Jurnal Sainsmat, Maret 2023, Halaman 83 - 90 Vol. XII, No. 1
ISSN 2579-5686 (Online) ISSN 2086-6755
http://ojs.unm.ac.id/index.php/sainsmat

Kemampuan Metakognitif Siswa dalam Pembelajaran IPA Kelas VII di SMP Bosowa School Makassar

Metacognitive Ability of Students in Class VII Science Learning at Junior High School Bosowa Makassar

Priscilia Indah Palangi[1)], St. Muriati[1)*] Rizki Trisnawaty Arwien[1], Zose Wirawan[1], Jaja Jamaluddin[1]
[1)]Pendidikan Ilmu Pengetahuan Alam/Universitas Bosowa

ABSTRAK

Metakognisi merujuk pada kemampuan untuk mengatur proses kognitif seseorang, termasuk dalam hal mengingat, memahami, mengaplikasikan, menganalisis, mengevaluasi, dan menciptakan sesuatu yang berkaitan dengan mata pelajaran tertentu. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi kemampuan metakognitif siswa dalam menerapkan, mengulang, dan menjelaskan materi ilmu pengetahuan alam. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif, yakni metode ilmiah sistematis yang digunakan untuk menyelidiki fenomena dan hubungan kausalitasnya. Populasi penelitian adalah seluruh siswa SMP Bosowa School Makassar, sedangkan sampel terdiri dari 11 siswa dari kelas VII. Data dikumpulkan melalui teknik survei yang menggunakan kuesioner. Hasil penelitian menunjukkan bahwa siswa kelas VII SMP Bosowa School Makassar memiliki kemampuan metakognitif yang baik, yang menunjukkan bahwa mereka memiliki pemahaman yang solid tentang konsep ilmu pengetahuan alam dan tidak mengalami kesulitan dalam mempelajarinya.

Kata kunci: Pengetahuan Metakognisi, Pembelajaran IPA, Gaya Belajar Reflektif

ABSTRACT

Metacognition refers to the capacity to regulate one's own cognitive processes, encompassing skills such as remembering, comprehending, applying, analyzing, evaluating, and creating in relation to specific subjects. This study aimed to assess students' metacognitive abilities in their application, repetition, and explanation of scientific material. The research employed a quantitative approach, which is a systematic and scientific method used to investigate phenomena and their causal relationships. The study population comprised all students of SMP Bosowa School Makassar, while the sample consisted of 11 students from Class VII. Data was collected through a survey questionnaire. The findings indicate that the metacognitive abilities of Class VII students at SMP Bosowa School Makassar are good, suggesting that students have a solid grasp of scientific concepts and experience little difficulty in learning the subject.

Keywords: Knowledge of metacognition, Science Learning, Reflective learning stlye

* *Korespondensi:*
email: st.muriati@universitasbosowa.ac.id

PENDAHULUAN

Masalah serius yang sering terjadi antara pendidik dan peserta didik adalah ketidakpedulian pendidik terhadap peserta didik. Meskipun terdapat interaksi belajar selama proses pembelajaran di kelas, namun setelah itu tidak terdapat interaksi belajar antara pendidik dan peserta didik diluar kelas (Wirawan, 2022). Pendidikan di Indonesia terus berkembang dari tingkat pendidikan awal seperti taman kanak-kanak, Sekolah Dasar, Sekolah Menengah Pertama, Sekolah Menengah Atas/Kejuruan/Madrasah, hingga ke jenjang perguruan tinggi. Tingkatan pendidikan yang dicapai ditempuh secara bertahap, namun kebanyakan siswa terkadang lupa akan materi yang telah terlewatkan bertahun-tahun yang lalu, meskipun telah dipelajari berulang-ulang kali. Lalu bagaimana mereka bisa begitu cepat melupakannya? Hal ini dikarenakan karena banyaknya beban mata pelajaran yang mereka pelajari hingga sulit jika mereka akan menghafal tiap poin dari masing-masing pelajaran.

