

Hubungan Antara Pretest Dengan Posttest Keterampilan Metakognitif Siswa SMA Pada Pembelajaran Biologi Kelas X Melalui Penerapan Model Pembelajaran CORE Dipadu RQA Di Kota Malang

Andika Sandrawati^{1*}, Aloysius Duran Corebima¹, Susriyati Mahanal¹

¹Prodi Pendidikan Biologi, Pascasarjana Universitas Negeri Malang,
Jl. Semarang No. 5 Malang

*E-mail: andika_sandrawati@yahoo.com

Abstrak: Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara *pretest* dengan *posttest* keterampilan metakognitif siswa SMA kelas X pada pembelajaran Biologi melalui penerapan model pembelajaran CORE dipadu RQA di kota Malang. Jenis penelitian yaitu deskriptif korelasional. Subjek penelitian yakni siswa SMA Nasional kelas X sebanyak 23 orang. Data diperoleh menggunakan tes keterampilan metakognitif dan dianalisis dengan uji Regresi Linear Sederhana. Hasil penelitian menunjukkan ada hubungan signifikan antara *pretest* dengan *posttest* keterampilan metakognitif siswa yang membentuk persamaan $Y=1,149X+20,451$ dengan sumbangan sebesar 40,4%. Sehingga dapat disimpulkan bahwa ada hubungan signifikan antara *pretest* dengan *posttest* keterampilan metakognitif siswa yang dibelajarkan dengan model pembelajaran CORE dipadu RQA dan tergolong dalam kategori kuat.

Kata kunci: pembelajaran biologi, hubungan *pretest-posttest*, keterampilan metakognitif, model pembelajaran CORE-RQA

Keterampilan metakognitif merupakan aspek penting dalam belajar aktif dan mandiri (Peters, 2000). Keterampilan metakognitif yang baik, akan membentuk siswa yang mandiri dalam mengatur belajarnya sendiri. Keterampilan metakognitif memiliki peran penting pada banyak aktivitas kognitif seperti pemahaman, komunikasi, perhatian (*attention*), ingatan (*memory*) dan pemecahan masalah (Howard, 2004).

Banyak penelitian yang telah dilakukan terkait keterampilan metakognitif khususnya korelasinya dengan hasil belajar, pemahaman konsep, dan retensi. Penelitian yang dilakukan Ardila (2013) dan Arifin (2013) menunjukkan hubungan yang signifikan antara keterampilan metakognitif dengan hasil belajar kognitif. Penelitian lain yang dilakukan Basith (2014) menunjukkan terdapat hubungan positif antara keterampilan metakognitif dengan pemahaman konsep biologi. Selain itu, penelitian hubungan antara keterampilan metakognitif dengan retensi dilakukan oleh Fauziyah (2013), Wicaksono & Corebima (2015), dan Nurisya (2016). Namun belum ada penelitian yang secara khusus mengkaji hubungan antara *pretest* dengan *posttest* keterampilan metakognitif setelah dibelajarkan dengan model atau strategi pembelajaran tertentu. Oleh sebab itu, perlu dilaksanakan penelitian terkait hubungan antara *pretest* dengan *posttest* keterampilan metakognitif.

Untuk memaksimalkan proses pembelajaran dan mengetahui hubungan antara *pretest* dengan *posttest* keterampilan metakognitif ini akan lebih baik jika menerapkan model pembelajaran tertentu. Salah satu model yang dapat digunakan untuk memberdayakan keterampilan metakognitif adalah model CORE dan RQA. Model *Reading, Questioning, Questioning, Answering* (RQA) ini berpotensi memberdayakan keterampilan metakognitif dan akan lebih besar jika ditempatkan dalam kelompok belajar (Corebima, 2009). Sedangkan

model *Connecting, Organizing, Reflecting, Extending* (CORE) ini menempatkan siswa ke dalam kelompok belajar untuk menyelesaikan masalah, dan model ini memiliki kelebihan mampu mengembangkan dan melatih daya ingat siswa tentang suatu konsep pembelajaran (Shoimin, 2016). Penggabungan kedua model ini diharapkan mampu memaksimalkan pemberdayaan keterampilan metakognitif siswa.

