

HUBUNGAN KEMAMPUAN METAKOGNISI TERHADAP PRESTASI BELAJAR BIOLOGI SISWA KELAS XI SMA PESANTREN MODERN AT-TAQWA GUNUNG PUTRI BOGOR**Emilda, Muddalipah, Sri Murni S**

Program Studi Pendidikan Biologi Universitas Indraprasta PGRI, Jakarta

email: emilda1430@gmail.com, muddaliph@gmail.com, asmurnis@gmail.com

Abstract: *The 2013 curriculum directs learning objectives for the formation of competencies in the form of attitudes (affective), skills (psychomotor), and knowledge (cognitive), including in biology learning. This competency is expected to be shown in the classroom in the form of learning achievement and outside the classroom when students answer problems in their environment. The metacognition ability approach is expected to be able to answer deficiencies in the previous learning process that have not led to this goal. This study aims to determine the relationship between metacognition ability and learning achievement in biology at SMA Pesantren Modern At-Taqwa Gunung Putri Bogor which has implemented the 2013 curriculum. The results showed that there was a positive relationship between metacognition abilities and student achievement in learning biology. This is indicated by the value of the correlation coefficient (r) of 0.695, the coefficient of determination of 48.37%. Likewise the t test which gave the results of $t_{count} 5.301 > t_{table} 1.697$. This means that the increasing of metacognition abilities will also increase student achievement.*

Abstrak: *Kurikulum 2013 mengarahkan tujuan pembelajaran untuk pembentukan kompetensi berupa sikap (afektif), keterampilan (psikomotor), dan pengetahuan (kognitif) termasuk dalam pembelajaran biologi. Kompetensi ini diharapkan terlihat di kelas berupa prestasi belajar dan di luar kelas pada saat siswa menjawab permasalahan di lingkungannya. Pendekatan kemampuan metakognisi diharapkan mampu menjawab kekurangan dalam proses pembelajaran sebelumnya yang belum mengarah pada tujuan tersebut. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan kemampuan metakognisi terhadap prestasi belajar biologi di SMA Pesantren Modern At-Taqwa Gunung Putri Bogor yang sudah melaksanakan kurikulum 2013. Hasil penelitian menunjukkan terdapat hubungan yang positif antara kemampuan metakognisi dengan prestasi belajar biologi siswa. Hal ini ditunjukkan dengan nilai koefisien korelasi (r) sebesar 0,695, koefisien determinasi sebesar 48,37 %. Begitupula uji t yang memberikan hasil $t_{hitung} 5,301 > t_{tabel} 1,697$. Artinya semakin meningkat kemampuan metakognisi maka akan meningkat pula prestasi belajar siswa.*

Keywords: *metacognitive, biology learning achievement, student competencies*

Copyright (c) 2020 Emilda, Muddalipah, Sri Murni S

Received 10 Juni 2020, Accepted 30 Juni 2020, Published Agustus 2020Edukasia: Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran, 1 (2), 2020 319

PENDAHULUAN

Kurikulum Nasional 2013 yang merupakan pengembangan dan penyempurnaan dari kurikulum sebelumnya yaitu kurikulum 2006 atau Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) merupakan respon berbagai tantangan eksternal maupun internal. Kurikulum ini mengutamakan pemahaman skill, dan pendidikan berkarakter. Para siswa dituntut untuk memahami materi, aktif dalam berdiskusi dan presentasi serta memiliki sopan santun yang tinggi. Dengan kata lain, diharapkan para siswa memiliki kompetensi yang seimbang antara *soft skills* dan *hard skills* atau memiliki berbagai kompetensi baik sikap (afektif), keterampilan (psikomotor), dan pengetahuan (kognitif).

