

ANALISIS KETERAMPILAN METAKOGNITIF PESERTA DIDIK DALAM PEMBELAJARAN BIOLOGI MELALUI ASESMEN PEMECAHAN MASALAH DI MAN 3 PALEMBANG

Patmawati^{1*}, Indah Wigati², Kurratul 'Aini^{3*}

^{1*23*} Universitas Islam Negeri Raden Fatah Palembang

*patmawati885@gmail.com

*kurratulaini_uin@radenfatah.ac

Article Info

Kata Kunci:

*Metacognition,
Problem Solving,
Metacognitive
Awareness Inventory
Questionnaire*

Article history:

Received: 15/11/2022

Revised: 5/12/2022

Accepted: 13/12/2022

ABSTRACT

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis keterampilan metakognitif peserta didik kelas X IPA dalam pembelajaran biologi melalui asesmen pemecahan masalah di MAN 3 Palembang. Penelitian ini merupakan jenis penelitian deskriptif kuantitatif dengan menggunakan *pre-eksperiment design* dan rancangan *One Grup Posttest Design*. Sampel ditentukan menggunakan *purposive sampling* sebanyak 34 peserta didik. Pengumpulan data dilakukan menggunakan asesmen pemecahan masalah kemudian angket MAI yang diberikan kepada peserta didik setelah kegiatan pemecahan masalah. Data hasil penelitian kemudian dianalisis berdasarkan kriteria penilaian dari soal pemecahan masalah dan penafsiran nilai inventori dari angket keterampilan metakognitif. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa peserta didik memiliki kemampuan memecahkan masalah pada kategori sangat tinggi pada indikator membuat rencana yang menunjukkan bahwa peserta didik dalam memecahkan suatu masalah telah berhasil menggunakan keterampilan metakognitifnya pada indikator pengetahuan kondisional dan kemampuan perencanaan yang dibuktikan dengan keberhasilan peserta didik dalam menjawab soal. Simpulan dari penelitian ini adalah peserta didik sudah mampu menggunakan keterampilan metakognitif melalui asesmen pemecahan masalah.

Copyright © 2022 Universitas Islam Negeri Raden Fatah Palembang. All Right Reserved

Pendahuluan

Metakognitif adalah pengetahuan dan pemahaman tentang proses kognitif yang dimiliki oleh seseorang dan kemudian proses pemikiran tersebut dikaji melalui hasil belajar untuk kemudian diterapkan dalam memecahkan suatu masalah (Fitriyanto, 2016).

Metakognitif adalah pengetahuan tentang belajarnya sendiri atau biasa disebut dengan berpikir tentang berpikir. Dapat dikatakan

bahwa keterampilan metakognitif adalah keadaan dimana seseorang tahu cara belajar sesuai dengan dirinya sendiri. Keterampilan metakognitif membantu peserta didik memberikan informasi mengenai aktivitas atau kemajuan yang dicapai, seperti komitmen dan sikap positif peserta didik dengan menggunakan berbagai pengetahuan kognisi seperti pengetahuan deklaratif, pengetahuan kondisional dan pengetahuan prosedural, serta

regulasi kognisi seperti perencanaan, pemantauan terhadap pemahaman, strategi mengelola informasi, strategi perbaikan dan evaluasi.

Dengan memiliki pengetahuan tentang kognisi dan regulasi kognisi, seorang peserta didik akan mengetahui tingkat pemahaman yang dimiliki dengan tujuan yang ingin dicapai. Oleh karena itu, peserta didik akan dapat mengatur diri sendiri seperti lebih aktif berusaha dalam mengembangkan diri, mampu memotivasi diri sendiri dan mampu belajar secara mandiri. Karenanya dengan kemandirian yang dimiliki niscaya keberhasilan akan lebih mudah untuk diraih. Hal ini didukung oleh Andini & Azizah (2021), menyatakan bahwa kemampuan metakognitif merupakan kemampuan yang dimiliki individu guna mengontrol tahap belajarnya yang diawali dari fase merencanakan, memilah strategi yang sesuai saat menyelesaikan masalah, memantau progres belajar serta memperbaiki apabila terdapat kesalahan saat pemahaman konsep, serta menganalisis keefektifan strategi yang dipilih sehingga peserta didik dapat mengontrol dan mengevaluasi proses pembelajarannya.

