

KETERAMPILAN METAKOGNITIF DAN *SELF EFFICACY* SISWA KELAS XI SMAN 1 KAMAL DENGAN MENGGUNAKAN MODEL PEMBELAJARAN INKUIRI TERBIMBING PADA MATERI HIDROLISIS GARAM

METACOGNITIVE SKILLS AND SELF EFFICACY STUDENTS OF CLASS XI SMAN 1 KAMAL USING GUIDED INQUIRY LEARNING MODEL ON SALT HYDROLYSIS MATERIAL

Suffahul Nardy Hidayat dan Bambang Sugiarto

Jurusan Kimia FMIPA Universitas Negeri Surabaya

E-mail: suffahulnhidayat@gmail.com. Telepon: 08985513319

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan keterlaksanaan pembelajaran, keterampilan metakognitif siswa, serta *self efficacy* siswa setelah penerapan model pembelajaran inkuiri terbimbing pada materi hidrolisis garam. Desain penelitian yang digunakan adalah *One-Group Pretest-Posttest Design*. Metode pengumpulan data yang digunakan yaitu metode observasi, tes, dan angket. Sasaran penelitian ini adalah 38 siswa kelas XI di SMAN 1 Kamal Bangkalan. Penelitian menunjukkan hasil sebagai berikut: (1) Keterlaksanaan pembelajaran memperoleh rata-rata sebesar 94,2% dan 96,1% dengan kategori sangat baik. (2) Keterampilan metakognitif siswa mengalami peningkatan dari sebelum dan sesudah penerapan model pembelajaran inkuiri ditunjukkan oleh skor *N-gain pretest-posttest 1* sebanyak 8% siswa mengalami peningkatan dengan kategori tinggi dan 92% siswa mengalami peningkatan dengan kategori sedang. dan *pretest-posttest 2* sebanyak 34% siswa mengalami peningkatan dengan kategori tinggi, 63% siswa mengalami peningkatan dengan kategori sedang dan 3% siswa mengalami peningkatan dengan kategori rendah. (3) Skor angket *self efficacy* siswa setelah penerapan model pembelajaran inkuiri terbimbing menunjukkan hasil yang baik yakni pada dimensi *magnitude* sebesar 81,36 dan berada dalam kategori sangat tinggi, dimensi *strength* memiliki nilai sebesar 80,88 dan berada dalam kategori tinggi, serta pada dimensi *generality* memiliki nilai sebesar 77,82 dan berada dalam kategori tinggi.

Kata kunci: Inkuiri Terbimbing, Hidrolisis Garam, Keterampilan Metakognitif, *Self Efficacy*

Abstract

This study aimed to describe the enforceability of learning, metacognitive skills of students as well as students' self efficacy after application of guided inquiry learning model in the material salt hydrolysis. The study design used is the One-group pretest-posttest design. Data collection method used is the method of observation, testing, and questionnaires. This research target is 38 grade students in SMAN 1 Kamal Bangkalan. Research shows the following results: (1) Keterlaksanaan learning gained an average of 94.2% and 96.1% with very good category. (2) metacognitive skills of students has increased from before and after the implementation of inquiry learning model indicated by the score \bar{N} -gain pretest-posttest 1 as much as 8% of students has increased to the high category and 92% of students has increased in the medium category. and pretest-posttest 2 as much as 34% of students has increased to the high category, 63% of students has increased with category and 3% of students has increased with the low category. (3) Score student self-efficacy questionnaire after application of guided inquiry learning model showed good results on the dimensions of the magnitude of 81.36 and is in the category of very high strength dimension has a value of 80.88 and is located in the high category, as well as on the dimensions generality has a value of 77.82 and is located in the high category.

