# Profil Keterampilan Metakognitif Peserta Didik Pada Konsep Bakteri Kelas X MIPA Di Kota Tasikmalaya

Syarif Hidayat<sup>1)</sup>, Yulanda Nur Rojabi<sup>2)</sup>, Nida Audia Rahmawati<sup>3)</sup>

<sup>1)</sup>Program Studi Pendidikan Biologi, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Siliwangi, Kota Tasikmalaya 46115, Indonesia
<sup>2) 3)</sup> Program Studi Pendidikan Biologi, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Siliwangi, Kota Tasikmalaya 46115, Indonesia
Email: syarifpart51398@gmail.com

Email: nengyulan.09@gmail.com; nidaaudiarahmawati@gmail.com

APA Citation: Hidayat, S., Rojabi, Y.N., & Rahmawati, NA. (2020). Profil Keterampilan Metakognitif Peserta Didik Pada Konsep Bakteri Kelas X Mipa Di Kota Tasikmalaya. Quagga: Jurnal Pendidikan dan Biologi,12(2), 176-180, doi: 10.25134/quagga.v12i2.2327.

Received: 01-01-2020 Accepted: 22-06-2020 Published: 01-07-2019

Abstrak: Metakognitif adalah suatu tingkatan dalam proses berpikir yang digunakan peserta didik untuk memecahkan suatu permasalahan, memiliki kesadaran terhadap proses berpikirnya dan mengontrol cara berpikirnya. Peserta didik yang menggunakan metagoknitifnya ketika memecahkan suatu permasalahan akan lebih berhasil dibandingkan dengan peserta didik yang tidak menggunakan metakognitifnya. Penelitian ini bertujuan mendeskripsikan keterampilan metakognitif peserta didik SMA menggunakan model pembelajaran Problem Based Learning (PBL) dalam pembelajaran bakteri. Penelitian ini menggunakan metode deskriptif kualitatif. Partisipan adalah kelas X MIPA 5 di Kota Tasikmalaya sebanyak 40 peserta didik. Partisipasi ditentukan dengan menggunakan teknik purposive sampling. Teknik pengumpulan data keterampilan metakognitif dilakukan dengan wawancara. Berdasarkan hasil wawancara peserta didik yang melakukan keterampilan metakognitif pada tahap planning sebesar 43.3%, monitoring sebesar 48.5% dan evaluating sebesar 56.9%. Hal ini menunjukkan bahwa keterampilan metakognitif peserta didik SMA Terpadu di Kota Tasikmalaya pada mata pelajaran biologi sudah berkembang namun belum ditingkatkan.

Kata Kunci: Metakognitif; Problem Based Learning (PBL); Bakteri.

Abstract: Metacognitive is a level in the thought process that students use to solve a problem, have an awareness of their thought processes and control their way of thinking. Students who use metagoknitif when solving a problem will be more successful than students who don't use metacognitive. This study aims to describe the metacognitive skills of high school students using the Problem Based Learning (PBL) learning model in bacterial learning. This research uses descriptive kuantitatif method. The participants used was class X MIPA 5 in the City of Tasikmalaya as many 40 students. The participants are determined using a purposive sampling technique. Data collection techniques for metacognitive skills were carried out with interviews. Based on the results of interviews of students who perform metacognitive skills at the planning stage by 43.3%, monitoring by 48.5% and evaluating by 56.9%. This shows that the metacognitive skills of high school students in the City of Tasikmalaya in biology have developed but have not been improved.

Keywords: Metacognitive; Problem Based Learning (PBL); Bacteria.

# **PENDAHULUAN**

Pendidikan merupakan unsur yang sangat penting dalam membangun sebuah negara. Pendidikan merupakan sebuah proses dengan metode-metode tertentu sehingga seseorang mampu memperoleh pengetahuan, pemahaman, dan cara bertingkah laku sesuai kebutuhan (Syah, 2010: 10). Pendidikan ini tidak terlepas dari proses pembelajaran yang melibatkan interaksi antara guru dengan peserta didik.

Melalui proses pembelajaran tentunya terdapat aktivitas belajar yang harus dilakukan. Aktivitas belajar merupakan serangkaian kegiatan fisik maupun rohani yang saling berkaitan, sehingga tercipta belajar yang optimal.