Metakognitif adalah kemampuan untuk mengontrol ranah kognitif, dimana peserta didik dapat mengingat, memahami, mengaplikasikan, menganalisis, mengevaluasi serta membuat dan merancang sesuatu yang berkaitan dengan mata pelajaran masing-masing. Kemampuan metakognitif mengacu pada kemampuan belajar bagaimana belajar (learning how to learn) dan berpikir tentang berpikir (thinking about thinking). Ini melibatkan kemampuan untuk mengelola, memantau, dan mengevaluasi aktivitas kognitif sebagai inti dari kemampuan metakognitif. Strategi pembelajaran yang digunakan di sekolah dapat memperkuat kemampuan metakognitif siswa, dengan memungkinkan siswa untuk memantau hasil belajar mereka dengan menggunakan strategi tertentu, sehingga kemampuan belajar dan mengingat dapat berkembang. Kemampuan metakognitif ini penting bagi siswa untuk menyadari apa yang harus mereka lakukan saat mereka melakukan kesalahan dan mengevaluasi pekerjaan mereka. Selain itu, siswa juga diharapkan dapat menilai strategi mana yang efektif dan mana yang kurang efektif. Dengan kemampuan metakognitif, siswa akan lebih sadar akan pentingnya bertanya pada diri sendiri. Siswa diajak untuk menyadari kelemahan dan kelebihan mereka dalam mempelajari materi pembelajaran dan bagaimana cara mengatasinya. (Wahyu Lestari dkk, 2019).

Untuk memiliki kemampuan metakognitif yang baik, dibutuhkan juga kecerdasan emosional yang memadai. Menurut Arwien (2021), kecerdasan emosional sangat penting untuk mengatur emosi dalam proses pembelajaran yang mungkin sulit dan penuh tantangan, serta untuk menjaga suasana hati agar stres tidak mempengaruhi kemampuan berpikir dalam mempelajari atau memahami materi pembelajaran.Seperti halnya dalam memahami pembelajaran IPA, terkadang ada beberapa materi yang dipelajari dibutuhkan kemampuan metakognitif yang baik.

Wirawan (2022) mengungkapkan bahwa IPA merupakan salah satu pelajaran yang berpotensi untuk mengembangkan pemahaman dan karakter peserta didik jika dilihat dari karakteristik materinya. Para ahli menyatakan bahwa pemahaman konsep dalam konteks IPA adalah kemampuan siswa untuk memahami hubungan antara konsep dan mengaplikasikannya dalam memecahkan masalah. Kurangnya pemahaman konsep dapat ditandai dengan ketidakmampuan siswa untuk memahami makna konten pengetahuan dan definisi, serta alasan yang saling terkait. Jamaluddin (2022) menyatakan bahwa selain penguasaan materi atau konsep, penting juga untuk mengembangkan keterampilan, terutama keterampilan dalam menggunakan proses dan prinsip ilmiah dalam pembelajaran. Keterampilan proses sains bertujuan untuk meningkatkan kemampuan siswa dalam memahami dan mengatasi masalah sehari-hari. Siswa yang kurang terbiasa dalam menghubungkan pengetahuan lama dengan yang

baru, serta kesulitan dalam memilah pengetahuan yang diperlukan dalam memecahkan masalah, cenderung mengalami kesulitan dalam memahami konsep yang diajarkan (Sadiqin dkk, 2017). Oleh karena itu, melalui penelitian ini, kita dapat mengetahui sejauh mana kemampuan metakognitif siswa di SMP Bosowa School Makassar dan seberapa besar pengaruhnya terhadap pemahaman konsep dalam pembelajaran IPA.

