

## ANALISIS KEMAMPUAN METAKOGNITIF SISWA SMP PADA MATERI KELISTRIKAN

Oleh:

**Silvi Nur Laila Sari<sup>1</sup>**

**Ita Ainun Jariyah<sup>2</sup>**

Universitas Islam Negeri Sunan Ampel Surabaya

Alamat: JL. Ahmad Yani No.117, Jemur Wonosari, Wonocolo, Surabaya, Jawa Timur  
(60237).

Korespondensi Penulis: [silvinurlailasari@gmail.com](mailto:silvinurlailasari@gmail.com)

**Abstract.** *This study aims to analyze the metacognitive abilities of junior high school students in the context of electricity material. Physics material in school learning, which is often considered difficult and requires in-depth understanding, is the phenomenon behind the research. The results of data on students' metacognitive abilities can help teachers to implement appropriate learning strategies. This research uses a descriptive quantitative method with two research instruments as data collection tools, including a Metacognitive Ability Questionnaire (MAI) and a Metacognitive Ability Test in the form of descriptive questions. Meanwhile, the research sample was selected using a cluster random sampling technique with a total sample size of 34 students. Based on the research results, all the students have metacognitive awareness in the medium category. Meanwhile, the test results show that 96% of the students are in the low category and 4% of the students are in the medium category. This can be influenced by several factors such as the use of learning strategies during the learning process.*

**Keywords:** *Analysis, Metacognitive, Junior High School, Electricity.*

**Abstrak.** Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kemampuan metakognitif siswa SMP dalam konteks materi kelistrikan. Materi fisika dalam pembelajaran di sekolah yang sering dianggap sulit dan membutuhkan pemahaman yang mendalam menjadi fenomena

# ANALISIS KEMAMPUAN METAKOGNITIF SISWA SMP PADA MATERI KELISTRIKAN

yang melatarbelakangi penelitian. Hasil data kemampuan metakognitif siswa dapat membantu guru dalam menerapkan strategi pembelajaran yang tepat. Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif deskriptif dengan dua instrumen penelitian sebagai alat pengumpulan data meliputi angket metakognitif (MAI) dan tes kemampuan metakognitif berupa soal uraian. Adapun, sampel penelitian dipilih menggunakan teknik *cluster random sampling* dengan jumlah sampel sebanyak 34 siswa. Berdasarkan hasil penelitian sepenuhnya siswa memiliki kesadaran terhadap metakognitif dengan kategori sedang. Sementara itu, hasil tes menunjukkan 96% siswa termasuk dalam kategori rendah dan 4% siswa termasuk dalam kategori sedang. Hal ini dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor seperti penerapan strategi pembelajaran selama proses pembelajaran.

**Kata Kunci:** Analisis, Metakognitif, SMP, Listrik.

## LATAR BELAKANG

Pendidikan di Indonesia memiliki peranan penting dalam membentuk pengetahuan, kemampuan, dan karakter generasi penerus bangsa. Undang-undang No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional merupakan bagian peraturan perundang-undangan yang mencerminkan tujuan utama pendidikan di Indonesia yaitu berkembangnya potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab. Tujuan pendidikan di Indonesia yang mencakup pengembangan kemampuan berilmu, cakap, kreatif, dan mandiri dapat dicapai lebih efektif apabila memiliki kemampuan metakognitif. Hal tersebut didasarkan pada kemampuan metakognitif yang mampu mengatur dan mengelola proses kognitif siswa saat belajar, serta membantu siswa belajar dan berpikir dengan lebih efektif dan efisien (Damayanti *et al.*, 2021). Sementara itu, untuk memenuhi tujuan pendidikan siswa dapat menjadi pembelajar aktif yang dapat mengontrol, membimbing, dan menilai proses belajar secara mandiri melalui metakognitif (Miftah, 2017).

