

PEMBELAJARAN THINK-PAIR-SHARE, KETERAMPILAN METAKOGNITIF, DAN HASIL BELAJAR KOGNITIF SISWA SMA

Sri Amnah S.

FKIP Universitas Islam Riau, Jl. Kaharudin Nst. 114 Marpoyan Pekanbaru
e-mail: Sriamnah_uir@yahoo.com

Abstract: Think-Pair-Share Learning, Meta-cognitive Skills and Cognitive Learning Outcomes. The study investigates the effects of meta-cognitive skills based Think-Pair-Share cooperative learning on meta-cognitive skills and cognitive learning outcomes of 11th grade students of Senior High Schools in Pekanbaru. The sample consists of 11th grade students of SMA 9 as an experiment group and 11th grade students SMA 10 as a control group. Based on analyzing the data using ANCOVA, the results show that there is a significant difference in meta-cognitive skills and cognitive learning outcomes of the students in the experimental and the control groups, and there is no significant difference between students who have high and low academic levels in their meta-cognitive skills and cognitive learning outcomes.

Abstrak: Pembelajaran Think-Pair-Share, Keterampilan Metakognitif, dan Hasil Belajar Kognitif Siswa SMA. Penelitian ini bertujuan mengukur pengaruh pembelajaran kooperatif *Think-Pair-Share* terhadap keterampilan metakognitif dan hasil belajar kognitif siswa SMA. Sampel dipilih secara acak dari populasi 13 SMA di Pekanbaru. Dengan menggunakan ANAKOVA, hasilnya menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang nyata keterampilan metakognitif dan hasil belajar kognitif siswa di kelompok eksperimen dan kelompok kontrol, dan tidak ada perbedaan yang nyata antara siswa berkemampuan akademik tinggi dan akademik rendah pada keterampilan metakognitif dan hasil belajar kognitifnya.

Kata Kunci: pembelajaran metakognitif, *Think-Pair-Share*, hasil belajar kognitif

Peningkatan mutu pendidikan yang rendah dapat dilakukan dengan berbagai cara, antara lain melalui perbaikan dalam pembelajaran dengan mereformasi pembelajaran yang mengaktifkan siswa. Prestasi belajar siswa banyak ditentukan oleh perbuatan siswa sendiri, sedangkan guru hanya mengarahkan atau membimbing siswa ke arah terjadinya proses belajar (Firdaus, 2003).

Pembelajaran di Indonesia, termasuk pembelajaran biologi seyogianya meningkatkan pemberdayaan metakognitif siswa. Menurut Pierce (2003) metakognisi adalah berpikir tentang berpikir. Pengembangan metakognitif pada siswa tingkat SMA dirasa sangat diperlukan untuk menyiapkan siswa menjadi pembelajar mandiri dan ahli. Metakognisi tergolong kemampuan berpikir tingkat tinggi yang melibatkan pengaturan aktif lebih tinggi daripada proses-proses kognitif yang digunakan dalam belajar (Livingstone dan Jennifer, 1997).

Strategi metakognitif membantu pengelolaan belajar, baik pada perencanaan dan monitoring aktivitas

kognitif serta mengevaluasi hasilnya sehingga dapat mengembangkan kesadaran metakognitif pembelajar. Pemberian latihan penggunaan strategi metakognitif pada pembelajar efektif untuk mengembangkan kontrol metakognitif (Livingstone dan Jennifer, 1997). Mengajarkan strategi metakognitif pada siswa dapat mendorong pemahaman siswa. Siswa dapat berpikir tentang proses berpikirnya dan menerapkan strategi tertentu untuk menyelesaikan masalah yang sulit. Salah satu contoh strategi metakognitif antara adalah membuat ringkasan (Slavin, 1994).

Perbaikan keterampilan metakognitif siswa dapat dilakukan dengan implementasi strategi-strategi pembelajaran yang sesuai. Pada rencana penelitian ini, peneliti ingin mengetahui bagaimana hasil penggunaan perpaduan antara strategi metakognitif (SM) dengan membuat ringkasan dalam pembelajaran kooperatif *Think-Pair-Share* (TPS) terhadap keterampilan metakognitif dan hasil belajar kognitif siswa. Pembelajaran kooperatif sangat berpengaruh pada keberhasilan

belajar siswa baik pada siswa berkemampuan rendah, sedang, maupun tinggi.

