

**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN INDUKTIF UNTUK MELATIH
KETERAMPILAN METAKOGNITIF SISWA PADA
MATERI LARUTAN PENYANGGA**

**IMPLEMENTATION OF INDUCTIVE LEARNING MODEL
FOR STUDENT'S METACOGNITIVE SKILLS
ON BUFFER MATERIAL**

Nur Faida Fitri Aprilianti dan Bambang Sugiarto

Jurusan Kimia, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Surabaya

Hp: 085730122980, e-mail : ida faida@yahoo.com

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan hubungan antara keterampilan metakognitif dengan hasil belajar siswa. Terdapat dua hubungan yakni hubungan skor metakognitif 1 dengan skor kognitif posttest pada pertemuan 1 dan hubungan skor metakognitif 2 dengan skor kognitif posttest pada pertemuan 2. Data skor metakognitif dan skor kognitif siswa digunakan untuk melihat adakah hubungan antara keterampilan metakognitif dengan hasil belajar yang diperoleh dengan mencari besarnya pengaruh setiap skor metakognitif terhadap skor kognitif siswa. Data dianalisis secara statistik menggunakan rumus korelasi. Penelitian ini merupakan penelitian *pra-eksperimental* dengan satu kelompok subjek yang diberi perlakuan penerapan model pembelajaran induktif. Instrumen yang digunakan adalah soal kognitif posttest yang telah disesuaikan dengan tahapan model pembelajaran induktif dan strategi metakognitif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa siswa telah memiliki keterampilan metakognitif sehingga dapat mencapai ketuntasan belajar dengan korelasi sebesar 1,000 dan 0,941.

Kata Kunci: Keterampilan metakognitif, hasil belajar, model pembelajaran induktif, larutan penyangga.

Abstract

This study aims to describes the relationship between metacognitive skills to students learning. There are two relationship that the score metacognitive 1 with posttest cognitive score at the first meeting and the score metacognitive 2 with posttest cognitive score at the second meeting. Data metacognitive score and cognitive score of students used to the relationship between metacognitive skills by learning study obtained by finding the magnitude of the effect of the effect of metacognitive score of students with cognitive scores. Data were analyzed statistically using correlation formula. This study used *pre-eksperimental* method that used in one group subject that will be treated with the implementation of inductive learning models. The instruments that used is a matter of cognitive posttest has been adapted to the stage models of inductive learning and metacognitive strategies. Result of the research showed that students have already using their metacognitive skill so it can measure in mastery learning with correlation 1,000 and 0,915.

Keywords: Metacognitive skills, learning outcomes, inductive learning model, buffer material.

PENDAHULUAN

Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) bukan hanya penguasaan kumpulan pengetahuan yang berupa fakta-fakta, konsep-konsep, atau prinsip-prinsip saja, tetapi juga merupakan suatu proses

penemuan yang memerlukan kemampuan berfikir dan memecahkan masalah [4]. Dengan semakin berkembangnya ilmu pengetahuan dan teknologi maka memunculkan kemajuan di berbagai bidang, terutama dibidang pendidikan.

Salah satu tujuan nasional Negara Republik Indonesia adalah mencerdaskan kehidupan bangsa. Untuk mencapai tujuan ini, dibutuhkan usaha dari berbagai kalangan, termasuk guru. Dalam membangun pemahaman tentang informasi yang kita peroleh, tidak hanya memerlukan aspek kognitif saja, melainkan juga membutuhkan aspek metakognitif [10].

Istilah Metakognisi sering didefinisikan sebagai “berpikir tentang berpikir”. Secara harfiah, metakognisi berarti kognisi tentang kognisi atau pengetahuan tentang mengetahui dan belajar. Metakognisi didefinisikan sebagai “*Thinking about one’s thinking process. It has do with the active monitoring and regulation of cognitive processes*”, yang berarti Metakognisi adalah berpikir tentang proses berpikir seseorang. Metakognisi awalnya disebut sebagai pengetahuan dan peraturan tentang kegiatan kognitif dalam mempelajari proses. Hal ini harus dilakukan dengan pemantauan proses kognitif [2].