Siswa yang memiliki pengetahuan metakognitif memiliki pemahaman tentang proses kognitif dan mampu menggunakan informasi tersebut untuk mengarahkan proses kognitifnya sendiri, serta kemampuan untuk kesadaran, pemahaman, dan pengarahan pribadi tentang metode berpikir dan belajar (Flavell, 1979). Metakognitif merupakan kesadaran akan proses kognitif seseorang, atau pengarahan secara sadar terhadap diri

sendiri dalam proses-proses ini (Brown, 1980). Pengembangan kemampuan metakognitif oleh siswa dapat melalui pemecahan masalah, menilai keterampilan dan pengetahuan sendiri, dan menggunakan informasi secara tepat untuk mencapai tujuan. Adapun, faktor yang mempengaruhi kemampuan metakognitif meliputi perencanaan pemecahan masalah yang buruk, motivasi dan persiapan untuk belajar, kegagalan untuk mengenali kesalahan, dan evaluasi yang tidak tepat (Kamaliyah *et al.*, 2022). Dalam konteks pendidikan, terutama pada tingkat Sekolah Menengah Pertama (SMP) bahwa pengembangan kemampuan metakognitif dapat berdampak signifikan terhadap pemahaman dan penguasaan materi pelajaran.

Materi pelajaran yang sering dianggap menantang adalah materi fisika karena membutuhkan lebih banyak waktu dan pemikiran untuk mempelajari dan memahaminya. Hal ini berkontribusi lebih lanjut pada fakta bahwa banyak siswa yang membenci fisika (Nurhaniah *et al.*, 2022). Materi kelistrikan merupakan bagian dari materi fisika yang mencakup konsep-konsep dasar arus listrik, tegangan, resistansi, dan hukum Ohm yang memerlukan pemahaman mendalam dan penerapan prinsip-prinsip yang abstrak. Oleh karena itu, pemahaman tentang bagaimana siswa menggunakan kemampuan metakognitifnya untuk belajar dan menyelesaikan masalah dalam materi kelistrikan menjadi sangat penting. Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk menganalisis kemampuan metakognitif siswa SMP dalam konteks materi kelistrikan. Dengan memahami kemampuan metakognitif siswa, diharapkan dapat diperoleh wawasan yang berguna untuk pengembangan strategi pengajaran yang lebih efektif.

## **KAJIAN TEORITIS**

Menurut Flavell, siswa yang memiliki pengetahuan metakognitif memiliki pemahaman tentang proses kognitif dan mampu menggunakan informasi tersebut untuk mengarahkan proses kognitifnya. Metakognitif merupakan kesadaran, pemahaman, dan pengarahan pribadi tentang metode berpikir dan belajar (Flavell, 1979). Flavell mempresentasikan sebuah model metakognitif "*model of cognition monitoring*" yang berfokus pada proses pemantauan kognitif. Serta, menegaskan bahwa pengetahuan dan tindakan adalah dua fenomena metakognitif yang terkait dengan pengetahuan metakognitif dan regulasi metakognitif. Metakognitif menurut Schraw dan Dennison (1994) pada penelitian "*Assessing Metacognitive awareness*", membagi metakognitif

# ANALISIS KEMAMPUAN METAKOGNITIF SISWA SMP PADA MATERI KELISTRIKAN

menjadi dua komponen yaitu pengetahuan metakognitif dan regulasi metakognitif. Pengetahuan metakognitif meliputi indikator pengetahuan deklaratif, pengetahuan prosedural, dan pengetahuan kondisional. Sementara itu, regulasi metakognitif meliputi perencanaan (*planning*), pemantauan (*comprehension monitoring*), penilaian (*evaluation*), strategi pemahaman (*information management strategies*), dan strategi “*debugging*” (*debugging strategies*).

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan kuantitatif deskriptif untuk mengetahui kemampuan metakognitif siswa jenjang sekolah menengah pertama pada materi kelistrikan. Penelitian dilaksanakan pada bulan September 2024 di MTsN Gresik yang berlokasi di Jalan Raya Metatu No. 31, Kecamatan Benjeng, Kabupaten Gresik, Jawa Timur. Populasi dalam penelitian ini ialah seluruh siswa kelas IX tahun akademik 2024/2025, dan pemilihan sampel dilakukan dengan teknik *cluster random sampling*. Sampel pada penelitian ini ialah 34 siswa kelas IX D yang telah menerima materi kelistrikan.

Instrumen penelitian ini memiliki dua alat ukur untuk menganalisis kemampuan metakognitif yakni menggunakan angket metakognitif yang diadaptasi dari angket *Metacognitive Awareness Inventory* (MAI) oleh Schraw dan Dennison pada tahun 1994, dan tes kemampuan metakognitif berupa soal uraian yang tervalidasi. Angket MAI digunakan untuk mengetahui tingkat kesadaran metakognitif siswa, sedangkan tes untuk mengetahui tingkat kemampuan metakognitif siswa pada materi kelistrikan.

