

## **PROFIL KEMAMPUAN METAKOGNISI SISWA KELAS VII SMA NEGERI 1 ATAMBUA DALAM PEMBELAJARAN MATEMATIKA**

**Israfil<sup>1\*</sup>, Patrisius Afrisno Udil<sup>2</sup>**

<sup>1,2</sup>Pendidikan Matematika, FKIP Universitas Nusa Cendana, Kupang.  
Email: [afilisrafil000@gmail.com](mailto:afilisrafil000@gmail.com)\*, [afrisno.udil@staf.undana.ac.id](mailto:afrisno.udil@staf.undana.ac.id)

Diterima (25 Oktober 2021); Revisi (12 November 2021); Diterbitkan (29 November 2021)

### **Abstrak**

Kemampuan metakognisi merupakan salah satu faktor penting yang mempengaruhi prestasi belajar matematika siswa. Penelitian ini mengkaji tentang profil kemampuan metakognitif siswa. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan tingkat kemampuan metakognitif siswa baik secara umum mau pun berdasarkan setiap aspek dan indikator kemampuan metakognitif. Metode penelitian ini adalah deskriptif kuantitatif dengan mengambil 1 kelas sebagai sampel dari 4 kelas populasi, dengan metode pengambilan sampel yang digunakan adalah *random sampling*. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah angket *Metacognitive Awareness Inventory* (MAI). Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa secara umum sebagian besar siswa memiliki kemampuan metakognisi pada kategori baik dan cukup baik. Sementara berdasarkan aspeknya, sebagian besar siswa memiliki pengetahuan metakognisi yang baik dan cukup baik, serta memiliki keterampilan metakognisi yang baik dan cukup baik. Ada pun pada indikator setiap aspek metakognisi ditemukan bahwa terdapat beberapa siswa yang memiliki pengetahuan deklaratif (aspek pengetahuan metakognisi) pada kategori buruk dan beberapa siswa memiliki keterampilan evaluasi (aspek keterampilan metakognisi) pada kategori buruk. Sementara pada indikator pengetahuan prosedural, pengetahuan kondisional, keterampilan perencanaan, dan keterampilan pemantauan semua teridentifikasi pada kategori baik dan cukup baik.

**Kata kunci:** Kemampuan metakognitif, keterampilan metakognitif, pengetahuan metakognitif.

### **Abstract**

*Metacognitive ability is one of the important factors that affect students' mathematics learning achievement. This study investigated the profile of students' metacognitive ability. This study aimed to describe the level of students' metacognitive abilities in general and based on each aspect and indicators. The method of this research is descriptive quantitative by taking 1 class as sample from 4 classes population, with the sampling method used is random sampling. The instruments used in this research was Metacognitive Awareness Inventory (MAI) questionnaire. The results showed that generally most of students have a good and good enough metacognition ability. It is also found that for each aspect most of students have good and good enough metacognition knowledge and metacognition skills. Meanwhile, based on its indicator for each aspect it is found that there were students with poor declarative knowledge (aspect of metacognition knowledge) and also there were students with poor evaluation skills (aspect of metacognition skills). For others indicators, it is found that students have good and good enough procedural knowledge, conditional knowledge, planning skills, and monitoring skills.*

**Keywords:** Metacognitive ability, metacognitive knowledge, metacognitive skills.

## **PENDAHULUAN**

Sebuah kalimat dalam Bahasa Latin, *Regina Scientiarum* yaitu “Ratunya Ilmu Pengetahuan” seringkali disematkan pada matematika sebagai suatu ilmu. Matematika berperan sangat penting sehingga kita sampai pada masa modern sekarang ini. Banyak bidang yang terpengaruh perkembangannya karena matematika. Ilmu sains, ilmu keuangan, dan ilmu pengetahuan umum lainnya. Karena matematika digunakan sebagai dasar untuk banyak bidang, maka tidak heran jika semua pekerjaan yang kita lakukan saat ini merupakan hasil dari perluasan ilmu matematika tersebut. Dalam bidang pendidikan, matematika menjadi salah satu mata pelajaran wajib yang dibelajarkan di semua jenjang Pendidikan mulai dari tingkat dasar sampai tingkat pendidikan tinggi.