Metakognisi terdiri dari dua komponen, yaitu pengetahuan metakognitif (*metacognitive knowledge*) dan pengalaman metakognitif atau keterampilan metakognitif (*metacognitive experience*). Pengetahuan metakognitif adalah pengetahuan tingkat tinggi yang digunakan untuk memonitor dan mengatur proses-proses pengetahuan seperti penalaran, pemahaman, mengatasi masalah, belajar dan sebagainya, sedangkan pengalaman metakognitif mengacu pada keterampilan perencanaan, keterampilan memonitor, dan keterampilan evaluasi [6]. Aktivitas-aktivitas tersebut disebut strategi metakognitif. Strategi metakognitif adalah strategi yang digunakan siswa atau pembelajar dalam kegiatan pembelajarannya. Dasar dari strategi metakognitif mengkondisikan pembelajar aktif merencanakan (*planning*), memonitor (*monitoring*), mengevaluasi (*evaluation*) kemajuan berpikir dan

belajar dan menjamin bahwa tujuan kognitif telah dicapai [6].

Hasil Angket Pra Penelitian yang telah disebarkan pada hari sabtu tanggal 2 November 2013 pada 25 siswa kelas XII IPA SMAN 1 Krian mengatakan bahwa sebanyak 36% siswa sering menentukan tujuan belajarnya, sebanyak 28% siswa sering mempelajari materi kimia apabila belum memahami, dan hanya sebanyak 24% siswa telah berpikir apakah telah mencapai tujuan belajarnya. Hasil ini menunjukkan bahwa keterampilan metakognitif siswa belum digunakan secara maksimal. Berdasarkan wawancara yang dilakukan kepada guru kimia menyatakan bahwa proses pembelajaran yang berlangsung dikelas sudah menggunakan model pembelajaran yang bervariasi, cukup menarik dan sudah melibatkan keaktifan siswa dalam kegiatan belajar mengajar. Namun, upaya tersebut tidak didukung dengan aktivitas siswa. Hal ini sejalan dengan pendapat yang menyatakan peran guru dalam mengimplementasikan strategi pembelajaran harus disesuaikan dengan aktivitas siswa, agar siswa lebih terampil dan mampu memonitor sendiri penggunaan setiap langkah pembelajaran dalam strategi tersebut [3]. Berdasarkan kenyataan inilah peneliti ingin memberikan suatu model pembelajaran yang dapat membuat siswa memiliki dan terbiasa menggunakan keterampilan metakognitif sehingga dapat meningkatkan pengetahuan dan kemampuannya. Hal ini sejalan dengan teori yang menyatakan bahwa keterampilan metakognitif dapat diajarkan kepada siswa untuk meningkatkan pembelajaran. Membangun pemahaman memerlukan elemen kognitif dan metakognitif. Individu dengan keterampilan metakognitif yang baik dapat berpikir untuk mengatasi masalah atau tugas belajar, memilih strategi sesuai masalah dan membuat keputusan untuk mengatasi masalah. Siswa sering berpikir tentang proses berpikir mereka sendiri,

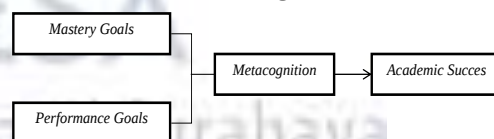
meluangkan waktu untuk berpikir dan belajar dari kesalahan [10].

Untuk mendapatkan keterampilan metakognitif harus melibatkan penggunaan strategi metakognitif. Strategi metakognitif merupakan proses yang digunakan untuk mengontrol kegiatan kognitif, dan untuk memastikan bahwa tujuan kognitif telah terpenuhi [6]. Salah satu model pembelajaran yang melibatkan peran aktif siswa dan sesuai dengan karakteristik strategi metakognitif adalah model pembelajaran Induktif. Model Pembelajaran Induktif merupakan suatu proses dalam berpikir yang berlangsung dari hal yang bersifat khusus menuju hal yang bersifat umum[8].