Substansi Kurikulum 2013 adalah pendidikan karakter (*character building*) dan rekonstruksi sosial yang dapat dilihat dari peta kompetensinya, sehingga dapat disimpulkan bahwa Kurikulum 2013 sebagai Kurikulum Karakter (*character curriculum*), karena dalam proses pembelajaran dan metode yang digunakan sampai pada semua perangkat pembelajaran seperti RPP, silabus, media pembelajaran, penilaian, dan bahan ajar) mengandung nilai-nilai karakter. Menurut Tim Pengembang Ilmu Pendidikan UPI pendidikan karakter menawarkan kepada peserta didik kedalaman, bukan rupa melainkan isi, bukan ijazah melainkan kompetensi; bukan hanya pintar menguasai konsep, tetapi juga memiliki karakter yang kuat dan *life skills*; bukan mengumpulkan ilmu tetapi pembentukan karakter.¹

Kurikulum 2013 menuntut siswa untuk mengedepankan kegiatan eksplorasi, kemandirian, kemampuan bekerja sama, dan belajar kontekstual.² Semua kompetensi tersebut diharapkan didapat dari seluruh mata pelajaran melalui pembelajaran yang bersifat tematik integratif. Upaya untuk mewujudkan semua kompetensi tersebut juga akan berpengaruh pada kemampuan siswa untuk menjawab persoalan yang dihadapinya baik di kelas maupun di luar kelas. Di dalam kelas akan terlihat dalam bentuk prestasi belajar, sedang di luar kelas tampak pada kemampuan untuk menjawab permasalahan di lingkungan atau di rumahnya.

Pembelajaran biologi menekankan pada terbentuknya kemampuan berpikir kritis, logis, analitis, sistematis, kemampuan memecahkan masalah, menciptakan kreativitas dan bekerjasama atau berinteraksi yang baik. Hal ini agar siswa dapat menjawab setiap

¹ Mukhibat Mukhibat, "Spritualisasi Dan Konfigurasi Pendidikan Karakter Berparadigma Kebangsaan Dalam Kurikulum 2013," *Al-Ulum* 14, no. 1 (June 1, 2014): 23–42.

² Marsigit. "Tantangan dan Harapan Kurikulum 2013". Makalah disajikan dalam Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika, Jurusan Pendidikan Matematika FPMIPA UNY, Yogyakarta, 18 (Juni 2013). 26.

permasalahan dalam mata pelajaran biologi, dan dapat diimplementasikan dalam kehidupan sehari-hari. Ditambahkan Adi Rahmat³ bahwa pembelajaran biologi pada tingkat SMA tidak hanya sekedar mentranfer pengetahuan, tetapi juga diarahkan agar siswa lebih memahami konsep dan dapat mengaplikasikannya.

Hanya saja, proses pembelajaran biologi selama ini umumnya berfokus pada guru, para siswa cenderung banyak mendengar lalu menghafalkan materi. Model ini menyebabkan rasa ingin tahu siswa kurang, begitupula kemandirian, kemampuan eksplorasi dan karakter ilmiah lainnya. Apalagi materi ajar Biologi banyak mengungkap istilah asing, serta berbagai rangkaian proses dalam tubuh makhluk hidup. Banyak diantara siswa yang kesulitan menghafalkan istilah, memahami konsep,serta menghubungkan dan mengaplikasikan konsep dalam kehidupan sehari-hari.Jangankan mencapai kompetensi sikap dan keterampilan, meraih kompetensi kognitif yang baik saja terkadang masih sulit.

Kemampuan metakognisi merupakan keterampilan memantau dan mengatur proses berfikir sendiri. Siswa perlu memiliki keterampilan ini sehingga dapat mencapai keberhasilan dalam memecahkan masalah. Dengan kemampuan metakognisi siswa dapat mengontrol proses belajarnya, mulai dari tahap perencanaan, memilih strategi yang tepat sesuai masalah yang dihadapi. Kemudian memonitor kemajuan dalam belajar dan secara bersamaan mengoreksi jika ada kesalahan yang terjadi selama memahami konsep, menganalisis keefektifan dari strategi yang dipilih⁴. Bahkan melalui metakognisi, diharapkan kemampuan berpikir logis, kritis dan kreatif para siswa akan meningkat yang berkorelasi dengan peningkatan prestasi belajar Biologi.

SMA Pesantren Modern At-Taqwa telah menerapkan kurikulum 2013 sejak tahun 2017. Kurikulum 2013 ini dinilai memberikan pengaruh terhadap pendidikan di SMA Pesantren Modern At-Taqwa ini. Berdasarkan hasil wawancara awal dengan guru Biologi bahwa kurikulum 2013 ini sangat efektif, karena banyak menggunakan metode diskusi dalam proses pembelajaran. Para siswapun dituntut untuk aktif disetiap proses pembelajarannya supaya dapat memahami proses pembelajaran baik di dalam kelas maupun di luar kelas.

