



PENGARUH STRATEGI PEMBELAJARAN *JIGSAW* DAN *PROBLEM BASED LEARNING* TERHADAP SKOR KETERAMPILAN METAKOGNITIF SISWA PADA MATA PELAJARAN BIOLOGI

Siti Aisyah[✉], Syaiful Ridlo

Jurusan Biologi, FMIPA Universitas Negeri Semarang, Indonesia
Gedung D6 Lt.1 Jl Raya Sekaran Gunungpati Semarang Indonesia 50229

Info Artikel

Sejarah Artikel

Diterima: Februari 2015

Disetujui: Maret 2015

Dipublikasi: April 2015

Keywords:

Problem Based Learning, Jigsaw, Metacognitive Skill

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis perbedaan keterampilan metakognitif antara kelas PBL dan kelas *Jigsaw*, untuk menganalisis perbedaan hasil belajar kognitif antara kelas PBL dan kelas *Jigsaw*, dan menganalisis hubungan antara keterampilan metakognitif dengan hasil belajar kognitif. Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen dengan populasi siswa kelas XI IPA SMA N 1 Pecangaan, Jepara tahun pelajaran 2013/2014. Pengambilan sampel dengan teknik *cluster random sampling* terpilih dua kelompok, yaitu kelompok kelas PBL dan kelompok kelas *Jigsaw*. Kelompok PBL dikenai pembelajaran model *Problem Based Learning* dan kelompok *Jigsaw* dikenai model pembelajaran model *Jigsaw*. Setelah dilakukan pembelajaran pada kedua kelompok dilakukan pengumpulan data dengan tes lembar inventori kesadaran metakognitif dan tes hasil belajar kognitif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tidak terdapat perbedaan rata-rata skor keterampilan metakognitif siswa antara kelas PBL dan kelas *Jigsaw*, terdapat perbedaan rata-rata hasil belajar kognitif siswa antara kelas PBL dan kelas *Jigsaw*, kelas PBL menunjukkan hasil belajar kognitif yang lebih tinggi secara signifikan dibanding kelas *Jigsaw*, adanya hubungan positif yang kuat antara skor keterampilan metakognitif dan hasil belajar kognitif, dan persentase siswa yang mencapai ketuntasan belajar pada kelompok yang menggunakan pembelajaran PBL lebih dari atau sama dengan 75%, sedangkan kelompok yang menggunakan pembelajaran *Jigsaw* kurang dari 75%.

Abstract

The purposes of this study were to analyze the difference of student's metacognitive skill score between PBL class and Jigsaw class, analyze the difference of student's learning outcomes between PBL class and Jigsaw class, and analyze the relationship between metacognitive skill score and learning outcomes. This was an experimental research. The population was 156 students in grade XI Science in State Senior High School 1 Pecangaan, Jepara academic year 2013/2014. Cluster random sampling technique was used and result two groups, namely PBL group and Jigsaw group. The PBL group was subjected to Problem Based Learning model, and the Jigsaw group was subjected to Jigsaw model. After learning, metacognitive skill score and learning outcomes of cognitive test performed in both groups PBL and Jigsaw to collect the data. The results showed that there was no differences average of metacognitive skill score between students in PBL class and Jigsaw class, there was differences of learning outcomes between students in PBL class and Jigsaw class, PBL class showed a higher learning outcomes significantly than Jigsaw class, there was a positive strong relationship between metacognitive skill score and learning outcomes, and the percentage of students who reach the mastery learning in group subjected Problem Based Learning more than or equal to 75%, whereas in group subjected Jigsaw less than 75%.

PENDAHULUAN

Perkembangan kognitif dianggap sebagai penentu kecerdasan intelektual anak. Perkembangan yang berkaitan dengan kognitif adalah bagaimana mengelola atau mengatur kemampuan kognitif tersebut dalam merespon situasi atau permasalahan. Aspek-aspek kognitif tidak dapat berjalan sendiri secara terpisah tetapi perlu dikendalikan atau diatur sehingga jika seseorang akan menggunakan kemampuan kognitifnya maka perlu kemampuan untuk menentukan dan mengatur aktivitas kognitif apa yang akan digunakan (Lidinillah, 2010). Untuk dapat menumbuhkan kemampuan mengatur aktifitas kognitif, dapat dilakukan dengan sistem pembelajaran dimana siswa dituntut untuk dapat menemukan sendiri kerangka pengetahuannya.

Menurut Slavin (2005), pendekatan konstruktivistik dalam pengajaran adalah menerapkan pembelajaran kooperatif secara ekstensif, atas dasar teori bahwa siswa akan lebih mudah menemukan dan memahami konsep yang sulit apabila mereka saling mendiskusikan konsep tersebut dengan temannya. Terdapat lima fase atau langkah utama dalam pembelajaran kooperatif, yaitu pertama, pembelajaran dimulai dengan guru menyampaikan tujuan pembelajaran dan memotivasi siswa untuk belajar. Kedua, diikuti dengan penyajian informasi, biasanya dalam bentuk verbal. Ketiga, siswa dikelompokkan ke dalam kelompok-kelompok belajar. Keempat, guru membimbing siswa, pada saat siswa bekerjasama menyelesaikan tugas. Kelima, menyajikan hasil kerja kelompok dan guru melakukan evaluasi secara lisan atau pemantauan. Proses pembelajaran kooperatif tersebut akan membuat siswa memahami konsep-konsep yang sulit sehingga dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

