

## **Analisis Keterampilan Metakognitif Siswa Sekolah Menengah Atas dalam Pembelajaran Ekonomi Abad 21 di Indonesia**

**Kodri<sup>1</sup>, Aan Anisah<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Universitas Pendidikan Indonesia, <sup>2</sup>Universitas Swadaya Gunung Jati

<sup>1</sup>kodri\_magisterekononi@upi.edu, <sup>2</sup>anisahaan266@gmail.com

### **Abstract**

*This study aims to describe the students metacognitive thinking skills in 21st century economic learning in Indonesia. This research is an explanatory survey research with data collection techniques through questionnaire distribution to students. The population in this study were all students of class X and XI of UPI Pilot Laboratory Senior High School as many as 464 people. The sample was taken using the Slovin formula because the total population is less than 1000 people with an error limit of 10% so that a sample of 80 students is obtained. The data of metacognitive thinking skills that have been obtained were analyzed by making a comparable standard measure with the criterion scores of all the indicators summarized in 52 statements that researchers have distributed and distributed to respondents. The results of this study indicate that students metacognitive thinking skills in economic learning as a whole are high, but when viewed from eight indicators that indicators of procedural knowledge and improvement are still relatively low. Therefore, we need a way to develop both indicators.*

**Keywords:** *Metacognitive Thinking Skills, Senior High School, 21st Century Economic Learning.*

### **Pendahuluan**

Metakognitif merupakan sebuah kesadaran seseorang tentang bagaimana orang tersebut belajar, menilai sebuah kesulitan dalam masalah, mengamati tingkat pemahaman dirinya sendiri, menjadikan berbagai informasi yang dimilikinya untuk mencapai tujuan, serta menilai kemajuan belajar dirinya sendiri (Sumampouw, H. M., 2011). Metakognitif dijelaskan sebagai sebuah kalimat yang berkaitan dengan apa yang diketahui tentang dirinya sebagai seorang individu yang belajar dan bagaimana dirinya mengontrol dan menyesuaikan perilakunya. Setiap individu dianggap perlu menyadari apa kekurangan dan apa kelebihan dirinya. Metakognitif merupakan sebuah kemampuan dalam melihat diri sendiri agar apa yang dilakukan dengan mudah dikontrol dengan baik secara optimal (Suherman et.al 2001; Khotimah, 2018). Metakognitif juga dapat diartikan sebagai kesadaran dalam berpikir seseorang terkait proses berpikirnya sendiri baik tentang apa yang diketahuinya maupun apa yang akan dilakukannya. Metakognitif terdiri dari dua komponen yaitu pengetahuan metakognitif (*metacognitive knowledge*) dan keterampilan metakognitif (*metacognitive skills*). Pengetahuan metakognitif terdiri dari pengetahuan deklaratif, pengetahuan prosedural, dan pengetahuan kondisional seseorang pada penyelesaian masalah yang dihadapinya (M.V.J. Veenman et.al. 2006).

Keterampilan berpikir metakognitif memiliki peran penting dalam keberhasilan pembelajaran, sehingga penting untuk mempelajari aktivitas metakognitif agar dapat menentukan bagaimana siswa diajarkan untuk menerapkan sumber daya kognitif melalui kontrol metakognitif (Livingston, 2003; Ramadhan, 2018). Aktivitas metakognitif sangat penting karena melatih siswa untuk berpikir tingkat tinggi serta merencanakan, mengontrol, dan merefleksikan segala aktivitas berpikir yang telah dilakukan. Penggunaan proses metakognitif pada pembelajaran membantu siswa memperoleh pembelajaran yang bertahan lama ingatan siswa (Iskandar, 2016). Kesadaran metakognisi siswa terlatih untuk selalu merancang strategi terbaik dalam memilih, mengingat, mengenali kembali, mengorganisasi informasi yang dimilikinya serta menyelesaikan masalah yang dihadapinya. (Romli, 2012).