Seorang anak dengan keterampilan metakognitif akan memiliki kemampuan yang baik dalam merencanakan serta mengelola waktu, memilah strategi yang sesuai, memberi pemahaman saat belajar, memantau perkembangan dalam belajar dengan menerapkan penggunaan strategi serta keefektifan solusi dan efikasi diri saat memecahkan masalah, sehingga keterampilan metakognitif tersebut sangat penting untuk dimiliki oleh setiap anak (Baten et al., 2017).

Dalam menggunakan keterampilan metakognitif, peserta didik dirangsang untuk mengembangkan kemampuan berkaitan dengan proses berpikir dan kemampuan dalam memecahkan masalah, sehingga kemampuan pemecahan masalah menjadi sangat penting untuk dimiliki dan ditingkatkan. Pendidik dapat melakukan berbagai upaya dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah peserta didik sebagaimana yang disampaikan oleh Aisyah et al., (2022), dalam meningkatkan

kemampuan pemecahan masalah, pendidik dapat menerapkan model pembelajaran *problem based learning* yang bisa meningkatkan kemampuan berfikir peserta didik dalam menyelesaikan suatu masalah.

Berdasarkan dari uraian latar belakang diatas, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian di MAN 3 Palembang dalam pembelajaran Biologi melalui asesmen pemecahan masalah untuk menganalisis tingkat keterampilan metakognitif peserta didik.

Metode Penelitian

Penelitian ini merupakan jenis penelitian deskriptif kuantitatif dengan menggunakan *pre-eksperiment design* dan rancangan *One Grup Posttest Design*. Sampel ditentukan menggunakan *purposive sampling* sebanyak 34 peserta didik.

Pengumpulan data dilakukan menggunakan asesmen pemecahan masalah yang berjumlah 16 soal yang diberikan setelah peserta didik mempelajari materi yang diujikan. Hasil persentase akhir dari soal pemecahan masalah tersebut akan ditafsirkan menggunakan kriteria berdasarkan Sudijono (2015), sebagaimana tabel berikut:

Tabel 1. Kriteria Persentase Soal Pemecahan Masalah

No.	Persentase (%)	Kategori
1.	> 80	Sangat Tinggi
2.	66 – 79	Tinggi
3.	56 - 65	Sedang
4.	46 - 55	Rendah
5.	< 45	Sangat Rendah

Hasil presentase soal pemecahan masalah dihitung menggunakan rumus berikut :

$$\text{Nilai Akhir (NA)} = \frac{\text{Skor Perolehan}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100$$

Rentang nilai yang diperoleh peserta didik adalah 0-100.

Kemudian angket MAI yang diberikan kepada peserta didik yang berjumlah 52 pernyataan setelah kegiatan pemecahan masalah. Penafsiran nilai masing-masing dilihat dari nilai inventori yang diperoleh. Penilaian masing-masing butir angket dengan skala 4, mulai dari sangat tidak setuju (1)

sampai dengan sangat setuju (4). Menurut Green yang dikutip oleh Rahmi (2015), penafsiran nilai inventori kesadaran metakognitif yang digunakan peneliti ditunjukkan pada tabel berikut ini:

Tabel 2. Penafsiran Nilai Inventori Keterampilan metakognitif

Interval	Keputusan	Penafsiran
0-25	Belum berkembang	Belum mampu memisahkan apa yang dipikirkan, bagaimana cara dalam berpikir, dan belum mempunyai perencanaan yang baik dalam belajar.
26-50	Mulai Berkembang	Sudah mampu bagaimana cara melakukan sesuatu, dapat dimotivasi dengan memberikan dukungan terhadap cara berpikirnya.
51-75	Sudah Berkembang	Mampu memahami cara berpikirnya, sadar sebagai pemikir dan dapat membedakan elaborasi input dan output dari proses berpikir dan mampu belajar mandiri.
76-100	Berkembang Sangat Baik	Menggunakan keterampilan metakognitif secara teratur untuk mengatur proses berpikir belajarnya secara mandiri. Dapat merefleksikan proses berpikirnya, serta mampu menilai diri dalam belajar.

Penilaian angket dihitung menggunakan rumus berikut :

$$\text{Nilai Akhir (NA)} = \frac{\text{Skor Perolehan}}{\text{jumlah skor ideal untuk seluruh item}} \times 100$$

Data hasil penelitian kemudian dianalisis berdasarkan kriteria penilaian dari soal pemecahan masalah dan penafsiran nilai inventori dari angket keterampilan metakognitif.

Hasil dan Pembahasan

Hasil

1. Hasil dari kemampuan pemecahan masalah peserta didik

Hasil dari kemampuan pemecahan masalah peserta didik ini akan dinilai sesuai indikator yang telah ditentukan, indikator kemampuan pemecahan masalah tersebut mengacu pada indikator pemecahan masalah menurut Polya yang terdiri dari memahami masalah, membuat rencana, melaksanakan rencana dan melihat kembali. Hasil dari kemampuan pemecahan masalah peserta didik dapat dilihat pada tabel dibawah ini.

Tabel 3. Hasil kemampuan memecahkan masalah dengan penggunaan keterampilan metakognitif

No	Indikator kemampuan memecahkan masalah	Rata-rata (%)	Kategori
1	Memahami masalah	93,57	Sangat tinggi
2	Membuat rencana	98,53	Sangat tinggi
3	Melaksanakan rencana	92,21	Sangat tinggi
4	Melihat kembali	94,1	Sangat tinggi
Rata-rata (%)		94,60	Sangat tinggi

Berdasarkan hasil yang didapat dan didistribusikan dalam tabel diatas diketahui bahwa peserta didik telah memiliki kemampuan sangat tinggi pada setiap indikator kemampuan pemecahan masalah dengan rata-rata persentase 94,60 %. Skor tertinggi yang diperoleh pada soal yang telah diujikan yaitu indikator membuat rencana, artinya peserta didik telah menggunakan keterampilan metakognitifnya pada indikator membuat rencana dengan baik dan optimal sehingga peserta didik memperoleh persentase 98,53 pada indikator tersebut. Sedangkan skor terendah namun masih memperoleh kategori sangat tinggi yaitu indikator melaksanakan rencana, artinya peserta didik juga telah menggunakan keterampilan metakognitif pada indikator melaksanakan rencana dengan baik dan optimal dengan persentase yang diperoleh sebesar 92,21 pada indikator tersebut.

2. Hasil angket keterampilan metakognitif peserta didik

Hasil keterampilan metakognitif peserta didik dapat dilihat melalui aktivitas metakognitif peserta didik yang dijadikan pernyataan dalam sebuah angket. Hasil dari

angket keterampilan metakognitif dapat dilihat pada tabel dibawah ini.

Tabel 4. Hasil angket keterampilan metakognitif

No	Indikator metakognitif	Rata-rata (%)	Kategori
1.	Pengetahuan Deklaratif	52	Sudah Berkembang
2.	Pengetahuan Prosedural	50	Mulai Berkembang
3.	Pengetahuan Kondisional	52	Sudah Berkembang
4.	Perencanaan	54	Sudah Berkembang
5.	Strategi Mengelola Informasi	52	Sudah Berkembang
6.	Pemantauan Terhadap Pemahaman	54	Sudah Berkembang
7.	Strategi Perbaikan	54	Sudah Berkembang
8.	Evaluasi	52	Sudah Berkembang
Jumlah		420	
Rata-rata (%)		52,5	Sudah Berkembang

Dari tabel 4 menunjukkan bahwa peserta didik sudah memiliki keterampilan metakognitif pada tahap sudah berkembang dengan presentase paling tinggi pada indikator perencanaan, pemantauan terhadap pemahaman dan strategi perbaikan, sedangkan presentase paling rendah pada indikator pengetahuan prosedural.