Penelitian ini bertujuan untuk mengukur pengaruh pembelajaran kooperatif *Think-Pair-Share* yang dipadu dengan strategi metakognitif yaitu membuat ringkasan pada kemampuan akademik berbeda terhadap keterampilan metakognitif dan hasil belajar biologi siswa di SMA.

METODE

Penelitian ini adalah penelitian quasi eksperimen menggunakan *pretest-posttest nonequivalent control group design* versi faktorial 2 x 2 (Tabel 1).

Tabel 1. Desain Quasi Eksperimen pada SMA Kota Pekanbaru

O ₁	X ₁ Y ₁	O ₂
O ₃	X ₁ Y ₂	O ₄
O ₅	X ₂ Y ₁	O ₆
O ₇	X ₂ Y ₂	O ₈

Keterangan:

X₁ : pembelajaran kooperatif TPS+SM

X₂ : pembelajaran kontrol

Y₁ : kemampuan akademik awal tinggi

Y₂ : kemampuan akademik awal rendah

O_{1,3,5,7} = soal prates sama untuk semua kelas

O_{2,4,6,8} = soal pasca tes sama untuk semua kelas

Populasi penelitian meliputi semua siswa kelas XI di SMA Kota Pekanbaru. Kelas eksperimen dan kelas kontrol ditentukan secara acak. Kelas yang terpilih sebagai kelas eksperimen adalah kelas XI IA.1 SMAN 9 sedangkan kelas kontrol adalah kelas XI IA.1 SMAN 10 Kota Pekanbaru.

Variabel yang diteliti meliputi: 1) variabel bebas, berupa metode pembelajaran yang meliputi pembelajaran kooperatif berstrategi metakognitif dan pembelajaran kelas kontrol (ceramah dan tanya jawab); 2) variabel moderator, berupa kemampuan akademik yang dikategorikan atas kemampuan akademik tinggi (27% siswa bernilai tinggi dalam kelas) dan kemampuan rendah (27% siswa bernilai rendah dalam kelas); dan variabel terikat, berupa keterampilan metakognitif siswa dan hasil belajar kognitif.

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah 1) Lembar observasi pembelajaran yang disusun dengan memperhatikan sintaks pembelajaran yang digunakan, 2) Tes hasil belajar kognitif siswa. Tes mengacu pada materi Biologi Kelas XI semester I dalam bentuk tes objektif dan tes esai. Soal tes telah disesuaikan dengan standar kompetensi dan kompetensi dasar sesuai silabus kelas XI semester I. Butir soal telah dikonsultasi dan divalidasi oleh tiga orang

ahli pendidikan. 3) Rubrik penilaian keterampilan metakognitif siswa. Jawaban uraian atau esai siswa dari hasil tes dinilai dan diberi skor dengan menggunakan rubrik keterampilan metakognitif (Corebima, 2008)

Data dianalisis dengan membandingkan antara nilai prates dengan nilai pasca tes antara kelas eksperimen dengan kelas kontrol dengan uji ANAKOVA. Hasil penelitian yang signifikan pada $\alpha = 0,05$ akan dilakukan uji lanjut dengan LSD. Data diolah dengan menggunakan program SPSS versi 13.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil analisis data terhadap parameter-parameter penelitian selengkapnya dapat dilihat pada Tabel 2. Berdasarkan hasil uji Anakova terhadap keterampilan metakognitif dan hasil belajar kognitif terlihat bahwa terdapat perbedaan yang nyata penggunaan strategi TPS+SM dengan kelas kontrol. Berdasarkan uji lanjut dengan LSD menunjukkan bahwa penggunaan strategi pembelajaran TPS+SM meningkatkan keterampilan metakognitif dan hasil belajar kognitif siswa sangat tinggi dibandingkan kelas kontrol. Hasil uji Anakova terhadap kemampuan akademik dan interaksi antara strategi pembelajaran dengan kemampuan akademik siswa menunjukkan pengaruh yang tidak signifikan terhadap keterampilan metakognitif dan hasil belajar kognitif siswa karena nilai signifikansi lebih besar dari nilai alfa = 0,05. Hal ini berarti perbedaan kemampuan akademik tidak memberikan pengaruh yang berbeda pada perolehan nilai keterampilan metakognitif dan hasil belajar kognitif siswa. Demikian pula interaksi antara strategi pembelajaran dengan kemampuan akademik tidak memberikan pengaruh terhadap keterampilan metakognitif dan hasil belajar siswa.