**Tabel 1. Instrumen penelitian kemampuan metakognitif**

Alat ukur	Komponen Metakognitif	Indikator Metakognitif	Nomor
Angket MAI	Pengetahuan Metakognitif	Pengetahuan Deklaratif	5, 10, 12, 16, 17, 20, 32, 46
		Pengetahuan Prosedural	3, 14, 27, 33
		Pengetahuan Kondisional	15, 18, 26, 29,35
	Regulasi Metakognitif	<i>Planning</i>	4, 6, 8, 22, 23, 42, 45
		<i>Comprehension Monitoring</i>	1, 2, 11, 21, 28, 34, 49
		<i>Information Management Strategies</i>	9,13, 30, 31, 37, 39, 41, 43,
			47, 48

Alat ukur	Komponen Metakognitif	Indikator Metakognitif	Nomor
		<i>Debugging Strategies</i>	25, 40, 44, 51, 52
		<i>Evaluation</i>	7, 19, 24, 36, 38, 50
Tes	Pengetahuan Metakognitif	Pengetahuan Deklaratif	a
		Pengetahuan Prosedural	b
		Pengetahuan Kondisional	c
	Regulasi Metakognitif	<i>Planning</i>	d
		<i>Monitoring</i>	e
		<i>Evaluation</i>	f

Pengambilan data menggunakan angket MAI memiliki dua pilihan jawaban yaitu benar dan salah. Adapun, penskoran 1 pada pilihan jawaban benar dan penskoran 0 pada pilihan jawaban salah. Angket ini menggunakan skala Guttman. Sementara itu, pengambilan data menggunakan tes kemampuan metakognitif memiliki rubrik penilaian sebagai dasar penilaian. Penskoran dimulai dari angka nol hingga angka tiga dengan kriteria jawaban yang telah ditentukan, sehingga penilaian bersifat objektif.

Hasil data angket *Metacognitive Awareness Inventory* (MAI) dan tes kemampuan metakognitif dianalisis setiap siswa dengan menjumlah penskoran metakognitif dan dikategorikan pada tiga tingkatan yang tersaji pada tabel berikut (Azwar, 2012).

**Tabel 2. Dasar kategori angket dan tes metakognitif**

Kategori	Interval
Tinggi	$M + SD \leq X$
Sedang	$M - SD < X \leq M + SD$
Rendah	$X < M - SD$

Selanjutnya, menentukan persentase responden yang termasuk dalam kategori rendah, sedang, dan tinggi menggunakan rumus berikut (Sugiyono, 2014).

$$\text{Persentase (\%)} = \frac{\text{Jumlah responden yang menjawab}}{\text{Jumlah keseluruhan responden}} \times 100\%$$

# ANALISIS KEMAMPUAN METAKOGNITIF SISWA SMP PADA MATERI KELISTRIKAN

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Kemampuan metakognitif mendukung untuk merencanakan, mengawasi, dan mengevaluasi kegiatan belajar siswa, sehingga dapat menetapkan strategi belajar (Goller *et al.*, 1991). Pengukuran kemampuan metakognitif dilakukan melalui dua teknik yaitu menggunakan angket dan tes metakognitif.

### Analisis Hasil Angket Metakognitif

Analisis kesadaran metakognitif dapat menjadi langkah awal sebelum mengetahui kemampuan metakognitif siswa yang dapat diketahui melalui angket MAI. Data dianalisis melalui tahapan penskoran, penentuan kategori, dan perhitungan persentase siswa pada kategori rendah, sedang, dan tinggi yang tersaji pada tabel sebagai berikut.

**Tabel 3. Persentase kategori kesadaran metakognitif**

Kategori	Interval	f	P
Tinggi	$34,7 \leq X$	0	0%
Sedang	$17,3 < X \leq 34,7$	34	100%
Rendah	$X < 17,3$	0	0%

Berdasarkan data pada tabel 3 hasil angket kesadaran metakognitif siswa pada materi kelistrikan menunjukkan 100% siswa termasuk dalam kategori sedang yang mengindikasikan bahwa siswa mulai memiliki kendali atas cara berpikir mereka, tetapi masih membutuhkan dorongan untuk secara aktif merefleksikan apa yang telah dipelajari dan mencari pendekatan yang lebih baik (Fariah *et al.*, 2024). Analisis kesadaran metakognitif yang didasarkan pada hasil tiap indikator didapatkan data.