³Rahmat, Adi. "Kajian Terhadap Metode Dan Pendekatan Pembelajaran Biologi Di Sma: Kesenjangan Dalam Pembelajaran Di Kelas". *Jurnal Pengajaran MIPA*, Volume 15, Nomor 1, (April 2010), 25-34

⁴Risnanosanti. "Kemampuan Metakognitif Siswa Dalam Pembelajaran Matematika". *Phytagoras*. Vol. 4, No. 1, (Juni 2008): 86–98

Berdasarkan hal di atas maka penelitian ini bertujuan untuk menjelaskan secara mendalam hubungan kemampuan metakognisi terhadap prestasi belajar Biologi di SMA Pesantren Modern At-Taqwa Gunung Putri Bogor yang sudah melaksanakan kurikulum 2013.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan menggunakan metode survey korelasional. Responden penelitian adalah siswa kelas XI SMA Pesantren Modern At-Taqwa tahun ajaran 2018/2019 yang berjumlah 35 siswa dalam satu kelas. Namun pada saat pengambilan data yang hadir hanya 32 orang.

Data yang diperoleh adalah data kemampuan metakognisi siswa dan data prestasi belajar pada ranah kognitif. Data kemampuan metakognisi siswa diperoleh dari jawaban angket tentang kemampuan metakognisi siswa, sementara data hasil belajar diperoleh dari nilai rapor siswa pada semester ganjil dan genap sebelumnya. Sehingga variabel bebasnya (X) adalah kemampuan metakognisi siswa, sedang variabel terikat (Y) adalah prestasi belajar biologi berupa nilai rapor semester ganjil dan genap.

KAJIAN TEORI

Metacognition berasal dari dua kata yang dirangkai yaitu meta dan kognisi (*cognition*). *Meta* berasal (Yunani) μετά, bahasa Inggris: *after, beyond, with, adjacent*, yaitu suatu prefik yang digunakan untuk menunjukkan pada abstraksi dari suatu konsep. Metakognisi (*metacognition*) merupakan suatu istilah yang diperkenalkan oleh Flavell pada tahun 1976. Pengetahuan metakognitif menunjuk pada diperolehnya pengetahuan tentang proses-proses kognitif, pengetahuan yang dapat dipakai untuk mengontrol proses kognitif. Sedangkan pengalaman metakognitif adalah proses-proses yang dapat diterapkan untuk mengontrol aktivitas-aktivitas kognitif dan mencapai tujuan-tujuan kognitif.

Menurut Flavell (1979) dalam Febrina dan Mukhidin⁵ metakognisi didefinisikan sebagai kemampuan untuk memahami dan memantau kegiatan berpikir, sehingga proses metakognisi tiap-tiap orang akan berbeda menurut kemampuannya. Sedangkan Lai⁶ mendefinisikan metakognisi secara sederhana sebagai berpikir tentang berpikir. Menurutnya

⁵Febrina, Esi dan Mukhidin. "Metakognitif Sebagai Keterampilan Berfikir Tingkat Tinggi Pada Pembelajaran Abad 21". *Edusentris, Jurnal Ilmu Pendidikan dan Pengajaran*, Vol. 6 No. 1, (Maret 2019), 25-32.

⁶Lai, Emily R. "Metacognition: A Literature Review". Pearson Assessments Research Reports. 40 pages

322 Edukasia: Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran, 1 (2), 2020

metakognisi terdiri dari dua komponen yaitu pengetahuan dan regulasi. Pengetahuan metakognisi termasuk pengetahuan tentang diri sendiri sebagai siswa dan faktor-faktor yang mungkin mempengaruhi kinerja, pengetahuan tentang strategi, dan pengetahuan tentang kapan dan mengapa menggunakan strategi. Sehingga kemampuan ini memiliki 3 komponen, yakni *planning* (perencanaan), *monitoring* (pemantauan), dan *evaluating* (penilaian).