Tabel 2. Rekapitulasi Hasil Penelitian pada Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Parameter	Kemampuan Akademik	Prates	Pasca-tes	Signifikansi	Persentase Peningkatan
		Rerata	Rerata		
Keterampilan Metakognitif (TPS+SM)	Atas	6,9	52,6	Signifikan	657,5%
	Bawah	5,5	51,0		
Hasil Belajar Kognitif (TPS+SM)	Atas	12,1	84,1	Signifikan	595,5%
	Bawah	11,1	82,5		
Keterampilan metakognitif (Kontrol)	Atas	29,3	27,6	Signifikan	-5,8%
	Bawah	11,2	21,9		
Hasil Belajar Kognitif (Kontrol)	Atas	19,2	40,0	Signifikan	208,3%
	Bawah	14,5	35,1		

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa ada perbedaan yang signifikan perolehan keterampilan metakognitif dan hasil belajar kognitif siswa yang belajar dengan menggunakan strategi TPS+SM dengan siswa yang belajar dalam kelas kontrol (ceramah dan tanya jawab). Strategi TPS memungkinkan setiap siswa dalam kelompok memiliki waktu yang lebih lama untuk berpikir dan saling merespons satu sama lain (Nurhadi dkk., 2004). Strategi TPS pada tahap berpikir, setiap siswa berpikir secara mandiri untuk menjawab pertanyaan atau masalah yang diberikan guru. Pada tahap berpasangan, siswa secara berpasangan berdiskusi untuk menghasilkan jawaban bersama. Pada tahap berbagi, beberapa pasangan siswa diminta untuk mempresentasikan hasil diskusinya di dalam kelas. Menurut Kagan dalam Nurhadi dkk. (2004), kooperatif TPS merupakan model pembelajaran yang bertujuan untuk meningkatkan penguasaan akademik siswa. Lebih lanjut, menurut Johnson dan Johnson (Nurhadi dkk., 2004), kooperatif TPS berpotensi untuk meningkatkan keterampilan metakognitif siswa.

Pemberian latihan secara terus menerus pada siswa dalam membuat ringkasan pada strategi TPS+SM ternyata dapat meningkatkan perolehan keterampilan metakognitif dan hasil belajar kognitif yang nyata dibandingkan dengan kelas kontrol. Nilai siswa dalam strategi TPS+SM lebih tinggi dibandingkan siswa pada kelas kontrol. Hal ini menunjukkan bahwa strategi TPS ternyata memiliki keunggulan dalam meningkatkan keterampilan metakognitif dan hasil belajar kognitif siswa sehingga membuat ringkasan ternyata lebih meningkatkan perolehan belajar.

Kemampuan akademik tinggi dengan kemampuan akademik rendah tidak berbeda nyata keterampilan metakognitif dan hasil belajarnya. Keadaan ini dapat terjadi karena dalam pembelajaran kooperatif terjadi saling kerjasama antara anggota kelompok. Siswa saling merasa bertanggung jawab untuk keberhasilan semua anggota di dalam kelompoknya. Siswa berkemampuan tinggi menjadi tutor bagi siswa berkemampuan rendah. Hal ini senada dengan hasil-hasil penelitian Corebima (2008) yang menunjukkan bahwa pembelajaran kooperatif memiliki potensi yang lebih besar dalam memberdayakan kemampuan berpikir dan perolehan konsep pada siswa kemampuan rendah bila dibandingkan dengan siswa berkemampuan tinggi.

Berdasarkan hasil *ankova* menunjukkan bahwa siswa dengan kemampuan akademik rendah pada TPS+SM ternyata dapat setara dengan siswa berkemampuan tinggi. Berdasarkan hasil penelitian ini terlihat bahwa strategi kooperatif sangat menolong pening-

katan hasil belajar siswa berkemampuan rendah hingga dapat menyamai atau bahkan melebihi hasil belajar siswa berkemampuan tinggi. Hal ini sejalan dengan hasil-hasil penelitian yang dipaparkan Corebima (2008) yang menyebutkan bahwa pembelajaran kooperatif memiliki potensi yang lebih besar dalam memberdayakan kemampuan berpikir dan perolehan konsep pada siswa kemampuan rendah bila dibandingkan dengan siswa berkemampuan tinggi. Hal ini menunjukkan bahwa siswa berkemampuan akademik rendah dapat meningkat keterampilan metakognitif dan hasil belajarnya dengan belajar dalam strategi TPS+SM.