DOI: 10.33603/ejpe.v8i1.2815

*This is an open access article under the CC–BY-SA license*



Beberapa langkah yang dapat dilakukan untuk mengajarkan keterampilan metakognitif kepada siswa yaitu sebagai berikut: 1) ajarkan kepada siswa bahwa belajar itu tidak terbatas jumlahnya dan kemampuan seseorang untuk belajar dapat diubah; 2) ajarkan bagaimana siswa menetapkan sebuah tujuan belajar dan merencanakan apa yang hendak dicapai; dan 3) berikan siswa banyak kesempatan dalam berlatih memantau kegiatan belajarnya sendiri secara mandiri dan akurat (Siti, 2016). Sejalan dengan pernyataan di atas, keterampilan metakognitif merupakan suatu komponen eksekutif, terdiri dari tiga tahapan keterampilan yaitu keterampilan perencanaan, keterampilan pemantauan, dan keterampilan evaluasi. Keterampilan perencanaan melibatkan pemilihan strategi yang tepat dan alokasi sumber daya. Perencanaan meliputi tujuan, mengaktifkan latar belakang pengetahuan yang relevan, dan pengaturan waktu. Pemantauan meliputi keterampilan diri yang diperlukan untuk mengontrol pembelajaran. Evaluasi mengacu pada menilai produk dan proses regulasi belajar seseorang, termasuk meninjau ulang tujuan, merevisi prediksi, dan memperkuat peningkatan intelektual (Schraw, Crippen, & Hartley, 2006; Sahabuddin, E. S., 2018).

Keterampilan berpikir metakognitif sangat penting untuk dikaji karena pendidikan di abad ke-21 telah mengidentifikasi pembelajaran mandiri sebagai keterampilan dasar yang harus dimiliki oleh siswa untuk mempersiapkan pendidikan dan pekerjaan yang siap bersaing agar sukses dalam kehidupan dan karir di abad ke-21. Seseorang yang memiliki pengetahuan metakognitif berarti ia menyadari berapa banyak ia memahami topik pembelajaran dan faktor-faktor yang mempengaruhi pemahamannya, sehingga keterampilan metakognitif dapat meningkatkan pembelajaran dan pemahamannya (Siti, 2016). Semakin banyak siswa tahu tentang proses berpikir dan belajar, maka semakin baik proses belajar dan prestasi belajar yang akan ia capai (Pintrich, 2002).

#### **Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi**

Faktor-faktor yang mempengaruhi keterampilan berpikir metakognitif yaitu mengidentifikasi tugas yang sedang ia kerjakan, mengawasi kemajuan pekerjaannya, mengevaluasi kemajuan, dan memprediksi hasil yang akan diperoleh. Indikator-indikator keterampilan berpikir metakognitif dituangkan dalam inventori keterampilan berpikir metakognitif (Nurmaliyah, 2009). Faktor-faktor yang mempengaruhi keterampilan berpikir metakognitif meliputi tahap perencanaan, dimana seorang guru memberikan kesempatan terhadap siswa untuk mengetahui apa yang akan dipelajarinya, menyiapkan diri secara fisik dan mental, merencanakan untuk mendapatkan permasalahan yang dipelajari, tahap pemantauan, guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk menanyakan kepada dirinya sendiri, apakah manfaat yang diperoleh dengan mempelajari materi pelajaran ini, apa yang dapat ia peroleh setelah mempelajari materi pelajaran tersebut, bagaimana ia dapat memahami dan menguasai materi pelajaran tersebut, apakah ia dapat memahami atau tidak dapat memahami materi pelajaran tersebut, proses evaluasi, guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk menanyakan kepada dirinya, bagaimana pengetahuan dapat ia pahami, mengapa ia merasa sukar atau mudah menguasai materi pelajaran tersebut, adakah tindakan yang diambil (In'am, 2009).

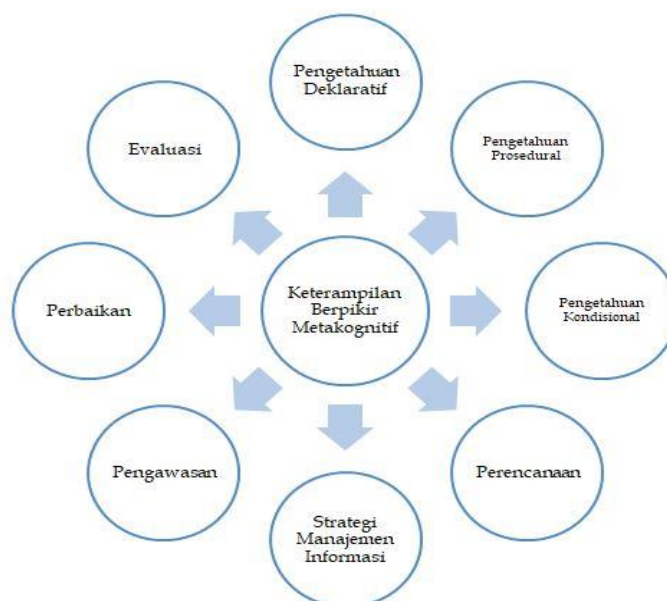
Faktor-faktor yang mempengaruhi keterampilan berpikir metakognitif siswa terdiri dari pengetahuan metakognitif dan peraturan metakognitif. Pengetahuan metakognitif terdiri dari pengetahuan deklaratif, pengetahuan prosedural, dan pengetahuan kondisional sedangkan peraturan metakognitif terdiri dari perencanaan, strategi manajemen informasi, pengawasan, perbaikan dan evaluasi (Anderson, & Krathwohl, 2001).

