



**PENGARUH TUJUAN BERPRESTASI TERHADAP
KETERAMPILAN METAKOGNISI SISWA DALAM PEMECAHAN
MASALAH KIMIA**

(Studi Korelasional Pada Siswa XI IPA SMAN 2 Banjarmasin)

***The Effect of Achievement Goal toward Students' Metacognitive Skills on
Chemistry Problem Solving***

(Correlational Study on Students of XI IPA SMAN 2 Banjarmasin)

Khairiatul Muna*

Program Studi Pendidikan Kimia FKIP Universitas Lambung Mangkurat

Jl. Brigjen H. Hasan Basry, Banjarmasin 70123

*email: muna07_kimia@unlam.ac.id

Abstrak. Keterampilan metakognisi merupakan salah satu penentu kesuksesan siswa dalam pemecahan masalah. Besar kecilnya pengaruh keterampilan metakognisi dalam pemecahan masalah ternyata juga dipengaruhi secara langsung ataupun tidak langsung oleh motivasi seseorang. Komponen motivasi yang turun memberikan pengaruh dalam penggunaan keterampilan metakognisi dalam pemecahan masalah adalah tujuan berprestasi siswa (*achievement goal*). Tujuan berprestasi yang menjadi kajian dalam artikel ini adalah tujuan penguasaan (*mastery goal*). Guna mengetahui pengaruh tujuan berprestasi terhadap keterampilan metakognisi dalam pemecahan masalah kimia, maka dilakukanlah penelitian terkait dengan metakognisi dan motivasi khususnya pada materi kesetimbangan kimia. Hasil yang dipaparkan dalam artikel ini merupakan bagian dari penelitian utama yang menggunakan studi deskriptif korelasional. Populasi penelitian adalah siswa kelas XI IPA SMAN 2 Banjarmasin, dengan sampel penelitian berjumlah 33 siswa. Data penelitian dikumpulkan dengan menggunakan tes esai, kuesioner keterampilan metakognisi, kuesioner SMTSL serta wawancara siswa. Berdasarkan hasil analisis data dengan teknik statistik korelasi *product moment* menunjukkan bahwa terdapat korelasi positif yang signifikan antara tujuan berprestasi siswa dengan keterampilan metakognisi dalam pemecahan masalah kesetimbangan kimia, dengan nilai korelasi (r) yang diperoleh sebesar +0.516. Siswa dengan tujuan berprestasi khususnya tujuan penguasaan akan fokus pada pembelajaran dan penguasaan dari materi pembelajaran, penggunaan metakognisi serta kinerja yang baik dalam pemecahan masalah.

Kata kunci: pengaruh, tujuan berprestasi, keterampilan metakognisi, pemecahan masalah kimia, studi korelasional

Abstract. Metacognitive skills is one of the determinants of student success in problem solving. The size of the effect of metacognitive skills in problem solving was also effected directly or indirectly by one's motivation. Component of motivations that also giving the effect in the use of metacognitive skills in problem solving is the students' achievement goal. Achievement goal that became the research in this article was the mastery goal. In order to know the effect of the achievement goal on metacognitive skills in chemical problem solving, then conducted research that related to metacognition and motivation, especially on chemical equilibrium material. The results presented in this article are a part of major reserach using correlational descriptive studies. The population of the research was the students of class XI IPA SMAN 2 Banjarmasin, with the sample of the research amounted to 33 students. The

research data were collected using essay tests, metacognitive skill questionnaires, SMTSL questionnaires and student interviews. Based on data analysis result with statistical technique of product moment correlation shows that there is a significant positive correlation between student achievement goals with metacognition skills in chemical equilibrium problem solving, with correlation value (r) obtained for +0.516. Students with the achievement goal especially the mastery goal will focus on learning and mastery of learning materials, the use of metacognition and good performance in problem solving.

Keywords: *effect, achievement goal, metacognitive skills, chemical equilibrium, correlational study.*

PENDAHULUAN

Masalah apapun sumbernya, baik masalah kehidupan nyata ataupun masalah ilmiah adalah sebuah fenomena yang mengharuskan seseorang untuk memilih strategi dan membuat keputusan sebagai bentuk solusi dari situasi yang dihadapi (Van De Walle, 1989). Pemecahan masalah umumnya dibahas bersamaan dengan heuristik yang dirancang oleh Polya (1988), namun ternyata salah satu elemen yang merupakan kunci sukses dalam pemecahan masalah adalah metakognisi (Lester, 1994).