Pentingnya pembelajaran matematika tidak hanya terkait dengan upaya membekali siswa dengan kemampuan berhitung, tetapi terutama untuk membekali siswa kemampuan berpikir matematis. Dalam hal ini, pembelajaran matematika diharapkan dapat membekali siswa dengan kemampuan pemecahan masalah baik pada konteks pembelajaran maupun pada dunia kerja. Berkaitan dengan hal tersebut, siswa perlu memiliki kesadaran dan kontrol secara mandiri atas proses berpikirnya. Kesadaran dan kontrol atas proses berpikir siswa akan memungkinkan siswa memecahkan berbagai permasalahan matematika dengan baik. Kesadaran dan kontrol siswa atas proses berpikirnya secara mandiri ini oleh Flavell (1979) disebut metakognisi.

Pembelajaran matematika terutama dalam aktivitas pemecahan masalah matematika tidak hanya terkait dengan pengetahuan dan prosedur yang melibatkan proses kognisi semata tetapi juga memerlukan kesadaran berpikir siswa untuk mengontrol dan mengatur proses berpikirnya (Udil, dkk., 2017). Penelitian yang dilakukan oleh Aini & Wijayanti (2017) menunjukkan bahwa dengan melakukan pelatihan metakognisi maka dapat meningkatkan kompetensi matematika dan bermanfaat bagi peserta didik yang mengalami kesulitan dalam pembelajaran matematika. Bahkan Flavell (1979) berpendapat bahwa metakognisi juga berperan penting dalam bidang-bidang seperti komunikasi, pemahaman bacaan, belajar bahasa, sosial kognisi, perhatian, memeriksa diri, memori, belajar sendiri, menulis dan pemecahan masalah. Oleh karena itu, guru perlu memahami kemampuan metakognisi siswa, sehingga memudahkan guru memilih model atau strategi pembelajaran matematika yang tepat (Herawaty, 2017).

Namun demikian, perhatian guru terhadap metakognisi siswa terutama di Indonesia dan Nusa Tenggara Timur khususnya masih belum memuaskan. Proses pembelajaran matematika masih dianggap sebagai aktivitas kognisi yang terlepas dari kesadaran berpikir siswa dalam memahami dan mengkonstruksi pengetahuannya (Udil, 2019). Sopia (2015) menyatakan bahwa pembelajaran matematika masih cenderung bersifat mekanistik dan algoritmik dengan menitik beratkan ingatan siswa terhadap konsep dan rumus. Sehingga kesadaran berpikir siswa untuk mengontrol dan

mengatur proses berpikirnya tidak mendapat ruang yang optimal. Dengan kata lain, konsen terhadap kemampuan metakognisi siswa dalam pembelajaran matematika masih belum baik. Padahal metakognisi telah menjadi salah satu pengetahuan penting yang perlu diperhatikan dan dioptimalkan pada diri siswa sebagaimana tercantum dalam Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 20 Tahun 2016 Tentang Standar Kompetensi Lulusan Pendidikan Dasar dan Menengah.

Istilah metakognisi (*metacognition*) pertama kali diperkenalkan oleh John Flavell pada tahun 1976. Metakognisi terdiri dari imbuhan “meta” dan “kognisi”. Meta merupakan awalan untuk kognisi yang artinya “sesudah” kognisi. Penambahan awalan “meta” pada kognisi untuk merefleksikan ide bahwa metakognisi diartikan sebagai kognisi tentang kognisi, pengetahuan tentang pengetahuan atau berpikir tentang berpikir. Flavell (1976) mengartikan metakognisi sebagai berpikir tentang berpikirnya sendiri (*thinking about thinking*) atau pengetahuan seseorang tentang proses berpikirnya. O’Neil & Brown (Syaiful, 2011) menyatakan bahwa metakognisi sebagai proses dimana seseorang berpikir tentang berpikir dalam rangka membangun strategi untuk memecahkan masalah. Ozsoy (2011) mengemukakan bahwa Metakognisi merupakan kesadaran tentang proses pembelajaran, perencanaan, pemilihan strategi, pemantauan proses belajar, menjadi mampu memperbaiki kesalahan sendiri, untuk dapat memeriksa apakah strategi yang digunakan berguna atau tidak, untuk mampu mengubah metode pembelajaran atau strategi bila diperlukan. Livingston (1997) mendefinisikan metakognisi sebagai *thinking about thinking* atau berpikir tentang berpikir. Metakognisi, menurutnya adalah kemampuan berpikir di mana yang menjadi objek berpikirnya adalah proses berpikir yang terjadi pada diri sendiri.

