

Pemberdayaan Keterampilan Metakognitif Peserta Didik pada Pembelajaran Biologi

Empowerment of Metacognitive Skills of Students in Biology Learning

Rezki Eka Pratiwi

Pendidikan Biologi, Program Pascasarjana, Universitas Negeri Makassar
email: rezkiekapratiwi50@gmail.com

Abstract: *Learning paradigm remodelling towards students centered leads students to be provided with high-level thinking skills. One of it is metacognitive skills. In fact, the empowerment of metacognitive skills has not been optimally applied in learning process. Some studies reported that middle-level students's metacognitive skills are at the level of can't really. It was disadvantageous because metacognitive skills can encourage their cognitive development. Metacognitive skills are an ability to control the thinking process. Students will find it easier to understand concepts in biological learning if they have good metacognitive skills. Metacognitive skills also help students become independent and responsible for their own learning progress and adapt their learning strategies to achieve the demands of the task. Such as planning task completion, comprehension monitoring and evaluating the cognitive development. Metacognitive skills are substantial and need to be empowered by educators because it helped students understand the subject matter one step ahead as their learning process reflection..*

Keywords: *Metacognitive Skills, Biology Learning*

1. Pendahuluan

Memasuki abad 21 terjadi perubahan paradigma pembelajaran kearah *student centered* dan peserta didik perlu dibekali keterampilan berpikir tingkat tinggi. Keterampilan berpikir tingkat tinggi adalah kemampuan untuk menggunakan informasi baru atau pengetahuan sebelumnya dan memanipulasinya untuk mencapai jawaban yang baru (Heong dkk, 2011). Griffin (Ismirawati dkk, 2015) Salah satu keterampilan berpikir tingkat tinggi yang dapat diberdayakan adalah keterampilan metakognitif.

Livingston (2003) menjelaskan bahwa peserta didik yang mempunyai keterampilan metakognitif yang baik dapat menjadi seorang pelajar yang sukses karena mengarah pada berpikir tingkat tinggi yang mencakup kontrol aktif terhadap proses kognitif selama belajar. Peters (2000) menyatakan bahwa keterampilan metakognitif memungkinkan peserta didik untuk berkembang sebagai pelajar mandiri karena mereka menjadi manager diri dan pikirannya sendiri. Keterampilan metakognitif memainkan peran penting pada beberapa kegiatan kognitif termasuk pemahaman, komunikasi, perhatian, memori dan pemecahan masalah (Howard, 2004). Selain itu peserta didik juga dapat mengontrol dirinya sendiri secara sadar mengenai apa yang akan dilakukan serta kelebihan dan keterbatasan yang dimilikinya. Peserta didik akan secara sadar mengakui dirinya salah saat mereka salah dan berusaha memperbaikinya. Peserta didik yang telah diajarkan keterampilan metakognitif hasil belajarnya lebih baik dan juga mampu mengembangkan bentuk-bentuk yang lebih tinggi dari pemikirannya (Kristiani, 2015).

Seiring dengan perkembangan teori pembelajaran dan evaluasi, maka berkembang pula cara guru dalam mengevaluasi pencapaian hasil belajar, terutama yang berkaitan dengan ranah kognitif. Saat ini guru dalam mengevaluasi pencapaian hasil belajar cenderung hanya memberikan penekanan pada tujuan kognitif tanpa memperhatikan proses kognitif, khususnya

keterampilan metakognitif. Akibatnya upaya-upaya untuk memperkenalkan metakognitif dalam menyelesaikan masalah kepada siswa sangat kurang atau bahkan cenderung diabaikan. Dengan demikian, keterampilan metakognitif berhubungan dengan hasil belajar kognitif peserta didik. Oleh karena itu, penting untuk memperhatikan keterampilan metakognitif peserta didik.

Kenyataannya pemberdayaan keterampilan metakognitif belum optimal diterapkan dalam proses pembelajaran. Beberapa penelitian melaporkan bahwa keterampilan metakognitif peserta didik tingkat menengah berada pada *level can not really dan at risk* (Suratno, 2009; Prayitno, 2011). Hal ini juga didukung oleh Temuan dari beberapa sekolah yang ada di Indonesia misalnya pada SMA kota Malang (Mistianah, dkk, 2015), SMA Negeri Kota Batu (Sholihah, dkk, 2016), SMA Negeri Makassar (Rasjid, 2015), mengungkap fakta bahwa pemberdayaan keterampilan metakognitif khususnya pada pembelajaran biologi belum dikembangkan hal ini dilatarbelakangi karena kurangnya pengetahuan guru, sehingga peserta didik belum mampu memonitor, mengevaluasi, dan mengontrol kegiatan belajar yang dilakukan dan berdampak pada rendahnya hasil belajar.