Flavell dalam Jaleel and Premachandran⁷ mendeskripsikan bahwa terdapat tiga jenis pengetahuan metakognisi yaitu:

- a. Kesadaran pengetahuan melibatkan pemahaman tentang apa yang diketahui, apa yang tidak diketahui, dan apa yang ingin diketahui. Kategori ini mungkin juga mencakup kesadaran akan pengetahuan orang lain.
- b. Kesadaran berpikir- memahami tugas-tugas kognitif dan sifat dari apa yang diperlukan untuk menyelesaikannya.
- c. Kesadaran tentang strategi berpikir- pendekatan pemahaman untuk pembelajaran langsung.

Kesadaran metakognisi siswa menekankan pada kesadaran siswa dalam menelaah sesuatu yang berhubungan dengan pengetahuan strategi, pengetahuan kognitif, dan pengetahuan terhadap diri sendiri. Sementara itu, gaya kognitif siswa akan berhubungan dengan cara siswa dalam mengingat, memecahkan, dan mengatasi masalah-masalah yang dihadapi. Eggen dan Kauchak (1996) yang dikutip oleh Suratno⁸ (2011) menyatakan pengembangan kecakapan metakognisi pada siswa adalah tujuan pendidikan yang berharga, karena kecakapan ini dapat membantu mereka menjadi pembelajar mandiri (*self-regulated learner*). Pebelajar mandiri bertanggung jawab terhadap kemajuan belajar diri sendiri.

Hal ini sejalan dengan penjelasan dalam Lampiran IV Permendikbud No. 81 A Tahun 2013⁹ tentang proses pembelajaran bahwa dalam pembelajaran peserta didik didorong untuk menemukan sendiri dan mentransformasikan informasi kompleks, mengecek informasi baru dengan yang sudah ada dalam ingatannya, dan melakukan pengembangan menjadi informasi

⁷Jaleel, Sajna and P Premachandran. "A Study on the Metacognitive Awareness of Secondary School Students". *Universal Journal of Educational Research* 4 (1): 2016, 165-172

⁸Suratno. "Kemampuan Metakognisi dengan Metacognitive Awareness Inventory (MAI) pada Pembelajaran Biologi SMA dengan Strategi Jigsaw, Reciprocal Teaching (RT), dan Gabungan Jigsaw-RT". *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran*, Volume 18, Nomor 1, (April 2011), 11-28

⁹Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, RI. "Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 81A Tahun 2013 Tentang Implementasi Kurikulum".

atau kemampuan yang sesuai dengan lingkungan dan jaman tempat dan waktu ia hidup. Untuk itu kegiatan pembelajaran perlu menggunakan prinsip yang: (1) berpusat pada peserta didik, (2) mengembangkan kreativitas peserta didik, (3) menciptakan kondisi menyenangkan dan menantang, (4) bermuatan nilai, etika, estetika, logika, dan kinestetika, dan (5) menyediakan pengalaman belajar yang beragam melalui penerapan berbagai strategi dan metode pembelajaran yang menyenangkan, kontekstual, efektif, efisien, dan bermakna.

Pembelajaran Biologi sebagai bagian pembelajaran saintifik diarahkan agar para siswa memiliki kemampuan melakukan observasi dan eksplorasi fenomena kehidupan yang berlangsung di sekitarnya. Proses ini lalu dikaitkan dengan pengetahuan awal yang sudah dimilikinya sehingga menghasilkan pengetahuan yang baru. Selanjutnya menurut Kristiani bahwa biologi sebagai bagian dari sains merupakan pengetahuan yang diperoleh melalui tahapan yang sistematis atau yang dikenal dengan metode ilmiah. Oleh karena itu pembelajaran saintifik merupakan salah satu strategi pembelajaran yang tepat untuk memberdayakan keterampilan metakognisi siswa.

Tjundjing dalam Ashshidieqy¹⁰ menjelaskan bahwa belajar dapat diartikan sebagai perubahan tingkah laku yang relatif menetap sebagai hasil pengalaman dan latihan. Sedangkan prestasi belajar adalah pengukuran kemampuan peserta didik dalam menyerap materi yang diberikan oleh pendidik. Dapat pula dikatakan prestasi belajar adalah gambaran kemampuan siswa yang diperoleh dari hasil penilaian proses belajar siswa dalam mencapai tujuan pengajaran. Bukan hanya yang mencakup aspek pengetahuan (kognitif), namun juga terjadi perubahan sikap dan tingkah laku setelah menerima pelajaran atau setelah mempelajari sesuatu.