Keywords: Guided Inquiry, salt hydrolysis, Metacognitive Skills, *Self Efficacy*

PENDAHULUAN

Standar Kompetensi Kelulusan dan Standar Isi menjelaskan bahwa salah satu prinsip dari pembelajaran yaitu dari siswa diberi tahu menuju

siswa mencari tahu, yang dimaksud mencari tahu adalah siswa mencari jawaban pertanyaan guru dengan hasil pencarian mereka sendiri dengan membaca literatur atau dengan berdiskusi dengan

temannya. Kurikulum 2013 terbaru bertujuan untuk meningkatkan mutu atau kualitas pendidikan di Indonesia dan agar masyarakat Indonesia menguasai berbagai ilmu pengetahuan [1].

Ilmu pengetahuan yang penting untuk dipelajari salah satunya adalah Ilmu Pengetahuan Alam. Kimia adalah salah satu cabang Ilmu Pengetahuan Alam yang dapat mendorong terciptanya sumber daya manusia yang berkualitas dan berperan penting dalam perkembangan sains. Oleh karena itu mempelajari ilmu kimia dirasa penting bagi peserta didik. tetapi. Namun masih banyak yang belum sadar akan pentingnya mempelajari kimia. Pernyataan tersebut didukung oleh hasil angket prapenelitian di SMAN 1 Kamal, pada 35 siswa kelas XI MIA 1 SMAN 1 Kamal didapatkan sebanyak 82,85% mengalami kesulitan belajar kimia.

Materi hidrolisis garam merupakan salah satu materi kimia yang bersifat teoritis dan matematis, sehingga perlu keseriusan dan ketelitian dalam mempelajarinya. Peserta didik nantinya diharapkan mampu mempelajari materi hidrolisis garam secara utuh dan tidak merasa terbebani dalam mempelajarinya. Siswa tidak dapat membedakan antara hidrolisis garam dan larutan penyangga karena setiap siswa memiliki kemampuan pemahaman yang berbeda-beda, oleh karena itu dibutuhkan suatu keterampilan dalam proses pembelajaran dengan menerapkan suatu strategi yang tepat yaitu keterampilan metakognitif [2].

Metakognisi adalah strategi untuk melaksanakan dan memonitor, model berpikir yang melibatkan penalaran pebelajar, dan terfokus pada penggunaan penalaran [3]. Metakognisi memuat tiga elemen dasar yaitu: (1) mengembangkan suatu perencanaan tindakan, (2) mengadakan monitoring, dan (3) mengevaluasi perencanaan [4]. Keterampilan metakognitif merupakan aspek yang penting dalam proses pembelajaran karena keterampilan metakognitif adalah kemampuan untuk memonitor atau mengontrol diri sendiri dan melihat kembali proses belajar siswa sehingga siswa dapat mengerti pada bagian mana mereka kurang mampu, dengan harapan siswa dapat termotivasi dan terdorong untuk mengerjakan tugas dan mencari informasi secara mandiri agar dapat menyelesaikan masalah yang diberikan, sehingga pembelajaran tidak hanya terpusat atau bergantung pada guru.

Model pembelajaran inkuiri terbimbing sangat cocok untuk diterapkan pada materi

hidrolisis garam. Materi hidrolisis garam membutuhkan praktikum atau kegiatan eksperimen, sehingga sangat cocok dengan pembelajaran inkuiri. Fase dalam model pembelajaran inkuiri terbimbing telah terintegritas dengan aspek keterampilan metakognitif. Pada aspek perencanaan dalam keterampilan metakognitif terdiri dari identifikasi masalah, merumuskan masalah, merumuskan dugaan sementara (hipotesis), dan merancang langkah percobaan dalam pembelajaran inkuiri terbimbing. Pada aspek pemantauan dalam keterampilan metakognitif terdiri dari tahap melakukan eksperimen, melakukan observasi dan mengumpulkan data, serta analisis data dalam pembelajaran inkuiri terbimbing. Pada aspek pengevaluasian dalam keterampilan metakognitif terdiri dari tahap menarik kesimpulan dan merefleksikan hasil kegiatan dalam model pembelajaran inkuiri terbimbing.