METODE

Rancangan penelitian yang digunakan adalah penelitian deskriptif-korelasional. Penelitian ini dilaksanakan di SMA Nasional tahun pelajaran 2016/2017 selama 1 semester. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas X di kota Malang. Sampel yang digunakan adalah siswa kelas X MIA 1 yang berjumlah 23 siswa. Sampel penelitian ditentukan dengan teknik *random sampling*. Perangkat pembelajaran yang digunakan dalam penelitian ini meliputi silabus, Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), Lembar Kerja Siswa (LKS), dan perangkat tes. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini yaitu rubrik keterampilan metakognitif. Data dianalisis menggunakan regresi linier sederhana dengan bantuan *Software SPSS for Windows 23* pada taraf signifikan 5%.

HASIL

Sebelum dilakukan analisis hubungan antarvariabel, dilakukan uji prasyarat yakni uji normalitas data dengan *Kolmogrov-Smirnov Test*. Hasil uji normalitas menunjukkan bahwa *pretest* dan *posttest* keterampilan metakognitif secara berturut-turut memiliki *p-value* sebesar 0,136 dan 0,200. Data *pretest* dan *posttest* keterampilan metakognitif memiliki *p-value* $> \alpha$ ($\alpha = 0,05$). Dengan demikian, dapat disimpulkan data *pretest* dan *posttest* keterampilan metakognitif siswa terdistribusi normal.

Hasil analisis anova hubungan antara *pretest* dengan *posttest* keterampilan metakognitif siswa pada penerapan model pembelajaran CORE dipadu RQA diperoleh nilai F sebesar 14,262 dengan nilai signifikansi $0,001 < 0,05$ yang berarti signifikan. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa hipotesis nol ditolak dan hipotesis penelitian diterima sehingga ada hubungan antara *pretest* dengan *posttest* keterampilan metakognitif siswa pada pembelajaran biologi melalui penerapan model pembelajaran CORE dipadu RQA. Hasil ini dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Ringkasan Anova Hubungan antara Pretest dengan Posttest Keterampilan Metakognitif Melalui Penerapan Model Pembelajaran CORE Dipadu RQA

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	554,799	1	554,799	14,262	,001 ^b
	Residual	816,4904	21	38,900		
	Total	1371,703	22			

a. Dependent Variable: Ymeta

b. Predictors: (Constant), Xmeta

Berdasarkan hasil uji regresi linier diperoleh nilai koefisien korelasi (*r*) sebesar 0,636 dengan nilai keterandalan (*R*²) sebesar 0,404. Hal ini mengindikasikan bahwa *pretest* keterampilan metakognitif memberikan sumbangan terhadap *posttest* keterampilan metakognitif sebesar 40,4% sedangkan 59,6% lainnya dijelaskan oleh faktor lain (Tabel 2). Persamaan garis hubungan *pretest* dengan *posttest* keterampilan metakognitif berdasarkan

analisis data pada tabel 3 adalah $Y = 1,149X + 20,45$. Grafik hubungan *pretest* dengan *posttest* keterampilan metakognitif siswa pada pembelajaran biologi melalui penerapan model pembelajaran CORE dipadu RQA dapat dilihat pada Gambar 1.

Tabel 2. Ringkasan Hasil Uji Regresi Linear

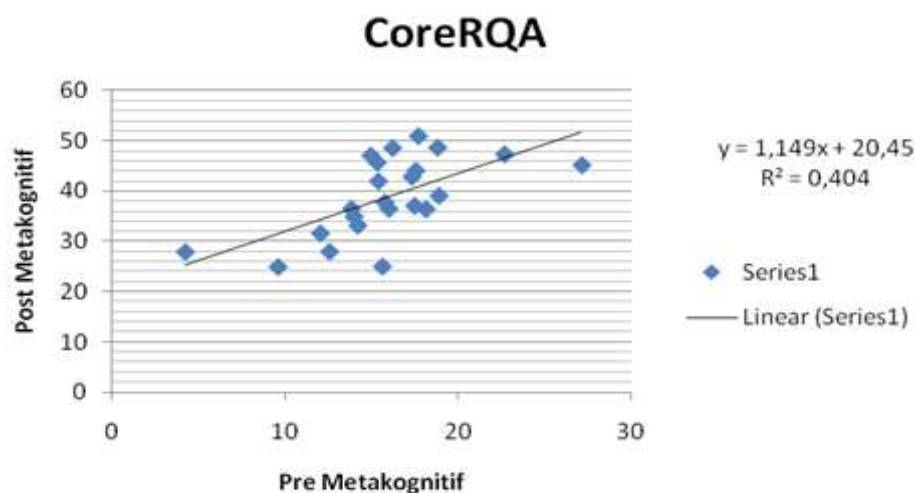
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	,636 ^a	,404	,376	6,23700