Pengetahuan deklaratif berkaitan dengan seberapa tingkat pengetahuan siswa tentang keterampilannya, kemampuan intelektualnya, dan kecakapannya sebagai seorang pembelajar. Pengetahuan prosedural, berkaitan dengan seberapa tingkat pengetahuan siswa tentang bagaimana mengimplementasikan prosedur belajar. Pengetahuan kondisional, mengacu kepada mengetahui kenapa dan kapan menggunakan strategi belajar. Perencanaan, berkaitan dengan seberapa baik perencanaan, penetapan tujuan, dan pengalokasian sumber daya sebelum belajar.

Strategi manajemen informasi, berkaitan dengan seberapa baik dan urutan strategi yang digunakan siswa untuk memproses informasi secara efisien. Pengawasan menunjukkan seberapa baik siswa menilai cara belajar dan strategi yang digunakan. Pengawasan diri mengawasi kemajuan mereka secara terus menerus selama aktivitas belajar, dan mereka mengubah cara belajar mereka atau memodifikasi tujuan mereka jika diperlukan (D. L. Butler & Winne, 1995; J. A. Greene & Azevedo, 2009; Thiede, Anderson, & Therriault, 2003; Zimmerman & Moylan, 2009).

Perbaikan berkaitan dengan seberapa baik siswa menilai cara belajar dan strategi yang digunakan siswa untuk memperbaiki kesalahan pemahaman dan performa belajar. Perbaikan diri mengevaluasi tingkat yang mana cara belajar mereka telah sukses dan efisien, dan mereka mungkin mengidentifikasi alternatif-alternatif yang seharusnya lebih efektif di masa yang akan datang (D. Kuhn, 2001b; Winne & Stockley, 1998; Zimmerman & Moylan, 2009). Evaluasi berkaitan dengan seberapa baik siswa mengevaluasi keberhasilan dan efektifitas strategi belajar. Evaluasi diri mempertimbangkan apakah apa yang mereka pelajari pada akhirnya sesuai dengan tujuan yang telah mereka atur sendiri (Andrade, 2010; D. L. Butler & Winne, 1995; Muis, 2007; Zimmerman & Schunk, 2004).

Hipotesis yang akan diajukan dalam penelitian ini menggambarkan pengaruh yang positif dan signifikan antara pengetahuan deklaratif, pengetahuan prosedural, pengetahuan kondisional, perencanaan, strategi manajemen informasi, pengawasan, perbaikan, dan evaluasi terhadap keterampilan berpikir metakognitif siswa dalam pembelajaran ekonomi abad 21 di Indonesia. Model penelitian yang diajukan oleh peneliti ditunjukkan pada Gambar 1.



**Gambar 1. Hubungan antara Faktor-faktor yang Mempengaruhi terhadap Keterampilan Berpikir Metakognitif**

**Data Variabel**

**Tabel 1. Keterampilan Berpikir Metakognitif**

<b>Variabel</b>	<b>Indikator</b>	<b>Instrumen</b>
Keterampilan berpikir Metakognitif	Pengetahuan deklaratif	Menunjukkan seberapa besar pengetahuan siswa tentang keterampilan, kemampuan intelektual, dan kecakapan sebagai seorang pembelajar.
	Pengetahuan prosedural	Menunjukkan seberapa besar pengetahuan siswa mengenai bagaimana mengimplementasikan prosedur belajar.
	Pengetahuan kondisional	Mengacu kepada kemampuan siswa menggunakan strategi belajar.
	Perencanaan	Menunjukkan seberapa baik perencanaan, penetapan tujuan, dan pengalokasian sumber daya sebelum belajar.
	Strategi manajemen informasi	Menunjukkan seberapa baik dan urutan strategi yang digunakan siswa untuk memproses informasi secara efisien.
	Pengawasan	Menunjukkan seberapa baik siswa menilai cara belajar dan strategi yang digunakan.
	Perbaikan	Menunjukkan seberapa baik siswa menilai cara belajar dan strategi yang digunakan siswa untuk memperbaiki kesalahan pemahaman dan performa belajar.
	Evaluasi	menunjukkan seberapa baik siswa menganalisa atau mengevaluasi keberhasilan dan efektifitas strategi belajar.