Penelitian tentang pemecahan masalah menunjukkan bahwa tidak cukup bagi seseorang untuk mempelajari prosedur dan pemecahan masalah heuristik (kognitif) seperti mendefisikan masalah, perencanaan pemecahan masalah, melaksanakan pemecahan masalah, menguji dan memeriksa solusi yang telah dilakukan (Lester, 1994). Tidak cukup pula bagi seseorang untuk sekadar mengetahui apa yang harus dilakukan, tetapi juga harus mengetahui kapan suatu strategi atau cara-cara tertentu digunakan untuk memecahkan masalah (McLoughlin & Hollingworth, 2001). Penggunaan kognitif yang efektif hanya dimungkinkan melalui keterampilan metakognisi (Ozsoy dan Ataman, 2009).

Metakognisi merupakan sebuah bentuk kesadaran seseorang terhadap proses berpikirnya dan kemampuannya untuk mengontrol proses berpikir tersebut (Flavel, 1979; 1999; Huit, 1997; Hecker & Dunlosky, 2003; Jager dkk., 2005). Seseorang dengan keterampilan metakognisi dimungkinkan memiliki kemampuan tinggi dalam pemecahan masalah, karena dalam setiap langkah yang dikerjakan senantiasa muncul pertanyaan: “apa yang saya kerjakan?”, “mengapa saya mengerjakan ini?”, “hal apa yang membantu saya dalam menyelesaikan masalah ini?” (Khairunna, 2010).

Keterampilan metakognisi mengacu kepada keterampilan perencanaan (*planning skills*), keterampilan monitoring (*monitoring skills*), dan keterampilan evaluasi (*evaluation skills*) (Aprilia & Sugiarto, 2013). Perencanaan adalah suatu kegiatan yang disengaja untuk menentukan tujuan dan sub tujuan dari permasalahan yang akan dipecahkan (Winne, 1997). Monitoring mengarah kepada kesadaran siswa untuk memantau pemahaman dan kinerja tugasnya. Evaluasi memungkinkan siswa untuk mengevaluasi kinerja mereka dalam pemecahan masalah, seperti membandingkan solusi yang telah dalam pemecahan masalah.

Beragam penelitian telah menunjukkan hubungan dan pengaruh dari keterampilan metakognisi terhadap kesuksesan seseorang, baik dalam penguasaan konsep suatu materi, hasil belajar, hingga pemecahan masalah (Danial, 2010; Nuryana & Sugiarto, 2012; Astri, 2012). Besar kecilnya keterampilan metakognisi dalam mempengaruhi kemampuan pemecahan masalah ternyata juga dipengaruhi oleh motivasi seseorang (Van Zile-Tamsen, 1998). Hal ini menunjukkan kepada kita bahwa ada kemungkinan hubungan antara metakognisi dan motivasi dalam mempengaruhi prestasi siswa termasuk dalam hal ini adalah pemecahan masalah.

Schunk dkk. (2012) menyatakan bahwa motivasi adalah proses dimana tujuan diarahkan pada aktivitas yang mendorong belajar seseorang secara berkelanjutan. Salah satu faktor pembangun motivasi tersebut adalah tujuan berprestasi (*achievement goal*) seseorang. Glasersfeld (Fitriani, 2012) menggambarkan pentingnya tujuan berprestasi dalam memotivasi siswa untuk membangun pengetahuan ilmiah mereka berdasarkan evaluasi belajar dan strategi pembelajaran.

Tujuan berprestasi siswa (*achievement goal*) terdiri atas dua jenis tujuan utama, yaitu tujuan penguasaan (*mastery goal*) dan tujuan kinerja (*performance goal*) (Dweck & Leggget, 1988). Jenis tujuan berprestasi yang difokuskan dalam kajian artikel ini adalah tujuan penguasaan (*mastery goal*). Tujuan penguasaan (*mastery goal*) mengarahkan siswa untuk fokus dalam pembelajaran dan konten pembelajaran, memiliki kinerja yang baik dan telah dihubungkan dengan efikasi diri yang kuat, metakognisi dan kinerja yang baik (Coutinho, 2007). Siswa dengan tujuan penguasaan (*mastery goal*) mencari tugas-tugas yang menantang dan berusaha dalam menghadapi situasi yang sulit. Ketika dihadapkan dengan kegagalan, siswa akan merespon dengan meningkatkan kinerja positif yang berkelanjutan (Dweck & Leggett, 1988).

