

HUBUNGAN *SELF REGULATED LEARNING* DENGAN METAKOGNITIF SISWA KELAS X PADA PEMBELAJARAN BIOLOGI DI SMA NEGERI 1 CIAWIGEBANG

Indah Nur Pitriani¹⁾, Anna Fitri Hindriana²⁾, Haruji Satianugraha²⁾

¹ Mahasiswa Program Studi Pendidikan Biologi

² Dosen Program Studi Pendidikan Biologi

Program Studi Pendidikan Biologi FKIP Universitas Kuningan

Abstract

Penelitian ini dilatar belakangi oleh pemikiran bahwa salah satu kompetensi yang dikembangkan melalui pembelajaran biologi adalah kemampuan pemecahan masalah, salah satu cara untuk menganalisis suatu masalah dan memecahkan permasalahan adalah menggunakan kemampuan metakognitif dengan mengembangkan sikap self regulated learning. Model pembelajaran inquiry merupakan salah satu model pembelajaran yang menggunakan masalah nyata sebagai pengantar dalam pembelajarannya. Pengukuran kemampuan metakognitif dengan menggunakan tes esai sedangkan pengukuran self regulated learning dengan menggunakan angket. Tujuan utama dari penelitian ini adalah untuk mengetahui seberapa besar hubungan antara self regulated learning dengan kemampuan metakognitif pada pembelajaran biologi. Penelitian ini menggunakan metode quasi eksperimen dengan Posttes Only Control Design, dan dilaksanakan pada tanggal 21 April sampai 29 April 2014. Populasi dalam penelitian ini yaitu siswa kelas X SMA Negeri 1 Ciawigebang tahun ajaran 2013-2014 sebanyak 340 siswa, pengambilan sample dalam penelitian ini menggunakan cluster random sampling. sample yang digunakan sebanyak dua kelas, keduanya dijadikan sebagai kelas eksperimen dengan jumlah 80 siswa. Pengumpulan data menggunakan angket dan tes esai. Berdasarkan hasil perhitungan statistic diperoleh skor rata-rata self regulated learning (\bar{X}) sebesar 65,79 dengan standar deviasi (S) sebesar 4,85 dan skor rata-rata kemampuan metakognitif (\bar{X}) sebesar 83,83 dengan standar deviasi (S) sebesar 5,14. Dari perhitungan koefisien korelasi diperoleh nilai sebesar 0,762. Koefisien korelasi antara self regulated learning dengan kemampuan metakognitif menunjukkan adanya korelasi yang positif, sedangkan kontribusi variabel self regulated learning terhadap kemampuan metakognitif diperoleh dari koefisien determinasi sebesar 0,580. Hal ini menunjukkan bahwa variabel self regulated learning mempengaruhi 58% terhadap kemampuan metakognitif. Kesimpulan yang diambil dari penelitian ini yaitu terdapat korelasi positif antara self regulated learning dengan kemampuan metakognitif siswa kelas X pada konsep limbah dan daur ulang limbah di SMA Negeri 1 Ciawigebang

Kata Kunci : Self Regulated Learning, Kemampuan Metakognitif

Abstract

This research was motivated by the thought that one of the competencies developed through learning biology is the ability of solving problem, one way to analyze a problem and solve the problem is to use the metacognitive ability to develop an attitude of self-regulated learning. The learning model is one of the inquiry learning model that uses a real problem as the introduction in learning. Measurement of the metacognitive ability to use essay tests measuring self-regulated learning while with using a questionnaire. The main objective of this study is to determine how much the relationship between self-regulated learning with metacognitive ability in learning biology. This research using quasi-experimental methods with Posttes Only Control Design, and was held on April 21 to 29 April 2014 The population in this study are students of class X SMA Negeri 1 Ciawigebang 2013-2014 school year as many as 340 students, the sample in this study using cluster random sampling. samples were used as much as two classes, both used as the experimental class to 80 students. Data collection using the questionnaire and essay tests. Based on the results obtained by the statistical calculation of the

average score of self-regulated learning of 65.79 with a standard deviation (S) of 4.85 and an average score of metacognitive abilities of 83.83 with a standard deviation (S) of 5.14. From the calculation of the correlation coefficient obtained a value of 0.762. The correlation coefficient between self-regulated learning with metacognitive ability showed a positive correlation., While the contribution of self-regulated learning variables on metacognitive ability is obtained from the coefficient of determination equal to 0.580. This shows that the self-regulated learning variables affect 58% of the metacognitive ability. The conclusions drawn from this research that there is a positive correlation between self-regulated learning with metacognitive abilities of students of class X on the concept of waste and recycling of waste in SMA I Ciawigebang