Berdasarkan temuan penelitian tersebut, menunjukkan bahwa Keterampilan metakognitif penting untuk diketahui dan diberdayakan oleh pendidik karena dapat membantu peserta didik untuk lebih mengerti materi yang diajarkan sehingga menjadi refleksi bagi peserta didik. Pemberdayaan keterampilan metakognitif membuat peserta didik lebih mudah memahami konsep-konsep pada pembelajaran biologi.

2. Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam tulisan ini adalah kajian literature yang terdiri atas kajian tentang keterampilan metakognitif dan pembelajaran biologi. Selain itu dilakukan analisis untuk menentukan pentingnya pemberdayaan keterampilan metakognitif peserta didik pada pembelajaran biologi.

3. Hasil Kajian dan Pembahasan

Pada pembelajaran biologi peserta didik dituntut untuk berperan aktif, karena pembelajaran biologi merupakan proses ilmiah yang didasari dengan cara berpikir logis berdasarkan fakta-fakta yang mendukung (Wartono, 2004). Biologi lebih menekankan kegiatan yang mengembangkan konsep dan keterampilan peserta didik, hal ini karena biologi merupakan ilmu yang mengkaji kehidupan makhluk hidup. Peserta didik dalam memahami konsep dan materi biologi yang diajarkan perlu adanya keterampilan metakognitif.

Salah satu aspek dimensi pengetahuan dan keterampilan dalam pembelajaran biologi adalah aspek metakognitif. Metakognitif merupakan kesadaran berpikir seseorang tentang proses berpikirnya sendiri baik tentang apa yang diketahui maupun apa yang akan dilakukan. Penggunaan keterampilan metakognitif selama pembelajaran, akan membantu peserta didik untuk memperoleh pembelajaran yang bertahan lama dalam ingatan dan pemahaman peserta didik. Sehingga dengan memberdayakan keterampilan metakognitif membuat peserta didik lebih mudah memahami konsep-konsep pada pembelajaran biologi. Hal tersebut sejalan dengan penelitian sebelumnya yaitu Siswati & Corebima (2016) yang mengungkap adanya hubungan positif antara keterampilan metakognitif dengan pemahaman konsep Biologi.

Pada pembelajaran biologi, ada lima aspek kemampuan yang harus dikuasai peserta didik yaitu; pengetahuan tentang konsep sains, kemampuan dalam menguasai keterampilan sains, kemampuan proses memahami sains, kemampuan untuk bersikap positif terhadap sains dan kemampuan metakognitif (Iskandar, 2014). Pengetahuan metakognitif merujuk pada pengetahuan umum tentang bagaimana peserta didik belajar dan memproses informasi, seperti pengetahuan peserta didik tentang proses belajarnya sendiri. Pada prinsipnya jika dikaitkan dengan proses belajar, keterampilan metakognitif adalah keterampilan seseorang dalam mengontrol proses belajarnya, mulai dari tahap perencanaan, memilih strategi yang tepat untuk menyelesaikan tugas, kemudian memonitor kemajuan dalam belajar dan mengoreksi jika ada kesalahan selama memahami konsep.

Schoenfeld (1992) mengemukakan secara lebih spesifik bahwa terdapat tiga cara untuk menjelaskan metakognitif dalam pembelajaran biologi, yaitu; keyakinan dan intuisi, pengetahuan

tentang proses berpikir, dan kesadaran diri. Keyakinan dan intuisi menyangkut ide-ide biologi apa saja yang disiapkan untuk menyelesaikan masalah biologi dan bagaimana ide-ide tersebut membentuk jalan/cara untuk menyelesaikan masalah biologi. Pengetahuan tentang proses berpikir menyangkut seberapa akurat seseorang dalam menyatakan proses berpikirnya. Sedangkan kesadaran-diri atau regulasi-diri menyangkut keakuratan seseorang dalam menjaga dan mengatur apa yang harus dilakukannya ketika menyelesaikan masalah biologi, dan seberapa akurat seseorang menggunakan input dari pengamatannya untuk mengarahkan aktivitas-aktivitas menyelesaikan masalah (Bahri & Idris, 2017).

Mengingat pentingnya keterampilan metakognitif bagi peserta didik, maka pemberdayaan keterampilan metakognitif perlu terus dilakukan. Rani & Govil (2013) menjelaskan pentingnya keterampilan metakognitif diantaranya dapat membantu seseorang untuk terampil dalam berkomunikasi, memahami bacaan, kognisi sosial, pengendalian diri, memori, menulis, memecahkan masalah, dan juga pengembangan kepribadian seseorang. Keterampilan metakognitif juga dapat membantu peserta didik menjadi pebelajar yang mandiri dan bertanggung jawab terhadap kemajuan belajarnya sendiri dan mengadaptasi strategi belajarnya mencapai tuntutan tugas. Aktivitas seperti merencanakan bagaimana menyelesaikan tugas yang diberikan, memonitoring pemahaman dan mengevaluasi perkembangan kognitif. Keterampilan metakognitif penting untuk diketahui dan diberdayakan oleh pendidik karena dapat membantu peserta didik untuk lebih mengerti materi yang diajarkan sehingga menjadi refleksi bagi peserta didik.