Penelitian-penelitian terkait motivasi, metakognisi dan kesuksesan seorang siswa (termasuk dalam pemecahan masalah) juga telah menunjukkan bahwa tujuan penguasaan (*mastery goal*) mempengaruhi nilai akhir seorang siswa melalui metakognisi (Coutinho, 2007). Siswa dengan tujuan penguasaan dimungkinkan untuk memiliki keterampilan metakognisi dan strategi-strategi superior yang mereka gunakan untuk mengumpulkan informasi. Penggunaan metakognisi pada tingkatan superior biasanya akan mengarah kepada peningkatan nilai akhir siswa (Coutinho, 2007; Nddidiamaka, 2010). Namun, diantara banyak penelitian terkait motivasi, metakognisi dan kesuksesan siswa (termasuk dalam pemecahan masalah) ada yang menunjukkan bahwa siswa yang memiliki tujuan pembelajaran atau penguasaan menjadi kurang efisien dalam penggunaan keterampilan metakognisi saat pemecahan masalah (Middlebrooks, 1996), tetapi memungkinkan untuk terjadinya peningkatan dalam pemahaman pemecahan masalah.

Melihat beragam hasil dari penelitian terdahulu berkenaan dengan keterampilan metakognisi, tujuan berprestasi yang berupa tujuan penguasaan, serta pemecahan masalah, maka peneliti merasa perlu untuk melakukan penelitian guna mengetahui (1) ada tidaknya hubungan (korelasi) tujuan berprestasi siswa yang berupa tujuan penguasaan (*mastery goal*) terhadap keterampilan metakognisi siswa dalam pemecahan masalah kimia, khususnya materi kesetimbangan kimia; (2) seberapa besar dan bagaimana pengaruh dari tujuan berprestasi siswa terhadap keterampilan metakognisi siswa dalam pemecahan masalah kesetimbangan kimia. Materi kesetimbangan kimia dipilih sebagai materi yang diujikan dalam penelitian ini dikarenakan materi tersebut memerlukan pemahaman konseptual dan algoritmik (Rikawati, 2007), sehingga dapat memberikan kesempatan kepada siswa untuk menggunakan keterampilan metakognisinya baik pada saat mempelajari materi tersebut dan/atau saat memecahkan permasalahan terkait kesetimbangan kimia.

METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode kuantitatif berupa studi deskriptif korelasional. Populasi penelitian adalah siswa kelas XI IPA SMAN 2 Banjarmasin, dengan sampel berjumlah 33 siswa. SMAN 2 Banjarmasin dipilih sebagai tempat penelitian dikarenakan berdasarkan hasil rekam data ujian nasional di SMAN 2 Banjarmasin pada tahun ajaran 2012/2013, diketahui bahwa 48,63% dari 146 siswa memberikan jawaban benar terhadap penentuan nilai Kc/Kp dan 57,19%

dari 146 siswa memberikan jawaban benar terhadap pendeskripsian faktor-faktor yang dapat mempengaruhi kinetika reaksi dan kesetimbangan kimia (BSNP, 2013).

Pengumpulan data dilakukan pada tahun ajaran 2013/2014 dengan menggunakan soal esai materi kesetimbangan kimia, kuesioner keterampilan metakognisi diadaptasi dari *Metacognitive Awareness Inventory* (MAI) yang disusun oleh Schraw & Denisson (1994), kuesioner SMTSL (*Student Motivation toward Science Learning*) oleh Tuan dkk. (2005) serta wawancara siswa.

Skor total maksimal dari soal esai materi kesetimbangan kimia adalah 100. Konversi skor dari hasil pegisian kuesioner keterampilan metakognisi serta penentuan kategori perkembangan keterampilan metakognisi siswa mengacu pada rumus yang digunakan oleh Wibowo (2009). Adapun penentuan kategori motivasi siswa mengacu pada ketentuan yang digunakan Ismail, SM (2012).

Data penelitian yang diperoleh selanjutnya dianalisis dengan teknik statistik korelasi *product moment* dan regresi linier sederhana menggunakan program SPSS. Teknik statistik korelasi *product moment* digunakan untuk mengetahui besar hubungan antara tujuan berprestasi siswa dengan keterampilan metakognisi siswa dalam pemecahan masalah kimia, sedangkan regresi linier sederhana digunakan untuk mengetahui besar pengaruh dari tujuan berprestasi siswa terhadap keterampilan metakognisi siswa. Hasil yang diperoleh dari analisis data juga diklarifikasi melalui wawancara siswa untuk mengetahui kebenaran hasil yang diperoleh.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Data hasil tes pemecahan masalah pada materi kesetimbangan kimia, hasil pengisian kuesioner keterampilan metakognisi dan kuesioner SMTSL khusus pada bagian tujuan berprestasi dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Data hasil tes pemecahan masalah materi kesetimbangan kimia, hasil pengisian kuesioner keterampilan metakognisi dan kuesioner SMTSL (tujuan berprestasi)