1. PENDAHULUAN

Pendidikan dihadapkan pada berbagai perubahan dalam berbagai aspek kehidupan dimasyarakat. Hal ini diakibatkan oleh perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi yang begitu pesat, serta globalisasi yang melanda dunia termasuk Indonesia. Dengan demikian pendidikan merupakan pondasi pokok dalam kelangsungan hidup suatu bangsa. Pendidikan dapat dijadikan sebagai alat ukur keberhasilan suatu bangsa dalam hal pemeliharaan dan perbaikan kehidupan masyarakat. Pendidikan tidak lepas dari proses belajar dan pembelajaran.

Pembelajaran yang berkualitas dapat mengembangkan potensi siswa, memperoleh hasil yang baik, menciptakan manusia yang kreatif, dan mandiri. Pembelajaran biologi merupakan bagian dari sains yang memiliki tiga dimensi yang bersifat mendasar, yakni dimensi proses, produk dan nilai. Ketercapaian tujuan suatu pembelajaran biologi dapat terlihat melalui hasil belajar siswa. Namun, hasil belajar yang lebih disoroti sebagai indikator ketercapaian tujuan pembelajaran adalah yang terkait dengan ranah kognitif.

Pencapaian hasil belajar kognitif ini erat kaitannya dengan kemandirian siswa dalam belajar. Kemandirian siswa tersebut berkaitan dengan keterampilan metakognitif siswa. Kemampuan metakognitif peserta didik dalam pembelajaran dapat muncul dengan cara mengembangkan cara belajar peserta didik itu sendiri, cara pembelajaran siswa itu dikenal dengan istilah *Self Regulated Learning*. Konsep *Self Regulated Learning* merupakan salah satu konsep penting dalam teori belajar sosial. *Self Regulated*

Learning adalah cara belajar siswa aktif secara individu untuk mencapai tujuan akademik dengan cara pengontrolan perilaku, memotivasi diri sendiri dan menggunakan kognitifnya dalam belajar. Dengan *Self Regulated Learning* siswa dapat diamati sejauh mana partisipasi aktif mereka dalam mengarahkan proses-proses metakognitif, motivasi dan perilakunya di saat mereka belajar.

2. METODOLOGI PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan adalah *Quasi Eksperiment* (penelitian yang tidak menggunakan kelas control), dengan *Posttes Only Control Design*. Metode ini bertujuan untuk mengetahui apakah terdapat hubungan antar *Self Regulated Learning* dengan kemampuan metakognitif.

Populasi adalah keseluruhan subjek penelitian (Arikunto, 2010 :173). Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas X SMAN 1 Ciawigebang tahun pelajaran 2013-2014 dengan jumlah populasi 340 siswa.

Sampel adalah sebagian atau wakil populasi yang diteliti (Arikunto, 2010 : 174). Sampel yang digunakan dalam penelitian ini sebanyak 2 kelas. Sampel yang dijadikan objek penelitian adalah siswa kelas X dimana terbagi kedalam dua kelompok yang keduanya dijadikan sebagai kelas eksperimen yaitu kelas X7 sebanyak 40 siswa dan X9 sebanyak 40 siswa. Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah *clusterandom sampling*. Teknik pengumpulan data menggunakan instrument kemampuan metakognitif berupa soal esai dan angket *self regulated learning*. Sebelum digunakan, instrumen kemampuan metakognitif di uji dulu validitas, reliabilitas, daya pembeda dan

tingkat kesukarannya. Pengujian hipotesis menggunakan statistik parametrik Uji Korelasi Product Moment.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Langkah pertama yang dilakukan adalah proses pembelajaran. Setelah proses pembelajaran dilakukan selanjutnya postes untuk mengukur kemampuan metakognitif dan pengisian angket untuk mengukur *self regulated learning*. Hasil perhitungannya sebagai berikut :

Tabel 1. Hasil Uji Normalitas

No	Nilai yang dicari	Variabel	
		Sikap <i>Self Regulated Learning</i> (X)	Kemampuan Metakognitif (Y)
1	N	80	80
2	Σ	5283	6706
3	\bar{X}	65,79	83,83
4	SD	4,85	5,14
5	SD ²	23,52	26,41
6	X^2 hitung	9,09	2,06
7	X^2 daftar	9,49	9,49

Tabel 2. Hasil Uji Linieritas Regresi

JK _e	JK _{ak}	DB _e	DB _{ak}	RK _e	RK _{ak}	F _{hit}	F _{daftar}
-1159,9	2085,6	5	73	-231,9	28,56	-3,1	3,96

Tabel 3. Hasil Perhitungan Koefisien Korelasi dan Determinasi Variabel X dan Variabel Y

Variabel	N	ΣX	ΣY	ΣX^2	ΣY^2	ΣXY	r_{xy}	r^2
X	80	5283		348131		442063	0,762	0,580
Y	80		6708		564216			

Berdasarkan hasil perhitungan diperoleh data berdistribusi normal, regresi linier dan menunjukkan korelasi yang positif antara *self regulated learning* dengan kemampuan metakognitif, dimana $r_{xy} = 0,762$ dengan kategori korelasi kuat.