Nurman. et.al. (2018) menyatakan bahwa pendidikan di abad 21 menuntut peserta didik untuk menguasai berbagai keterampilan yang dapat digunakan dalam memberdayakan diri. Keterampilan-keterampilan penting di abad ke-

21 masih relevan dengan lima pilar pendidikan vang mencakup learning to believe to god, learning to know, learning to do, learning to be dan learning to live together. Lima prinsip masing-masing mengandung tersebut keterampilan khusus yang perlu diberdayakan dalam kegiatan belajar, seperti keterampilan berpikir kritis. pemecahan masalah. metakognisi, keterampilan berkomunikasi, berkolaborasi, inovasi dan kreasi, literasi informasi, dan berbagai keterampilan lainnya.

Kurikulum yang digunakan pendidikan kali ini merupakan kurikulum 2013. Kurikulum itu sendiri merupakan alat untuk mencapai tujuan pendidikan, sekaligus sebagai dalam pelaksanaan pendidikan. Kurikulum mencerminkan falsafah hidup bangsa. Ada beberapa aspek yang terdapat didalam kurikulum 2013, diantaranya aspek pengetahuan (kognitif), aspek psikomotor, dan aspek sikap (afektif).

Pembelajaran mandiri sebagai salah satu keterampilan dasar dalam kehidupan yang diperlukan untuk mempersiapkan pendidikan di abad ke-21 yaitu metakognitif (Zubaidah, 2016). Istilah metakognitif diperkenalkan oleh Flavell (1976) dan didefinisikan sebagai berpikir tentang berpikirnya sendiri (thinking) atau pengetahuan seseorang tentang proses berpikirnya sendiri.

Peters (2000) berpendapat bahwa keterampilan metakognitif memungkinkan para peserta didik berkembang sebagai pelajar mandiri. Kemampuan peserta didik untuk menjadi pelajar yang mandiri juga berhubungan dengan pembentukan afeksi peserta didik.

Metakognitif adalah kemampuan seseorang dalam belajar, yang mencakup bagaimana sebaiknya belajar dilakukan, apa yang sudah dan belum diketahui, yang terdiri dari tiga tahapan yaitu perencanaan, pemantauan dan evaluasi (Mustaqim. et.al., 2013).

Metakognitif memiliki dua komponen utama yaitu pengetahuan metakognitif dan pengalaman atau pengaturan metakognitif. Pengetahuan metakognitif berkaitan dengan pengetahuan kita tentang diri kita sendiri, kesadaran terhadap proses berpikir kita sendiri, serta kesadaran tentang strategi berpikir yang digunakan, sedangkan pengalaman metakognitif merupakan suatu pengalaman dan sikap berpikir yang terjadi sebelum, sesudah maupun selama adanya aktivitas berpikir. Pengalaman-

pengalaman ini melibatkan strategi metakognitif yang digunakan untuk mengontrol aktivitas berpikir. Pengalaman-pengalaman ini melibatkan strategi metakognitif yang digunakan untuk mengontrol aktivitas kognitif dan memastikan bahwa tujuan kognitif telah tercapai.

Keterampilan metakognitif ini selain digunakan sebagai motivasi belajar, akan tetapi dianggap mempunyai peranan penting dalam banyak aktivitas kognitif, termasuk pemahaman didalam proses pembelajaran. Aktivitas keterampilan metakognitif dapat ini mencintakan peserta yang aktif dalam proses pembelajaran dan juga dapat mempengaruhi peningkatan hasil belajar. (Bahri dan Corebima: 2015). Maka dari itu metakognitif ini dapat dijadikan sebagai salah satu aspek dari dimensi pengetahuan dan keterampilan yang menarik untuk dipelajari lebih lanjut.

Menurut Widyantari. et.al. (2019), strategi belajar metakognitif meliputi tiga aspek sebagai berikut. 1) perencanaan mencakup penentuan tujuan belajar, sumber- sumber belajar dan refleksi hasil belajar. 2) monitoring yaitu pemusatan perhatian pada aktivitas belajar yang dilakukan. 3) regulasi merupakan proses peserta didik untuk memantau kegiatan belajarnya berdasarkan acuan atau kriteria yang telah ditetapkan. Metakognisi dapat membantu halhal yang dibutuhkan dan menggunakannya untuk mencapai hasil belajar metakognitif dapat menentukan pencapaian hasil belajar peserta didik (Kulze dalam Zulyanty, 2017) dalam Widyantari (2019). search-solve-create-share (Corebima, 2017) dalam Fauzi dan Sa'diyah (2019).