Kelompok siswa	Nilai tes pemecahan masalah	Jumlah siswa	Kategori keterampilan metakognisi	Kategori tujuan berprestasi
Tinggi	≥ 85	4	Sudah berkembang dengan baik – berkembang sangat baik	Sangat kuat – kuat
Sedang	75-84	9	Sudah berkembang dengan baik – berkembang sangat baik	Sangat kuat – cukup kuat
Rendah	< 75	20	Sudah berkembang dengan baik – mulai berkembang	Sangat kuat – cukup kuat

Pada Tabel 1. terlihat bahwa rentang kemampuan pemecahan masalah kesetimbangan kimia siswa terbanyak berada pada tingkatan rendah yaitu sebanyak 20 siswa. Keterampilan metakognisi siswa berada pada kategori perkembangan yang beragam, mulai dari kategori mulai berkembang sampai dengan kategori sudah berkembang dengan baik. Kategori yang beragam juga dapat dilihat dari hasil

pengisian kuesioner SMTSL pada bagian tujuan berprestasi, dimana kategori tujuan berprestasi siswa berkisar dari cukup kuat hingga sangat kuat.

Data-data penelitian yang diperoleh dan telah memenuhi uji asumsi klasik regresi selanjutnya dianalisis dengan teknik korelasi *product moment* dan regresi linier sederhana menggunakan program SPSS. Hasil analisis data menggunakan program SPSS dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Nilai korelasi *product moment* (r), koefisien determinasi (R), dan besar pengaruh tujuan berprestasi terhadap keterampilan metakognisi

	Tujuan berprestasi terhadap keterampilan metakognisi siswa
r	+0,516, dengan r tabel = 0.344
R	0.267
Besar pengaruh	26,7%
F hitung	11,275 (Signifikasni 0,002)

Berdasarkan hasil analisis data penelitian diketahui adanya korelasi positif antara tujuan berprestasi yang dalam hal ini adalah tujuan penguasaan terhadap keterampilan metakognisi siswa dalam pemecahan masalah kesetimbangan kimia. Nilai korelasi (r) yang diperoleh adalah sebesar +0.516. Jika kita interpretasikan nilai korelasi yang diperoleh tersebut, maka korelasi berada pada tingkatan sedang. Adapun nilai korelasi positif berarti bahwa semakin tinggi tujuan berprestasi seseorang yang difokuskan pada tujuan penguasaan, maka akan semakin tinggi keterampilan metakognisinya. Sehingga akan memungkinkan semakin baiknya siswa dalam memecahkan permasalahan.

Besar pengaruh tujuan berprestasi siswa terhadap keterampilan metakognisi siswa dalam penelitian dapat dilihat dari nilai koefisien determinasi (R) yaitu sebesar 0.267. Hal tersebut berarti bahwa pengaruh tujuan berprestasi siswa berupa tujuan penguasaan terhadap keterampilan metakognisi siswa dalam pemecahan masalah kimia adalah sebesar 26.7%, sedangkan sisanya dipengaruhi oleh variabel-variabel lain. Adapun nilai dari F hitung dengan signifikansi sebesar 0.002 menunjukkan bahwa model regresi dapat digunakan untuk memprediksi variabel tujuan berprestasi siswa terhadap keterampilan metakognisi dalam pemecahan masalah. Selain itu nilai F hitung dengan tingkat signifikansi 0.002 tersebut juga menunjukkan bahwa ada pengaruh yang signifikan antara tujuan berprestasi siswa dengan keterampilan metakognisi siswa dalam pemecahan masalah kimia, dalam hal ini adalah kesetimbangan kimia. Hasil analisis data yang signifikan menunjukkan bahwa pengaruh tujuan berprestasi tersebut tidak hanya berlaku pada sampel penelitian, tetapi juga dapat digeneralisasikan terhadap populasi penelitian.

Siswa-siswa dengan tujuan berprestasi yang baik, yaitu yang berada pada kategori sangat kuat hingga kuat dalam penelitian ini mampu menggunakan keterampilan metakognisinya secara maksimal dalam pemecahan masalah kesetimbangan kimia. Hasil dari penggunaan keterampilan metakognisi oleh siswa dalam pemecahan masalah dapat dilihat dari nilai tes pemecahan masalah kesetimbangan kimia yang diperoleh siswa. Terdapat 4 siswa yang berada pada kelompok tinggi, 9 siswa yang berada pada kelompok sedang, dan 20 siswa yang berada pada kelompok rendah. Selain itu, penggunaan keterampilan metakognisi

siswa ini juga dapat dilihat dari hasil pengisian kuesioner keterampilan metakognisi serta dari hasil wawancara siswa.