Pembahasan

Berdasarkan hasil yang telah diperoleh diketahui bahwa peserta didik kelas X di MAN 3 rata-rata persentase yang diperoleh dari angket metakognitif diperoleh adalah sebesar 52,5% yang berarti peserta didik sudah memiliki keterampilan metakognitif yang sudah berkembang, artinya peserta didik mampu memahami cara berpikirnya, sabar sebagai seorang pemikir dan dapat membedakan elaborasi input dan output dari proses berpikir dan mampu belajar mandiri. Hal inilah yang membuat peserta didik mampu memperoleh nilai rata-rata jawaban dari soal pemecahan masalah sebesar 94,60% dengan kategori sangat tinggi. Menurut

Fitriyanto (2016), metakognitif yaitu pemahaman dan pengetahuan yang dimiliki oleh seseorang tentang proses kognitif mereka sendiri dan mampu untuk berpikir secara jelas tentang ide atau konsep yang mereka temui kemudian mengkaji proses pemikiran yang telah diperoleh oleh seseorang melalui hasil belajar dan kemudian diterapkan dalam pemecahan masalah.

Selama memecahkan masalah, peran indikator keterampilan metakognitif yaitu pengetahuan metakognitif dan regulasi metakognitif sangatlah penting dalam membantu keberhasilan peserta didik memecahkan atau menyelesaikan masalah. Keterampilan metakognitif memungkinkan peserta didik untuk memecahkan masalah dengan sukses, terutama jika mereka mampu mengidentifikasi dan mengendalikan strategi yang tepat dalam situasi yang berbeda. Selain itu, indikator keterampilan metakognitif juga membantu peserta didik untuk mengembangkan keterampilan berpikir kritis yang diperlukan untuk memecahkan masalah. Dengan menggunakan keterampilan metakognitif, peserta didik dapat mengenali masalah dan mencari solusi yang optimal. Keterampilan metakognitif membantu mereka untuk mengembangkan keterampilan berpikir kritis yang diperlukan untuk menyelesaikan masalah dengan sukses. Hal ini menunjukkan bahwa adanya keterkaitan antara pengetahuan dan regulasi metakognitif selama proses memecahkan masalah berlangsung.

Hubungan tahapan pemecahan dengan keterampilan metakognitif yang telah diadaptasi dari Fitriyanto (2016), dapat dilihat pada tabel dibawah ini.

Tabel 5. Hubungan Tahapan Kemampuan Pemecahan Masalah dengan Keterampilan metakognitif

No	Tahapan beserta Indikator Pemecahan Masalah	Keterampilan metakognitif	
		Pengetahuan tentang kognisi (Knowledge about cognition)	Regulasi kognisi (Regulation of cognition)
1.	Memahami masalah	- Pegetahuan deklaratif	- Strategi mengelola informasi

		<i>(declarative knowledge)</i>	<i>(information management strategies)</i>
2.	Membuat rencana	- Pengetahuan kondisional <i>(conditional knowledge)</i>	- Kemampuan perencanaan <i>(planning)</i>
3.	Melaksanakan rencana	- Pengetahuan prosedural <i>(procedural knowledge)</i>	- Kemampuan pemantauan terhadap pemahaman <i>(comprehension monitoring)</i>
4.	Melihat kembali	- Pengetahuan prosedural <i>(procedural knowledge)</i>	- Strategi perbaikan <i>(debugging strategies)</i> - Evaluasi <i>(evaluation)</i>