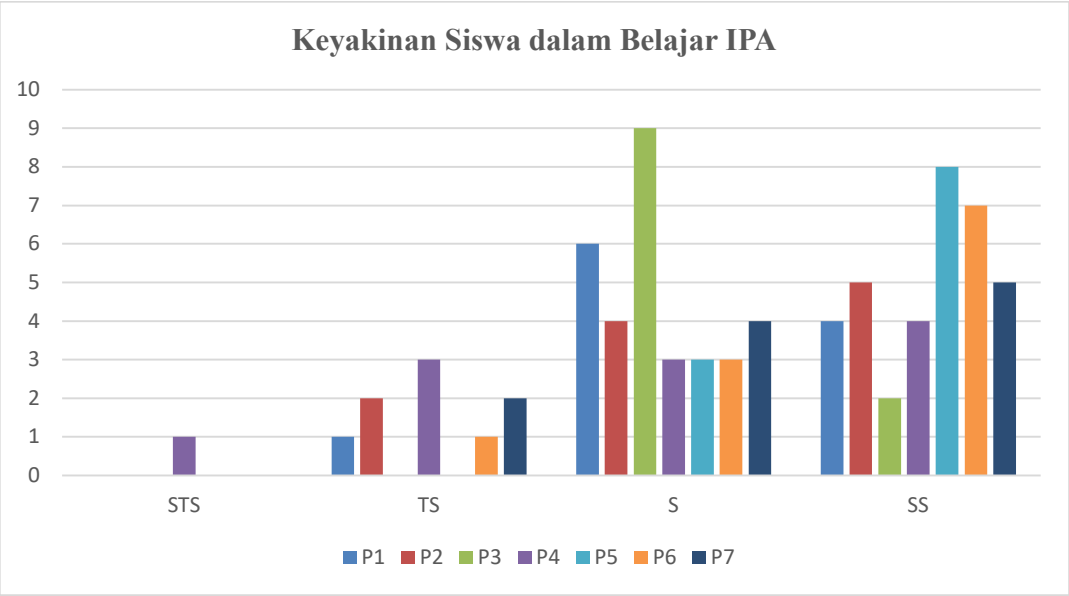
METODE PENELITIAN

Dalam penelitian ini, digunakan jenis penelitian kuantitatif yang merupakan penelitian ilmiah yang sistematis terhadap bagian-bagian dan fenomena serta kausalitas hubungan-hubungannya. Populasi penelitian adalah seluruh siswa SMP Bosowa School Makassar, sedangkan sampel penelitiannya terdiri dari 11 siswa kelas VII SMP Bosowa School Makassar. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah teknik survei menggunakan angket sebagai sumber data utama. Penelitian survei digunakan untuk menemukan kejadian-kejadian relative, distribusi, dan hubungan-hubungan antar variabel sosiologis dan psikologis pada populasi besar maupun kecil, dengan data yang dipelajari berasal dari sampel yang diambil dari populasi tersebut. Instrumen penelitian yang digunakan adalah angket metakognitif.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Metakognitif merujuk pada kemampuan individu untuk memikirkan atau mengontrol proses kognitifnya sendiri. Ini melibatkan kesadaran individu tentang apa yang mereka ketahui dan apa yang perlu mereka lakukan. Menurut Arsad (2017), ada tiga cara untuk menjelaskan metakognitif dalam konteks pembelajaran, yaitu keyakinan dan intuisi, pengetahuan tentang proses berpikir, dan kesadaran diri atau regulasi diri. Penelitian ini menggunakan ketiga indikator tersebut sebagai ukuran metakognitif siswa, yaitu keyakinan, pengetahuan, dan kesadaran diri. Data dikumpulkan melalui angket metakognitif siswa yang menggunakan skala empat kategori jawaban, yaitu sangat tidak sesuai, tidak sesuai, sesuai, dan sangat sesuai. Penelitian ini menghasilkan data tentang tiga indikator metakognitif siswa, yaitu: (a) keyakinan dan intuisi, (b) pengetahuan tentang proses berpikir, dan (c) kesadaran-diri (regulasi-diri). Ketiga hal inilah yang dijadikan indikator dalam penelitian ini. Dimana metakognitif terdiri dari tiga indikator yaitu keyakinan, pengetahuan, dan kesadaran diri yang dimiliki oleh siswa. Data yang dikumpulkan pada penelitian ini adalah data yang diperoleh dari angket metakognitif siswa yang terdiri dati empat kategori jawaban yaitu sangat tidak sesuai (STS), tidak sesuia (TS), sesuai (S), dan sangat sesuai (SS). Berikut hasil penelitian yang didapatkan dari tiga indikator metakognitif yaitu:

Keyakinan Siswa dalam Belajar IPA

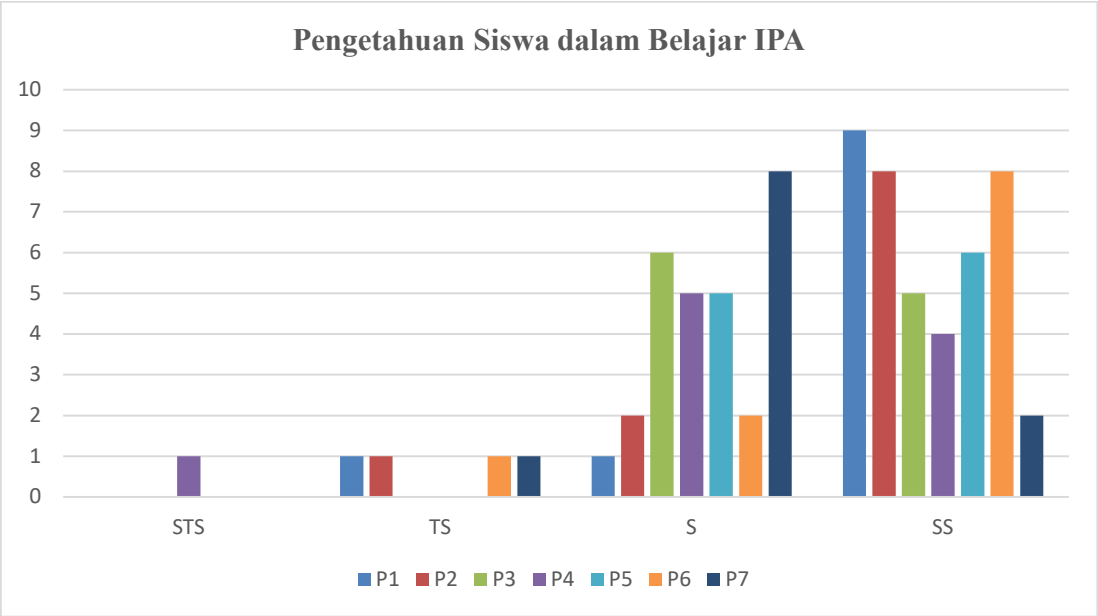


Gambar 1. Keyakinan Siswa dalam Belajar IPA

Keterangan:
P1 = Saya mencoba menggunakan strategi-strategi belajar yang pernah berhasil di masa lalu
P2 = Saya memacu diri sendiri ketika belajar IPA agar tidak kehabisan waktu saat mengerjakan tugas, kuis, atau ujian
P3= Saya tahu seberapa baik saya mengerjakan tes pada mata pelajaran IPA setelah menyelesaikannya
P4 = Saya memasang target tertentu sebelum mengerjakan tugas-tugas pada mata pelajaran IPA
P5 = Saya memfokuskan perhatian pada informasi penting
P6 = Saya menggunakan strategi belajar yang berbeda-beda, tergantung situasi yang ada
P7 = Saya bertanya kepada diri saya adakah cara yang lebih mudah dalam mengerjakan suatu tugas, sesaat setelah saya menyelesaikannya.

Indikator pertama yaitu keyakinan siswa dalam belajar IPA. Dari 7 pernyataaan yang disajikan rata-rata siswa juga menjawab sesuai dan sangat sesuai. Hal ini dapat dilihat dari frekuensi siswa yang banyak memilih kedua jawaban tersebut. Adapun keyakinan diri yang dimaksud dalam penelitian ini adalah kepercayaan diri dalam menyelesaian tugas, kuis, atau ujian.