Berdasarkan hasil wawancara terhadap perwakilan siswa kelompok tinggi, sedang dan rendah berkenaan dengan tujuan berprestasi diketahui bahwa siswa kelompok tinggi dan siswa dari kelompok sedang memilih tujuan berprestasi sebagai tujuan belajar mereka. Hal ini dikarenakan siswa beranggapan bahwa lebih baik paham atau menguasai materi pelajaran dibandingkan dengan memiliki nilai yang tinggi namun tidak paham terhadap materi pelajaran tersebut. Jika seseorang paham atau menguasai materi pelajaran dengan baik, maka nilai yang tinggi akan bisa diperoleh.

Hasil yang diperoleh dalam penelitian ini sejalan dengan penelitian Rahman & Phillips (2006) yang menunjukkan bahwa tujuan pembelajaran mempunyai hubungan yang positif dengan metakognisi yang juga mempunyai hubungan langsung yang positif dengan prestasi akademik siswa. Hasil ini tentunya menunjukkan kepada kita bahwa tujuan pembelajaran tersebut juga turut berperan dalam pemecahan masalah siswa. Tujuan pembelajaran ini dapat pula dinyatakan sebagai tujuan penguasaan dan tujuan berprestasi. Pada tujuan berprestasi tersebut, siswa fokus tentang pembelajaran, penguasaan sebuah tugas sesuai dengan standar-standar yang ditentukan sendiri, mengembangkan keterampilan baru, meningkatkan atau mengembangkan kompetensi, mencoba menyelesaikan suatu hal yang menantang, serta mencoba mendapatkan pemahaman atau wawasan (Schunk dkk., 2012).

Hasil yang diperoleh dalam penelitian ini juga sejalan dengan penelitian Coutinho (2007), Ndidiamaka (2010) dan Vrugt & Oort (2008) yang menyatakan adanya hubungan antara tujuan berprestasi dengan metakognisi dan mengarah kepada keberhasilan akademik. Siswa dengan tujuan berprestasi akan menggunakan keterampilan metakognisinya dalam pemecahan masalah yang dihadapi hingga akhirnya mengarah kepada peningkatan keberhasilan akademik. Termasuk ke dalam keberhasilan akademik adalah keberhasilan atau keefektifan siswa dalam memecahkan masalah akademik (EST Team, 2005).

Wawancara yang dilakukan berkenaan dengan pemecahan masalah terhadap perwakilan kelompok siswa, yang terdiri dari 3 orang siswa dari kelompok tinggi (nilai 95 dan 100) dengan keterampilan metakognisi yang berada pada kategori sudah berkembang dengan baik dan kategori berkembang sangat baik, 3 orang siswa dari kelompok sedang (nilai 75 dan 80) dengan keterampilan metakognisi semua siswa berada pada kategori sudah berkembang dengan baik, dan 3 orang siswa dari kelompok rendah (nilai 65 dan 70) dengan keterampilan metakognisi semua siswa juga berada pada kategori sudah berkembang dengan baik, maka terlihat bahwa siswa-siswa tersebut cukup mampu dalam memahami ruang lingkup masalah (berkenaan dengan penggunaan keterampilan perencanaan), terlebih siswa kelompok tinggi.

Siswa kelompok tinggi, sedang dan rendah dari jawaban yang diberikan pada saat tes dan dari hasil wawancara, nampak mereka dapat mengutarakan langkah-langkah yang digunakan (berkenaan dengan penggunaan keterampilan monitoring) dalam pemecahan masalah, tetapi siswa kelompok sedang dan siswa kelompok rendah membutuhkan waktu yang cukup lama dalam menjelaskan langkah-langkah yang mereka gunakan dalam pemecahan masalah. Selain itu, siswa kelompok sedang dan rendah kurang berupaya melakukan pencarian (memikirkan) data lain yang bisa digunakan di dalam memecahkan masalahnya.

Perihal keterampilan evaluasi (berkenaan dengan penggunaan keterampilan monitoring dan evaluasi) yang siswa lakukan terhadap solusi yang diperoleh, semua siswa mengatakan bahwa mereka melakukan pengecekan tergantung dengan waktu yang tersisa. Di antara siswa kelompok tinggi ada yang mengatakan bahwa untuk tes

kali ini pengecekan hampir dilakukannya sebanyak dua kali untuk memperoleh nilai yang sempurna. Ada pula yang mengatakan bahwa pengecekan dilakukan pada saat selesai mengerjakan masing-masing soal tes. Siswa kelompok rendah juga sama dengan siswa kelompok sedang dan tinggi yaitu melakukan pengecekan terhadap jawaban yang diberikan. Namun siswa cenderung telah merasa bahwa jawaban yang mereka berikan adalah jawaban yang paling tepat atau sudah tepat, hal ini dikarenakan siswa kurang memahami atau kurang menguasai dengan baik materi yang diujikan.