Terdapat empat tahapan dalam model pembelajaran induktif, yaitu : Tahap Tahap Terbuka (*Open-Ended Phase*), Tahap Konvergen (*Convergent Phase*), Tahap Penutupan (*Closure*), dan Aplikasi (Penerapan / *Application*)[9]. Didalam tahap-tahap model pembelajaran induktif terdapat tahapan yang mencerminkan aspek keterampilan metakognitif, yaitu : Fase 1 Tahap Terbuka (*Open-Ended Phase*), dalam Induktif dapat dipadukan dengan tahap perencanaan (*planning*) pada strategi metakognitif yang ditandai dengan observasi dan deskripsi. Dimulai dengan menunjukkan contoh-contoh kepada siswa sehingga siswa Berpikir dan menulis apa yang diketahui dan apa yang tidak diketahui. Fase 2 Tahap Konvergen (*Convergent Phase*), dalam Induktif dapat dipadukan dengan tahap pemantauan (*monitoring*) pada strategi metakognitif yakni untuk mencapai tujuan belajar guru membimbing siswa untuk mengidentifikasi atau mengenal pola-pola dalam contoh menggunakan beberapa pertanyaan dengan mengecek proses pemecahan masalah dengan tujuan belajar. Fase 3 dan Fase 4, Tahap Penutupan (*Closure*) dan Aplikasi (*Application*), dalam Induktif dapat dipadukan dengan tahap pengevaluasian (*Evaluation*) pada strategi metakognitif

yakni Mengecek tujuan belajar apakah sudah tercapai semua dengan guru membimbing siswa secara jelas dan tegas pola-pola dalam suatu definisi dan Melakukan penilaian apakah strategi belajar yang digunakan dapat diterapkan dalam konteks lain dengan guru memberikan tugas pekerjaan rumah dalam bentuk soal lain berhubungan dengan materi yang diajarkan. Hal ini menunjukkan bahwa Model pembelajaran induktif dapat membangun kemampuan siswa mengkonstruksi pengetahuannya sendiri sehingga pembelajaran akan lebih bermakna dan mampu mengembangkan keterampilan metakognitif siswa.

Keterampilan metakognitif diyakini dapat memegang peranan penting pada banyak tipe aktivitas kognitif termasuk pemahaman, komunikasi, perhatian (*Attention*), ingatan (*Memory*) dan pemecahan masalah, sejumlah peneliti yakin bahwa penggunaan strategi yang tidak efektif adalah salah satu penyebab ketidakmampuan belajar [1]. Berdasarkan penelitiannya berhasil mengungkap hubungan antara keterampilan metakognitif dan prestasi akademik. Dijelaskan bahwa prestasi belajar siswa yang memiliki tingkat metakognitif tinggi akan lebih baik jika dibandingkan siswa yang memiliki tingkat metakognitif rendah. Siswa yang memiliki prestasi akademik rendah dapat memperbaiki melalui latihan metakognitif [1].



Gambar 1 Hub.Keterampilan

Metakognitif dan Hasil Belajar

Keterampilan metakognitif dapat diajarkan kepada siswa untuk meningkatkan pembelajaran. Membangun pemahaman memerlukan elemen kognitif dan metakognitif yang baik dan dapat berpikir untuk mengatasi masalah dan tugas belajar, memilih strategi sesuai

masalah dan membuat keputusan untuk mengatasi masalah. Mereka sering berpikir tentang proses berpikir mereka sendiri, meluangkan waktu untuk berpikir dan belajar dari kesalahan. Strategi metakognitif dapat diterapkan disekolah menengah atas dengan memberikan waktu bagi siswa untuk melakukan refleksi diri, mengkoreksi diri, dan melakukan revisi terhadap pekerjaannya. Strategi tersebut terbukti sukses dalam membantu siswa menggunakan pengetahuan yang telah diketahui sebelumnya digunakan pada situasi yang baru [10].