Target metakognitif ini hanya akan terwujud ketika keterampilan generik telah diberdayakan. Pemberdayaan berbagai keterampilan dapat dilakukan dengan banyak cara, salah satunya adalah dengan menerapkan berbagai model pembelajaran. Model Problem Based Learning (PBL) digunakan dalam penelitian karena model pembelajaran ini dapat memberdayakan keterampilan metakognitif dan keterampilan generik (Mustofa et.al., 2019). Maka dari itu terdapat beberapa yang digunakan dalam mewujudkan proses pembelajaran tersebut untuk menumbuhkan keterampilan metakognitif peserta didik. Proses-proses ini terdiri dari perencanaan (planning) dan aktivitas-aktivitas pemantauan (monitoring)

kognitif serta evaluasi (*evaluating*) terhadap hasil aktivitas-aktivitas ini (<u>Sumampouw</u>, 2011).

Keterampilan metakognitif akan membantu peserta didik menjadi *self-regulated leamers* yang bertanggung jawab terhadap kemajuan belajarnya sendiri dan mengadaptasi strategi belajarnya untuk mencapai tujuan (<u>Corebima</u>, 2010). Oleh sebab itu, keterampilan metakognitif merupakan faktor yang sangat penting terhadap kegiatan belajar peserta didik.

Keterampilan metakognitif ini digunakan didalam model pembelajaran problem based learning dikarenakan ada satu komponen utama yang selaras yaitu peserta didik mampu memecahkan suatu permasalahan. Peneliti mengambil konsep bakteri karena disinyalir dengan menggunakan model pembelajaran tersebut dapat membantu peserta didik untuk menumbuhkan keterampilan metakognitifnya.

Oleh sebab itu, tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mengetahui keterampilan metakognitif peserta didik pada konsep bakteri.

# METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif kualitatif. Penelitian deskriptif kualitatif ini bertujuan untuk menganalisis suatu hasil penelitian yang sesuai dengan fakta di lapangan.

Penelitian ini berlangsung pada semester ajaran 2019/2020. tahun penelitian ini dilaksanakan di SMA Terpadu di Kota Tasikmalaya, dengan pengambilan data tanggal 03 November sampai 10 November 2019. Partisipan yang digunakan adalah kelas X MIPA 5 sebanyak 40 peserta didik. Sampel ditentukan dengan menggunakan purposive sampling. Teknik purposive sampling adalah teknik pengambilan sampel sumber data dengan pertimbangan tertentu (Sugiyono, 2016: 85).

Dalam penelitian ini yang menjadi partisipan yaitu kelas X MIPA 5 yang memenuhi kriteria tertentu. Adapun kriteria yang dijadikan sebagai partisipan penelitian yaitu:

- a) Kelas X MIPA 5 merupakan kelas campuran artinya gabungan dari kelas olimpiade dan kitab
- b) Kelas X MIPA 5 merupakan kelas yang mempunyai tingkat keterampilan yang bervariasi

Data yang diperoleh dalam penelitian ini adalah data keterampilan metakognitif yang bersumber dari peserta didik. Teknik pengumpulan data keterampilan metakognitif dilakukan dengan wawancara.

### HASIL DAN PEMBAHASAN

#### a) Hasil Wawancara

Pertanyaan-pertanyaan yang diajukan pada wawancara metakognitif dikelompokkan ke aspek planning, monitoring, evaluating. Menurut Sumampouw (2011), pada proses *planning* menentukan tujuan dan analisis tugas membantu mengaktivasi pengetahuan sehingga mempermudah relevan vang pengorganisasian dan pemahaman materi pelajaran. Pada proses monitoring meliputi perhatian seseorang ketika ia membaca, dan membuat pertanyaan atau pengujian diri. Aktivitas-aktivitas ini membantu peserta didik memahami materi dalam mengintegrasikannya dengan pengetahuan awal. Pada proses evaluating meliputi penyesuaian dan perbaikan aktivitas-aktivitas metakognitif peserta didik

Analisis data dilakukan dengan cara mempresentasekan jawaban peserta didik pada tiap aspek. Persentase yang diperoleh tiap aspek dapat dilihat pada tabel 1.