Pembelajaran kooperatif memberi peluang pada siswa berkemampuan tinggi dan rendah sama-sama mendapat keuntungan. Siswa berkemampuan tinggi dapat memberi penjelasan kepada siswa berkemampuan rendah sehingga pemahaman mereka semakin meningkat. Siswa berkemampuan rendah mendapat penjelasan dengan bahasa yang lebih mudah dipahami dari teman sebayanya. Rasa tanggung jawab dan rasa senasib sepenanggungan di antara teman sekelompok memungkinkan tiap siswa akan saling memperhatikan dan mengusahakan agar teman sekelompoknya berhasil dengan baik karena keberhasilan kelompok merupakan sumbangan dari setiap anggota kelompoknya. Hal inilah yang menjadi pemicu bagi siswa berkemampuan rendah meningkat hasil belajarnya sehingga dapat setara dengan siswa berkemampuan tinggi.

Pemberian latihan secara terus menerus pada siswa berkemampuan rendah dalam membuat ringkasan terbukti dapat meningkatkan keterampilan metakognitif dan hasil belajar kognitif siswa. Pembelajaran kooperatif TPS+SM dapat meningkatkan kemampuan akademik siswa berkemampuan rendah. Livingstone dan Jennifer (1997) menyebutkan bahwa siswa yang telah mampu menggunakan metakognitif kecenderungan untuk berhasil menjadi lebih besar karena dengan metakognitif mereka dapat mengatur lebih baik aktivitas kognitifnya.

Pemberian latihan secara terus menerus di dalam kelompok kooperatif akan mengasah keterampilan metakognitif siswa sehingga menjadi semakin terampil menggunakan keterampilan berpikirnya dalam mengerjakan tugas-tugas kognitif. Menurut Livingstone dan Jennifer (1997), strategi metakognitif membantu pengelolaan belajar baik pada tahap perencanaan dan monitoring aktivitas kognitif siswa serta mengevaluasi hasilnya. Pemberian latihan penggunaan strategi metakognitif pada siswa sangat efektif untuk mengembangkan kontrol metakognitif pada siswa. Degeng (1989) menyatakan bahwa dari berbagai penelitian

menunjukkan, membuat ringkasan dari bahan yang telah dibaca dapat meningkatkan perolehan hasil belajar.

Nilai rerata terkoreksi keterampilan metakognitif siswa memperlihatkan bahwa rerata tertinggi terdapat pada kombinasi TPS+SM-kemampuan tinggi yang hanya mencapai nilai 52,617. Berdasarkan nilai tersebut menunjukkan masih rendahnya keterampilan metakognitif pada siswa SMA Kota Pekanbaru. Pada kelas kontrol bahkan terlihat penurunan nilai keterampilan metakognitif pada siswa kemampuan atas.

Berdasarkan temuan ini, guru tampaknya kurang melatih siswanya dengan memberikan soal-soal yang memungkinkan mereka berpikir. Hal ini terlihat dari hasil jawaban guru pada penelitian survei awal peneliti yang menunjukkan bahwa kecenderungan guru memberikan soal-soal berbentuk objektif. Soal bentuk tersebut memang memudahkan guru dalam mengoreksi hasil ujian siswa, namun tidak memberikan kesempatan pada siswa untuk memberikan argumen atas jawaban berdasarkan pemikirannya. Guru biologi umumnya menggunakan soal berbentuk objektif dalam soal-soal tes pada siswanya, bahkan 20,83% guru hanya menggunakan tes berbentuk objektif saja. Hal ini diduga menjadi penyebab rendahnya nilai keterampilan metakognitif siswa. Menurut Marshall (2003), melatih keterampilan metakognisi pada siswa dapat dilakukan dengan memberikan soal-soal yang sulit dan kompleks yang memungkinkan siswa memberikan berbagai alternatif jawaban yang benar.