METODE PENELITIAN

Sasaran dalam penelitian ini adalah keterampilan metakognitif, dan hasil belajar siswa kelas XI IPA pada materi Larutan Penyangga. Waktu penelitian dilakukan pada semester 2 tahun ajaran 2013/2014. Tempat penelitian dilakukan di SMA Negeri 1 Krian. Jenis penelitian ini adalah penelitian *pre-experimental*, karena desain penelitian ini belum merupakan eksperimen sungguh-sungguh, karena masih terdapat variabel luar yang ikut berpengaruh terhadap terbentuknya variabel dependen. Jenis penelitian *pre-eksperimental* digunakan untuk mengetahui hasil belajar siswa pada materi larutan penyangga. Jenis penelitian korelasional digunakan untuk mengetahui hubungan antara keterampilan metakognitif siswa yang mencakup keterampilan merencanakan, memonitoring, dan mengevaluasi dengan hasil belajar siswa.

Rancangan penelitian yang digunakan adalah "*One-Shot Case Study*." Prosedur penelitian terdiri dari tiga tahap, yaitu tahap persiapan, tahap pelaksanaan dan tahap akhir penelitian. Perangkat pembelajaran yang digunakan dalam penelitian ini adalah Silabus, RPP, LKS dan buku ajar. RPP dan LKS yang dikembangkan sendiri oleh peneliti yang berintegrasi kepada strategi Metakognitif. Instrumen penelitian yang digunakan

dalam penelitian ini adalah lembar observasi/ pengamatan inventori metakognitif, dan perangkat tes tulis.

Metode pengumpulan data yang digunakan adalah metode angket dan metode tes. Metode angket diberikan kepada siswa dan digunakan untuk mengumpulkan data berupa keterampilan metakognitif siswa yang mencakup keterampilan merencanakan, memonitor dan mengevaluasi dari Lembar Inventori Metakognitif. Metode tes merupakan cara pengumpulan data dengan pemberian tes kepada siswa. Pemberian *posttest* dan lembar soal keterampilan metakognitif digunakan untuk mengetahui hasil belajar dan keterampilan metakognitif siswa. Teknik analisis data berasal dari skor kognitif *posttest* dan skor metakognitif dianalisis secara statistik menggunakan rumus korelasi untuk mengetahui hubungan antara keduanya. Pada penelitian ini untuk mencari koefisien korelasi menggunakan rumus standar score. Koefisien korelasi ini digunakan untuk mengukur derajat hubungan antara metakognitif dengan hasil belajar siswa. Bila harga r hitung lebih besar dari pada r tabel maka dapat dinyatakan korelasi signifikan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Keterampilan metakognitif siswa diperoleh dari lembar soal *posttest* yang telah disesuaikan dengan model pembelajaran induktif dan strategi metakognitif yang meliputi keterampilan merencanakan (*planning skill*), keterampilan memonitor (*monitoring skill*), dan keterampilan mengevaluasi (*evaluation skill*). Keterampilan metakognitif yang diperoleh dari soal *posttest* yang dikerjakan oleh siswa merupakan data utama, terdapat dua soal *posttest* disini yakni yang berasal dari soal *posttest* 1 dan soal *posttest* 2. soal *posttest* 1

dibuat berdasarkan indikator Sifat larutan penyangga, Pengertian larutan penyangga dan komponen larutan penyangga yang diberikan pada pertemuan pertama. Sedangkan soal *posttest* 2 dibuat berdasarkan indikator perhitungan pH larutan penyangga dan fungsi larutan penyangga dalam kehidupan sehari-hari yang diberikan pada pertemuan kedua.