Pengukuran prestasi belajar ini sejalan dengan tujuan pembelajaran biologi yaitu terbentuknya kemampuan analitis, induktif dan deduktif. Atau dengan kata lain berpikir kritis. Disamping itu juga bertujuan dalam penguasaan dan pengembangan konsep biologi. Keseimbangan kedua tujuan ini diharapkan membangun aspek sikap pada siswa sebagai hasil dari proses belajarnya. Aspek sikap yang ditonjolkan dalam pembelajaran biologi adalah bekerja dan bersikap ilmiah. Diantaranya objektif, terbuka, ulet, jujur, serta dapat bekerjasama dengan orang lain (Puskur (2006) dalam Handayani (2013)). Tujuan ini merupakan wujud kompetensi afektif, psikomotor dan kognitif yang harus diraih dalam proses belajar.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

a. Data Kemampuan Metakognisi (X)

Berdasarkan hasil angket, diperoleh distribusi frekuensi kemampuan metakognisi siswa seperti terlihat pada tabel 1 berikut:

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Kemampuan Metakognisi

No.	Skor kemampuan metakognisi siswa	Frekuensi
1	24-27	1
2	28-31	5
3	32-35	9
4	36-39	5
5	40-43	7
6	44-47	5
Total		32

Tabel diatas menyebutkan bahwa skor metakognisi siswa terendah adalah 24 dan tertinggi 47. Sebanyak 9 orang siswa memiliki kemampuan metakognisi pada skor antara 32-35. Berikutnya 7 orang pada skor dengan kelas interval 40-43. Sedangkan skor antara 24-27 merupakan jumlah paling sedikit yang diperoleh yaitu hanya 1 orang siswa.

b. Data Prestasi Belajar Biologi (Y)

Nilai prestasi belajar biologi siswa tersebar antara 72-94. Rata-rata kelas nilai siswa adalah 82. Mayoritas siswa memiliki prestasi belajar diatas rata-rata. Sebanyak 12 orang memiliki nilai prestasi belajar antara 80-83. Hanya 8 orang yang memiliki prestasi belajar dibawah rata-rata. Pada tabel 2 dibawah, ditampilkan data prestasi belajar biologi responden.

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Prestasi Belajar Biologi

No	Nilai Prestasi Belajar Biologi	Frekuensi
1	72-75	3
2	76-79	5
3	80-83	12

¹⁰Ashshidieqy, Hasby. "Hubungan Kecerdasan Spiritual Terhadap Prestasi Belajar Siswa". *Jurnal Penelitian dan Pengukuran Psikologi*, Vol. 7, No. 2, (Oktober 2018).

4	84-87	6
5	88-91	5
6	92-95	1
Total		32

c. Pengujian Analisis Hipotesis Penelitian

Pengujian hipotesis yang dilakukan dalam penelitian ini menggunakan analisis korelasi dan regresi. Analisis korelasi data dihitung menggunakan rumus korelasi *product moment*.

Hasil analisis korelasi kemampuan metakognisi siswa dengan prestasi belajar biologi terdapat hubungan atau korelasi antara kemampuan metakognisi dengan kompetensi belajar biologi ranah kognitif dengan nilai koefisien korelasi (r) sebesar 0,695. Sedangkan koefisien determinasi (penentu) kemampuan metakognisi terhadap prestasi belajar biologi siswa didapat 48,37 %. Hal ini berarti bahwa kemampuan metakognisi memberikan kontribusi sebesar 48,37% terhadap prestasi belajar biologi siswa.

Sementara hasil dari Uji t menunjukkan bahwa nilai t_{hitung} sebesar 5,301. Sedangkan nilai t_{tabel} pada derajat kebebasan (db) = 30 adalah 1,697. Sehingga $t_{hitung} 5,301 > t_{tabel} 1,697$ yang memiliki arti bahwa terdapat hubungan positif antara kemampuan metakognisi dengan prestasi belajar biologi siswa kelas XI di SMA Pesantren Modern At-Taqwa. Hasil ini dapat pula dimaknai bahwa semakin meningkat kemampuan metakognisi siswa akan memberi pengaruh pada peningkatan prestasi belajar biologi siswa.