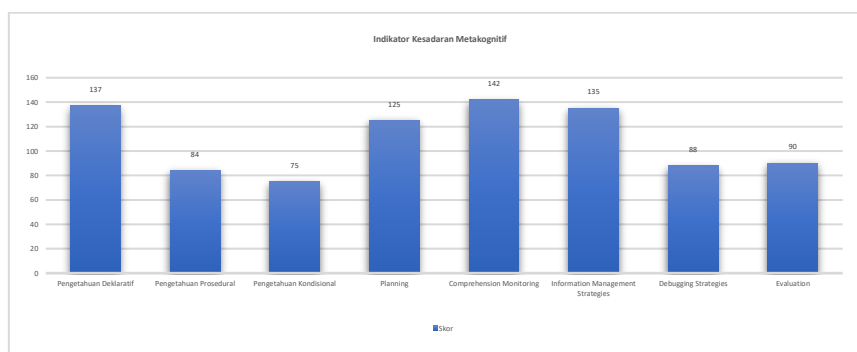
**Tabel 4. Indikator angket kesadaran metakognitif**

Komponen	Indikator	Skor	Mean
Pengetahuan Metakognitif	Pengetahuan Deklaratif	137	98,6
	Pengetahuan Prosedural	84	
	Pengetahuan Kondisional	75	
Regulasi Metakognitif	<i>Planning</i>	125	116
	<i>Comprehension Monitoring</i>	142	
	<i>Information Management Strategies</i>	135	

	<i>Debugging Strategies</i>	88	
	<i>Evaluation</i>	90	

Data tabel 4 menunjukkan nilai rata-rata kesadaran metakognitif pada komponen regulasi metakognitif lebih unggul sejumlah 116, dibandingkan pada komponen pengetahuan metakognitif sejumlah 98,6. Hal ini menunjukkan bahwa siswa memiliki regulasi metakognitif lebih unggul cenderung lebih mandiri dalam pembelajaran karena dapat menentukan cara terbaik untuk menyelesaikan tugas, menyesuaikan strategi ketika menghadapi kesulitan, menilai keberhasilan proses belajar tersebut (Stephanou & Mpiontini, 2017). Proses perencanaan, pemantauan, dan penilaian merupakan tugas-tugas kognitif yang mendasar untuk berpikir efektif dan termasuk dalam regulasi metakognitif (Brown, 1987).

**Gambar 1. Hasil indikator angket kesadaran metakognitif**



Data diagram kesadaran metakognitif diatas, menunjukkan bahwa kesadaran metakognitif siswa lebih dominan pada indikator *Comprehension Monitoring* atau proses pemantauan dengan skor 142 dan indikator ini termasuk dalam komponen regulasi metakognitif. Pada indikator pemanatauan siswa diingatkan tentang kinerja mereka dan apa yang telah mereka pahami melalui pemantauan dan sebagai contoh yang sangat baik dalam menyadari perlunya sering menguji diri sendiri saat belajar (Hayati, 2011). Selain itu, indikator pengetahuan deklaratif juga dominan dengan skor 137 dan indikator ini termasuk dalam komponen pengetahuan metakognitif. Pada indikator pengetahuan deklaratif menunjukkan kesadaran siswa terhadap proses pemahaman yang mendalam tentang fakta, konsep, atau informasi yang sifatnya teoritis (Fitria N. *et al.*, 2019).

# ANALISIS KEMAMPUAN METAKOGNITIF SISWA SMP PADA MATERI KELISTRIKAN

## Analisis Hasil Tes Metakognitif

Pada konteks ini, selain mengacu pada pengisian angket kesadaran metakognitif siswa langkah yang dapat diambil berikutnya ialah pengukuran kemampuan metakognitif melalui tes kemampuan metakognitif. Analisis kemampuan metakognitif siswa pada materi kelistrikan didapatkan hasil yang tertera pada tabel 7.