Data pendukung untuk mengetahui keterampilan metakognitif siswa setelah diterapkan model pembelajaran induktif diketahui dari lembar inventori metakognitif yang terdiri dari 20 soal pernyataan yang diadaptasi dari *Metacognitive Awareness Inventory* (MAI) oleh Scraw & Dennison (1994), yang dianalisis dengan cara menghitung jumlah skor dari jawaban siswa pada skala Likert (Selalu hingga Tidak Pernah). Pernyataan dengan jawaban Selalu mendapatkan skor 5, Sering mendapatkan skor 4, Kadang-kadang mendapatkan skor 3, Jarang mendapatkan skor 2, dan Tidak Pernah mendapatkan skor 1. Berdasarkan hasil penilaian didapatkan nilai rata-rata keterampilan merencanakan (*planning skill*), keterampilan memonitor (*monitoring skill*), dan keterampilan mengevaluasi (*evaluation skill*) siswa pada soal keterampilan metakognitif 1 berturut-turut adalah sebesar 461; 473; dan 490 dan jumlah total skor keterampilan metakognitif II berturut-turut sebesar 402; 415; dan 459. Dan diketahui bahwa skor keterampilan metakognitif I rata-rata yang meliputi keterampilan merencanakan (*planning skill*), keterampilan memonitor (*monitoring skill*), dan keterampilan mengevaluasi (*evaluation skill*) siswa berturut-turut adalah sebesar 13,56; 13,91; dan 14,41. Dan skor keterampilan metakognitif II rata-rata berturut-turut adalah sebesar 12,53; 12,97; dan 13,50 dari skor maksimal masing-masing aspek adalah 16. Dibawah ini merupakan hasil keterampilan metakognitif siswa selama

pertemuan 1 dan 2 yang disajikan dalam bentuk grafik, baik dari segi *planning*, *monitoring* maupun *evaluation*:



Gambar 2 Keterampilan Metakognitif Siswa

Dari gambar 2 diatas dapat diketahui bahwa pada skor keterampilan metakognitif I dan II menunjukkan keterampilan metakognitif yang paling dominan adalah keterampilan mengevaluasi dengan skor rata-rata 14,41 dan 13,50. Dari hasil perhitungan tersebut menunjukkan bahwa siswa telah menggunakan keterampilan metakognitif yang terdiri dari keterampilan merencanakan, keterampilan memonitor, dan keterampilan mengevaluasi setelah diterapkan model pembelajaran induktif, dengan catatan ketiga aspek keterampilan metakognitif tersebut memiliki nilai rata-rata yang tidak terlalu berbeda jauh. Hal ini sesuai dengan pernyataan bahwa keterampilan metakognitif perkembangannya tidak ditentukan oleh usia. Perkembangan keterampilan metakognitif seseorang tidak dapat dibiarkan untuk tumbuh dengan sendirinya, melainkan harus dipersiapkan dengan baik dan siswa dibiasakan dengan suasana belajar atau pemecahan masalah yang mengharuskannya melakukan keterampilan metakognitif [6]. Hasil inventori metakognitif yang diberikan kepada siswa digunakan sebagai data pendukung untuk mengetahui keterampilan metakognitif siswa. Hasil rata-rata keterampilan merencanakan (*planning skill*), keterampilan memonitor (*monitoring skill*), dan keterampilan mengevaluasi (*evaluation skill*) siswa

yang diperoleh dari inventory metakognitif berturut-turut adalah sebesar 25,35; 24,82; dan 26,32. Dibawah ini merupakan hasil dari lembar inventori metakognitif pada pertemuan ketiga, yang disajikan dalam bentuk grafik, baik dari segi planning, monitoring maupun evaluasi :



Gambar 3 Inventori Metakognitif Siswa

Dari gambar diatas diketahui bahwa nilai rata-rata dari lembar inventori metakognitif yang meliputi keterampilan merencanakan (*planning skill*), keterampilan memonitor (*monitoring skill*), dan keterampilan mengevaluasi (*evaluation skill*) siswa yang diperoleh dari lembar inventori metakognitif berturut-turut adalah sebesar 25,35; 24,82; dan 26,32. Dari data yang telah dijabarkan, diketahui bahwa ketiga aspek keterampilan metakognitif tersebut memiliki jumlah total dan nilai rata-rata yang hampir sama dan tidak terlalu berbeda jauh. Sehingga dapat dikatakan bahwa keterampilan metakognitif telah digunakan oleh siswa di kelas XI IPA 3.

