

## STUDI DESKRIPTIF: KEMAMPUAN METAKOGNITIF SISWA SMP PADA MATA PELAJARAN IPA

Tesa Manisa<sup>1</sup>, Abyan Tarjuman<sup>1</sup>, Anggie Syalom<sup>1</sup>, Tomi<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Universitas PGRI Pontianak, Jl. Ampera No.88, Pontianak, Indonesia

Email: [tesamanisa68@gmail.com](mailto:tesamanisa68@gmail.com)

### ABSTRACT

The results of observations made in class VII SMPN 3 Sungai Kakap, it is known that students find it difficult to identify the difficulties experienced during the science learning process. This illustrates that students' metacognitive abilities are low. This study aims to look at the description of students' metacognitive abilities in science subjects at SMP Negeri 3 Sungai Kakap. Research conducted using quantitative descriptive method. The instrument used is a metacognitive ability questionnaire. The indicators measured include: metacognitive awareness (awareness), metacognitive regulation (regulation), metacognitive evaluation (evaluation). The number of classes measured was three classes with each class consisting of 34 students. The results showed that the metacognitive abilities of students at SMPN 3 Sungai Kakap were classified as moderate with an average of 70.8.

**Keywords:** Metacognitive Ability, Science, Junior High School Students

### ABSTRAK

Hasil pengamatan yang dilakukan di kelas VII SMPN 3 Sungai Kakap, diketahui jika siswa merasa kesulitan untuk mengidentifikasi kesulitan-kesulitan yang dialami pada saat proses pembelajaran IPA. Hal ini menggambarkan jika kemampuan metakognisi siswa rendah. Penelitian ini bertujuan untuk melihat gambaran kemampuan metakognitif siswa pada mata pelajaran IPA di SMP Negeri 3 Sungai Kakap. Penelitian yang dilakukan menggunakan metode deskriptif kuantitatif. Instrumen yang digunakan yakni angket kemampuan metakognitif. Indikator yang diukur meliputi: kesadaran metakognitif (*awareness*), pengaturan metakognitif (*regulation*), evaluasi metakognitif (*evaluation*). Jumlah kelas yang diukur yakni tiga kelas dengan masing-masing kelas terdiri dari 34 siswa. Hasil penelitian menunjukkan kemampuan metakognitif siswa di SMPN 3 Sungai Kakap tergolong sedang dengan rata-rata 70,8.

**Kata Kunci:** Kemampuan Metakognitif, IPA, Siswa SMP

## PENDAHULUAN

Pendidikan modern menekankan pentingnya pengembangan keterampilan kognitif dan nonkognitif siswa untuk menghadapi tantangan abad ke-21. Salah satu keterampilan utama yang menjadi perhatian adalah kemampuan metakognitif, yakni kemampuan untuk menyadari, mengelola, dan mengevaluasi proses berpikir seseorang. Metakognisi tidak hanya penting dalam membantu siswa memahami materi pelajaran, tetapi juga membentuk mereka menjadi pembelajar yang mandiri, reflektif, dan mampu beradaptasi dengan situasi pembelajaran yang beragam (Flavell, 1979). Pada tingkat Sekolah Menengah Pertama (SMP), pengembangan kemampuan metakognitif sangat krusial. Masa SMP merupakan tahap transisi dari pembelajaran dasar menuju pembelajaran yang lebih kompleks. Di usia ini, siswa diharapkan mulai mampu merencanakan strategi belajar, memonitor kemajuan mereka, serta mengevaluasi hasil pembelajaran. Kemampuan ini tidak hanya mendukung pencapaian akademik siswa, tetapi juga memberikan kontribusi pada pengembangan keterampilan hidup yang lebih luas, seperti pemecahan masalah dan pengambilan keputusan (Schraw & Dennison, 1994).