Pengetahuan Siswa dalam Belajar IPA

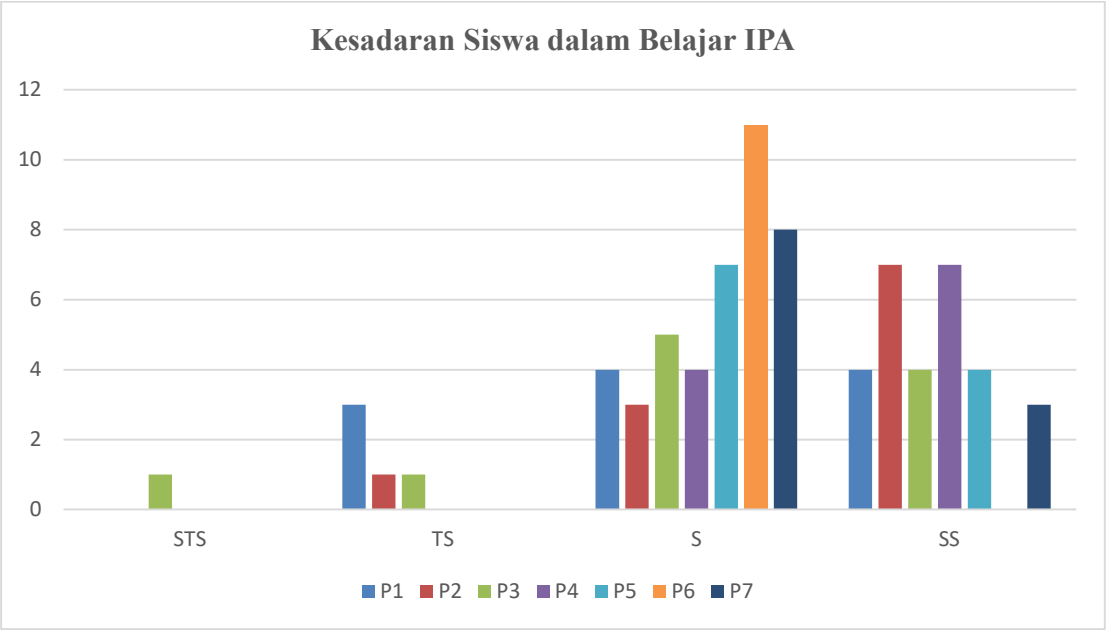


Gambar 2. Pengetahuan Siswa dalam Belajar IPA

Keterangan:
P1 = Ketika menemukan informasi yang penting dalam tulisan, saya memperlambat bacaan saya
P2 = Saya tahu informasi apa yang paling penting untuk dipelajari
P3= Saya bisa mengelola informasi dengan baik
P4 = Saya mempunyai tujuan khusus pada setiap strategi belajar yang saya gunakan
P5 = Saya dapat mengingat informasi dengan baik
P6 = Saya memiliki kontrol terhadap sejauh mana saya belajar
P7 = Pada waktu tertentu saya mempelajari ulang mata pelajaran IPA untuk membantu dalam memahami hubungan yang penting didalamnya

Indikator kedua metakognitif diatas dapat disimpulkan bahwa hasil dari penelitian yang dilakukan oleh peneliti yaitu kemampuan metakognitif siswa dalam mata pelajaran IPA sudah baik, sehingga membuat sedikit kemungkinan bahwa siswa tidak suka belajar IPA, sedikit kemungkinan juga bahwa siswa tidak mengingat, mengetahui dan mempelajari pelajaran IPA. Adapun pengetahuan siswa yang dimaksud dalam peneltian ini adalah pengetahuan diri mengenai kekuatan dan kelemahan diri sendiri.

Kesadaran Siswa dalam Belajar IPA



Gambar 3. Kesadaran Siswa dalam Belajar IPA

Keterangan:

P1 = Saya bertanya kepada diri saya secara berkala apakah saya telah mencapai tujuan-tujuan saya

P2 = Saya mempertimbangkan beberapa alternative dari sebuah permasalahan sebelum saya menjawabnya

P3 = Saya memahami kekuatan dan kelemahan intelektual saya

P4 = Sebelum menghadapi tugas, kuis atau ujian, saya berpikir mengenai materi apa saja yang harus dipelajari

P5 = Saya bertanya kepada diri saya apakah saya telah mempertimbangkan semua pilihan ketika menyelesaikan masalah

P6 = Saya dapat belajar dengan sangat baik ketika saya tahu mengenai hal-hal yang berkaitan dengan topik bahasan

P7 = Saya tahu apa yang guru harapkan untuk saya pelajari

Dari data yang telah disajikan di atas, didapatkan hasil untuk indikator ketiga yaitu kesadaran dalam belajar IPA. Dari 7 pertanyaan yang ada rata-rata siswa menjawab sesuai (S) dan sangat sesuai (SS). Hal ini dapat dilihat dari frekuensi siswa yang sangat banyak memilih poin sangat sesuai. Berdasarkan tiga indikator metakognitif yang ada maka diperoleh hasil bahwa siswa kelas VII dari SMP Bosowa School Makassar memiliki kemampuan metakognitif yang baik sehingga dapat dikatakan bahwa siswa memahami, mengerti dan tidak sulit dalam pembelajaran IPA

KESIMPULAN

Metakognitif adalah kemampuan berpikir untuk berpikir atau kemampuan untuk mengontrol ranah kognitif. Ada tiga indikator yang digunakan untuk mengukur kemampuan metakognitif dalam penelitian ini yaitu kesadaran, keyakinan dan pengetahuan yang dimiliki oleh siswa. Dari penelitian ini didapatkan hasil bahwa siswa kelas VII dari SMP Bosowa School Makassar memiliki kemampuan metakognitif yang baik sehingga dapat dikatakan bahwa siswa memahami, mengerti dan tidak sulit dalam pembelajaran IPA.