Sejalan dengan pendapat yang menyatakan bahwa keterampilan metakognitif melibatkan penggunaan strategi metakognitif. Strategi metakognitif merupakan strategi yang digunakan untuk mengetahui proses kognitif seseorang dan caranya berpikir tentang bagaimana informasi diproses dikenal [6]. Strategi metakognitif dapat diterapkan disekolah menengah atas dengan memberikan waktu bagi siswa untuk melakukan refleksi diri, mengkoreksi diri, dan melakukan revisi terhadap pekerjaannya [6]. Strategi

tersebut terbukti sukses dalam membantu siswa menggunakan pengetahuan yang telah diketahui sebelumnya digunakan pada situasi yang baru.

Hasil belajar siswa dalam penelitian ini adalah hasil belajar yang diperoleh dari soal kognitif posttest yang digunakan untuk mengetahui ketuntasan individu dan klasikal siswa kelas XI IPA 4 SMA Negeri 1 Krian setelah diberikan pembelajaran menggunakan model pembelajaran induktif pada materi larutan penyangga. Adapun kriteria ketuntasan di SMA Negeri 1 Krian yaitu siswa dikatakan tuntas secara individu jika memperoleh nilai ≥ 75 dan secara klasikal dapat dikatakan tuntas apabila 75% dari jumlah siswa memperoleh nilai ≥ 75 . Dari data Nilai posttest dapat diketahui bahwa sebagian besar siswa telah mencapai ketuntasan belajar lebih dari batas kriteria ketuntasan minimal (KKM) yakni ≥ 75 setelah diterapkan model pembelajaran induktif. Secara klasikal ketuntasan belajar siswa sudah tuntas seluruhnya.

Nilai kognitif posstest siswa pada pertemuan 1 dapat dijelaskan bahwa jumlah total dari nilai posstest siswa sebesar 2966,67 dengan rata-rata nilai sebesar 87,25 dan seluruh siswa dinyatakan tuntas. Dibawah ini merupakan grafik ketuntasan hasil belajar siswa dengan indikator sifat larutan penyangga, pengertian larutan penyangga dan komponen larutan penyangga :



Gambar 4 Ketuntasan Hasil Belajar Siswa pada pertemuan 1

Berdasarkan gambar 4 diatas diketahui bahwa ketuntasan klasikal siswa

kelas XI IPA 3 dengan indikator sifat larutan penyangga, pengertian larutan penyangga dan komponen larutan penyangga sebesar 100%.

Daftar nilai kognitif posstest siswa kelas XI IPA 3 pada pertemuan 2 dapat dijelaskan bahwa jumlah total dari nilai posstest siswa sebesar 2664,58 dengan nilai rata-rata posstest siswa sebesar 78,37, dan banyaknya siswa yang tuntas ada 24, dan banyaknya siswa yang tidak tuntas ada 10. Dibawah ini merupakan grafik ketuntasan hasil belajar siswa dengan indikator perhitungan pH larutan penyangga dan fungsi larutan penyangga dalam kehidupan sehari-hari :



Gambar 5 Ketuntasan Hasil Belajar Siswa pada pertemuan 2

Berdasarkan gambar 5 diatas diketahui bahwa ketuntasan klasikal siswa kelas XI IPA 3 dengan indikator perhitungan pH larutan penyangga dan fungsi larutan penyangga dalam kehidupan sehari-hari sebesar 70,58%.