Berdasarkan hasil diatas, Peserta didik memperoleh presentase paling tinggi pada indikator membuat rencana yang berarti peserta didik sudah mampu untuk mengidentifikasi operasi dan mengatur waktu serta rencana yang akan dilakukan untuk memecahkan suatu masalah, persentase yang diperoleh peserta didik pada indikator ini sebesar 98,53 %. Pada tahap ini, peserta didik sudah mampu mengidentifikasi operasi yang terlibat serta strategi yang diperlukan untuk memecahkan masalah yang diberikan dengan menggunakan beberapa cara seperti menebak, menyederhanakan masalah, menurunkan data/informasi dan juga sudah melibatkan kemampuan kondisional dan perencanaan, persentase yang diperoleh sebesar 52% pada indikator pengetahuan kondisional dan 54% pada indikator kemampuan perencanaan yang berada pada tahap sudah berkembang. Menurut Fitriyanto (2016), pada indikator membuat rencana, seseorang menggunakan keterampilan metakognitif pada indikator pengetahuan kondisional dan kemampuan perencanaan. Jika seseorang mampu membuat rencana, mengurutkan informasi, menyederhanakan masalah dan mampu mencari hal-hal yang perlu dicari dalam menyelesaikan masalah, maka seseorang tersebut juga telah menggunakan

keterampilan metakognitifnya terutama pada kemampuan kondisional dan kemampuan perencanaan.

Selama melakukan pengetahuan kondisional dan perencanaan, peserta didik telah menentukan tahapan dalam membuat rencana yang baik dengan dengan memanfaatkan informasi-informasi yang telah didapatkan, peserta didik dapat menentukan langkah-langkah tahap awal yang tepat berdasarkan soal yang diberikan seperti tentang kapan seharusnya suatu prosedur, keterampilan atau strategi dilakukan, dan kapan tidak menggunakannya, mengapa prosedur dapat digunakan dan dalam kondisi apa prosedur tersebut dapat digunakan, serta mengapa suatu prosedur tersebut lebih baik dari yang lainnya dalam hal memecahkan masalah. Menurut Suhandono (2017), pengetahuan kondisional adalah pengetahuan tentang kapan dan mengapa strategi tersebut dapat diterapkan.

Selain pengetahuan kondisional, dalam membuat suatu rencana, peserta didik juga melibatkan kemampuan perencanaan. Berdasarkan hasil yang didapat, peserta didik dapat menuliskan dan dapat memikirkan beberapa rencana yang sesuai dengan masalah yang diberikan pada soal tersebut, peserta didik telah dapat memanfaatkan informasi-informasi yang didapat pada soal sebelumnya dengan baik. Menurut Ma'rifah (2021), Keterampilan perencanaan merupakan kegiatan memikirkan kembali informasi - informasi penting, pengetahuan yang akan digunakan, strategi dan alokasi waktu yang tepat untuk menyelesaikan suatu masalah. Pristiwati (2021), menambahkan bahwa kemampuan perencanaan adalah ketika peserta didik mampu menuliskan atau menyebutkan informasi yang diketahui secara benar dan lengkap.

Keterampilan metakognitif dalam memecahkan masalah yang dimiliki oleh peserta didik ini menunjukkan bahwa peserta didik sudah berhasil mencapai tahap keberhasilan dalam proses belajarnya. Menurut Kurniyati (2016), keberhasilan peserta didik dalam proses belajar

dipengaruhi oleh keterampilan metakognitif karena keterampilan metakognitif merupakan keterampilan yang bisa memecahkan suatu masalah, sehingga peserta didik yang memiliki keterampilan metakognitif yang sangat tinggi akan berhasil dalam proses belajar yang baik dan optimal. Kemudian, Barida (2017), menyatakan bahwa keterampilan metakognitif mempengaruhi kemampuan peserta didik dalam membuat suatu keputusan. peserta didik mampu dalam merencanakan pemecahan masalah, mengontrol upaya yang dilakukan dalam memecahkan suatu masalah, serta mengevaluasi apakah proses dan upaya dalam memecahkan masalah itu efektif. Selanjutnya Sonying et al., (2019) juga menyebutkan bahwa hasil belajar peserta didik dipengaruhi oleh keterampilan metakognitif yang dimiliki, didukung oleh Fitria et al., (2020) yang menyatakan hasil belajar peserta didik akan berbanding lurus dengan kesadaran metakognitifnya.