**Tabel 5. Persentase kategori kemampuan metakognitif**

Kategori	Interval	f	P
Tinggi	$66,6 \leq X$	32	94%
Sedang	$33,4 < X \leq 66,6$	2	6%
Rendah	$X < 33,4$	0	0%

Berdasarkan data pada tabel 5 hasil tes kemampuan metakognitif pada materi kelistrikan menunjukkan 94% siswa termasuk dalam kategori rendah dan 6% termasuk dalam kategori sedang. Data ini mengindeksi bahwa siswa masih belum optimal dalam mengimplementasikan kesadaran dan kemampuan untuk mengelola, merencanakan, dan mengevaluasi proses berpikir ketika menyelesaikan tes kemampuan metakognitif (Suryaningtyas & Setyaningrum, 2020). Sementara itu, analisis kemampuan metakognitif yang didasarkan pada hasil tiap indikator didapatkan data sebagai berikut.

**Tabel 6. Indikator tes kemampuan metakognitif**

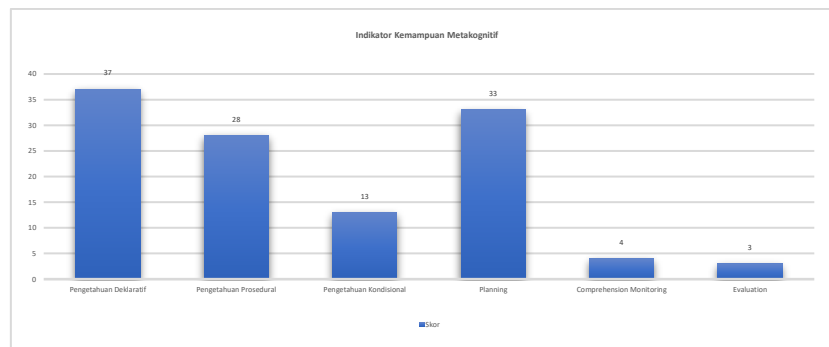
Komponen	Indikator	Skor	Mean
Pengetahuan Metakognitif	Pengetahuan Deklaratif	37	26
	Pengetahuan Prosedural	28	
	Pengetahuan Kondisional	13	
Regulasi Metakognitif	<i>Planning</i>	33	13
	<i>Comprehension Monitoring</i>	4	
	<i>Evaluation</i>	3	

Data tabel 6 pada hasil tes kemampuan metakognitif diatas, menunjukkan bahwa metakognitif siswa lebih dominan pada pengetahuan metakognitif dibandingkan regulasi metakognitif. Hal ini dibuktikan hasil nilai rata-rata pengetahuan metakognitif siswa



sejumlah 26, sedangkan nilai rata-rata regulasi metakognitif siswa sejumlah 13. Selain itu, menunjukkan bahwa siswa kelas IX D secara keseluruhan memiliki kemampuan tinggi dalam memahami, mengelola, dan memanfaatkan pengetahuan faktual dengan cara yang sadar dan terstruktur (Fitria N. *et al.*, 2019).

**Gambar 2. Hasil indikator tes kemampuan metakognitif**



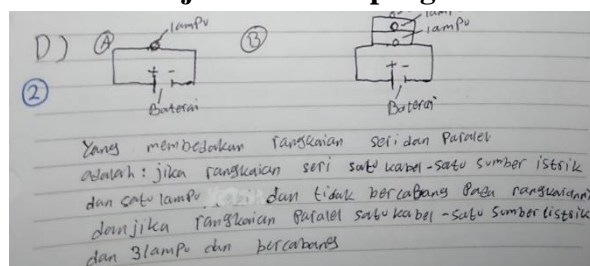
Data diagram kemampuan metakognitif diatas, menunjukkan hasil tes kemampuan metakognitif siswa lebih dominan pada indikator pengetahuan deklaratif dengan skor 37. Pengetahuan deklaratif adalah apa yang diketahui seseorang tentang diri mereka sendiri dan melibatkan kesadaran akan variabel-variabel yang akan memengaruhi kesuksesan atau pencapaian setiap orang (Hayati, 2011). Data yang menunjukkan bahwa siswa memiliki pengetahuan metakognitif lebih unggul bermakna siswa memiliki bekal pengetahuan yang baik, tetapi memerlukan dukungan untuk mengembangkan kemampuan mengelola dan mengontrol proses belajar. Memahami batas pembelajaran, mengingat informasi, dan mampu menggunakan teknik pembelajaran yang efisien untuk menyelesaikan tugas pembelajaran dalam waktu yang telah ditentukan menjadi contoh implementasi kemampuan metakognitif (Flavell, 1985).