Pada penelitian ini untuk menumbuhkan sikap *self regulated learning* siswa, guru menerapkan model pembelajaran *inquiri* karena dengan menggunakan pembelajaran *inquiry* siswa harus mampu untuk memecahkan masalah

yang diberikan. Kegiatan memecahkan masalah dapat memotivasi siswa untuk lebih meningkatkan antusias dan kemauannya untuk mengikuti pelajaran yang berdampak pada meningkatnya kemampuan metakognitif siswa. Unsur – unsur yang terdapat dalam pembelajaran model *inquiry*, dapat memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengembangkan *self regulated learning* dan kemampuan metakognitif, diantara unsur – unsur tersebut adalah 1). Siswa dihadapkan pada suatu permasalahan yang harus dipecahkan, disini siswa harus dapat memecahkan suatu masalah yang diberikan kepada siswa, siswa dituntut untuk lebih terampil dalam menganalisis suatu masalah yang diberikan oleh guru. Dalam unsur ini siswa akan mengembangkan sikap *self regulated learning* yaitu dapat mengamati dirinya sendiri (*self observation*) sehingga kemampuan metakognitif yang muncul yaitu siswa dapat mengidentifikasi suatu masalah dengan terampil. Contohnya “Ketika guru memberikan suatu masalah dalam demonstrasi yaitu tentang limbah yang berkaitan dengan lingkungan, siswa mampu mengamati dirinya sendiri, siswa langsung berpikir apa yang mereka ketahui tentang masalah limbah yang didemonstrasikan oleh guru, sehingga siswa langsung mengumpulkan fakta fakta yang berkaitan dengan masalah limbah tersebut diantaranya mengidentifikasi ciri-ciri air yang tercemar oleh limbah, dampak air yang tercemar limbah bagi makhluk hidup”. Dalam hal ini masing-masing siswa langsung antusias mengumpulkan fakta-fakta yang mereka ketahui sehingga mereka mampu mengidentifikasi masalah sesuai apa yang mereka ketahui. 2). Belajar dalam kelompok kecil, disini siswa dibagi kedalam kelompok kecil yang beranggotakan 6-7 orang, lingkaran belajar yang kreatif dapat tercipta dengan melakukan pengaturan belajar yang kreatif di dalam kelas. Siswa dalam kelompok dengan pengalaman beragam, berkolaborasi untuk memecahkan masalah yang dihadapinya. Aktivitas ini memberikan kesempatan kepada siswa untuk berdiskusi dan saling bertukar informasi sehingga dapat mengembangkan

kemampuan metakognitif dan pengetahuan siswa. Dalam unsur ini siswa mengembangkan sikap *self regulated learning* yaitu siswa dapat membandingkan apa yang dilakukan dan apa yang seharusnya dilakukan (*judgement*) artinya siswa saling memberikan informasi atau pengetahuan untuk memecahkan masalah, sehingga kemampuan metakognitif yang muncul yaitu siswa mampu menjelaskan hubungan antara pengetahuan sebelumnya dengan pengetahuan baru dan siswa dapat menjelaskan sebuah permasalahan yang diberikan oleh guru. Contohnya “Siswa dengan kompak mendiskusikan permasalahan yang diberikan guru bukan hanya diam saja tapi mereka aktif saling mengungkapkan pendapat, mereka tahu apa yang harus dilakukan ketika sedang belajar dalam kelompok kecil, sehingga mereka mendapat pengetahuan baru yang belum mereka tahu dari masing-masing teman kelompok kecilnya”. Dalam hal ini siswa mampu memecahkan permasalahan dengan pengetahuan baru hasil diskusi yang mereka lakukan. 3) Belajar diskusi, diskusi memungkinkan siswa mengontrol dirinya sendiri (*self control*) artinya siswa akan menciptakan cara-cara mudah untuk memecahkan suatu masalah sehingga kemampuan metakognitif yang muncul yaitu kemampuan dalam mengambil solusi permasalahan. Contohnya “Ketika siswa menghadapi suatu permasalahan yang didemonstrasikan guru yaitu tentang limbah, siswa langsung berpikir, mencatat apa yang mereka ketahui dengan menggunakan beberapa sumber untuk menguatkan teori yang mereka dapatkan sehingga mereka mampu mengambil solusi untuk permasalahan tersebut, mereka mampu membuat kesimpulan dari masalah yang mereka diskusikan”. 4). Guru bertindak sebagai fasilitator, dalam model pembelajaran inquiry peran guru sebagai pemberi informasi dikurangi dan siswa yang aktif dalam mengkonstruksi pengetahuan melalui permasalahan yang harus dipecahkan. Disini peran guru sebagai fasilitator yaitu mendorong belajar untuk lebih mandiri, dapat menerima gagasan – gagasan dari semua siswa, memupuk siswa untuk memberikan kritik