Dari kedua data nilai posttest dapat diketahui bahwa sebagian besar siswa kelas XI IPA 3 telah mencapai ketuntasan belajar dari batas kriteria ketuntasan minimal (KKM) yakni ≥ 75 setelah diterapkan model pembelajaran induktif. Secara klasikal ketuntasan belajar siswa adalah sebesar 100% dengan indikator sifat larutan penyangga, pengertian larutan penyangga dan komponen larutan penyangga dan 70,58% dengan indikator perhitungan pH larutan penyangga dan fungsi larutan penyangga dalam kehidupan sehari-hari, pada indikator ini menunjukkan bahwa tingkat ketuntasan

siswa masih rendah dan perlu ditingkatkan sampai mampu mencapai batas ketuntasan klasikal yang ditetapkan di SMA Negeri 1 Krian. Hal ini bisa disebabkan oleh beberapa faktor. Faktor pertama adalah kemampuan berpikir siswa. Kemampuan berpikir siswa kelas XI IPA 3 belum mencapai target yang diinginkan, untuk meningkatkan kemampuan berpikir siswa ini salah satunya dapat dilakukan dengan melatih keterampilan metakognitif secara berkala pada pembelajaran-pembelajaran selanjutnya. Faktor yang kedua adalah kemampuan guru. Kemampuan guru dalam menyampaikan informasi dan penjelasan kepada siswa dalam pembelajaran ini kurang komunikatif dan terkadang hanya berpusat kepada beberapa kelompok saja, sehingga terdapat beberapa siswa yang masih belum paham dengan materi yang disampaikan.

Data rata-rata keterampilan metakognitif siswa dengan hasil belajar siswa digunakan untuk melihat hubungan antara skor keterampilan metakognitif dengan skor kognitif posttest yang diperoleh dan mencari seberapa besar pengaruh setiap keterampilan metakognitif terhadap hasil belajar. Data dari hasil belajar dan keterampilan metakognitif dianalisis secara statistik menggunakan rumus korelasi. Hubungan skor keterampilan metakognitif 1 dengan skor kognitif posttest pada pertemuan pertama didapatkan korelasi (r_1) sebesar 1,000. Sedangkan hubungan skor keterampilan metakognitif 2 dengan skor kognitif posttest pada pertemuan 2 dengan korelasi (r_2) sebesar 0,941.

Berdasarkan tabel pedoman interpretasi koefisien korelasi dapat disimpulkan bahwa hubungan antara keterampilan metakognitif dengan hasil belajar siswa memiliki tingkat hubungan yang sangat kuat, sedangkan harga r -teoritik dengan $N=34$ akan diperoleh r -

teoritik pada taraf signifikan 1% adalah 0,436. Jika harga r hitung lebih besar dari pada r tabel maka dapat dinyatakan korelasi antara keterampilan metakognitif dengan hasil belajar siswa X dan Y signifikan. Karena harga r hitung sebesar 1,000 dan 0,941 sehingga dapat dinyatakan bahwa korelasi antara keterampilan metakognitif 1 dan 2 dengan hasil belajar siswa signifikan. Dari nilai r hitung dapat ditentukan seberapa besar sumbangan varians keterampilan metakognitif terhadap varians hasil belajar siswa dengan mencari nilai r^2 . Setelah dilakukan perhitungan didapatkan nilai r^2 sebesar 1,000 dan 0,941. Hal ini menunjukkan bahwa varians keterampilan metakognitif yang meliputi keterampilan merencanakan, keterampilan memonitor, dan keterampilan mengevaluasi sebesar 100% dan 0,835% dapat memperjelas varians hasil belajar siswa.