Namun, berbagai penelitian menunjukkan bahwa kemampuan metakognitif siswa SMP masih tergolong rendah. Sebuah studi yang dilakukan oleh Effendi (2020) menemukan bahwa mayoritas siswa kurang mampu mengidentifikasi kesulitan belajar mereka sendiri dan cenderung bergantung pada bantuan guru. Rendahnya kemampuan metakognitif ini dipengaruhi oleh beberapa faktor, termasuk pendekatan pembelajaran yang lebih berfokus pada hasil daripada proses, kurangnya pelatihan metakognitif dalam kurikulum, serta minimnya alat penilaian yang mendukung pengukuran aspek metakognitif siswa.

Hal ini sejalan dengan hasil pengamatan yang dilakukan di kelas VII SMPN 3 Sungai Kakap. Siswa merasa kesulitan untuk mengidentifikasi kesulitan-kesulitan yang dialami pada saat proses pembelajaran IPA. Hal ini menggambarkan jika kemampuan metakognitif siswa rendah. Kemampuan metakognitif siswa di tingkat Sekolah Menengah Pertama (SMP) merupakan aspek penting dalam proses pembelajaran yang dapat mempengaruhi hasil belajar mereka. Metakognisi, yang mencakup pengetahuan dan regulasi tentang proses berpikir dan belajar, memungkinkan siswa untuk menjadi lebih mandiri dan bertanggung jawab terhadap pembelajaran mereka sendiri (Lestari et al., 2022; Iskandar, 2014). Penelitian menunjukkan bahwa siswa yang memiliki kemampuan metakognitif yang baik dapat lebih efektif dalam memecahkan masalah, terutama dalam konteks pembelajaran matematika (Tayeb & Putri, 2017; Kamelia & Pujiastuti, 2020).

Metakognisi juga erat kaitannya dengan pendekatan pembelajaran yang diterapkan oleh guru. Strategi pembelajaran berbasis metakognitif, seperti pembelajaran berbasis masalah (*problem-based learning*) dan diskusi reflektif, mampu meningkatkan kemampuan siswa dalam merencanakan dan mengevaluasi pembelajaran mereka. Namun, implementasi strategi ini di sekolah-sekolah, khususnya tingkat SMP, masih menghadapi banyak kendala, seperti keterbatasan waktu, sumber daya, dan pelatihan bagi guru.

Di era digital saat ini, teknologi pendidikan memberikan peluang baru untuk mengembangkan kemampuan metakognitif siswa. Aplikasi dan perangkat lunak pembelajaran interaktif memungkinkan siswa untuk melatih keterampilan metakognitif mereka melalui umpan balik langsung dan alat pemantauan kemajuan belajar. Namun, dampak teknologi terhadap metakognisi masih membutuhkan penelitian lebih lanjut untuk memastikan efektivitasnya dalam berbagai konteks pendidikan (Azevedo & Aleven, 2013). Kemampuan metakognitif juga memengaruhi hasil belajar siswa di berbagai mata pelajaran. Dalam pembelajaran sains, misalnya, siswa dengan kemampuan metakognitif yang baik lebih mampu merancang eksperimen, menganalisis data, dan menarik kesimpulan berdasarkan bukti. Selain itu, penelitian tentang perbedaan individu menunjukkan bahwa kemampuan metakognitif siswa dipengaruhi oleh faktor-faktor seperti jenis kelamin, latar belakang sosial-ekonomi, dan gaya belajar. Misalnya, beberapa studi menemukan bahwa siswa perempuan cenderung memiliki kesadaran

metakognitif yang lebih tinggi dibandingkan siswa laki-laki, meskipun perbedaan ini mungkin bervariasi tergantung pada konteks pembelajaran.

Dalam konteks pendidikan di Indonesia, pengembangan kemampuan metakognitif siswa masih menghadapi tantangan besar. Kurikulum yang ada belum secara eksplisit mengintegrasikan pelatihan metakognitif, sehingga guru sering kali kurang memahami cara mengajarkan keterampilan ini. Selain itu, budaya belajar yang lebih menekankan hafalan daripada pemahaman juga menjadi hambatan dalam pengembangan kemampuan metakognitif siswa (Arifin, 2019).