**Tabel 1.** Persentase Tiap Aspek pada Jawaban Wawancara Keterampilan Metakognitif

	Aspek	Indikator	Persentase
		Jawaban	(%)
Pla	nning		
1)	Persiapan sebelum pembelaja ran	Belajar	
		dengan cara	90
		membaca/men	
		ggaris	
		bawahi/peta	
		konsep/dll	
2)	Frekuensi belajar di	a. Setiap hari	25
	rumah	b. Saat ada tugas dan ujian	75
3)	Cara belajar	a. Merangku m	22,5
	khusus untuk	b. Membuat catatan	32,5

	memaham	c.	Menggari	10.5		
	i materi		s bawahi	12,5		
			bacaan			
		d.	Membaca	32,5		
4)	Cara	a.	Membaca	17,5		
	mengerjak		buku			
	an tugas	b.	Diskusi	02.5		
	dan PR		dengan	82,5		
			teman			
Tota	ıl	390				
Rata	ı-rata	43,3				
Mor	nitoring					
1)	Memeriksa kembali tugas			75		
2)	Memikirkan ketepatan					
	strategi	25				
	digunakan					
Tota	ıl	97				
Rata	n-rata	48,5				
Eva	luating	-				
1)	Memikirkan seberapa					
	banyak ma	70				
	dipahami					
2)	Mengevalua	si ha	sil belajar	57,5		
2)	_					
3)	Usaha	a.	Belajar	52,5		
	memperba		giat	52,5		
		a. b.	giat Memperb			
	memperba		giat Memperb aiki cara	52,5 47,5		
3)	memperba iki nilai		giat Memperb	47,5		
	memperba iki nilai		giat Memperb aiki cara			

Sumber : Data Olahan Peneliti

Berdasarkan hasil wawancara menunjukkan bahwa sebagian besar peserta didik di kelas X MIPA 5 SMA Terpadu sudah melaksanakan kegiatan *planning*, *monitoring*, dan *evaluating* dengan cukup baik.

Hasil wawancara metakognitif terhadap peserta didik yang terdapat pada tabel 3 menunjukkan bahwa peserta didik yang melakukan strategi metakognitif yang meliputi tahap *planning* sebesar 43,3%, *monitoring* sebesar 48,5%, dan *evaluating* sebesar 56,9%. Hal ini menunjukkan bahwa beberapa peserta didik sebenarnya telah memiliki keterampilan metakognitif namun belum sepenuhnya digunakan secara maksimal.

Pada kegiatan *planning*, berdasarkan hasil wawancara dengan peserta didik menunjukkan bahwa ternyata 75% peserta didik memiliki

kebiasaan belajar ketika hanya ada tugas atau ujian dan hanya 25% peserta didik yang belajar setiap hari. Peserta didik yang melakukan persiapan sebelum pembelajaran sebesar 90%. Beberapa peserta didik ada yang mempersiapkan pembelajaran dengan membaca yaitu 52,5%, menggaris bawahi bacaan 10%, membuat peta konsep 5%, membuat rangkuman 22,5%. Hanya sebagian kecil peserta didik yang memiliki strategi untuk mengerjakan tugas yang diberikan oleh guru yaitu dengan membaca buku sebesar 17,5% dan juga berdiskusi dengan temannya sebesar 82,5%.

Menurut Schraw. et.al. (2006) dalam (Zubaidah, 2016) tahap planning meliputi memilih strategi-strategi yang paling tepat untuk belajar serta alokasi sumber daya. Tahap planning dapat membantu peserta didik dalam memprediksi kesulitan yang akan dihadapi, sehingga peserta didik berusaha mengatur cara dalam belajar untuk memperoleh hasil belajar yang optimal. Apabila tahap planning belum dilakukan oleh peserta didik secara maksimal tentu hasil belajar yang diperoleh belum optimal.

Pada kegiatan *monitoring*, berdasarkan hasil wawancara menunjukan bahwa 75% peserta didik telah melakukan monitoring dengan memeriksa kembali tugas yang diberikan dan hanya 25% saja yang memikirkan ketepatan strategi belajar yang digunakan. Meskipun peserta didik banyak menjawab telah memeriksa kembali tugas yang dikerjakan, namun pemeriksaannya hanya sebatas tugas tersebut sudah selesai dikerjakan atau belum dan bukan memeriksa terkain kebenaran jawabanya. Apabila peserta didik belum baik dalam melaksanakan kegiatan monitoring tentu akan membuat peserta didik kesulitan memahami materi yang sedang diajarkan.

Pada tahap *evaluating* 70% peserta didik telah memikirkan seberapa banyak materi yang telah dipahami dan 57,5% peserta didik telah mengevaluasi hasil belajarnya. Kebanyakan peserta didik memikirkan seberapa banyak materi yang dipahami dan mengevaluasi hasil belajar mereka melalui kuesioner yang telah dibagikan.