Peserta didik yang memiliki keterampilan metakognitif telah diharapkan untuk bertahan lebih pada tugas-tugas yang sulit, lebih percaya diri tentang kemampuan mereka dan mengambil tanggung jawab yang lebih besar untuk tugas-tugas belajar mereka [5]. Namun berdasarkan fakta yang didapat masih banyak peserta didik yang belum memiliki *self efficacy* untuk mengerjakan tugas-tugasnya sendiri. Hal tersebut menunjukkan bahwa tingkat *self efficacy* siswa masih rendah dan perlu ditingkatkan lagi, karena *self efficacy* telah digambarkan sebagai seperangkat keyakinan yang dimiliki individu tentang sekitarnya atau kemampuannya, atau kemampuan dalam domain kinerja tertentu [6].

Dalam penelitian ini ingin dilatihkan *self efficacy* siswa setelah belajar melalui pembelajaran inkuiri terbimbing yang meliputi dimensi *magnitude*, *strength*, dan *generality*. Penilaian dimensi *magnitude* dilihat dari sejauh mana siswa dapat menentukan tingkat kesulitan tugas yang dilakukan. Dimensi *strength* dinilai dari sejauh mana konsistensi siswa dalam mengerjakan tugasnya. Dimensi *generality* dinilai dari kemampuan siswa dalam menggeneralisasikan tugas-tugas sebelumnya.

Beberapa penelitian mengenai inkuiri terbimbing dapat melatih keterampilan metakognitif dan kepercayaan diri siswa, sehingga penelitian penerapan model pembelajaran inkuiri terbimbing diharapkan dapat melatih keterampilan metakognitif, dan kepercayaan diri siswa. Penelitian ini memiliki tujuan untuk melatih keterampilan metakognitif dan kepercayaan diri siswa yang diajarkan dengan

menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing.

Uraian di atas membuat peneliti tertarik untuk melakukan penelitian lebih lanjut dengan mengangkat judul penelitian **“Keterampilan Metakognitif dan *Self Efficacy* Siswa Kelas XI SMAN 1 Kamal dengan Menggunakan Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing pada Materi Hidrolisis Garam”**

METODE

Jenis penelitian yang dilakukan adalah penelitian pra-eksperimen. Desain penelitian yang digunakan yaitu *One Group Pretest-Posttest Design* [7].

Metode observasi digunakan untuk melakukan pengamatan terhadap keterlaksanaan sintaks model pembelajaran inkuiri terbimbing, metode tes digunakan untuk mengetahui keterampilan metakognitif siswa, dan metode angket digunakan untuk mengetahui seberapa besar *self efficacy* siswa setelah penerapan model pembelajaran inkuiri terbimbing..

Penelitian dilakukan sebanyak dua kali pertemuan. Pada kedua pertemuan dilatihkan keterampilan metakognitif dan *self efficacy* dengan menerapkan model pembelajaran inkuiri terbimbing. Teknik analisis data dalam penelitian ini yang pertama adalah analisis data keterlaksanaan model pembelajaran inkuiri terbimbing, Keterlaksanaan dalam penerapan pembelajaran ini dianalisis secara deskriptif. Keterlaksanaan pembelajaran dapat dilihat dari terlaksananya melalui sintaks-sintaks pembelajaran setiap fase dalam model pembelajaran inkuiri terbimbing. Analisis yang kedua yaitu analisis data tes keterampilan metakognitif. Keterampilan metakognitif siswa dapat dianalisis berdasarkan skor *N-gain* hasil *pretest* dan *posttest* dari data hasil tes keterampilan metakognitif yang telah dikerjakan siswa. Analisis data yang terakhir adalah analisis data angket kuesioner *self efficacy*. Data yang diperoleh dari hasil angket dilakukan analisis secara deskriptif kuantitatif. *Self Efficacy* siswa dikatakan baik apabila berada pada kriteria tinggi dan sangat tinggi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian dan pembahasan dari penelitian yang dilakukan meliputi:

Keterlaksanaan Model pembelajaran Inkuiri Terbimbing

Keterlaksanaan model pembelajaran inkuiri terbimbing diamati dengan menggunakan

instrumen pengamatan lembar keterlaksanaan model pembelajaran yang diamati oleh dua mahasiswa Kimia FMIPA UNESA dan satu guru Kimia SMA Negeri 1 Kamal. Data hasil pengamatan keterlaksanaan model pembelajaran inkuiri terbimbing secara singkat disajikan dalam Tabel 1.