Semakin tinggi keterampilan metakognitif siswa maka akan semakin tinggi pula hasil belajar siswa, begitu juga sebaliknya, semakin rendah keterampilan metakognitif siswa maka akan semakin rendah pula hasil belajar siswa. Hal ini sejalan dengan teori yang menyatakan bahwa pebelajar yang memiliki keterampilan metakognitif yang baik akan lebih efektif untuk memilih informasi-informasi yang penting daripada yang tidak memiliki keterampilan tersebut sehingga dapat mencapai hasil belajar yang maksimal [11]. Hal yang sama juga dinyatakan bahwa individu dengan keterampilan metakognitif yang baik dapat berpikir untuk mengatasi masalah atau tugas belajar, memilih strategi sesuai masalah dan membuat keputusan untuk mengatasi masalah [11]. Hal ini menunjukkan bahwa keterampilan metakognitif berpengaruh terhadap hasil belajar siswa dan dapat diajarkan kepada siswa untuk meningkatkan pembelajaran.

KESIMPULAN

Hubungan keterampilan metakognitif dengan hasil belajar siswa memiliki hubungan korelasi yang sangat kuat, untuk hubungan skor metakognitif 1 dengan skor kognitif posttest pada pertemuan 1 memiliki korelasi (r_1) sebesar 1,000 dan untuk hubungan skor metakognitif 2 dengan skor kognitif posttest pada pertemuan 2 memiliki korelasi (r_2) sebesar 0,941.

SARAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, peneliti menyampaikan saran yang berkaitan dengan hasil penelitian antara lain : (1) karena keterbatasan peneliti, penelitian ini hanya meneliti pada aspek kognitif. Pada penelitian selanjutnya diharapkan dapat dikembangkan dengan penelitian pada aspek psikomotorik dan afektif. (2) Untuk melihat jelas sejauh mana peningkatan keterampilan metakognitif siswa, maka perlu adanya kelas pembandingan yang homogen sehingga peneliti selanjutnya perlu menggunakan rancangan penelitian *Pretest-Posttest Control Group Design*.

DAFTAR PUSTAKA

1. Basith, Abdul. 2010. *Potensi Strategi Reciprocal Teaching untuk Memberdayakan Keterampilan Metakognitif Siswa Sekolah Menengah Berkemampuan Akademik Rendah pada Pembelajaran Biologi*. Makalah disampaikan pada Seminar Nasional IX Pendidikan Biologi FKIP UNS.
2. Blakey, Elaine, and Spence, Sheila. 1990. *Developing Metcognition. Educational Resource Information Center*. (online) <http://www.itari.in/catagories/metacognition/StrategiesforDevelopingMetacognition.pdf> diakses 16 oktober 2013

3. Bruce, Joyce., Weil, Marsha & Calhoun. 2011. *Models Of Teaching (8 th ed)*. USA : A Pearson Education Company
4. Depdiknas. 2006. *Kajian Kebijakan Kurikulum Mata Pelajaran IPA* (online), (http://www.puskur.net/download/rod2007/51_Kajian%20Kebijakan%20Kurikulum%20IPA.pdf , diakses 9 Oktober 2013)
5. Flavell, John. 1976. *Metacognition*. (Online), (<http://lifecircles-inc.com/Learningtheories/constructivism/flavell.html>. diakses 9 Oktober 2013)
6. Livingston, Jenifer. 1997. *Metacognition: An Overview*. (online) (http://people.ucsc.edu/~gwells/Files/Courses_Folder/document/LivingstonMetacognition.pdf, diakses 9 Oktober 2013)
7. Nourth Central Regional Educational Laboratory. 1995. *Metacognition*. (online) (<http://www.ncrel.org/sdrs/areas/issues/students/learning/1r1metn.htm>, diakses pada 16 oktober 2013.
8. Sagala, Syaiful. 2012. *Konsep dan Makna Pembelajaran*. Bandung : Alfabeta.
9. Sugiarto, Bambang. 2009. *Mengajar Siswa Belajar Implementasi Guru di Dalam Kelas*. Surabaya : Unesa University Press.
10. The Teaching Excellence in Adult Literacy. 2010. *Metacognitive Processes*. American Institutes for Research.
11. Yamin, Martinis. 2012. *Strategi & Metode dalam Model Pembelajaran*. Jakarta : Gaung Persada.