Sumber: Anderson, O.W, & Krathwol, D.R. 2001.

### **Metode Penelitian**

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah survei eksplanatori dengan teknik pengumpulan data melalui penyebaran angket kepada siswa SMA Laboratorium Percontohan UPI. Untuk mengukur variabel keterampilan berpikir metakognitif, indikator yang digunakan mengacu pada riset Shraw & Moshman, 1995; Mustofa, 2009; Divya dkk, 2013; Sukestiyarno & Ildi; 2015. Berdasarkan hasil ke empat riset dapat diidentifikasi bahwa terdapat delapan variabel yang mempengaruhi yaitu diidentifikasi indikator berpikir metakognitif yaitu pengetahuan deklaratif, pengetahuan prosedural, pengetahuan kondisional, perencanaan, strategi manajemen informasi, pengawasan, perbaikan, dan evaluasi.

Berdasarkan data yang diperoleh dilapangan, gambaran umum responden dalam penelitian ini berdasarkan jenjang kelas terdiri dari kelas X sebanyak 208 siswa dan kelas XI sebanyak 256 siswa. Berdasarkan jenis kelamin terdiri dari siswa laki-laki sebanyak 236 orang dan perempuan 228 orang. Berdasarkan jurusan terdiri dari jurusan IPA sebanyak 241 siswa dan jurusan IPS sebanyak 221 siswa. Sampel di ambil dengan menggunakan rumus Slovin karena jumlah populasi kurang dari 1000 orang dengan batas kesalahan 10% sehingga didapat sampel 80 siswa, yang terdiri dari 4 kelas yaitu 20 siswa berasal dari X IIS 1, 20 siswa berasal dari X IIS 2, 20 siswa berasal dari XI IIS 2 dan 20 siswa berasal dari XI IIS 4.

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah angket *Metacognitive Awareness Inventory* (MAI) yang dirancang oleh Schraw and Denninson yaitu sebanyak 52 butir pernyataan dengan alternatif jawaban berbentuk dikotomus yang diberi skor 1 dan 0. Analisis data yang digunakan yaitu analisis deskriptif kuantitatif. Keterampilan berpikir metakognitif dilakukan dengan membuat ukuran standar pembandingan dengan skor kriteria, dari semua indikator tersebut telah terangkum dalam 52 pernyataan yang telah peneliti sebar dan bagikan kepada responden. Untuk mempermudah menganalisa keterampilan berpikir metakognitif peneliti mengelompokkan kriteria nilai yaitu sangat tinggi, tinggi, cukup, rendah, dan sangat rendah. Analisis data yang digunakan dianalisis dengan kriteria yang tercantum pada Tabel 2.

**Tabel 2. Kriteria Tingkat Keterampilan Berpikir Metakognitif Siswa**

<b>Koefisien</b>	<b>Kategori</b>
$0,81 < N \text{ gain} < 100$	Sangat Tinggi
$0,61 < N \text{ gain} < 0,80$	Tinggi
$0,41 < N \text{ gain} < 0,60$	Cukup
$0,20 < N \text{ gain} < 0,40$	Rendah
$N \text{ gain} < 0,20$	Sangat Rendah

Sumber: Adaptasi Metlzer., 2002.