Pembahasan

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang positif antara kemampuan metakognisi dengan prestasi belajar biologi. Kaitan ini ditunjukkan oleh model regresi yang berbentuk linear antara kemampuan metakognisi dengan prestasi belajar. Artinya semakin meningkat kemampuan metakognisi siswa maka berpengaruh positif pada peningkatan prestasi belajar biologinya. Meskipun dari data kemampuan metakognisi siswa, memperlihatkan skor kemampuannya termasuk kategori sedang. Sebab 15 siswa berada dibawah rata-rata dan 12 orang diatas rata-rata, sedang 5 orang berada pada rentang rata-rata.

Hasil penelitian ini memperkuat berbagai hasil penelitian sebelumnya pada berbagai subjek pembelajaran dan jenjang pendidikan. Bahwa kemampuan metakognisi yang memiliki bentuk pembelajaran untuk menyadarkan siswa untuk belajar, merencanakan belajarnya, mengontrol proses belajarnya, dan mengevaluasi sejauh manakemampuannya sendiri sebagai pebelajar serta merefleksipembelajarannya, termasuk menilai kelemahan

dankelebihannya mampu meningkatkan prestasi belajar. Hal ini menunjukkan bahwa kemampuan metakognisi dapat dilatih dan dikembangkan. Sebagaimana dinyatakan Borich (2007) dalam Kristiani¹¹ bahwa metakognisi dapat diajarkan. Dia menyatakan siswa yang telah diajarkan keterampilan metakognisi hasil belajarnya lebih baik dan juga mampu mengembangkan bentuk-bentuk yang lebih tinggi daripada pemikirannya. Keterampilan metakognisi ada kaitannya dengan kemampuan kognitif seseorang. Sebab metakognisi merupakan kesadaran berpikir seseorang tentang proses berpikirnya sendiri baik tentang apa yang diketahui maupun apa yang akan dilakukan. Dengan demikian metakognisi melibatkan kesadaran seseorang untuk berpikir dan bertindak.

Begitu pula Coutinho¹² yang menyebutkan terdapat hubungan positif antara prestasi akademik dengan metakognisi. Siswa dengan kemampuan metakognisi yang bagus, menunjukkan prestasi akademik yang baik pula dibandingkan dengan siswa yang memiliki kemampuan metakognisi rendah. Sedangkan terkait tujuan penguasaan dapat mempengaruhi prestasi akademik melalui metakognisi. Siswa yang memiliki tujuan untuk penguasaan konsep, memiliki keterampilan dan strategi metakognisi yang superior.

Akan tetapi pembentukan kemampuan metakognisi membutuhkan waktu dan proses yang lama. Disamping itu dipengaruhi pula oleh banyak faktor, seperti guru, fasilitas pendukung pembelajaran dan faktor eksternal lainnya. Menurut Iskandar,¹³ di antara hambatan dalam penerapan kemampuan metakognisi adalah dominannya peran guru sehingga memosisikan siswa sebagai objek atau wadah yang diisi, model penilaian prestasi siswa yang masih berupa soal-soal pilihan ganda sehingga menuntun siswa untuk menghafal. Selain itu kemampuan guru yang tidak merata juga berpengaruh terhadap pengembangan kemampuan metakognisi siswa.

Sementara tujuan pembelajaran biologi untuk pembentukan sikap ilmiah, maka proses pembelajaran harus didukung oleh sarana laboratorium yang memadai serta jam pelajaran

¹¹Kristiani, Ninik. "Hubungan Keterampilan Metakognitif Dan Hasil Belajar Kognitif Siswa Pada Pembelajaran Sainifik Dalam Mata Pelajaran Biologi SMA Kurikulum 2013". *Prosiding Seminar Nasional XII Pendidikan Biologi FKIP UNS* 2015. 513-518.