Berdasarkan data analisis tes siswa pada soal uraian metakognitif didapatkan beragam jawaban untuk mengetahui proses berpikir siswa dalam menyelesaikan studi kasus yang telah disediakan. Pada tes kemampuan metakognitif materi kelistrikan terdapat indikator pengetahuan deklaratif, pengetahuan prosedural, pengetahuan kondisional, *planning*, *comprehension monitoring*, dan *evaluation*.

# ANALISIS KEMAMPUAN METAKOGNITIF SISWA SMP PADA MATERI KELISTRIKAN

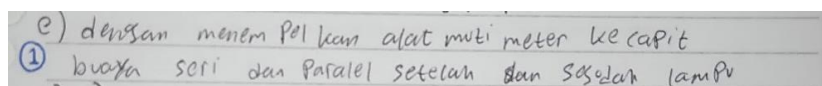
Pengetahuan deklaratif merupakan pengetahuan tentang sesuatu yang dapat dideskripsikan dengan kata-kata atau pengetahuan tentang sesuatu hal yang sebenarnya (Parlan *et al.*, 2019). Pada tes metakognitif dengan indikator pengetahuan deklaratif, siswa diminta untuk menggambarkan rangkaian listrik seri dan paralel serta mendeskripsikan perbedaan kedua rangkaian. Hasil tes menunjukkan skor keseluruhan pengetahuan deklaratif sejumlah 37 dan dianalisis dari keseluruhan jawaban siswa pada soal ini menunjukkan bahwa siswa mampu mendeskripsikan pengetahuan yang dimilikinya terkait gambaran dan perbedaan rangkaian seri dan paralel.

**Gambar 3. Contoh jawaban soal pengetahuan deklaratif**



Pengetahuan prosedural merupakan pengetahuan tentang bagaimana melakukan sesuatu (Parlan *et al.*, 2019). Pada tes metakognitif dengan indikator pengetahuan prosedural, siswa diminta untuk menyebutkan langkah-langkah praktikum dalam mengukur arus listrik dan tegangan pada rangkaian seri paralel. Hasil tes menunjukkan skor keseluruhan pengetahuan prosedural sejumlah 28 dan dianalisis dari keseluruhan jawaban siswa pada soal ini menunjukkan bahwa siswa mampu menyebutkan langkah-langkah praktikum pengukuran arus listrik dan tegangan pada kedua rangkaian listrik. Tetapi, tidak semua siswa dapat menjawab persoalan secara lengkap.

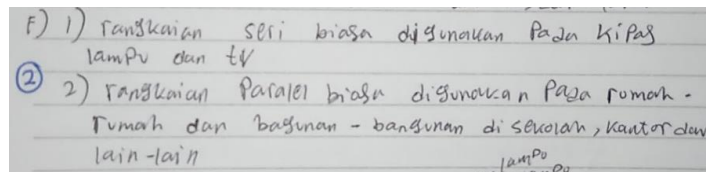
**Gambar 4. Contoh jawaban soal pengetahuan prosedural**



Pengetahuan kondisional merupakan pengetahuan tentang kapan seseorang menerapkan pengetahuan deklaratif atau pengetahuan prosedural (Parlan *et al.*, 2019). Pada tes metakognitif dengan indikator pengetahuan kondisional, siswa diminta untuk menjelaskan terkait penggunaan rangkaian listrik seri dan paralel dalam kehidupan sehari-hari. Hasil tes menunjukkan skor keseluruhan pengetahuan kondisional sejumlah 13 dan dianalisis dari keseluruhan jawaban siswa pada soal ini menunjukkan bahwa siswa

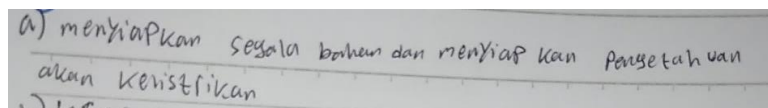
mampu menjelaskan penggunaan rangkaian listrik dalam kehidupan. Tetapi, sebagian siswa belum dapat menjawab persoalan tersebut dengan tepat.