Huitt (1997) mendefinisikan metakognisi sebagai pengetahuan seseorang tentang sistem kognitifnya, berpikir seseorang tentang berpikirnya, dan keterampilan esensial seseorang dalam “belajar untuk belajar”. Lebih lanjut Huitt (1997) mengemukakan tentang dua komponen yang termasuk dalam metakognisi, yaitu (a) apa yang kita ketahui atau tidak ketahui, dan (b) regulasi bagaimana kita belajar. Pendapat yang serupa juga dikemukakan oleh Flavell (1979), bahwa metakognisi terdiri dari pengetahuan metakognisi (*metacognitive knowledge*) dan pengalaman atau regulasi metakognisi (*metacognitive experiences or regulation*). Sedangkan Baker & Brown, Gagne (Mulbar, 2008) mengemukakan bahwa metakognisi memiliki dua komponen, yaitu (a) pengetahuan tentang kognisi, dan (b) mekanisme pengendalian diri dan *monitoring* kognitif. Berdasarkan pendapat para ahli tentang komponen atau aspek metakognisi di atas, maka komponen atau aspek metakognisi yang dimaksud dalam penelitian ini adalah pengetahuan metakognisi dan keterampilan metakognisi.

Upaya penelitian terkait kemampuan metakognisi siswa dalam memecahkan masalah matematika telah dilakukan oleh beberapa peneliti, baik untuk mengungkap pengaruh pendekatan

pembelajaran berbasis metakognisi terhadap hasil belajar (Chrissanti & Widjajanti, 2015; Prasetyoningrum & Mahmudi, 2017; Ratnasari & Widjajanti, 2015), analisis terkait aktivitas dan proses metakognisi siswa dalam pemecahan masalah (Udil, dkk., 2017; Sudia, 2015), mau pun beberapa penelitian lain yang mengungkap pengaruh kemampuan metakognisi terhadap kemampuan pemecahan masalah, hasil belajar, dan prestasi belajar. Sementara upaya untuk mengungkap profil kemampuan metakognisi siswa dalam pembelajaran matematika terutama untuk melihat variasinya pada setiap aspek dan indikator kemampuan metakognisi masih perlu dilakukan sehingga *treatment* lanjutan yang dipilih guru betul-betul sesuai dengan karakteristik profil kemampuan metakognisi siswa. Upaya untuk mengungkap kemampuan metakognisi siswa baik secara umum maupun berdasarkan aspek dan indikatornya masih sangat jarang dilakukan terutama di daerah Nusa Tenggara Timur. Bahkan kemampuan metakognisi siswa dalam kegiatan pembelajaran khususnya pembelajaran matematika belum begitu diperhatikan.

Berdasarkan pemaparan peneliti di awal, bahwa metakognisi mempunyai peran yang sangat penting dalam proses berpikir dan hasil berpikir seseorang, dan kaitannya dengan matematika sangat erat, dimana matematika merupakan proses berpikir, bukan proses berhitung, dan dalam setiap penyelesaian masalah matematika pasti harus menggunakan kemampuan metakognisi. Sayangnya di NTT khususnya di Atambua, masih banyak yang belum menyadari hal ini, baik guru-guru mau pun siswa-siswa, bahkan banyak yang belum mengetahui apa itu metakognisi. Hal ini menyebabkan peneliti berpikir bahwa urgensi penelitian terkait metakognisi khususnya di Atambua sangat tinggi. Oleh sebab itu, peneliti melakukan sebuah penelitian dengan tujuan untuk mendeskripsikan profil kemampuan metakognisi siswa kelas 12 di SMA Negeri 1 Atambua baik secara umum mau pun jika dilihat dari masing-masing aspek dan masing-masing indikator pada setiap aspek.