¹²Coutinho, Savia A. "The relationship between goals, metacognition, and academic success". *Educate*~ Vol.7, No.1, 2007, pp. 39-47

¹³Iskandar, Sрни M. "Pendekatan Keterampilan Metakognitif dalam Pembelajaran Sains di Kelas". *Erudio*, Vol. 2, No. 2, (Desember 2014), 13-20

untuk praktikum yang cukup. Kondisi inipun belum terealisasi secara menyeluruh pada seluruh sekolah yang ada.

PENUTUP

Berdasarkan hasil dan pembahasan sebelumnya dapat disimpulkan bahwa kemampuan metakognisi memberikan pengaruh positif terhadap prestasi belajar biologi pada siswa kelas XI SMA Pesantren Modern At-Taqwa Gunung Putri Bogor. Hal ini ditunjukkan dengan nilai koefisien korelasi (r) sebesar 0,695, koefisien determinasi sebesar 48,37 %. Begitu pula uji t yang memberikan hasil $t_{hitung} 5,301 > t_{tabel} 1,697$. Artinya terdapat hubungan positif antara kemampuan metakognisi dengan prestasi belajar biologi siswa. Akan tetapi skor kemampuan metakognisi yang ditunjukkan terkategori sedang sehingga perlu dilakukan peningkatan kemampuan ini dalam proses belajar mengajar. Sebab upaya pengembangan kemampuan metakognisi juga dipengaruhi banyak faktor termasuk peran dan kemampuan guru serta sarana pendukung belajar.

DAFTAR PUSTAKA

- Ashshidieqy, Hasby. "Hubungan Kecerdasan Spiritual Terhadap Prestasi Belajar Siswa". *Jurnal Penelitian dan Pengukuran Psikologi*, Vol. 7, No. 2, (Oktober 2018)
- Coutinho, Savia A. "The relationship between goals, metacognition, and academic success". *Educate*~ Vol.7, No.1, (2007); 39-47
- Febriana, Esi dan Mukhidin. "Metakognisi Sebagai Keterampilan Berfikir Tingkat Tinggi Pada Pembelajaran Abad 21". *Edusentris, Jurnal Ilmu Pendidikan dan Pengajaran*, Vol. 6 No. 1, (Maret 2019); 25-32.
- Iskandar, Sрни M. "Pendekatan Keterampilan Metakognisi dalam Pembelajaran Sains di Kelas". *Erudio*, Vol. 2, No. 2, Desember 2014, hal 13-20
- Jaleel, Sajna and P Premachandran. "A Study on the Metacognitive Awareness of Secondary School Students". *Universal Journal of Educational Research* 4(1): (2016), 165-172
- Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, RI. "Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 81A Tahun 2013 Tentang Implementasi Kurikulum".
- Kristiani, Ninik. "Hubungan Keterampilan Metakognisi 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.
- Lai, Emily R. "Metacognition: A Literature Review". Pearson Assessments Research Reports. 40 pages
- Marsigit. "Tantangan dan Harapan Kurikulum 2013". Makalah disajikan dalam Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika, Jurusan Pendidikan Matematika FPMIPA UNY, Yogyakarta, 18 (Juni 2013). 26
- Mukhibat, Mukhibat. "Spritualisasi Dan Konfigurasi Pendidikan Karakter Berparadigma Kebangsaan Dalam Kurikulum 2013." *Al-Ulum* 14, no. 1 (June 1, 2014): 23-42.

- Rahmat, Adi. “Kajian Terhadap Metode Dan Pendekatan Pembelajaran Biologi Di Sma: Kesenjangan Dalam Pembelajaran Di Kelas”. *Jurnal Pengajaran MIPA*, Volume 15, Nomor 1, (April 2010); 25-34
- Risnanosanti. “Kemampuan Metakognisi Siswa Dalam Pembelajaran Matematika”. *Phytagoras*. Vol. 4, No. 1, (Juni 2008): 86–98
- Suratno. “Kemampuan Metakognisi dengan Metacognitive Awareness Inventory (MAI) pada Pembelajaran Biologi SMA dengan Strategi Jigsaw, Reciprocal Teaching (RT), dan Gabungan Jigsaw-RT”. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran*, Volume 18, Nomor 1, (April 2011), 11-28