Dengan demikian, peserta didik yang dapat memanfaatkan metakognitifnya dengan baik dan keterampilan metakognitifnya sudah berkembang, dapat menyelesaikan masalah dengan baik. Sebaliknya, peserta didik yang tidak dapat memanfaatkan metakognitifnya dengan baik dan keterampilan metakognitifnya yang belum berkembang, kurang dapat menyelesaikan masalah dengan baik. Sesuai dengan pendapat Warrow dalam Natalina (2015) yang menyatakan bahwa peserta didik yang memiliki nilai akademik atau keberhasilan belajar yang tinggi memiliki kesadaran metakognitif yang lebih baik sehingga dapat digunakan untuk mengontrol proses-proses kognitifnya.

Menurut Riyadi (2015), proses metakognitif akan mengaktivasi dan mengarahkan arus informasi selama proses pembelajaran. Proses ini dapat membantu peserta didik mengidentifikasi tugas, mengawasi dan mengevaluasi kemajuan proses pembelajarannya, mengalokasikan sumber daya yang dimiliki, menentukan langkah yang akan ditempuh, dan

memprediksi hasil yang akan diperoleh. Strategi pembelajaran yang dapat diselenggarakan untuk memberdayakan atau meningkatkan metakognitif antara lain seperti *cooperative learning*, *active learning*, *quantum learning*, *problem based learning* dan strategi pembelajaran yang inovatif lainnya yang konstruktivistik dan berbasis PAIKEM (pembelajaran aktif, inovatif, kreatif, efektif, dan menyenangkan). Hal ini sesuai dengan isi dari Permendiknas Nomor 41 Tahun 2007 tentang Standar Proses untuk satuan Pendidikan Dasar dan menengah bahwa standar proses berfungsi untuk terlaksananya proses pembelajaran yang efektif dan efisien, interaktif, inspiratif, menyenangkan, menantang, dan memotivasi peserta didik untuk berpartisipasi aktif sesuai dengan bakat, minat, perkembangan fisik dan psikologis peserta didik.

Kesimpulan

Berdasarkan uraian dari hasil dan pembahasan yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa keterampilan metakognitif peserta didik dalam pembelajaran biologi melalui asesmen pemecahan masalah di MAN 3 Palembang berada pada tahap sudah berkembang yang membuat peserta didik dapat membuat suatu rencana dalam pemecahan masalah dengan baik

Ucapan Terima Kasih

Penulis mengucapkan terima kasih kepada seluruh pihak yang telah banyak memberikan kontribusi dalam proses pengumpulan dan penulisan artikel ini sehingga artikel ini dapat terselesaikan dengan baik.

Daftar Pustaka

Aisyah, N.F., 'Aini, K., Syarifah., Wicaksono, A., Hapida, Y., Habisukan, U.H., Nurokhman, A., Lestari, W., Oktiansyah, R., & Armanda, F. 2022. Menganalisis Kemampuan Pemecahan Masalah Peserta Didik Kelas XI Menggunakan Model Problem Based Learning. *Bioilmi, Jurnal Pendidikan*, 8(1), 60-66.