4. Kesimpulan

Berdasarkan paparan tersebut disimpulkan bahwa pemberdayaan keterampilan metakognitif peserta didik perlu terus dilakukan khususnya pada pembelajaran biologi. Keterampilan metakognitif dapat membantu peserta didik untuk lebih mengerti materi yang diajarkan sehingga menjadi refleksi bagi peserta didik.

Referensi

- Bahri, A. & Idris, I.S. 2017. *Teaching Thinking: Meningkatkan Keterampilan Metakognitif Mahasiswa melalui PBLRQA (Integrasi Problem-based Learning dan Reading, Questioning, & Answering)*. Proceedings Of National Seminar Universitas Negeri Makassar.
- Heong, Y.M., Othman, W.D., Md Yunos, J., Kiong, T.T., Hassan, R. & Mohammad M.M. 2011. The Level Of Marzano Higher Order Thinking Skills Among Technical Education Students. *International Journal of Social and Humanity*, 1(2).
- Howard, J.B. 2004. *Metacognitive Inquiry*. School of Education. Elon University.
- Iskandar, S.M. 2014. Pendekatan Keterampilan Metakognitif dalam Pembelajaran Sains di Kelas. *Erudio*. 2(2).
- Ismirawati, N., Corebima, A.D., Zubaidah, S., & Syamsuri, I. 2015. *Prototype Model Pembelajaran ERCoRe untuk memberdayakan keterampilan metakognisi*. Makalah disajikan pada Seminar Nasional UNS.
- Kristiani, N. 2015. *Hubungan Keterampilan Metakognitif dan Hasil Belajar Kognitif Siswa pada Pembelajaran Saintifik dalam Mata Pelajaran Biologi SMA Kurikulum 2013*. Prosiding Seminar Nasional XII Pendidikan Biologi FKIP UNS 2015. 513-518.
- Livingston, J.A. 2003. Metacognition: An Over-view. https://www.researchgate.net/publication/234755498_Metacognition_An_Overview.

- Mistianah., Corebima, A.D., & Zubaidah, S. 2015. *Perbedaan Keterampilan Metakognitif dan Hasil Belajar Biologi antara Siswa yang Diberi Model Pembelajaran Reading-Concept Map-Gi dengan Reading-Concept Map-Jigsaw di SMA Negeri Kota Malang*. rosidng Symbion pada seminar nasional.
- Peters, M.A. 2000. Does Constructivist Epistemology Have A Place In Nurse Education?. *Journal Of Nursing Education*. 39(4).
- Prayitno, B.A. 2011. *Potensi Pembelajaran Kooperatif dalam Memberdayakan Prestasi Belajar Siswa Underachievement*. Makalah disajikan pada Seminar Nasional Pendidikan Biologi FKIP.
- Rani, R. & Govil, P. 2013. Metacognition and Its Correlates: A Study, *International Journal of Advancement in Education and Social Sciences*, 1(1), 20-25.
- Rasjid, Y. 2015. Pengaruh Model Pembelajaran Survey Question Read Reflect Recite Review (SQ4R) dengan Metode Talking Stick Terhadap Keterampilan Metakognisi dan Hasil Belajar Biologi Siswa Sman 9 Makassar. *Jurnal Biotek*. 3(1).
- Siswati, B.H. & Corebima, A.D. 2016. *Hubungan Antara Keterampilan Metakognitif dengan Pemahaman Konsep IPA dan Biologi Siswa di Malang Ditinjau dari Gender*. Makalah disajikan dalam Seminar Nasional Biologi/ IPA dan Pembelajarannya di Universitas Negeri Malang, 15 Oktober 2016.
- Suratno. 2010. Memberdayakan Keterampilan Metakognitif Siswa dengan Strategi Pembelajaran Jigsaw-Reciprocal Teaching (JIRAT). *Jurnal Ilmu Pendidikan*, 17(2).
- Sholihah, M., Zubaidah,S., & Mahanal, S. (2016). Memberdayakan keterampilan metakognitif dan hasil belajar kognitif siswa dengan model pembelajaran Reading Concept Map-Reciprocal Teaching (Remap RT). *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, dan Pengembangan*. 1(4),628-633.
- Wartono. 2004. *Materi Pelatihan Terintegrasi Sains*. Jakarta: Depdiknas.