Penelitian ini bertujuan untuk mengeksplorasi kemampuan metakognitif siswa SMP dalam konteks pembelajaran IPA. Dengan memahami kondisi dan faktor-faktor yang memengaruhi kemampuan metakognitif siswa, diharapkan penelitian ini dapat memberikan rekomendasi praktis bagi guru dan pembuat kebijakan pendidikan untuk meningkatkan pembelajaran yang berpusat pada siswa. Dengan demikian, hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi yang signifikan dalam meningkatkan kualitas pendidikan di Indonesia. Selain itu, penelitian ini juga diharapkan mampu memberikan wawasan baru bagi pengembangan kurikulum yang lebih mendukung pembelajaran, tidak ada penomoran berbasis metakognitif, sehingga siswa dapat menjadi pembelajar yang lebih mandiri dan kompeten.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif kuantitatif yang bertujuan untuk menggambarkan kemampuan metakognitif siswa SMP. Pendekatan ini dipilih untuk memperoleh gambaran yang jelas tentang tingkat kemampuan metakognitif siswa berdasarkan data yang diukur menggunakan instrumen angket. Populasi penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII SMP Negeri 3 Sungai Kakap. Sampel penelitian diambil menggunakan teknik *simple random sampling* untuk memastikan setiap siswa memiliki kesempatan yang sama untuk terpilih sebagai responden. Jumlah sampel terdiri dari tiga kelas dengan masing-masing kelas terdiri atas 34 siswa.

Variabel penelitian ini adalah kemampuan metakognitif siswa, yang diukur menggunakan satu angket yang terdiri dari tiga aspek, yaitu:

- **Kesadaran metakognitif** (*awareness*): kemampuan siswa untuk menyadari strategi belajar yang digunakan.
- **Pengaturan metakognitif** (*regulation*): kemampuan siswa dalam merencanakan, memonitor, dan mengontrol proses belajar.
- **Evaluasi metakognitif** (*evaluation*): kemampuan siswa untuk mengevaluasi hasil pembelajaran mereka sendiri.

Instrumen utama yang digunakan dalam penelitian ini adalah angket kemampuan metakognitif yang dikembangkan berdasarkan kerangka teori Schraw & Dennison (1994). Angket ini terdiri dari 30 butir pernyataan dengan skala Likert 5 poin, yang mencakup pilihan jawaban:

- Sangat Tidak Setuju (STS)
- Tidak Setuju (TS)
- Cukup Setuju (CS)
- Setuju (S)
- Sangat Setuju (SS)

Angket ini telah divalidasi oleh ahli (*expert judgment*) untuk memastikan kesesuaian indikator dengan aspek metakognitif yang diukur. Uji validitas isi dilakukan menggunakan teknik *Aiken's V*, sementara reliabilitas instrumen diuji dengan *Cronbach's Alpha* menggunakan data uji coba.

Prosedur Pengumpulan Data terdiri atas:

- a. **Penyusunan Instrumen:** Angket dirancang berdasarkan aspek metakognitif, kemudian divalidasi oleh tiga ahli di bidang pendidikan.
- b. **Uji Coba Instrumen:** Dilakukan pada 30 siswa di luar sampel penelitian untuk menguji validitas dan reliabilitas instrumen.
- c. **Distribusi Angket:** Angket disebarakan kepada siswa secara langsung di sekolah dengan pengawasan peneliti dan guru untuk memastikan data diisi dengan benar. Angket diberikan setelah siswa belajar menggunakan model pembelajaran PjBL.
- d. **Pengumpulan Angket:** Angket yang telah diisi dikumpulkan dan diperiksa kelengkapannya.

## 6. Teknik Analisis Data

Data yang diperoleh dari angket dianalisis secara kuantitatif menggunakan teknik deskriptif. Langkah-langkah analisis meliputi:

- **Skor Total:** Menghitung skor total untuk masing-masing siswa berdasarkan jawaban angket.
- **Kategori Kemampuan Metakognitif:** Menentukan kategori kemampuan metakognitif (rendah, sedang, tinggi) berdasarkan interval skor yang dihitung menggunakan teknik distribusi frekuensi.
- **Statistik Deskriptif:** Menggunakan mean, median, standar deviasi, dan distribusi persentase untuk mendeskripsikan kemampuan metakognitif siswa.