**Gambar 5. Contoh jawaban soal pengetahuan kondisional**



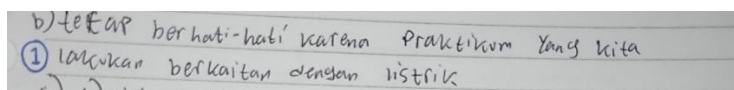
Perencanaan (*planning*) merupakan proses mengorganisir pikiran dalam menentukan informasi awal yang dimiliki akan membantu dalam menyelesaikan tugas, mencari tahu apa yang harus dilakukan pertama kali dan menjadwalkan penyelesaian tugas (Aprilia & Sugiarto, 2013). Pada tes metakognitif dengan indikator perencanaan, siswa diminta membuat perencanaan praktikum untuk mengetahui arus listrik dan tegangan pada rangkaian listrik sehingga dapat berjalan dengan baik. Hasil tes menunjukkan skor keseluruhan perencanaan sejumlah 33 dan dianalisis dari keseluruhan jawaban siswa pada soal ini menunjukkan bahwa siswa mampu membuat perencanaan awal dalam praktikum dengan catatan perencanaan belum lengkap.

**Gambar 6. Contoh jawaban soal perencanaan**



Pemantauan (*comprehension monitoring*) merupakan proses mengatasi masalah secara langsung, mengingat detail penting, dan memastikan menuju ke arah yang tepat (Aprilis & Sugiarto, 2013). Pada tes metakognitif dengan indikator pemantauan, siswa diminta menyebutkan kegiatan pemantauan dan hal yang diperhatikan selama kegiatan praktikum. Hasil tes menunjukkan skor keseluruhan pemantauan sejumlah 4 dan dianalisis dari keseluruhan jawaban siswa pada soal ini menunjukkan bahwa siswa belum sepenuhnya mampu menyebutkan kegiatan pemantauan selama praktikum.

**Gambar 7. Contoh jawaban soal pemantauan**

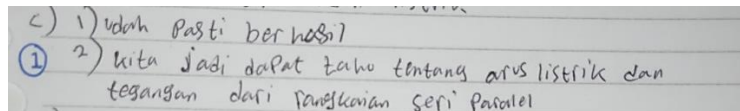


Evaluasi (*evaluation*) merupakan proses mengetahui seberapa baik perencanaan dan pemantauan dengan menilai apa yang telah dilakukan (Aprilia & Sugiarto, 2013).

## ANALISIS KEMAMPUAN METAKOGNITIF SISWA SMP PADA MATERI KELISTRIKAN

Pada tes metakognitif dengan indikator evaluasi, siswa diminta mendeskripsikan keberhasilan praktikum dan hasil praktikum yang telah didapatkan. Hasil tes menunjukkan skor keseluruhan evaluasi sejumlah 3 dan dianalisis dari keseluruhan jawaban siswa pada soal ini menunjukkan bahwa siswa belum sepenuhnya mampu mendeskripsikan keberhasilan dan hasil praktikum.

**Gambar 8. Contoh jawaban soal evaluasi**



Berdasarkan hasil pengerjaan tes, didapatkan bahwa siswa lebih dominan dapat menyelesaikan soal pada indikator pengetahuan deklaratif, pengetahuan prosedural, dan pengetahuan kondisional dibandingkan pada penyelesaian soal dengan indikator perencanaan, pemantauan, dan evaluasi. Dengan demikian, siswa SMP telah memiliki kesadaran metakognitif pada dirinya dan kesadaran ini termasuk dalam kategori sedang yang dapat dibuktikan melalui data angket MAI. Tetapi, kesadaran tersebut belum secara optimal diimplementasikan siswa ketika penyelesaian soal metakognitif yang dapat dibuktikan melalui hasil tes kemampuan metakognitif pada materi kelistrikan.

### KESIMPULAN DAN SARAN

Kemampuan metakognitif siswa dalam mempelajari materi kelistrikan tingkat SMP bervariasi. Penelitian ini menggunakan dua instrumen penelitian yaitu angket MAI untuk mengetahui kesadaran metakognitif siswa dan tes kemampuan metakognitif untuk mengetahui kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal uraian metakognitif. Berdasarkan, hasil penelitian angket menunjukkan 100% siswa memiliki kesadaran penuh terhadap metakognitif dan termasuk dalam kategori sedang. Sementara itu, hasil tes kemampuan metakognitif menunjukkan 96% siswa termasuk dalam kategori rendah dan 4% siswa termasuk dalam kategori sedang. Hal ini dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor seperti strategi pembelajaran meliputi model, metode, media, dan sebagainya yang diterapkan selama proses pembelajaran materi kelistrikan. Oleh karena itu, penting bagi pendidik untuk menerapkan strategi pembelajaran yang dapat mengembangkan kemampuan metakognitif siswa, seperti pembelajaran yang melibatkan perencanaan, monitoring, dan evaluasi diri.