## **METODE**

Penelitian ini berfokus pada analisis dan deskripsi tingkat kemampuan metakognitif siswa secara umum dan dilihat dari aspek pengetahuan dan keterampilan serta dilihat dari indikator masing-masing aspek. Metode penelitian ini adalah deskriptif kuantitatif dengan mengambil 1 kelas sebagai sampel dari 4 kelas populasi. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Juni-Oktober 2021. Pengambilan sampel dilakukan dengan metode *random sampling* pada siswa kelas 12 SMAN 1 Atambua. Sampel terdiri dari 26 siswa.

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes psikologi berupa angket *Metacognitive Awareness Inventory* (MAI) yang terdiri dari 38 pernyataan yang harus diisi oleh siswa. Dalam penelitian ini, kuesioner metakognisi diadopsi dari Schraw dan Dennison (1994) menggunakan alat penilaian metakognitif berupa *Metacognitive Awareness Inventory* (MAI) dan indikatornya merupakan hasil sintesis dari pendapat beberapa ahli yaitu Baker & Brown, Gagne

(Mulbar, 2008), Flavell (1979), dan Huitt (1997). Distribusi masing-masing pernyataan MAI untuk setiap aspek metakognisi ditunjukkan pada Tabel 1. Pengetahuan metakognitif terdiri dari 19 pernyataan yang terdiri dari 8 pernyataan untuk pengetahuan deklaratif, 6 pernyataan untuk pengetahuan prosedural, dan 5 pernyataan untuk pengetahuan kondisional. Keterampilan metakognisi terdiri dari 19 pernyataan yang terdiri dari 7 pernyataan untuk keterampilan perencanaan, 7 pernyataan untuk keterampilan pemantauan, dan 5 pernyataan untuk keterampilan evaluasi.

**Tabel 1.** Distribusi Butir Instrumen MAI Berdasarkan Aspek dan Indikator Metakognisi

Aspek Metakognisi	Indikator	Nomor Butir Pernyataan	Jumlah
Pengetahuan Metakognisi	Pengetahuan Deklaratif	5, 9, 11, 15, 18, 27, 28, 36	8
	Pengetahuan Prosedural	3, 12, 14, 24, 29, 33	6
	Pengetahuan Kondisional	13, 16, 23, 26, 31	5
Keterampilan Metakognisi	Keterampilan Perencanaan	4, 6, 8, 20, 21, 34, 35	7
	Keterampilan Pemantauan	1, 2, 10, 19, 25, 30, 37	7
	Keterampilan Evaluasi	7, 17, 22, 32, 38	5

Angket MAI yang digunakan untuk mengukur kemampuan metakognitif siswa berupa kalimat pernyataan yang dijawab antara “benar” atau “salah” sesuai dengan apa yang dirasakan oleh subjek penelitian. Skor tertinggi pada tes ini adalah 38 dan skor terendah adalah 0, dengan kriteria penskoran untuk setiap soal pada MAI ditunjukkan pada Tabel 2.

**Tabel 2.** Kriteria Penilaian MAI

Jawaban	Skor
Benar	1
Salah	0

Aspek kemampuan metakognisi mencakup dua aspek. Aspek pertama adalah pengetahuan metakognitif yang meliputi tiga indikator yang terdiri dari pengetahuan deklaratif, pengetahuan prosedural, dan pengetahuan kondisional. Aspek kedua adalah keterampilan metakognitif yang terdiri dari keterampilan perencanaan, keterampilan memantau, dan keterampilan evaluasi. Kriteria yang digunakan untuk mengetahui tingkat kemampuan metakognitif siswa (baik, cukup baik, dan buruk) ditunjukkan pada Tabel 3. Data tersebut merupakan hasil pengisian instrumen yang telah dilakukan oleh siswa.

**Tabel 3.** Kriteria Penilaian Kemampuan Metakognisi

Kategori	Baik	Cukup Baik	Buruk
Kemampuan Metakognisi	26-38	13-25	0-12
Pengetahuan Metakognisi	14-19	6-13	0-5
Keterampilan Metakognisi	14-19	6-13	0-5

Kriteria yang digunakan untuk mengetahui tingkat kemampuan metakognitif siswa (baik,

cukup baik, dan buruk) untuk indikator aspek pengetahuan dan aspek keterampilan ditunjukkan pada Tabel 4.