secara konstruktif. Dalam unsur ini siswa mengembangkan sikap *self regulated learning* yaitu keyakinan untuk memotivasi diri (*self motivation beliefs*) artinya siswa dapat belajar mandiri dalam mengembangkan kemampuannya, sehingga kemampuan metakognitif yang muncul yaitu dapat mengambil tindakan atau solusi untuk memecahkan masalah. Contohnya “Siswa mempunyai semangat yang tinggi dalam memecahkan suatu masalah, mereka mempunyai antusias yang tinggi dalam bertukar pendapat. Sehingga mereka aktif dalam mengikuti kegiatan belajar mengajar”. Dalam hal ini guru hanya membimbing siswa dalam kegiatan diskusi.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa *self regulated learning* mempunyai suatu hubungan dimana siswa mampu menunjukkan kemampuan metakognitif yang baik dalam kegiatan belajar. Hal ini berarti semakin tinggi *self regulated learning* yang dimiliki siswa akan semakin tinggi pula kemampuan metakognitif. Contohnya “Pada kegiatan pembelajaran siswa mendiskusikan sebuah permasalahan tentang limbah, mereka aktif saling bertukar informasi, belajar mandiri dengan menggunakan sumber seperti buku paket dan mempunyai kepercayaan diri untuk mengungkapkan apa yang mereka ketahui, selain itu pada pengisian angket *self regulated learning* diperoleh rata-rata 65,79, sedangkan hasil postes diperoleh nilai rata-rata 83,83 dapat dilihat pada Tabel 4.7 artinya mereka mampu mengembangkan sikap *self regulated learning* dan mempunyai kemampuan metakognitif dengan kategori sangat baik”. Sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara *self regulated learning* dengan kemampuan metakognitif siswa kelas X pada pembelajaran biologi di SMA Negeri 1 Ciawigebang.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan analisis data yang telah dilakukan dalam penelitian yang dilakukan di SMA Negeri 1 Ciawigebang, yaitu mengenai sikap *self regulated learning* siswa kelas X pada konsep limbah dan daur ulang limbah SMA Negeri 1 Ciawigebang

tahun ajaran 2013-2014 menunjukkan suatu nilai yang cukup baik. Hal tersebut dapat dilihat dari skor rata-rata sebesar 65,79. Kemudian mengenai kemampuan metakognitif siswa pada konsep limbah dan daur ulang limbah SMA Negeri 1 Ciawigebang cenderung mempunyai nilai yang cukup baik pula, yaitu dengan skor rata-rata sebesar 83,83.

Dapat dilihat pula terdapat korelasi antara *self regulated learning* dengan kemampuan metakognitif siswa pada konsep limbah dan daur ulang limbah, hal ini terlihat dari nilai koefisien korelasi yang diperoleh sebesar 0,762 dengan kategori korelasi kuat. Ini berarti, menumbuhkan sikap *self regulated learning* dengan mengembangkan kemampuan metakognitif siswa mampu memberikan suatu hubungan yang positif, yaitu ditunjukkan dengan nilai koefisien determinasi sebesar 0,580.