# b) Keterampilan Metakognitif dalam Konsep Bakteri

Keterampilan metakognitif yang terdapat pada konsep bakteri mendapatkan hasil cukup, disajikan dalam bentuk wawancara bahwa kebanyakan peserta didik kurang dalam mempersiapkan pembelajaran pada konsep peserta bekteri sehingga didik kurang memahami konsep pembelajaran di awal, namun peserta didik mampu mengevalusi hasil belajarnya, pada konsep bakteri diperlukan persiapan yang matang untuk mempelajari konsep tersebut, dikarenakan konsep bakteri merupakan konsep abstrak yang tidak dapat dilihat langsung oleh peserta didik sehingga dibutuhkan persiapan yang matang untuk mempelajari konsep tersebut, dan dibantu oleh guru dalam menyikapi pembelajaran dengan menerapkan pembelajaran berbasis masalah (PBL), sehingga memungkinkan peserta didik akan mempersiapkan pembelajaran di awal, permasalahan-permasalahan dengan diberikan oleh guru untuk menstimulus peserta didik dalam pembelajaran.

## **SIMPULAN**

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa keterampilan metakognitif peserta didik pada konsep bakteri masih tergolong rendah. Berdasarkan hasil wawancara peserta didik yang melakukan keterampilan metakognitif pada tahap *planning* sebesar 43.3% monitoring sebesar 48.5% dan evaluating sebesar 56.9%. Hal ini menunjukkan bahwa keterampilan metakognitif peserta didik SMA Terpadu di Kota Tasikmalaya pada mata pelajaran biologi sudah berkembang namun belum ditingkatkan. Oleh sebab itu, untuk memberdayakan keterampilan metakognitif dibutuhkan model pembelajaran yang berbasis masalah misalnya model Problem Based Learning (PBL).

Saran untuk guru, yaitu agar peserta didik diberi pertanyaan-pertanyaan yang dapat merangsang peserta didik untuk berpikir dengan melibatkan metakognitifnya. Sedangkan untuk peneliti lain yang berminat untuk melakukan penelitian serupa, hendaknya mengkaji lebih dalam mengenai metakognitif peserta didik namun dari tinjauan yang berbeda-beda.

### **REFERENSI**

Bahri, A. dan Corebima, A. D. 2015. The Contribution of Learning Motivation and Metacognitive Learning Outcome of Students Within Different Learning Strategies. *Journal of Baltic Science Education*. 14 (4): 487-500.

- Corebima, A. D. 2010. Metacognitive skill measurement integrated in achievement test. *In Paper Presented at COSMED, RECSAM.* Penang, Malaysia.
- Fauzi, A. dan Sa'diyah, W. 2019. Students' Metacognitive Skills From the Viewpoint of Answering Biological Questions: is it Already Good?. *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia (JPII)*. 8 (3): 317-327.
- Mustofa, R. F., Corebima, A. D., Suarsini, E., Saptasari, M. 2019. The Correlation between Generic Skills and Metacognitive Skills of Biology Education Students in Tasikmalaya Indonesia Through Problem-Based Learning Model. *The Journal of Social Sciences Research.* 5 (4): 951-956.
- Mustaqim, S. B., Abdurrahman., Viyanti. 2013. Belajar melalui Problem Base Learning (PBL). *Jurnal Pembelajaran Fisika*. 1 (5): 59-68.
- Nurman, R., Hala, Y., Bahri, A. 2018. Profil Keterampilan Metakognitif dan Sikap Ilmiah Mahasiswa Jurusan Biologi FMIPA UNM. *Prosiding Seminar Nasional Biologi dan Pembelajarannya*. 2018, Universitas Negeri Makasar. Hal. 371-376.
- Peters, M. 2000. Does Contructivist Epistemology Have a Place in Nurse Education. *Journal of Nursing* Education. 39 (4): 166-170.
- Sumampouw, H. M. 2011. Keterampilan Metakognitif dan Berpikir Tingkat Tinggi dalam Pembelajaran Genetika (Artikulasi Konsep dan Verifikasi Empiris). *Bioedukasi*. 4 (2): 23-39.
- Syah, M. 2010. *Psikologi Pendidikan*. Bandung. Remaja Rosdakarya.
- Widyantari, N. K. S., Suardana, I. N., Devi, N. L. P. L. 2019. Pengaruh Strategi Belajar Kognitif, Metakognitif dan Sosial Afektif terhadap Hasil Belajar IPA. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Sains Indonesia (JPPSI)*. 2 (2): 151-160.
- Zubaidah, S. 2016. Keterampilan Abad ke-21: Keterampilan yang Diajarkan melalui Pembelajaran. *Seminar Nasional Pendidikan*. 10 Desember 2016, Program Studi Pendidikan Biologi STKIP Persada Khatulistiwa Sintang, Kalimantan Barat.