**Tabel 4.** Kriteria Penilaian Untuk Masing-Masing Indikator Metakognisi

Aspek Metakognisi	Indikator	Baik	Cukup Baik	Buruk
Pengetahuan Metakognisi	Pengetahuan Deklaratif	6-8	3-5	0-2
	Pengetahuan Prosedural	5-6	2-4	0-1
	Pengetahuan Kondisional	4-5	2-3	0-1
Keterampilan Metakognisi	Keterampilan Perencanaan	6-7	2-5	0-1
	Keterampilan Pemantauan	6-7	2-5	0-1
	Keterampilan Evaluasi	4-5	2-3	0-1

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian ini terdiri dari hasil *Metacognitive Awareness Inventory* (MAI). Tabel 5 menunjukkan hasil *Metacognitive Awareness Inventory* (MAI) baik secara umum mau pun untuk setiap aspek metakognisi (Pengetahuan Metakognitif dan Keterampilan Metakognitif) yang menggambarkan skor rata-rata kemampuan metakognisi, frekuensi, dan persentase untuk setiap kategori (baik, cukup baik, dan kurang).

**Tabel 5.** Deskripsi Hasil MAI

Kategori Kemampuan Metakognisi	Kemampuan Metakognisi			Aspek Pengetahuan Metakognisi			Aspek Keterampilan Metakognisi		
	$\bar{X}$	$n$	%	$\bar{X}$	$n$	%	$\bar{X}$	$n$	%
Baik	31,64	22	84,62	16,37	19	73,08	16,88	17	65,38
Cukup Baik	19,75	4	15,38	11,14	7	26,92	11,00	9	34,62
Buruk	-	0	0	-	0	0	-	0	0

Berdasarkan data Tabel 5 di atas dapat dilihat bahwa sebagian besar subjek yaitu sebanyak 22 subjek (84,62%) memiliki kemampuan metakognisi yang baik dengan rata-rata skor 31,64. Sementara sisanya yaitu sebanyak 4 subjek (15,38%) teridentifikasi memiliki kemampuan metakognisi yang cukup baik dengan rata-rata skor 19,75, serta tidak ada subjek yang teridentifikasi memiliki kemampuan metakognisi buruk. Lebih lanjut, jika dilihat berdasarkan aspek kemampuan metakognisi (aspek pengetahuan metakognisi dan aspek keterampilan metakognisi), ditemukan sebanyak 19 subjek (73,08%) memiliki pengetahuan metakognisi yang baik dengan rata-rata skor 16,37. Sementara sisanya yaitu sebanyak 7 subjek (26,92%) memiliki pengetahuan metakognisi yang cukup baik dengan rata-rata skor 11,14, serta tidak ada subjek yang memiliki pengetahuan metakognisi buruk. Adapun pada aspek keterampilan metakognisi, dapat dilihat data pada Tabel 5 bahwa sebanyak 17 subjek (65,38%) memiliki keterampilan metakognisi yang baik dengan rata-rata skor 16,88, sebanyak 9 subjek (34,62%) memiliki keterampilan metakognisi yang cukup baik dengan rata-rata skor 11,00, dan tidak ada subjek yang teridentifikasi memiliki keterampilan metakognisi

yang buruk.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa secara umum kemampuan metakognisi siswa berada pada kategori baik dan cukup baik. Hal ini berarti bahwa siswa memiliki kesadaran dan kemampuan yang baik dan cukup baik untuk mengatur dan mengontrol proses berpikirnya dalam pembelajaran matematika. Sebagaimana dikatakan Ozsoy (2011) bahwa siswa yang memiliki kemampuan metakognisi berarti memiliki kesadaran tentang proses pembelajaran, perencanaan, pemilihan strategi, pemantauan proses belajar, menjadi mampu memperbaiki kesalahan sendiri, untuk dapat memeriksa apakah strategi yang digunakan berguna atau tidak, untuk mampu mengubah metode pembelajaran atau strategi bila diperlukan.