Secara keseluruhan, dari hasil wawancara menunjukkan bahwa siswa terutama dari kelompok rendah dan sedang masih kurang terampil (efektif) dalam penggunaan keterampilan metakognisi baik keterampilan perencanaan, monitoring dan juga evaluasi dalam pemecahan masalah.

Besar pengaruh dari tujuan berprestasi terhadap keterampilan metakognisi dalam pemecahan masalah kimia dalam penelitian ini yang sebesar 26.7% menunjukkan bahwa ada sekitar 73.3% pengaruh dari variabel yang lain. Variabel lain yang dimungkinkan turut mempengaruhi penggunaan keterampilan metakognisi dalam pemecahan masalah adalah pengetahuan siswa akan materi yang diujikan.

Siswa yang memiliki pengetahuan dasar yang baik mengenai materi yang diujikan terlihat lebih bisa dalam memahami soal dan informasi (data-data) yang disajikan dalam soal maupun yang tidak tertera dalam soal hingga dalam penerapan konsep atau rumus yang telah dipilih dalam pemecahan masalah yang dilakukan. Sedangkan siswa yang memiliki pengetahuan dasar yang kurang mengenai materi yang diujikan, akan menerapkan konsep atau rumus yang mereka gunakan secara sederhana (yang penting mereka menemukan nilai-nilai dari olahan data yang ada yang dapat mereka masukkan ke dalam rumus yang mereka gunakan). Hal ini sejalan dengan pernyataan Garner (1990) bahwa jika seorang siswa akan menggunakan kemampuan berpikirnya secara efektif termasuk dalam hal ini adalah keterampilan metakognisi, maka siswa tersebut harus memiliki pengetahuan dasar yang memadai.

Variabel penilaian diri (*self assesment*) siswa jika diamati juga turut mempengaruhi hasil penelitian yang diperoleh. Berdasarkan hasil pengisian kuesioner keterampilan metakognisi dan tujuan berprestasi siswa, terlihat bahwa keterampilan metakognisi siswa kelompok rendah berada pada kategori mulai berkembang hingga kategori sudah berkembang dengan baik, dan kategori tujuan berprestasi siswa kelompok rendah berada pada kategori cukup kuat hingga sangat kuat. Siswa dari kelompok rendah cenderung mengalami kesulitan dalam melakukan *self assesment* atas apa yang telah mereka lakukan dalam pemecahan masalah terkait dengan penggunaan keterampilan metakognisi dan pemilihan tujuan berprestasi sebagai tujuan pembelajaran siswa. Hal ini sejalan dengan pernyataan Metcalfe (1998) bahwa orang-orang biasanya memilih pilihan yang mereka pikir lebih masuk akal dan merupakan pilihan yang optimal dalam *self-assesment*, sehingga terjadi kegagalan untuk mengenali bahwa seseorang tersebut memiliki keterampilan atau kemampuan yang lemah dan akan menghasilkan pendapat bahwa seseorang tersebut memiliki keterampilan atau kemampuan yang baik. Sebagai hasilnya, seseorang yang *incompeten* cenderung akan melebih-lebihkan keterampilan dan kemampuan mereka.

Berdasarkan uraian di atas mengenai hasil penelitian, maka dapat dinyatakan bahwa tujuan berprestasi memang terbukti memberikan pengaruh terhadap keterampilan metakognisi seseorang dalam pemecahan masalah. Adopsi tujuan berprestasi berupa tujuan penguasaan pada diri seseorang berkaitan dengan pola positif seperti keterlibatan dalam pencarian tantangan, ketekunan dalam menghadapi kesulitan, dan menunjukkan tindakan positif terhadap tugas. Hal yang serupa berkenaan dengan hubungan tujuan berprestasi dengan keterampilan metakognisi juga terlihat dari penggunaan kesadaran, pemantauan, dan regulasi saat mengerjakan suatu

tugas termasuk pemecahan masalah (Meece dkk., 1988; Miller dkk., 1993; Pintrich & Garcia, 1991).

