Jurnal Pendidikan Fisika*, 4(02), 74–79. <https://doi.org/10.22437/EDUFISIKA.V4I02.8123>
- Hidayati, S., Primandiri, P. R., & Santoso, A. M. (2018). *Profil Kemampuan*

- Metakognisi Siswa Kelas XI IPA SMA Negeri 5 Kediri pada Pembelajaran Biologi.* 309–311.
- Khairati, A.I., Feranie, S., & Karim, S. (2016). *Penerapan Strategi Metakognisi pada Cooperative Learning untuk Mengetahui Profil Metakognisi dan Peningkatan Prestasi Belajar Siswa SMA pada Materi Fluida Statis.* 2(1). <https://doi.org/10.21009/1>
- Kodri, K., & Anisah, A. (2020). Analisis Keterampilan Metakognitif Siswa Sekolah Menengah Atas dalam Pembelajaran Ekonomi Abad 21 di Indonesia. *Economic Jurnal Pendidikan Ekonomi*, 8(1), 9. <https://doi.org/10.33603/EJPE.V8I1.2815>
- Listiana, L. (2013). PEMBERDAYAAN KETERAMPILAN BERPIKIR DALAM PEMBELAJARAN BIOLOGI MELALUI MODEL KOOPERATIF TIPE GI (GROUP INVESTIGATION) DAN TTW (THINK, TALK, WRITE). *Seminar Nasional X Pendidikan Biologi FKIP UN*. Retrieved from <https://jurnal.uns.ac.id/prosbi/article/view/6442/0>
- Permendikbud Nomor 21. (2016). *PERATURAN MENTERI PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN NOMOR 21*.
- Safitri, P. T., Yasintasari, E., Putri, S. A., & Hasanah, U. (2020). Analisis Kemampuan Metakognisi Siswa dalam Memecahkan Masalah Matematika Model PISA. *Journal of Medives: Journal of Mathematics Education IKIP Veteran Semarang*, 4(1), 11–21. <https://doi.org/10.31331/MEDIVESVETERAN.V4I1.941>
- Schraw, G., & Dennison, R. S. (1994). Assessing Metacognitive Awareness. *Contemporary Educational Psychology*, 19(4), 460–475. <https://doi.org/10.1006/CEPS.1994.1033>
- Sugiharto, B., Malinda, E. R., Azizzah, H., Anugerah, J. F., Rani, M. J. M., Padmi, N. R. C., & Alifah, N. (2020). Perbedaan Kesadaran Metakognisi Siswa SMA di Desa dan di Kota. *Jurnal Pendidikan Sains Indonesia*, 8(1), 78–91. <https://doi.org/10.24815/JPSI.V8I1.15354>
- Suryaningtyas, S., & Setyaningrum, W. (2020). Analisis kemampuan metakognitif siswa SMA kelas XI program IPA dalam pemecahan masalah matematika. *Jurnal Riset Pendidikan Matematika*, 7(1), 74–87. <https://doi.org/10.21831/JRPM.V7I1.16049>
- Tohir, M. (2019). *Hasil PISA Indonesia Tahun 2018 Turun Dibanding Tahun 2015.* 2, 1–2. <https://doi.org/10.17605/OSF.IO/8Q9VY>
- Wardana, R. W., Prihatini, A., & Hidayat, M. (2021). Identifikasi Kesadaran Metakognitif Peserta Didik dalam Pembelajaran Fisika. *PENDIPA Journal of Science Education*, 5(1), 1–9. <https://doi.org/10.33369/PENDIPA.5.1.1-9>