## 7. Kriteria Penilaian

Hasil angket dikategorikan berdasarkan interval skor sebagai berikut:

- **Tinggi:**  $\geq 75\%$  dari skor maksimal.
- **Sedang:** 50%–74% dari skor maksimal.
- **Rendah:**  $< 50\%$  dari skor maksimal (Riduwan, 2020).

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Tabel 1. Memperlihatkan hasil penelitian yang didapat. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kemampuan metakognitif siswa SMPN 3 Sungai Kakap berada pada tingkat yang bervariasi, dengan sebagian besar siswa berada pada kategori sedang.

**Tabel 1. Skor Kemampuan Metakognitif Siswa**

Kelas	Aspects	% Score
VIII A	Kesadaran metakognitif ( <i>awareness</i> )	63,8
	Pengaturan metakognitif ( <i>regulation</i> )	71,9
	Evaluasi metakognitif ( <i>evaluation</i> )	70,1
VIII B	Kesadaran metakognitif ( <i>awareness</i> )	64,38
	Pengaturan metakognitif ( <i>regulation</i> )	76,25
	Evaluasi metakognitif ( <i>evaluation</i> )	73,5
VIII D	Kesadaran metakognitif ( <i>awareness</i> )	67,3
	Pengaturan metakognitif ( <i>regulation</i> )	75,7
	Evaluasi metakognitif ( <i>evaluation</i> )	74,1
Rata-Rata		70,8

Temuan ini sejalan dengan penelitian sebelumnya oleh Effendi (2020), yang menunjukkan bahwa siswa SMP cenderung memiliki kesadaran metakognitif yang cukup baik tetapi masih memerlukan penguatan dalam aspek pengaturan dan evaluasi metakognitif. Tabel 1. Memperlihatkan jika data dari beberapa aspek sebagai berikut:

**a. Kesadaran Metakognitif (*Awareness*)**

Aspek kesadaran metakognitif mencakup kemampuan siswa untuk menyadari strategi belajar yang digunakan dan memahami kelemahan serta kekuatan mereka dalam belajar. Berdasarkan data pada Tabel 1, kemampuan metakognitif siswa di tiga kelas SMPN 3 Sungai Kakap berada pada kategori sedang. Sebagian besar siswa mampu mengenali cara belajar yang paling efektif bagi mereka. Hal ini menunjukkan bahwa siswa memiliki potensi untuk mengelola pembelajaran mereka jika diberi dukungan yang tepat. Menurut Hendi dkk. (2020), kesadaran metakognitif adalah fondasi utama yang memungkinkan individu mengembangkan strategi belajar yang adaptif dan efisien.

**b. Pengaturan Metakognitif (*Regulation*)**

Pengaturan metakognitif melibatkan kemampuan untuk merencanakan, memonitor, dan mengontrol proses belajar. Hasil penelitian Lestari dkk. (2022) menunjukkan bahwa kemampuan ini masih kurang optimal, terutama dalam hal merencanakan strategi belajar sebelum memulai pembelajaran. Pengaturan metakognitif sangat penting dalam membantu siswa mencapai tujuan belajar secara efektif. Dalam konteks ini, siswa SMP memerlukan pelatihan lebih lanjut, misalnya melalui penerapan model pembelajaran berbasis masalah (*problem-based learning*), yang telah terbukti meningkatkan pengaturan metakognitif.

**c. Evaluasi Metakognitif (*Evaluation*)**

Evaluasi metakognitif mencakup kemampuan siswa untuk menilai keberhasilan pembelajaran mereka sendiri. Hasil penelitian Tayeb dkk. (2017), menunjukkan bahwa siswa cenderung kesulitan mengevaluasi hasil belajar secara kritis. Hal ini mungkin disebabkan oleh kurangnya latihan reflektif dalam pembelajaran sehari-hari. Evaluasi metakognitif membutuhkan latihan berkelanjutan, misalnya melalui kegiatan jurnal refleksi atau diskusi kelompok, untuk membantu siswa mengembangkan kemampuan ini.