DAFTAR PUSTAKA

Arwien, R. T. (2021). Hubungan antara kecerdasan emosional dengan hasil belajar siswa dalam mata pelajaran kimia kelas xi ipa sma negeri di kota makassar. *Klasikal: Journal of Education, Language Teaching and Science*, *3*(3), 1-13.

Bahri, A., & Idris, I. S. (2017). Teaching Thinking: Memberdayakan Keterampilan Metakognitif Mahasiswa Melalui Pblrqa (Integrasi Problem-Based Learning Dan Reading, Questioning, & Answering).

Jamaluddin, J., & Muriati, S. (2022). Efektivitas pendekatan keterampilan proses sains terhadap penguasaan konsep ipa siswa kelas iv sdn 320 marakkiung kabupaten bulukumba. *Embrio Pendidikan: Jurnal Pendidikan Dasar*, *7*(1), 36-46.

Nindiasari, Hepsi, Kusumah, Y. S., Sumarmo, U., & Sabandar, J. (2014). Pendekatan metakognitif untuk meningkatkan kemampuan berikir reflektif matematis siswa sma." *edusentris, 1* (1): 80. https://doi.org/10.17509/edusentris.v1i1.136.

Nurasyiyah, D. A. (2014). Pendekatan metakognitif dalam pembelajaran matematika untuk pencapaian kemampuan koneksi dan pemecahan masalah matematik siswa sma." *Jurnal Ilmiah Matematika dan Pendidikan Matematika,* *6*(2), 115. https://doi.org/10.20884/1.jmp.2014.6.2.2910.

Dirgantoro, K.P.S. (2018). Pendekatan keterampilan metakognitif dalam pembelajaran matematika." *M A T H L I N E : Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika,* *3*(1), 1–10. https://doi.org/10.31943/mathline.v3i1.78.

Sadiqin, I. K., Santoso, U.T. & Sholahuddin, A. (2017). Pemahaman konsep ipa siswa smp melalui pembelajaran problem solving pada topik perubahan benda-benda di sekitar kita. *Jurnal Inovasi Pendidikan IPA, 3*(1), 52. https://doi.org/10.21831/jipi.v3i1.12554.

Sudaryono. (2019). *Metodologi Penelitian*. Depok: Rajawali Press.

Sukaisih, Roniati, & Muhali. (2014). Meningkatkan kesadaran metakognitif dan hasil belajar siswa melalui penerapan pembelajaran problem solving. *Prisma Sains : Jurnal*

Pengkajian Ilmu Dan Pembelajaran Matematika dan IPA Ikip Mataram, 2(1), 71. https://doi.org/10.33394/J-Ps.v2i1.803.

Lestari, W., Selvia, F., & Layliyyah, R. (2019). Pendekatan open-ended terhadap kemampuan metakognitif siswa. *At- Ta'lim : Jurnal Pendidikan*, *5*(2), 184–97. https://doi.org/10.36835/attalim.v5i2.263.

Widiana, I. W. (2016). Pengembangan asesmen proyek dalam pembelajaran ipa di sekolah dasar. *JPI (Jurnal Pendidikan Indonesia), 5*(2), 147. https://doi.org/10.23887/jpi-undiksha.v5i2.8154.

Wirawan, Z., Januarty, R., Yani, A., & Martawijaya, M. A. (2022). Humanisasi Dalam Pembelajaran Fisika Humanization In Learning Physics. *Klasikal: Journal Of Education, Language Teaching And Science*, *4*(3), 612-620.

Wirawan, Zose, M., Martawijaya, & Yani, A.A.A. "Integrasi kearifan local ke dalam bahan ajar fisika di sekolah." *Klasikal: Journal of Education, Language Teaching and Science, 4*(1) 126-138.