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat menjadi dasar untuk pelaksanaan pengajaran kepada siswa mengenai bagaimana menerapkan ketrampilan metakognisi secara efektif serta bagaimana siswa harus menguasai materi daripada hanya berusaha tampil baik untuk mendapatkan nilai yang baik. Selain itu, hasil dari penelitian ini juga mendukung pemanfaatan tujuan berprestasi dan keterampilan metakognisi untuk menghasilkan kesuksesan dalam pemecahan masalah. Pemberdayaan dan pengembangan tujuan berprestasi, keterampilan metakognisi, serta kemampuan pemecahan masalah yang dilakukan pengajar terhadap siswa juga harus memperhatikan variabel-variabel lain yang turut berpengaruh seperti pengetahuan dan penilaian diri siswa (*self assessment*).

SIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilaksanakan menunjukkan bahwa (1) terdapat hubungan (korelasi) positif dan signifikan antara tujuan berprestasi siswa dengan keterampilan metakognisi dalam pemecahan masalah kesetimbangan kimia, dengan nilai korelasi (r) yang diperoleh sebesar +0.516. (2) Besar pengaruh tujuan berprestasi terhadap keterampilan metakognisi siswa dalam pemecahan masalah kesetimbangan kimia adalah sebesar 26.7%, hal ini menunjukkan ada sekitar 73.3% pengaruh dari variabel lain seperti pengetahuan siswa dan *self assesment* siswa terhadap keterampilan metakognisi dalam pemecahan masalah. Pengaruh dari tujuan berprestasi siswa yang berupa tujuan penguasaan terlihat dari kefokusannya siswa pada pembelajaran dan penguasaan materi pembelajaran, penggunaan keterampilan metakognisi yang efektif, serta kinerja yang baik dalam pemecahan masalah.

DAFTAR RUJUKAN

- Aprilia, F. & Sugiarto, B. (2013). Keterampilan Metakognitif Siswa Melalui Penerapan Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Pada Materi Hidrolisis Garam. *Unesa Journal of Chemical Education*. 2(33): 36-41.
- Astri, W. (2012). Studi Korelasi Keterampilan Metakognisi Siswa XI IPA dengan Kemampuan Pemecahan Masalah Termokimia pada SMA Negeri 1 Banjarmasin Tahun Pelajaran 2011/2012. *Skripsi*. Banjarmasin: Universitas Lambung Mangkurat.
- BSNP. (2013). *Laporan Hasil Ujian Nasional SMA/MA Tahun Pelajaran 2012/2013*. Pusat Penilaian Pendidikan: Badan Penilaian dan Pengembangan Kementerian Pendidikan Nasional.
- Coutinho, S. A. (2007). The Relationship between Goals, Metacognition, and Academic Success. *Educate*, 7(1): 39-47.
- Danial, M. (2010). Kesadaran Metakognisi, Keterampilan Metakognisi, dan Penguasaan Konsep Kimia Dasar. *Jurnal Ilmu Pendidikan*. 17(3).
- Dweck, C. S., dan Leggett, E. S. (1988) A social-cognitive approach to motivation and personality. *Psychological Review*, 95, 256-273.
- EST Team. (2005). *Goal Setting, Problem Solving and Learning*. www.educservtech.com (diunduh 16 Februari 2014).
- Fitriani. (2012). *Pengaruh Penerapan Asesmen Portofolio Terhadap Motivasi dan Hasil Belajar Kimia Siswa Kelas X SMAN 8 Banjarmasin Tahun Pelajaran 2011/2012*. Skripsi Sarjana. Banjarmasin: Universitas Lambung Mangkurat. Tidak dipublikasikan.
- Flavell, J.H. (1979). Metacognitive and Cognitive Monitoring: A New Area of Cognitive Developmental Inquiry. *American Psychologist*, 34, 906-911.