**Tabel 6.** Persentase Siswa Pada Setiap Indikator Kemampuan Metakognisi

Aspek Metakognisi	Indikator	Baik	Cukup Baik	Buruk
Pengetahuan Metakognisi	Pengetahuan Deklaratif	65,38%	30,77%	3,85%
	Pengetahuan Prosedural	73,08%	26,92%	0
	Pengetahuan Kondisional	57,69%	42,31%	0
Keterampilan Metakognisi	Keterampilan Perencanaan	46,15%	53,85%	0
	Keterampilan Pemantauan	69,23%	30,77%	0
	Keterampilan Evaluasi	57,69%	38,46%	3,85%

Berdasarkan data pada Tabel 6 di atas, dapat dilihat bahwa adanya variasi persentase banyaknya siswa pada setiap indikator kemampuan metakognisi untuk setiap kategori. Pada aspek pengetahuan metakognisi, dapat dilihat bahwa siswa yang memiliki pengetahuan deklaratif yang baik sebanyak 65,38%, sebanyak 30,77% pada kategori cukup baik, dan 3,85% pada kategori buruk. Lebih lanjut, pengetahuan prosedural siswa yang teridentifikasi pada katagori baik sebanyak 73,08%, sebanyak 26,92% siswa pada kategori cukup baik, dan tidak ada siswa yang memiliki pengetahuan prosedural buruk. Selain itu, terdapat sebanyak 57,69% siswa memiliki pengetahuan kondisional baik, sebanyak 42,31% pada kategori cukup baik, dan tidak teridentifikasi siswa yang memiliki pengetahuan kondisional pada kategori buruk. Ada pun pada aspek keterampilan metakognisi, dapat dilihat bahwa pada indikator keterampilan perencanaan (*planning skills*) terdapat sebanyak 46,25% siswa pada kategori baik, sebanyak 53,85% pada kategori cukup baik, dan tidak ada siswa yang teridentifikasi pada kategori buruk. Lebih lanjut, pada indikator keterampilan pemantauan (*monitoring skills*) terdapat sebanyak 69,23% pada kategori baik, sebanyak 30,77% pada kategori cukup baik, dan tidak ada siswa pada kategori buruk. Selain itu, pada indikator keterampilan evaluasi (*evaluation skills*) terdapat sebanyak 57,69% siswa teridentifikasi pada kategori baik, sebanyak 38.46% pada kategori cukup baik, dan 3,85% pada kategori buruk.

Hasil di atas menunjukkan bahwa sebagian besar siswa memiliki pengetahuan metakognisi yang baik dan cukup baik yang tergambar dari data hasil penelitian pada Tabel 5. Dengan kata lain

dapat dikatakan bahwa siswa memiliki kesadaran dan memahami dengan baik apa yang dipahaminya, potensi dan kelemahannya, serta memahami apa yang harus dilakukannya untuk menyelesaikan persoalan tertentu (Larkin, 2009; Mahmudi, 2013). Sementara berdasarkan hasil pada Tabel 6 dapat dilihat bahwa ada variasi yang ditemukan terkait pengetahuan metakognisi siswa pada setiap indikatornya. Secara umum siswa memiliki pengetahuan deklaratif yang baik dan cukup baik, meskipun terdapat beberapa siswa yang teridentifikasi memiliki pengetahuan deklaratif yang buruk. Hal ini berarti bahwa masih terdapat siswa yang belum mampu mengetahui potensi dirinya, apa saja yang diketahui olehnya, dan menyadari serta memahami faktor-faktor yang mempengaruhi keberhasilannya (Rozen & Kramarski, 2014), meskipun sebagian besar siswa memang memiliki pengetahuan deklaratif yang baik dan cukup baik. Ada pun hasil penelitian di atas juga menegaskan bahwa siswa secara umum memiliki pengetahuan prosedural dan pengetahuan kondisional yang baik dan cukup baik. Hal ini berarti bahwa pengetahuan siswa tentang bagaimana menggunakan strategi (*procedural knowledge*) dan pengetahuan siswa tentang kapan dan mengapa menggunakan suatu strategi (*conditional knowledge*) termasuk pada kategori baik dan cukup baik (Ifenthaler, 2012).