## Hasil dan Pembahasan

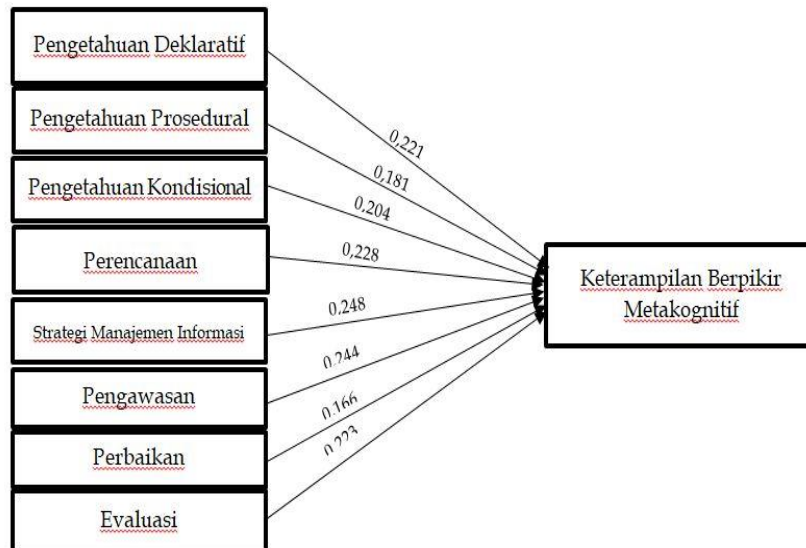
Variabel penelitian ini yaitu keterampilan berpikir metakognitif, untuk mengukur variabel keterampilan berpikir metakognitif maka peneliti menggunakan delapan indikator yaitu pengetahuan deklaratif, pengetahuan prosedural, pengetahuan kondisional, perencanaan, strategi manajemen, pengawasan, perbaikan, dan evaluasi. Deskripsi hasil penelitian didasarkan pada perhitungan skor dari setiap jawaban responden, sehingga diperoleh hasil skor jawaban responden. Gambaran umum mengenai tingkat keterampilan berpikir metakognitif dalam angket keterampilan berpikir metakognitif ini terdiri dari 52 item pernyataan, berikut hasil keterampilan berpikir metakognitif siswa SMA Percontohan Laboratorium UPI Bandung ditunjukkan oleh rata-rata skor siswa dapat dilihat pada Tabel 3.

Berdasarkan Tabel 3 menunjukkan bahwa secara umum tingkat keterampilan berpikir metakognitif siswa SMA Percontohan Laboratorium berada pada kategori tinggi, hal ini menunjukkan bahwa siswa memiliki kemampuan yang tinggi dalam pemikiran kontrol belajar dan membangun teori bermakna pada diri mereka. Tingginya keterampilan berpikir metakognitif siswa ini didukung oleh latar belakang siswa yang rata-rata berasal dari keluarga ekonomi kelas menengah atas.

**Tabel 3. Rata-Rata Tingkat Keterampilan Berpikir Metakognitif Siswa**

Mean	Analisis		Kategori
	F	%	
0,81 – 100	17	21,25%	Sangat Tinggi
0,61 – 0,80	42	52,50%	Tinggi
0,41 – 0,60	15	18,75%	Sedang
0,20 – 0,40	6	7,25%	Rendah
0,20	0	0%	Sangat Rendah

Hal ini sejalan dengan hasil dua penelitian sebelumnya yaitu penelitian Mustofa, 2009 dan Divya dkk 2013 yang menyatakan bahwa golongan menengah atas memiliki keterampilan berpikir metakognitif yang lebih baik dibandingkan golongan kelas bawah, sedangkan untuk melihat keterampilan berpikir metakognitif siswa pada tiap indikator dapat dilihat pada Gambar 2.



**Gambar 2. Diagram Jalur Keterampilan Metakognitif**

Gambar 2 menggambarkan mengenai faktor-faktor yang mempengaruhi keterampilan berpikir metakognitif, dari delapan indikator ternyata indikator dengan hasil tertinggi adalah strategi manajemen informasi yaitu sebesar 0,248%. Hal ini menunjukkan bahwa siswa sudah memiliki keterampilan atau mampu mengelola dan memproses informasi dengan baik secara lebih efisien (misalnya, mengorganisir, menguraikan, meringkas, fokus selektif). Kemampuan strategi manajemen informasi tinggi adalah kesadaran untuk membaca ketika menemukan informasi penting dan upaya mencoba menerjemahkan informasi baru ke dalam buku menggunakan kata-kata sendiri, sedangkan kemampuan strategi manajemen informasi lemah adalah kurangnya kemampuan siswa membuat gambar, diagram, dan peta konsep untuk membantu pemahamannya sendiri (Alfiah, Putra, & Subali, 2018).