a. Predictors: (Constant), Xmeta

Tabel 3. Ringkasan Koefisien Persamaan Regresi Linear

Model	Unstandardized Coefficients			Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	20,451	5,009		4,083	,001
	XMeta	1,149	,304	,636	3,777	,001

a. Dependent Variable: Ymeta



Gambar 1. Grafik Persamaan Regresi

PEMBAHASAN

Hasil penelitian yang diperoleh menunjukkan ada hubungan yang signifikan dan kuat antara *pretest* dengan *posttest* keterampilan metakognitif siswa melalui penerapan model pembelajaran CORE dipadu RQA. Belum ada penelitian yang meneliti hubungan antara *pretest* dengan *posttest* keterampilan metakognitif siswa. Namun, telah banyak penelitian yang mengkaji tentang hubungan antara keterampilan metakognitif dengan variabel lainnya. Keterampilan metakognitif siswa pada saat *pretest* menunjukkan hasil yang lebih rendah jika dibandingkan dengan *posttest*. Hal ini mengindikasikan bahwa terjadi peningkatan keterampilan metakognitif siswa pada pembelajaran biologi setelah dibelajarkan dengan model CORE dipadu RQA.

Hubungan *pretest* dengan *posttest* menunjukkan bahwa setiap kenaikan pada *pretest* keterampilan metakognitif, maka akan diikuti dengan kenaikan *posttest* keterampilan metakognitif. Hasil penelitian ini menegaskan bahwa *pretest* keterampilan metakognitif memberikan sumbangan yang tinggi terhadap *posttest* keterampilan metakognitif setelah melalui serangkaian pembelajaran. Sumbangan *pretest* dengan *posttest* keterampilan

metakognitif tidak terlepas dari model pembelajaran yang digunakan. Hal ini sesuai dengan penelitian Karpicke (2009) yang menunjukkan bahwa strategi belajar yang dipilih siswa memiliki konsekuensi signifikan pada pembelajaran. Hasil penelitian Livingstone (1997) dan Ramdiah (2014) juga menunjukkan bahwa model pembelajaran mempengaruhi keterampilan metakognitif siswa.

Calfee dan Miller mengusulkan model CORE (*Connecting, Organizing, Reflecting, Extending*) di mana cara diskusi dapat mempengaruhi perkembangan pengetahuan dan berpikir reflektif apabila melibatkan siswa (Curwen, dkk., 2010). Model CORE berpotensi meningkatkan keterampilan metakognitif, berpikir kritis, daya ingat, dan pemecahan masalah (Miller & Calfee, 2004; Curwen, dkk., 2010; Shoimin, 2016). Model RQA juga berpotensi untuk memberdayakan keterampilan metakognitif siswa (Corebima, 2009). Sintaks dari perpaduan model CORE-RQA ini menuntut siswa untuk membuat rangkuman secara mandiri beberapa hari sebelum materi dipelajari di dalam kelas. Hal ini bertujuan untuk memberikan bekal pengetahuan awal bagi siswa mengenai materi yang akan dipelajari, sehingga siswa tidak kebingungan saat pembelajaran berlangsung. Selain itu, siswa juga dituntut mengkoneksikan pengetahuan awal dengan materi yang akan dipelajari, saling berdiskusi dan diakhir pembelajaran siswa harus mengerjakan soal evaluasi secara mandiri, sehingga kegiatan tersebut mampu memberdayakan keterampilan metakognitif siswa yang selanjutnya berdampak pada peningkatan *posttest* keterampilan metakognitifnya.

SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa ada hubungan yang kuat dan signifikan antara *pretest* dengan *posttest* keterampilan metakognitif siswa pada pembelajaran biologi kelas X melalui penerapan model pembelajaran CORE dipadu RQA dengan nilai koefisien korelasi (r) sebesar 0,636 dan memberikan sumbangan terhadap *posttest* sebesar 40,4%. Dengan demikian, diharapkan bagi guru untuk mengembangkan keterampilan metakognitif siswa selama pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran yang sesuai salah satunya adalah perpaduan model pembelajaran CORE-RQA.