- Andini, L., & Azizah, U. (2021). Analisis Korelasi Keterampilan Metakognitif dan Minat Belajar terhadap Hasil Belajar Siswa pada Materi Kesetimbangan Kimia. *Jurnal Kependidikan: Jurnal Hasil Penelitian dan Kajian Kepustakaan di Bidang Pendidikan, Pengajaran dan Pembelajaran*, 7(2), 472-480.
- Barida, Muya. (2017). Keterampilan metakognisi mahasiswa program studi bimbingan dan konseling terhadap mata kuliah statistik. *Jurnal Psikologi Pendidikan dan Konseling*, 3(2), 46-54.
- Baten, E., Praet, M., & Desoete, A. (2017). The Relevance and Efficacy of Metacognition for Instructional Design in the Domain of Mathematics. *ZDM - Mathematics Education*, 49(4), 613–623.
- Fitria, L., Jamaluddin, & Artayasa, I. P. (2020). Analisis Hubungan antara Kesadaran Metakognitif dengan Hasil Belajar Matematika dan IPA Siswa SMA di Kota Mataram. *Jurnal Kependidikan: Jurnal Hasil Penelitian Dan Kajian Kepustakaan Di Bidang Pendidikan, Pengajaran Dan Pembelajaran*, 6(1), 147–155.
- Fitriyanto, S. (2016). Peran metakognisi untuk mendukung kemampuan pemecahan masalah dalam pembelajaran fisika. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan 2016*. 377-386.
- Kurniyati. (2016). *Analisis kemampuan metakognitif siswa pada mata pelajaran biologi kelas single sex schooling di SMA IT Wahdah Islamiyah Makassar*. (Skripsi, Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar, 2016).
- Ma'rifah, N., Sutawidjaja, A., & Sulandra, I.M. (2021). Analisis Keterampilan Metakognisi Siswa dalam Memecahkan Masalah SPLDV di SMP Negeri 4 Malang. *Jurnal Kajian Pembelajaran Matematika*, 5(2).
- Natalina, L., Mariani, Yusuf, Y., & Nurdina. (2015). Analisis kemampuan metakognisi pada siswa SMPN 23 Pekanbaru kelas VIII pada pembelajaran IPA biologi tahun ajaran 2014/2015. *Jurnal Biogenesis*, 12(1), 25-32.
- Pristiwati, Lilin Endah. (2021). *Analisis Keterampilan Metakognitif Siswa dalam Memecahkan Masalah Matematika Berdasarkan Langkah Ideal Problem Solving Ditinjau dari Tipe Kepribadian*. (Skripsi. Universitas Islam Negeri Sunan Ampel, 2021).
- Rahmi, S. Ur. (2015). *Pembelajaran Inkuiri Pada Praktikum Kimia Analitik Untuk Meningkatkan Kemampuan Metakognisi Mahasiswa Kimia Tekstil*. (Tesis, Program Magister Sekolah Pascasarjana, Universitas Pendidikan Indonesia, Bandung).
- Riyadi, I. (2015). *Model pembelajaran berbasis metakognisi untuk peningkatan kompetensi siswa pada mata pelajaran ips*. Yogyakarta: Deepublish Publisher. Tersedia dalam <https://books.google.co.id/books?id=5WuNDwAAQBAJ&pg=PA20&dq=psikologi+metakognisi&hl=id&sa=X&ved=0ahUKEwi-vMRozlAhVEb30KHaiiAicQ6AEILTAA#v=onepage&q&f=false>
- Sonyinga, D., Danial, M., & Herawati, N. (2019). Pengaruh Model Pembelajaran dan Kesadaran Metakognisi terhadap Hasil Belajar Peserta Didik. *Chemistry Education Review, Pendidikan Kimia PPs UNM*, 3(1), 31–41.
- Sudijono, Anas. (2015). *Pengantar evaluasi pendidikan*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Suhandono, Y. (2017). Proses Metakognitif dalam Pengajuan Masalah Geometri

Berdasarkan Gaya Kognitif Field
Dependent dan Field Independent.
*Jurnal Review Pembelajaran
Matematika (JRPM)*, 2(1), 41