Indikator kedua yang diduga kuat berpengaruh adalah pengawasan yaitu sebesar 0,244%. Hal ini menunjukkan bahwa siswa memiliki kemampuan yang cukup untuk melakukan penilaian diri atau menilai strategi yang digunakannya dalam pembelajaran. Kemampuan pengawasan tinggi adalah kemampuan siswa dalam mempertimbangkan beberapa penyelesaian alternatif sebelum menjawab dan kesadaran siswa untuk berhenti secara teratur untuk memeriksa pemahaman, sedangkan kemampuan pengawasan lemah adalah kurangnya kesadaran siswa dalam menganalisis kegunaan strategi pada saat mereka belajar (Abdullah & Soemantri, 2018).

Indikator ketiga yang diduga kuat berpengaruh adalah keterampilan perencanaan yaitu sebesar 0,0228%. Hal ini menunjukkan bahwa siswa memiliki kemampuan yang tinggi dalam perencanaan, penetapan tujuan, dan mengalokasikan sumber daya sebelum belajar. Kemampuan perencanaan tinggi ditandai adanya kesadaran siswa membaca instruksi dengan cermat sebelumnya memulai tugas, sedangkan kemampuan perencanaan lemah adalah kurangnya kemampuan siswa untuk mengatur belajar saat ini secara berurutan untuk memiliki waktu belajar yang lebih lama (Ramadhan, 2018).

Indikator keempat yang diduga kuat berpengaruh adalah keterampilan evaluasi yaitu sebesar 0,223%. Hal ini menunjukkan bahwa rata-rata siswa memiliki kecukupan kemampuan dalam menganalisis kinerja dan efektivitas strategi setelah selesai belajar. Keterampilan evaluasi tinggi adalah kesadaran siswa untuk bertanya sendiri tentang seberapa baik mereka telah mencapai tujuan (setelah tugas selesai), sementara keterampilan evaluasi lemah adalah kurangnya kesadaran siswa untuk membuat ringkasan tentang apa yang telah dia pelajari (Efrilla, Amnah, & Suryanti, 2018).

Indikator kelima keterampilan berpikir metakognitif adalah keterampilan pengetahuan deklaratif yaitu sebesar 0,221%. Hal ini menunjukkan bahwa siswa memiliki pengetahuan yang cukup tentang dirinya sebagai pembelajar dan cukup memahami faktor-faktor yang mempengaruhinya hasil belajar. Keterampilan pengetahuan deklaratif tinggi adalah kesadaran siswa tentang mengapa guru mengharapkannya belajar dan pemahaman siswa tentang kekuatan dan kelemahan intelektual, sedangkan keterampilan pengetahuan deklaratif lemah adalah kurangnya kemampuan untuk mengingat informasi dan kemampuan untuk menilai sendiri pada kemampuan mereka untuk memahami sesuatu (Sihaloho, Rahayu, & Wibowo, 2018).

Indikator keenam keterampilan berpikir metakognitif adalah pengetahuan kondisional yaitu sebesar 0,204%. Hal ini menunjukkan bahwa siswa memiliki kemampuan tinggi atau baik dalam mengetahui mengapa dan kapan melakukan berbagai tindakan kognitif. Tingkat pengetahuan kondisional tinggi adalah kesadaran siswa untuk belajar secara maksimal ketika mereka ingin mengetahui topik dan memotivasi diri sendiri untuk belajar pada saat dibutuhkan, sedangkan tingkat pengetahuan kondisional lemah adalah kurangnya kemampuan untuk menentukan strategi paling efektif yang digunakan untuk belajar.

Indikator ketujuh keterampilan berpikir metakognitif adalah keterampilan pengetahuan prosedural yaitu sebesar 0,181%. Hal ini menunjukkan bahwa siswa memiliki kemampuan prosedural yang memadai dengan demikian cukup mampu menggunakan keterampilan secara otomatis, cukup mampu menggunakan strategi reguler secara efektif, dan menggunakan strategi yang berbeda secara kualitatif untuk menyelesaikan masalah. Keterampilan pengetahuan prosedural tinggi adalah keyakinan siswa bahwa ia selalu memiliki tujuan untuk masing-masing strategi yang digunakan, sedangkan keterampilan pengetahuan prosedural lemah adalah kurangnya kecepatan siswa dalam menemukan strategi pembelajaran yang digunakan (Irham, 2018).