5. REFERENSI

- Adicondro, N. & Purnamasari, A. (2011). Efikasi Diri, Dukungan Sosial Keluarga dan Self Regulated Learning pada Siswa Kelas VIII. *Jurnal Humanitas*. <http://www.journal.uad.ac.id/index.php/HUMANITAS/article/download/230/78> (Diakses 14 mei 2014,14.00 WIB)
- Arikunto,Suharsimi.(2006).Prosedur penelitian.Jakarta: Rineka cipta.
- Ayu, diah P.B.2009.***Hubungan antara Self Regulated Learning dan Kecerdasan Emosional dengan Prestasi Belajar Matematika Pada Siswa SMA***.Skripsi.Semarang.Fakultas Psikologi Universitas Katolik Soegijapranata. http://eprints.unika.ac.id/2934/1/0540.0150_Dyah_Ayu_Pitaloka_Barata.pdf (Diakses 2 Mei 2014, 19.00 WIB)
- Bandura.1991.*Social Cognitive Theory Of Self Regulation*. <http://www.uky.edu/~eushe2/Bandura/Bandura1991OBHDP.pdf> (Diakses 3 Juni 2014 08.30 WIB)
- Darmayanti, Tri. 2008. Efektifitas Intervensi Keterampilan Self Regulated Learning dan Keteladanan Dalam Meningkatkan Kemampuan dan Belajar Mandiri dan Prestasi Belajar Mahasiswa Pendidikan Jarak Jauh. *Jurnal Pendidikan Terbuka dan Jarak Jauh*. <http://lppm.ut.ac.id/htmlpublikasi/tri.pdf> (Diakses 15 Mei 2014, 08.00 WIB)
- Elvina Amelia.*Hubungan Self regulated Learning dengan Kemampuan Memecahkan Masalah Pada Pembelajaran Matematika Pada Siswa SMUN 53 di Jakarta Timur*. http://www.gunadarma.ac.id/library/articles/graduate/psychology/2008/Artikel_10404005.pdf (Diakses 07 Juni 2014, 16.00 WIB)
- Galat, Zulto. 2013. Metakognitif dalam pembelajaran. <http://zultogalatp.wordpress.com/2013/06/15/metakognitif-dalam-pembelajaran/> (Diakses 28 Mei 2014, 19.00)
- Hafiz, Muslihin. (2012). Model – Model Pembelajaran Inquiry.[online] Tersedia : <http://www.referensimakalah.com/2012/10/model-pembelajaran-inquiry-inkuiri.html> (Diakses 26 April 2014, 09.00)
- Istamar Syamsuri, dkk. Biologi 1B untuk Kelas X Semester 2, Penerbit Erlangga
- Krathwol, R.David,dkk. (2010).Pembelajaran, Pengajaran, dan Asesmen.Yogyakarta.Pustaka Pelajar.
- Latipah, Eva. *Strategi Self Regulated Learning dan Prestasi Belajar*. Tersedia on-line <http://jurnal.psikologi.ugm.ac.id/index.php/fpsi/article/view/43/32> (Diakses 20 April 2014, 21.00 WIB)
- Livingstone, J. A. 1997. *Metacognition: An Overview*. (Online), <http://gse.buffalo.edu/fas/shuell/cep564/metacog.htm> (Diakses 2 Juni 2014, 13.00 WIB)
- Pebriyanti, yanti.2012.***Pengaruh Penerapan Model Project Based***

Learning Terhadap Berpikir Metakognitif Siswa Kelas XPada Konsep Limbah dan daur Ulang Limbah Di SMA Negeri 3 Kuningan.

.Skripsi.Kuningan.FKIP UNIKU :
skripsi tidak diterbitkan

Pintrich. (1995). *Promotion Of Self Regulated*

Learning.<http://dwb.unl.edu/Book/CH09/Chapter09w.html>. (Diakses 17 Mei 2014, 08.30 WIB)

Sudrajat,Akhmad.(2010).PembelajaranInkuiri.<http://akhmadsudrajat.wordpress.com/2011/09/12/pembelajaran-inkuiri/>. (Diakses 18 Mei 2014, 11.00 WIB)

Sugioyono.(2013).Metode Penelitian Pendidikan.Bandung:Alfabeta

Thohari. Khamim Drs. *Peningkatan kemampuan problem solving Melalui peningkatan kemampuan Metakognisi.*

<http://khamimthohari.files.wordpress.com/2012/06/metakognisi.pdf>
(Diakses 21 Mei 2014, 17.00 WIB)

Trianto.2009.*Mendesain Model Pembelajaran Inovatif – Progresif*.Jakarta; Kencana

Winne.dkk.2001. *Methodological Issues And Advances In Researching Tactics, Strategies, And Self-Regulated Learning*.
<http://www.sfu.ca/~winne/EDUC%20971/Winne,%20Jamieson.pdf>

Wolters, C. A. (1998). *Self-Regulated Learning and College Students Regulation of Motivation*. Journal of Educational Psychology

Zimmerman, B. J. & Pons, M. M (1988). *Construct Validation of A Strategy Model of Student Self-Regulated Learning*. Journal of Educational Psychology