Ada pun pada aspek keterampilan metakognisi dapat dilihat pada hasil penelitian bahwa siswa memiliki keterampilan perencanaan dan keterampilan pemantauan yang baik dan cukup baik. Akan tetapi teridentifikasi beberapa siswa memiliki keterampilan evaluasi yang buruk. Hal ini menunjukkan bahwa beberapa siswa masih cenderung tidak melakukan refleksi dan evaluasi terhadap proses berpikirnya terutama dalam konteks proses penyelesaian masalah matematika. Hasil ini pun sejalan dengan temuan Septiyani, dkk (2020) yang menemukan bahwa keterampilan evaluasi masih menjadi indikator yang rendah pada aspek keterampilan metakognisi siswa.

## **KESIMPULAN**

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan di atas maka dapat disimpulkan bahwa kemampuan metakognisi siswa kelas 12 SMA Negeri 1 Atambua secara umum berada pada kategori baik dengan rata-rata skor 31,64 (84,62%), pada kategori cukup baik dengan rata-rata skor 19,75 (15,38%), dan tidak ada siswa pada kategori buruk. Berdasarkan aspek kemampuan metakognisi (aspek pengetahuan metakognisi dan aspek keterampilan metakognisi), ditemukan sebanyak 73,08% siswa memiliki pengetahuan metakognisi yang baik dengan rata-rata skor 16,37, sebanyak 26,92% siswa memiliki pengetahuan metakognisi yang cukup baik dengan rata-rata skor 11,14, serta tidak ada subjek yang memiliki pengetahuan metakognisi buruk. Ada pun pada aspek keterampilan metakognisi, sebanyak 65,38% memiliki keterampilan metakognisi yang baik dengan rata-rata skor 16,88, sebanyak 34,62% memiliki keterampilan metakognisi yang cukup baik dengan rata-rata skor 11,00, dan tidak ada subjek yang teridentifikasi memiliki keterampilan metakognisi yang buruk. Sementara berdasarkan indikator setiap aspek, sebagian besar siswa memiliki pengetahuan

deklaratif, pengetahuan prosedural, pengetahuan kondisional pada kategori baik dan cukup baik. Namun terdapat beberapa siswa (3,85%) yang teridentifikasi memiliki pengetahuan deklaratif pada kategori buruk. Lebih lanjut, sebagian besar siswa juga memiliki keterampilan perencanaan, pemantauan, dan evaluasi pada kategori baik dan cukup baik. Namun demikian, ditemukan juga beberapa siswa (3,85%) yang teridentifikasi memiliki keterampilan evaluasi pada kategori buruk.

Hasil penelitian di atas menunjukkan bahwa secara umum sebagian besar siswa memiliki kemampuan metakognisi yang baik dan cukup baik. Namun demikian, berdasarkan indikator pada masing-masing aspek kemampuan metakognisi ditemukan bahwa masih terdapat siswa yang memiliki pengetahuan deklaratif dan keterampilan evaluasi yang buruk. Oleh karena itu, guru perlu memikirkan, merancang, dan mengembangkan suatu *treatment* pembelajaran yang dapat mereduksi temuan tersebut sekaligus meningkatkan hasil belajar matematika siswa.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Aini, Ana N, Wijayanti and Pradnyo. (2017). Profil metakognisi siswa dalam memecahkan masalah matematika ditinjau dari kemampuan matematika. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*. 1.
- Chrissanti, M. I., & Widjajanti, D. B. (2015). Keefektifan pendekatan metakognitif ditinjau dari prestasi belajar, kemampuan berpikir kritis, dan minat belajar matematika. *Jurnal Riset Pendidikan Matematika*, 2(1), 51.
- Flavell, J. H. (1979). *Metacognition and cognitive monitoring: A new area of cognitive-developmental inquiry*. *American Psychologist*, 34 (10), 906–911.
- Herawaty, D. (2017). Peningkatan kompetensi siswa SMP di Kota Bengkulu melalui penerapan model pembelajaran matematika (MPM-SMP). *Jurnal Pendidikan Matematika Raflesia*. 2(1). 46-64.
- Huitt, W. G. (1997). Metacognition. Tersedia di: <http://www.edpsycinteractive.org/topics/cognition/metacogn.html>. Diakses tanggal 10 Oktober 2021.
- Ifenthaler, D. (2012). Determining the Effectiveness of Prompts for Self Regulated Learning in Problem-Solving Scenarios. *Educational Technology & Society*, 15 (1), 38–52.
- Larkin, S. *Metacognition in Young Children*. Loondon: Routledge.
- Livingston, J. A. (1997). *Metacognition: an overview*. Tersedia di: <http://gse.buffalo.edu/fas/shuell/cep564/metacog.html>. Diakses tanggal 8 Oktober 2021.
- Mahmudi, A. (2013). Strategi Metakognitif Dalam Pembelajaran Matematika. *Prosiding Seminar Nasional Penelitian, Pendidikan dan Penerapan MIPA*. Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta.
- Mulbar, Usman. (2008). *Pembelajaran Matematika Realistik yang Melibatkan Metakognisi Siswa di Sekolah menengah Pertama*. Surabaya : Perpustakaan Pascasarjana UNESA, Disertasi.
- Mulbar, U. (2008). Metakognisi Siswa Dalam Menyelesaikan Masalah Matematika. Tersedia di: <http://www.usmanmulbar.files.wordpress.com>. Diakses pada 8 Oktober 2021.
- Ozsoy, G. (2011) An investigation of the relationship between metacognition and mathematics achievement. *Asia Pacific Education Review*, 12, 227.
- Ozsoy, G. & Ataman, A. (2009). The Effect of Metacognitive Strategy Training on Mathematical Problem Solving Achievement. *International Electronic Journal of Elementary Education*, 1 (2), 68-82.
- Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 20 Tahun 2016 Tentang Standar Kompetensi Lulusan Pendidikan Dasar dan Menengah.