DAFTAR RUJUKAN

- Chambres, P.; Izaute M. & Marescaux, P.J. (eds.). 2002. *Metacognition Process, Function and Use*. Netherlands: Kluwer Academic Publisher.
- Corebima, A.D. 2008. Review on: Learning Strategies Having Bigger Potency to Empower Thinking Skill And Concept Gaining of Lower Academic Students. *Redesigning Pedagogy International Conference*. December 2008.
- Degeng, I. N. S. 1989. *Ilmu Pengajaran: Taksonomi Variabel*. Departemen Pendidikan dan Kebudayaan. Direktorat Jenderal Perguruan Tinggi. Jakarta: Proyek Pengembangan Lembaga Pendidikan Tenaga Kependidikan.
- Firdaus, L.N. (eds.). 2003. *Mosaik Pendidikan Riau*. Pekanbaru: Pusat Pengembangan Pendidikan Universitas Riau.
- Gay, G. 2002. *The Nature of Metacognition and Its Measuring*. Adaptive Technology Resource Centre. (Online), (<http://www.idrc.com/articles/thenatureof-metacognition.htm>, diakses tanggal 20 Desember 2006).
- Imel, S. 2002. *Metacognition Background Brief from the QLRC News Summer 2000*. (Online), (<http://www.cete.org/acve/docs/tia.0017.pdf>, diakses tanggal 15 April 2007).
- Livingstone & Jenniver, A. 1997. Metacognition: An Overview. (Online), (<http://www.gse.buffalo.edu/fas/shuell/cep564/-metacog.html>, Diakses tanggal 18 September 2006).
- Marshall, M. 2003. *Metacognition. Thinking about Thinking is Essential for Learning*. (Online), (<http://teachers.net/gazette/June03/marshallprint.html>, diakses 27 Januari 2008).
- Nur, M. 2001. *Model Pembelajaran Kooperatif*. Makalah pada Overseas Fellowship Program Contextual Learning Materials Development. Proyek Peningkatan Mutu SLTP Jakarta Direktorat Sekolah Lanjutan Tingkat Pertama Direktorat Pendidikan Dasar dan Menengah Departemen Pendidikan Nasional in Collaboration with University of Washington Collage of Education, State University of Malang, and LAPI-ITB.
- Nurhadi; Yasin, B. & Senduk, A.G. 2004. *Pembelajaran Kontekstual dan Penerapannya dalam KBK*. Malang: UM Press.

SIMPULAN

Hasil penelitian membuktikan adanya perbedaan keterampilan metakognitif dan hasil belajar kognitif yang signifikan antara siswa yang belajar dengan strategi pembelajaran TPS+SM dengan pembelajaran pada kelas kontrol (ceramah dan tanya jawab). Pemberian latihan penggunaan strategi metakognitif pada siswa sangat efektif untuk mengembangkan kontrol metakognitif pada siswa sehingga dapat mendorong pemahaman siswa. Pembuatan ringkasan dari bahan yang telah dibaca dapat meningkatkan perolehan hasil belajar.

Tidak ada perbedaan keterampilan metakognitif dan hasil belajar yang signifikan antara siswa kemampuan akademik tinggi dan rendah. Berdasarkan hasil penelitian ini terlihat bahwa strategi kooperatif sangat menolong peningkatan hasil belajar siswa berkemampuan rendah hingga peningkatan dapat melebihi hasil belajar siswa berkemampuan tinggi. Pembelajaran kooperatif memiliki potensi yang lebih besar dalam memberdayakan kemampuan berpikir dan perolehan konsep pada siswa kemampuan rendah bila dibandingkan dengan siswa berkemampuan tinggi.

Dalam penelitian ini terungkap bahwa tidak ada interaksi yang signifikan antara strategi pembelajaran dengan kemampuan akademik terhadap keterampilan metakognitif dan hasil belajar kognitif siswa. Hal ini berarti strategi pembelajaran bekerja secara sendiri-sendiri terhadap hasil belajar dan keterampilan metakognitif siswa.

- Pierce, W. 2003. *Metacognition: Study Strategies, Monitoring, and Motivation*. (Online), ([http://www.MCCCTR homepage](http://www.MCCCTRhomepage.com)). diakses 15 April 2007).
- Slavin, R. E. 1995. *Cooperative Learning*. USA: Allyn Bacon.USA.
- Tuckman, B.W. 1988. *Conducting Educational Research*. 3rd Ed. USA: Harcourt Brace Jovanovich Publisher.