DAFTAR RUJUKAN

- Ardila, C. (2013). *Hubungan Keterampilan Metakognitif terhadap Hasil Belajar Biologi dan Retensi siswa kelas X dengan Penerapan Strategi Pemberdayaan Berpikir Melalui Pertanyaan (PBMP) di SMAN 9 Malang*. Skripsi tidak diterbitkan. Malang: Universitas Negeri Malang.
- Arifin, M. S. (2013). *Hubungan Antara Keterampilan Metakognitif Terhadap Hasil Belajar Biologi dan Retensi Siswa Kelas X dengan Strategi Reciprocal Teaching di SMA Negeri 1 Lawang*. Skripsi tidak diterbitkan. Malang: Universitas Negeri Malang.
- Basith, A., Corebima, A.D., & Zubaidah, S. (2014). Hubungan antara Keterampilan Metakognitif dan Pemahaman Konsep Biologi Siswa Kelas X pada Penerapan Strategi *Problem-Based Learning* dan *Reciprocal Teaching* di SMA Brawijaya Smart School Malang. *Prosiding Seminar Nasional XI Pendidikan Biologi FKIP UNS Biologi, Sains, Lingkungan, dan Pembelajarannya*.
- Corebima, A. D. (2009). *Metacognitive Skill Measurement Integrated in Achievement Test*. Makalah disajikan dalam Third International Conference on Science and Mathematics Education (Cosmed). Malaysia, 10-12 November. (Online),

- (<http://www.recsam.edu.my/cosmed/cosmed09/AbstractsFullPapers2009/Abstract/Science%20Parallel%20PDF/Full%20Paper/01.pdf>), diakses tanggal 1 Desember 2015.
- Curwen, S. C., Miller, R. G., White-Smith, K. A., Calfee, R. C. (2010). Increasing Teachers' Metacognition Develops Students' Higher Learning during Content Area Literacy Instruction: Findings from the Read-Write Cycle Project. *Issues in Teacher Education*, XIX(2).
- Fauziyah, D. R. (2013). *Hubungan Keterampilan Metakognitif terhadap Hasil Belajar Biologi dan Retensi Siswa Kelas X dengan Penerapan Strategi Pembelajaran Think Pair Share di SMA Negeri 6 Malang*. Skripsi tidak diterbitkan. Malang: Program Studi Pendidikan Biologi FMIPA Universitas Negeri Malang.
- Howard, J.B. (2004). *Metacognitive Inquiry*. *School of Education Elon University*, (Online), (http://org.elon.edu/t2project/pdf_docs/sp_metacognitive.pdf), diakses 1 Desember 2015.
- Karpicke, J. D. (2009). Metacognition Control and Strategy Selection: Deciding to Practice Retrieval During Learning. *Journal of Experimental Psychology*, 138(4):469-486.
- Livingston, J. A. (1997). *Metacognitive: An Overview*. (Online) <http://people.uscs.edu/gwells/livingstoneMetacognition/pdf>. Diakses pada 20 September 2016.
- Miller, R. G. & Calfee, R. C. (2004). Making Thinking Visible: A Method to Encourage Science Writing in Upper Elementary Grades. *Science and Children*, XLII(3). Chapman University.
- Nurisya, K., Corebima, A. D., & Rohman, F. (2016). Hubungan Keterampilan Metakognitif dengan Retensi Siswa pada Pembelajaran Biologi Berbasis Problem Based Learning (PBL) di SMA Kota Malang. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan dan Saintek: Isu-isu Kontemporer Sain, Lingkungan, dan Inovasi Pembelajarannya*.
- Peters. M. (2000). Does Constructivist Epistemology Have a Place in Nurse Education?. *Journal of Nursing Education*, XXXIX(4):166-72. (<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/10782761>), diakses pada 20 Desember 2016.
- Ramdiah, S. (2014). *Pengaruh Strategi Pembelajaran Preview, Question, Read, Reflect, Recite, Review (PQ4R) Diintegrasikan dengan Peta Konsep dan Gender terhadap Keterampilan Metakognisi, Berpikir Kretaif, Hasil Belajar Kognitif Biologi dan Retensi Siswa di Kota Banjarmasin*. Disertasi. Tidak diterbitkan. Malang: Universitas Negeri Malang.
- Shoimin, A. (2016). *68 Model Pembelajaran Inovatif dalam Kurikulum 2013, Cet. II*. Yogyakarta: Ar-ruzz Media.
- Wicaksono, A. G. C. & Corebima, A. D. (2015). Hubungan antara Keterampilan Metakognitif dan Retensi Siswa dalam Strategi Pembelajaran Reciprocal Teaching dipadu Jigsaw di kelas X SMAN 7 Malang. *Bioma*, IV(1): 58-68.