Tabel 1 Keterlaksanaan Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing

Fase Pembelajaran	Keterlaksanaan (%)			
	Pertemuan 1	Kriteria	Pertemuan 2	Kriteria
Fase 1	93,5	Sangat Baik	97,9	Sangat Baik
Fase 2	97,2	Sangat Baik	91,6	Sangat Baik
Fase 3	91,6	Sangat Baik	95,8	Sangat Baik
Fase 4	91,6	Sangat Baik	91,6	Sangat Baik
Fase 5	94,4	Sangat Baik	100	Sangat Baik
Fase 6	91,6	Sangat Baik	95,8	Sangat Baik
Penutup	100	Sangat Baik	100	Sangat Baik
	94,2	Sangat Baik	96,1	Sangat Baik

Berdasarkan data pada Tabel 1 dapat dikatakan bahwa model pembelajaran inkuiri terbimbing yang diterapkan oleh guru sudah terlaksana dengan baik. Hal tersebut dapat dilihat dari keterlaksanaan tiap fase yang mendapatkan penilaian dengan kriteria sangat baik pada pertemuan 1 maupun 2.

Keterampilan Metakognitif

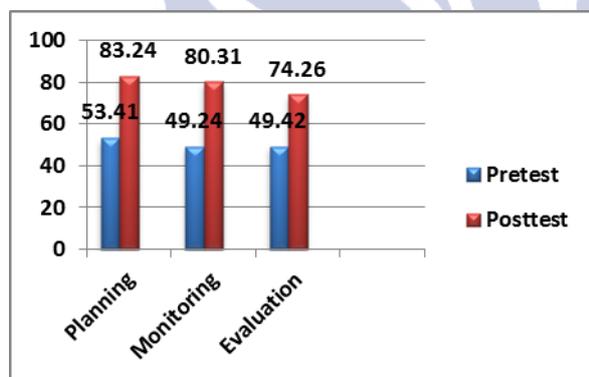
Keterampilan metakognitif siswa didapatkan dari hasil soal *pretest* dan *posttest* yang diberikan pada siswa. Soal *pretest* dan *posttest* yang diberikan sebelum dan sesudah diterapkannya model pembelajaran inkuiri terbimbing tersebut dibuat berdasarkan indikator kompetensi dan telah disesuaikan dengan dimensi keterampilan metakognitif dan model pembelajaran inkuiri terbimbing (*Guided Inquiry*).

Strategi yang dibangun dalam proses memecahkan masalah, seseorang berpikir tentang berpikir yang dimana proses tersebut yaitu metakognisi [8]. Secara keseluruhan keterampilan metakognitif siswa setelah penerapan model pembelajaran inkuiri terbimbing sebagian besar sudah berada dalam kategori baik dan sangat baik. Nilai tersebut menunjukkan bahwa siswa yang sebelumnya belum menggunakan keterampilan metakognitif secara maksimal telah menggunakan keterampilan metakognitif yang terdiri dari keterampilan merencanakan, keterampilan

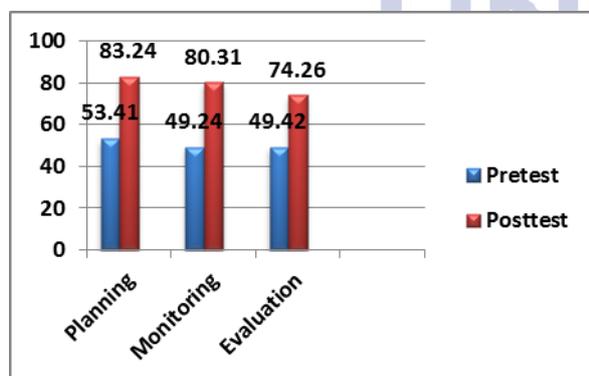
memonitor, dan keterampilan mengevaluasi dengan baik setelah diterapkan model pembelajaran inkuiri terbimbing. Melalui fase-fase dalam pembelajaran inkuiri terbimbing guru dapat melatih keterampilan metakognitif siswa tersebut.