## DAFTAR REFERENSI

- Aprilia, F., & Sugiarto, B. (2013). Keterampilan Metakognitif Siswa melalui Penerapan Model Pembelajaran. *Chemical Education; ISSN: 2252-9454*, 2(3), 36–41.
- Azwar, S. (2012). *Penyusunan Skala Psikologi edisi 2*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar
- Brown, A. L. (1980). “Metacognition Development and Reading”. dalam Spiro. Rj. Bruce. Bc. & W. F. Brewer (ed.). *Theoretical Issue in Reading Comprehension*. Hillsdale, New Jersey: Erlbaum.
- Brown A. L. (1987). “Metacognition, Executive Control, Self Regulation and Other More Mysterious Mechanism”. dalam F. E. Weinert, & R. H Kluwe (ed.) *Metacognition, motivation and Understanding*. Hillsdale, New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates.
- Damayanti, B. P., Aini, A. N., Wulandari, K. F. N., & Primandiri, P. R. (2021). Pentingnya Pengembangan Kemampuan Metakognitif Siswa Kelas XI MIPA pada Pembelajaran Biologi di SMAN 7 Kediri. *Prosiding Seminar Nasional Kesehatan, Sains Dan Pembelajaran*, 1(1), 156–168.
- Fariah, L., Jamaluddin, J., & Karnan, K. (2024). Hubungan Kesadaran Metakognitif dengan Hasil Belajar Biologi Peserta Didik SMAN 1 Lembar. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 9(2), 1255–1262. <https://doi.org/10.29303/jipp.v9i2.2277>
- 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*, 2(1), 744–749.
- Flavell, J.H. (1979). Metacognitive and Cognitive Monitoring: A New Area of Cognitive-Developmental. Inquiry. *American Psychologist*.
- Flavell, J.H. (1985). *Cognitive Development*. 2nd Ed. New Jersey: Prentice Hall.
- Groller, K.L., J.P. & D.S. Honeyman. (1991). Does Instruction on Metacognitive Strategies Help High School Student Use Advance Organizers. *Journal of Reading*.
- Hayati, N. (2011). Metakognitif: Bagaimana Belajar untuk Meningkatkan Prestasi. *Jurnal Al-Hikmah*, 8(1), 25–32.
- Kamaliyah, A., Muharrami, L. K., Yasir, M., & Hadi, W. P. (2022). Analisis Kemampuan Metakognisi Siswa SMP pada Materi Pemanasan Global. *Natural Science Education Research*, 4(3), 258–266. <https://doi.org/10.21107/nser.v4i3.9064>
- Miftah, Z. (2017). Efektifitas Pembelajaran dengan Strategi Belajar Metakognitif dalam

## **ANALISIS KEMAMPUAN METAKOGNITIF SISWA SMP PADA MATERI KELISTRIKAN**

- Meningkatkan “Metacomprehension” Siswa. *Cendekia*, 09(02), 127–140.
- Nurhaniah, A., Kaharuddin, K., & Ali, M. S. (2022). Diagnosis Kesulitan Materi Fisika Pada Peserta Didik Kelas Xi Ipa Sma Negeri 3 Barru. *Jurnal Sains Dan Pendidikan Fisika*, 18(2), 161. <https://doi.org/10.35580/jspf.v18i2.34491>
- Parlan, P., Astutik, N. A. I., & Su’aidy, M. (2019). Analisis Pengetahuan Metakognitif Dan Kesadaran Metakognitif Peserta Didik Serta Hubungannya Dengan Prestasi Belajarnya Pada Materi Larutan Penyangga. *J-PEK (Jurnal Pembelajaran Kimia)*, 4(1), 1–13. <https://doi.org/10.17977/um026v4i12019p001>
- Schraw, G.H & R.S. Dennison. (1994). Assessing Metacognition Awareness. *Contemporary Educational Psychology*.
- Stephanou, G., & Mpiontini, M.-H. (2017). Metacognitive Knowledge and Metacognitive Regulation in Self-Regulatory Learning Style, and in Its Effects on Performance Expectation and Subsequent Performance across Diverse School Subjects. *Psychology*, 08(12), 1941–1975. <https://doi.org/10.4236/psych.2017.812125>
- Sugiyono, S. (2014). *Metode penelitian kuantitatif, kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- 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>