Indikator terakhir yang berpengaruh terhadap keterampilan berpikir metakognitif adalah keterampilan perbaikan yaitu sebesar 0,166%. Hal ini menunjukkan bahwa siswa memiliki kemampuan unggul atau sangat tinggi dalam mengungkapkan strategi yang digunakan untuk meningkatkan pemahaman dan hasil belajar. Keterampilan perbaikan tinggi adalah kesadaran siswa untuk meminta bantuan dari orang lain ketika dibutuhkan dan kesadaran siswa untuk berhenti dan membaca kembali ketika mengalami kebingungan, sedangkan keterampilan perbaikan lemah adalah kurangnya kemampuan siswa untuk mengevaluasi langkah-langkah yang telah dikerjakan saat menghadapi kebingungan (Amir, 2018).



## **Simpulan**

Berdasarkan hasil pengolahan dan analisis data yang telah dilakukan, diketahui bahwa keterampilan berpikir metakognitif siswa pada pembelajaran ekonomi berada pada kategori tinggi. Keterampilan berpikir metakognitif siswa umumnya tinggi yaitu sebesar 52,50% dengan skor rata-rata berkisar 0,60-0,80. Demikian pula, keterampilan berpikir metakognitif siswa dari setiap aspek dikategorikan tinggi dan indikator strategi manajemen informasi merupakan indikator yang paling berpengaruh terhadap keterampilan berpikir metakognitif. Hal ini ditunjukkan oleh skor rata-rata setiap indikator yaitu 24,8% strategi manajemen informasi, 24,4% pengawasan, 22,8% perencanaan, 22,3% evaluasi, 22,1% pengetahuan deklaratif, 20,4% pengetahuan kondisional, 18,1% pengetahuan prosedural, dan 16,6% perbaikan.

Berdasarkan hasil temuan dalam kajian ini, maka peneliti memberikan rekomendasi sebagai berikut:

1. Bagi orang tua, hendaknya selalu mengembangkan keterampilan berpikir metakognitif dengan berbagai jenis kegiatan dan melengkapi sarana dan prasarana belajar di rumah yang memadai seperti penyediaan layanan internet, sehingga mereka akan termotivasi dalam belajar. Hal ini pun bermanfaat untuk merangsang anak memiliki keterampilan berpikir metakognitif yang tinggi.
2. Bagi guru, ketika mengajar di kelas hendaknya menggunakan model pembelajaran yang dapat memunculkan keterampilan berpikir metakognitif siswa, misalnya menggunakan model pembelajaran.
3. Bagi sekolah, hendaknya melengkapi dan terus mengefektifkan penggunaan sarana dan prasarana belajar yang memadai guna menunjang proses pembelajaran. Kepala sekolah hendaknya meluangkan waktu untuk melakukan monitoring ke setiap kelas dengan tujuan mengamati guru ketika mengajar apakah guru sudah tepat dalam menggunakan media ataupun metode pembelajaran. Sekolah hendaknya mengadakan pertemuan dengan orang tua secara rutin untuk membicarakan perkembangan anak dalam belajar di sekolah ataupun di rumah.
4. Bagi peneliti selanjutnya, diharapkan dapat mengembangkan lebih luas terkait permasalahan yang mempengaruhi kemampuan berpikir metakognitif siswa.

## **Referensi**

- Abdullah, R., & Soemantri, D. (2018). *Validation of Metacognitive Awareness Inventory in Academic Stage of Undergraduate Medical Education*. eJournal Kedokteran Indonesia.
- Alfiah, A. N., Putra, N. M. D., & Subali, B. (2018). *Media Scrapbook Sebagai Jurnal Refleksi untuk Meningkatkan Kemampuan Kognitif dan Regulasi Diri*. Jurnal Pendidikan (Teori dan Praktik), 3(1), 57-67.
- Anderson, O.W. & Krathwohl, D.R. (2001). "A Taxonomy For Learning, Teaching, and Assessing (A Revision of Bloom's Taxonomy of Educational Objectives)". New York: Addison Wesley Longman, Inc.