Berdasarkan hasil *pretest* dan *posttest* diketahui bahwa terjadi peningkatan keterampilan metakognitif yang dapat dilihat dari *N-gain*. Kriteria hasil *N-gain* pada *pretest* 1 dan *posttest* 1 diketahui sebanyak 8% siswa mengalami peningkatan dengan kategori tinggi dan 92% siswa mengalami peningkatan dengan kategori sedang, sedangkan kriteria hasil *N-gain* pada *pretest* 2 dan *posttest* 2 diketahui sebanyak 34% siswa mengalami peningkatan dengan kategori tinggi, 63% siswa mengalami peningkatan dengan kategori sedang dan 3% siswa mengalami peningkatan dengan kategori rendah.

Secara klasikal nilai 3 dimensi keterampilan metakognitif mengalami peningkatan. Peningkatan masing-masing dimensi keterampilan metakognitif pada *pretest* 1 dan *posttest* 1 maupun *pretest* 2 dan *posttest* 2 dapat digambarkan melalui grafik berikut.



Gambar 1. Peningkatan Rata-rata Nilai *Pretest* 1 dan *Posttest* 1 Tiap Dimensi Keterampilan Metakognitif



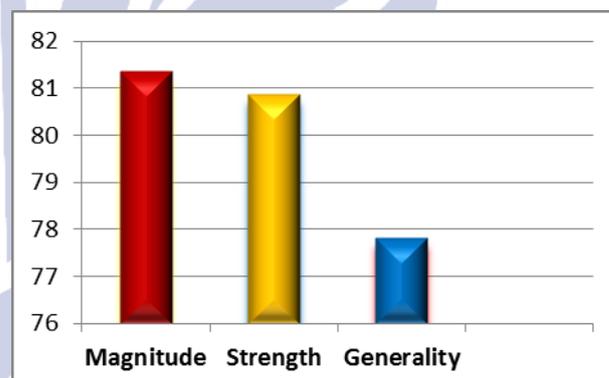
Gambar 2. Peningkatan Rata-rata Nilai *Pretest* 2 dan *Posttest* 2 Tiap Dimensi Keterampilan Metakognitif

Dari diagram diatas didapatkan keterampilan merencanakan yang paling dominan dibandingkan keterampilan metakognitif yang lain. Keterampilan merencanakan adalah keterampilan metakognitif yang paling dominan.

Self Efficacy

Berdasarkan data nilai angket *self efficacy* secara individual dari 38 siswa kelas XI IPA 2 yaitu sebanyak 20 siswa memiliki kategori *self efficacy* sangat tinggi, 25 siswa berada pada kategori *self efficacy* tinggi, dan 3 siswa berada pada kategori *self efficacy* cukup. Berdasarkan hasil tersebut menunjukkan bahwa 52% siswa telah memiliki *self efficacy* tinggi dan 42% siswa sangat tinggi setelah penerapan pembelajaran inkuiri terbimbing. Pembelajaran inkuiri terbimbing dapat meningkatkan *self efficacy* siswa [9].

Nilai angket *self efficacy* siswa secara klasikal, dapat dilihat dari nilai rata-rata tiap dimensi *self efficacy* yaitu dimensi *Magnitude*, *Strength*, dan *Generality* yang akan ditunjukkan pada grafik rata-rata nilai *self efficacy* pada tiap dimensi *self efficacy*.