Beberapa faktor eksternal dan internal memengaruhi kemampuan metakognitif siswa SMP. Faktor eksternal meliputi pendekatan pembelajaran yang diterapkan oleh guru, ketersediaan sumber belajar, dan lingkungan sekolah. Sebagai contoh, guru yang menggunakan strategi pembelajaran interaktif cenderung lebih mampu memfasilitasi pengembangan metakognisi siswa (Arifin, 2019). Sementara itu, faktor internal seperti motivasi belajar dan minat terhadap mata pelajaran juga berperan penting dalam membentuk kemampuan metakognitif siswa (Siagian, dkk., 2019).

**KESIMPULAN**

Kemampuan metakognitif siswa di SMPN 3 Sungai Kakap tergolong sedang dengan rata-rata 70,8.

**REKOMENDASI**

Penelitian lebih lanjut dapat dilakukan untuk melihat keberhasilan sebuah model pembelajaran di SMPN 3 Sungai Kakap.

## DAFTAR PUSTAKA

- Arifin, Z. (2019). Analisis kemampuan metakognitif siswa dalam pembelajaran berbasis proyek pada kurikulum 2013. *Jurnal Pendidikan Karakter*, 10(1), 23-32.
- Azevedo, R., & Aleven, V. (2013). Metacognition and learning technologies: An overview of current interdisciplinary research. *International Handbook of Metacognition and Learning Technologies*, 1-17. Springer.\
- Effendi, M. (2020). Pengaruh pendekatan pembelajaran berbasis metakognitif terhadap hasil belajar siswa SMP. *Jurnal Pendidikan Indonesia*, 9(2), 120-135.
- Effendi, M. (2020). Pengaruh pendekatan pembelajaran berbasis metakognitif terhadap hasil belajar siswa SMP. *Jurnal Pendidikan Indonesia*, 9(2), 120-135.
- Flavell, J. H. (1979). Metacognition and cognitive monitoring: A new area of cognitive–developmental inquiry. *American Psychologist*, 34(10), 906-911.
- Hendi, A., Caswita, C., & Haenilah, E. (2020). Pengembangan media pembelajaran interaktif berbasis strategi metakognitif untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa. *Jurnal Cendekia Jurnal Pendidikan Matematika*, 4(2), 823-834. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v4i2.310>
- Iskandar, S. (2014). Pendekatan keterampilan metakognitif dalam pembelajaran sains di kelas. *Erudio Journal of Educational Innovation*, 2(2), 13-20. <https://doi.org/10.18551/erudio.2-2.3>
- Kamelia, S. and Pujiastuti, H. (2020). Penerapan strategi pembelajaran metakognitif-scaffolding untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis dan self regulated learning siswa. *Juring (Journal for Research in Mathematics Learning)*, 3(4), 385. <https://doi.org/10.24014/juring.v3i4.9454>
- Lestari, T., Nurhasanah, Y., & Hernawan, A. (2022). Analisis kemampuan metakognitif siswa dalam pembelajaran jarak jauh di sekolah dasar laboratorium upi cibiru. *Jurnal Basicedu*, 6(2), 2724-2737. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i2.2424>
- Schraw, G., & Dennison, R. S. (1994). Assessing metacognitive awareness. *Contemporary Educational Psychology*, 19(4), 460-475.
- Siagian, M., Saragih, S., & Sinaga, B. (2019). Development of learning materials oriented on problem-based learning model to improve students' mathematical problem solving ability and metacognition ability. *International Electronic Journal of Mathematics Education*, 14(2). <https://doi.org/10.29333/iejme/5717>
- Tayeb, T. and Putri, A. (2017). Kemampuan metakognisi untuk meningkatkan keterampilan pemecahan masalah matematika siswa kelas viii b mts madani alaaddin paopao kabupaten gowa. *Mapan*, 5(1), 1-17. <https://doi.org/10.24252/mapan.2017v5n1a1>