- Amir, M. F. (2018). *Pengembangan Perangkat Pembelajaran Berbasis Masalah Kontekstual untuk Meningkatkan Kemampuan Metakognisi Siswa Sekolah Dasar*. *Journal of Medives: Journal of Mathematics Education IKIP Veteran Semarang*, 2(1), 117-128.
- Efrilla, G., Annah, S., & Suryanti, E. (2018). Profil Kesadaran dan Strategi Metakognisi Siswa SMP Negeri SeLecamatan Kampar. *Journal of Natural Science and Integration*, 1(1).
- In'am, Akhsanul. 2009. "Peningkatan Kualitas Pembelajaran Melalui Lesson Study Berbasis Metakognitif". *Jurnal Pendidikan*, 12(1), 130.
- Irham, M. (2018, March). *Analisis Metakognisi Siswa dalam Pemecahan Masalah Pada Materi Turunan*. In PROCEEDINGS ELPSA CONFERENCE 2017 (Vol. 1, No. 1).
- Iskandar, S.M. 2016. Pendekatan Keterampilan Metakognitif dalam Pembelajaran Sains di Kelas. *ERUDIO (Journal of Educational Innovation)* 2(2), 13-20.
- Jonassen, D.H. 2004. *Learning to Solve Problems: an Instructional Design Guide*. San Francisco: Joh Willey & Sons.
- Khotimah, K. (2018). *Meningkatkan Kemampuan Literasi Matematis dengan Pendekatan Metacognitive Guidance Berbantuan GEOGEBRA*. *GAUSS: Jurnal Pendidikan Matematika*, 1(1), 53-65
- Livingstone, Jennifer A. (2003). *Metacognition: An Overview*. *Eric Clearinghouse on Assesment and Evaluation: College Park Maryland*.
- Narang, Divya, dkk. (2013). Metacognition and Academic Performance of Rural Adolescents. 7 (3). hlm 167.
- J.B Hauturuk, Agusmanto. (2016). *Prosiding Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika*. Universitas Unswagati: Cirebon.
- Nurmaliah, C. (2009). *Analisis keterampilan metakognisi siswa SMP Negeri di Kota Malang berdasarkan kemampuan awal, tingkat kelas, dan jenis kelamin*. *Jurnal Biologi Edukasi*, 1(2), 18-21.
- Pintrich, P. R. (2002). *The Role of Metacognitive Knowledge in Learning, Teaching, and Assesing, Theory and Practict*. *College Education*. 41 (1): 219 – 225.
- Ramadhan, M. R. (2018). *Tingkat metakognitif siswa dalam pembelajaran pendidikan agama Islam berbasis masalah: studi kasus di SDN Kendangsari I dan II Surabaya* (Doctoral dissertation, UIN Sunan Ampel Surabaya).
- Romli, M. (2012). *Strategi membangun metakognisi siswa SMA dalam pemecahan masalah matematika*. *AKSIOMA: Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika*, 1(2/September).
- Sahabuddin, E.S. (2018). *Kerangka Acuan Model Pembelajaran Pendidikan Lingkungan Hidup Berbasis Educational Management Action-Portofolio (EMA Portofolio) Yang Inovatif Dan Terpadu*.
- Sihaloho, L., Rahayu, A., & Wibowo, L. A. (2018). *Pengaruh Metakognitif Terhadap Hasil Belajar Pada Mata Pelajaran Ekonomi Melalui Efikasi Diri Siswa*. *Jurnal Ekonomi Pendidikan dan Kewirausahaan*, 6(2), 121-136.
- Sami, Mustofa. (2009). *Elementary Student's Metacognition adn Epistemological Beliefs Considering Science Achievement, Gender and Socioeconomic Status*. 8 (3), hlm 676.
- Schraw, G., Crippen, K.J., & Hartley, K. (2006). *Promoting Self – regulation in Science Education : Metacognition as Part a Broader Perspective on Learning*. *Research in Science Education*. 36 91-2), hlm. 11 – 139.
- Suherman et. al. (2001). *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer*. Universitas Pendidikan Indonesia: Bandung.

- Sumampouw, H. M. (2011). Keterampilan Metakognitif dan Berpikir Tingkat Tinggi dalam Pembelajaran Genetika (Artikulasi Konsep dan Verifikasi Empiris). *Bioedukasi: Jurnal Pendidikan Biologi*, 4(2), 23-39.
- Veenman, M. V. J., Van Hout-Wolters, B. H. A. M., & Afflerbach, P. (2006). “*Meta-Cognition Learning: Conceptual and Methodological Considerations*”. *Metacognition and Learning*, 1, 3-14.
- Zubaidah, Siti. (2016). *Keterampilan Abad Ke-21: Keterampilan yang diajarkan Melalui Pembelajaran*. Universitas Negeri Malang: Malang.