Gambar 3. Nilai Rata-rata Tiap Dimensi *Self Efficacy*

Berdasarkan gambar 5, rata-rata nilai *self efficacy* pada dimensi *magnitude* yaitu sebesar 81,36 dan berada dalam kategori sangat tinggi. Rata-rata nilai *self efficacy* pada dimensi *strength* sebesar 80,88 dan berada dalam kategori tinggi, sedangkan dimensi *generality* mempunyai rata-rata nilai *self efficacy* sebesar 77,82 dan berada dalam kategori tinggi juga.

PENUTUP

Simpulan

Berdasarkan tujuan penelitian dan temuan-temuan yang didapatkan dari hasil penelitian, maka didapatkan simpulan bahwa model pembelajaran inkuiri terbimbing telah terlaksana

dengan baik dibuktikan dengan penilaian observer terhadap keterlaksanaan pembelajaran yang berkategori sangat baik, nilai keterampilan metakognitif siswa mengalami peningkatan serta tingginya rata-rata nilai *self efficacy* siswa.

Saran

1. Pada penelitian selanjutnya yang serupa yaitu dengan menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing, guru diharapkan agar lebih dapat mengatur waktu apabila pemberian soal *posttest* dilakukan pada setiap pertemuan agar siswa dapat mengerjakan soal dengan maksimal sehingga hasil yang diharapkan dapat tercapai.
2. Keterampilan metakognitif siswa perlu dilatihkan pada materi kimia yang lain, sehingga siswa dapat mengembangkan keterampilan metakognitifnya dalam menyelesaikan setiap tugas yang dihadapinya.
3. Pada penelitian yang berhubungan dengan *self efficacy* diharapkan agar guru dapat mengembangkan instrumen penilaian selain dengan angket untuk mengetahui sejauh mana *self efficacy* dapat ditumbuhkan, sehingga *self efficacy* siswa dapat teramati dengan baik.

DAFTAR PUSTAKA

1. Permendikbud. 2013. *Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 22 Tahun 2016 tentang Standar Proses Pendidikan Dasar dan Menengah*. Jakarta: Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia.
2. Wulansari, Binti. 2014. Pengaruh Penerapan Keterampilan Metakognitif pada Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Terhadap Hasil Belajar dan Motivasi Belajar Siswa Kelas XI SMAN 1 Malang pada Materi Larutan Penyangga. *Skripsi*. Surabaya: Universitas Negeri Surabaya
3. Borich, Gary D. 1994. *Observation Skill for Effective Teaching*. Texas: Macmillan Publishing Company.
4. North Central Regional Educational Laboratory. 1995. *Metacognition*. (Online)([Http://Www.Ncrel.Org/Sdrs/Areas/Issues/Students/Learning/1r1metp.Htm](http://Www.Ncrel.Org/Sdrs/Areas/Issues/Students/Learning/1r1metp.Htm)), Diakses Pada 04 April 2016.
5. Kuiper, R. (2002). *Enhancing Metacognition through reflective use of self-regulated learning strategies*. *Journal of Continuing Education in Nursing*, 33 (2) 78-87
6. Bandura, A. (1994). *Self-Efficacy*. In V.S. Rumachuudran (ed.). *Encyclopedia of Human Behaviour*, 4,122-147. New York: Academic Press
7. Sugiyono. 2010. *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D)*. Bandung: Alfabeta.
8. Romli, Muhammad. 2012. *Strategi Membangun Metakognisi Siswa SMA dalam Pemecahan Masalah Matematika*. Available: (online) <http://ejournal.upgrismg.ac.id/index.php/aksioma/article/view/56/52>. diakses tanggal 05 Maret 2017
9. Rakhmada, Yeni Mareta. 2014. Pendekatan Hands On Activity Melalui Modified Inquiry untuk Meningkatkan Self Efficacy Siswa Kelas XI SMAN 1 Tuban pada Materi Pokok Laju Reaksi. *Unesa Journal of Chemical Education*, 3(1), 70-75.