- Prasetyoningrum, F. D., & Mahmudi, A. (2017). Pengaruh strategi metakognitif terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa kelas VIII di SMP Negeri 6 Yogyakarta. *Jurnal Pendidikan Matematika - SI*, 6(4), 19-27. Tersedia di: <http://journal.student.uny.ac.id/ojs/index.php/pmath/article/view/6971/6696>. Diakses pada 8 Oktober 2021.
- Ratnasari, G. I., & Widjajanti, D. B. (2015). *Efektivitas pembelajaran matematika dengan model brain based learning dalam pendekatan saintifik ditinjau dari kemampuan metakognisi dan sikap bertanggung jawab siswa SMA N 1 Kasihan Bantul* (Unpublished undergraduate thesis). Universitas Negeri Yogyakarta.
- Rozen, M. T. & Kramarski, B. (2014). Metacognition, Motivation, and Emotions: Contribution of Self-Regulated Learning to Solving Mathematical Problems. *Global Education Review*, 1(4), 76-95.
- Schraw, G., & Dennison, R. S. (1994). Assessing metacognitive awareness. *Contemporary Educational Psychology*, 19(4), 460-475.
- Septiyani, E., Ramdhan, B., & Juhanda, A. (2020). Profil Kemampuan Metakognitif Siswa Pada Pembelajaran IPA Kelas VII Di SMPN 13 Kota Sukabumi. *Jurnal Biotek*, 8 (1), 1-16.
- Sopia, H. F. (2015). Keefektifan Pendekatan Matematika Realistik ditinjau dari Prestasi, Pemecahan Masalah, dan Kepercayaan Diri Siswa. *Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika UNY 2015*, 807-814.
- Sudia, M. (2015). Profil Metakognisi Siswa SMP Dalam Memecahkan Masalah Open-Ended Ditinjau dari Tingkat Kemampuan Siswa. *Jurnal Math Educator Nusantara*, 1(1), 29-40.
- Syaiful. (2011). Metakognisi siswa dalam pembelajaran matematika realistik disekolah menengah pertama. *Edumatica*, 1(2).
- Udil, P.A. (2019). Proses Metakognisi dalam Pemecahan Masalah Matematika. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Matematika 2019*. Kupang: Universitas Nusa Cendana.
- Udil, P.A., Kusmayadi, T. A., & Riyadi. (2017). Metacognition Process of Students with High Mathematics Anxiety in Mathematics Problem-Solving. *International Journal of Science and Applied Science: Conference Series*, 2(1), 261-272.