- Flavell, J.H. (1999). Cognitive Development: Children's Knowledge about the Mind. *Annual Review of Psychology*, 50: 21-45.
- Garner. (1991). *Teaching Thinking Skills*. <http://education.purduecal.edu>. (diunduh 05 Februari 2014).
- Hacker, D. J. & Dunlosky, J. (2003). Not All Metacognition is Created Equal. *New Directions For Teaching And Learning*, 95, 73-79.
- Huitt, W. (1997). *Metacognition. Educational Psychology Interactive*. Valdosta, GA: Valdosta State University.
- Ismail, SM. (2012). *Analisis Skala Sikap (Sebuah Contoh Prosedur dan Aplikasinya)*. <http://ismails3ip.staff.fkip.uns.ac.id> (diunduh 28 November 2013).
- Jager, B., Jansen, M., & Reezigt, G. (2005). The Development of Metacognition in Primary School Learning Environments. *School Effectiveness and School improvement*, 16, 179-196.
- Khairunna, M. P. 2010. Penerapan Pendekatan Metakognisi Untuk Meningkatkan Kemampuan Siswa Kelas V SD Dalam Memodelkan Soal Cerita Matematika Pada Pokok Bahasan Pecahan. *Tesis*. Medan: Program Pascasarjana UNIMED.
- Lester, F. K. (1994). Musings about mathematical problem solving research: 1970-1994. *Journal for Research in Mathematics Education*, 25 (6), 660-675.
- McLoughlin, C. & Hollingworth, R. (2001). The Weakest Link: Is Web-Based Learning Capable of Supporting Problem-Solving and Metacognition? *18th Annual Conference of the Australasian Society for Computers in Learning in Tertiary Education*, 9-12 December 2001, Melbourne, Australia.
- Meece, J. L., Blumenfeld, P. C., & Hoyle, R. H. (1988). Students Goal Orientations and Cognitive Engagement in Classroom Activities. *Journal of Educational Psychology*, 80, 514-523.
- Metcalfe, J. (1998). Cognitive Optimism: Self Deception or Memory-Based Processing Heuristics?. *Personality and Social Psychology Review*, Lawrence Erlbaum Associate, Inc. 2(2): 100-110.
- Middlebrooks, A.E. (1996). Effect of Goal-Orientedness on Metacognitive Activity. *Paper Presented at the Annual Meeting of the American Educational Research Association*. New York, April 8-12.
- Miller, R. B., Behrens, J. T., Greene, B. A., & Newman, D. (1993). Goals and perceived ability: Impact on Student valuing, self-regulation, and persistence. *Contemporary Educational Psychology*, 18, 2-14.
- Ndidiamaka, R. U. (2010). Metacognition and Achievement Goals As Correlates of Academic Success. *Continental J. Education Research*, 3: 1-6.
- Nuryana, E & Sugiarto, B.. (2012). Hubungan Keterampilan Metakognisi Dengan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Reaksi Reduksi Oksidasi (Redoks) Kelas X-1 SMA Negeri 3 Sidoarjo. *Unesa Journal of Chemical Education*. 1(1): 83-75.
- Ozsoy, G & Ataman, A. (2009). The Effect of Metacognitive Strategy Training on Mathematical Problem Solving Achievement. *International Electronic Journal of Elementary Education*. 1(2).
- Pintrich, P. R., & Garcia, T. (1991). Student Goal Orientation and Self-Regulation in the College Classroom. In M. L. Maehr & P. R. Pintrich (Eds.). *Advances in Motivation and Achievement*, 7, 371-402).
- Polya, G. (1988). *How To Solve It*. New Jersey, NJ: Princeton University Press.
- Rahman, S & Philips, J. A. (2006). Hubungan antara Kesadaran Metakognisi, Motivasi dan Pencapaian Akademik Pelajar Universiti. *Jurnal Pendidikan*, 31: 21-39.
- Rikawati, R. (2007). *Deskripsi Pemahaman Konseptual dan Pemahaman Algoritmik Materi Kesetimbangan Kimia Pada Siswa Kelas XI SMA Negeri 1 Lawang*. Diakses melalui <http://library.um.ac.id> Pada tanggal 21 November 2013.

- Schraw, G. & Dennison, R.S. (1994). Assessing Metacognitive Awareness. *Contemporary Educational Psychology*, 19: 460-475.
- Schunk, D. H, Pintrich, P. R. & Meece, J. L. (2012). *Motivasi dalam Pendidikan: Teori, Penelitian dan Aplikasi, Edisi Ketiga*. Terjemahan Ellys Tjo. Jakarta: PT. Indeks.
- Tuan, H. L., Chin Chin, C. & Horg Shieh, S.. (2005). The Development of a Questionnaire to Measure Student's Motivation Toward Science Learning. *International Journal of Science Education*. 27(6): 639-654.
- Van de Walle, J. (1989). *Elementary School Mathematics*. New York: Longman.
- Van Zile-Tamsen, C. V. (1998). Examining Metacognitive Self-Regulation within the Context of Daily Academic Tasks. *Doctoral Dissertation*. The State University of New York.
- Vrugt, A. & Oort, F. J. (2008). Metacognition, Achievement Goals, Study Strategies and Academic Achievement: Pathways to Achievement. *Metacognition Learning*, 30: 123-146.
- Wibowo, Y. (2009). *Analisis Tingkat Kemampuan Metakognitif Guru MIPA MAN Muallimin Yogyakarta*. <http://staff.uny.ac.id> (diunduh 22 Juni 2012).
- Winne, P.H. (1997). Experimenting to Bootstrap Self-Regulated Learning. *Journal of Educational Psychology*, 89, 1-14.