Perubahan kurikulum dari KTSP menjadi kurikulum 2013 memberikan konsekuensi tersendiri terhadap proses pembelajaran serta pencapaian tertentu yang harus dikuasai siswa. Salah satu perubahan tersebut terlihat dari ruang lingkup Standar Kompetensi Lulusan (SKL)-domain pengetahuan pada jenjang SMA yaitu memiliki pengetahuan prosedural dan metakognitif dalam ilmu pengetahuan, teknologi, seni dan budaya. Selain itu, dalam rumusan Kompetensi Inti (KI) jenjang SMA kelas XI berbunyi “memahami, menerapkan dan menjelaskan pengetahuan faktual, konseptual, prosedural dan metakognitif dalam ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya dan humaniora” (Kemendikbud, 2012). Hal tersebut menunjukkan bahwa siswa SMA kelas XI diharapkan memiliki kemampuan dalam memecahkan permasalahan yang berada dalam

tingkatan metakognitif atau bersifat abstrak. Kemampuan memecahkan masalah yang berada dalam tingkatan abstrak tersebut akan dapat terasah dengan baik jika siswa memiliki keterampilan metakognitif.

Flavell (1987), menyatakan bahwa keterampilan metakognitif merupakan kesadaran kognitif atau pengalaman afektif yang mengiringi usaha intelektual atau secara sederhana disebut sebagai pengetahuan dan kesadaran tentang kemampuan kognitif (*knowledge and cognition about cognitive phenomena*). Kesadaran ini meliputi monitoring terhadap memori, pemahaman, dan usaha kognitif. Semakin rendah keterampilan metakognitif siswa, berarti semakin rendah pula kesadarannya untuk memonitor kemampuan kognitifnya, yang berarti siswa tersebut tidak akan mampu mengembangkan kemampuan kognitifnya.

Beberapa penelitian yang telah dilakukan menunjukkan adanya pengaruh positif dalam penggunaan strategi belajar *Jigsaw* maupun *Problem Base Learning (PBL)* terhadap keterampilan metakognitif siswa. Beberapa diantaranya yaitu penelitian yang dilakukan oleh Purwaningsih (2011). Penggunaan peta konsep pada model PBL dapat meningkatkan metakognisi siswa secara signifikan. Penelitian Palennari (2012) tentang penerapan strategi integrasi PBL dengan pembelajaran kooperatif *Jigsaw* memiliki rerata nilai keterampilan metakognisi tertinggi baik pada pretest maupun posttest. Danial (2010) memperoleh hasil bahwa mahasiswa yang dibelajarkan melalui strategi PBL memiliki peningkatan skor rata-rata lebih tinggi daripada mahasiswa yang dibelajarkan melalui strategi kooperatif konvensional. Downing (2010) juga melakukan penelitian terkait metakognitif dimana hasilnya adalah kelompok siswa dengan pembelajaran PBL memiliki kemampuan metakognitif lebih tinggi daripada kelompok non-PBL. Penelitian Basith (2010) menunjukkan hasil bahwa strategi pembelajaran TPS efektif dalam meningkatkan keterampilan metakognitif siswa.

Berdasarkan karakternya, strategi PBL mempunyai potensi yang tinggi dalam meningkatkan keterampilan metakognitif siswa. Strategi *Jigsaw* juga berpotensi mampu meningkatkan keterampilan metakognitif siswa, karena dalam *Jigsaw* terdapat kegiatan checking dan evaluasi terhadap pekerjaan yang telah dilakukan baik pada kelompok asal maupun kelompok ahli. Di samping itu, dalam *Jigsaw* siswa tahu belajar materi yang diperlukan, dan dapat mendeteksi jawaban benar yang disampaikan oleh anggota kelompok. Penelitian tersebut menunjukkan banyaknya kajian

mengenai keterampilan metakognitif yang berperan penting dalam pembelajaran.

Pentingnya keterampilan metakognitif didasarkan pada beberapa definisi tentang metakognitif. Beberapa pengertian tentang metakognitif dari beberapa ahli yang dikemukakan dalam Corebima (2006) yaitu: (1) kesadaran dan control terhadap proses kognitif (Eggen dan Kauchak, 1996), (2) proses mengetahui dan memonitor proses berpikir atau proses kognitif sendiri (Arends, 2007), (3) metakognisi menunjuk pada kecakapan pebelajar sadar dan memonitor proses pembelajarannya, (4) pengetahuan tentang belajarnya sendiri, tentang bagaimana ia belajar dan bagaimana ia memantau cara belajar yang dilakukannya (Louca, 2008). Tujuan pengembangan keterampilan metakognitif adalah agar siswa memahami bagaimana tugas itu dilaksanakan.

Berdasarkan paparan di atas, maka perlu dilakukan suatu upaya untuk memunculkan kemampuan metakognitif siswa. Upaya tersebut dilakukan untuk mengetahui strategi pembelajaran mana yang tepat untuk mendukung keterampilan metakognitif siswa. Kondisi tersebut dapat menciptakan pembelajaran yang menyenangkan yang nantinya dapat meningkatkan hasil belajar siswa lewat strategi pembelajaran yang tepat dengan kapasitas metakognitif yang sesuai.

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, diadakan penelitian tentang perbedaan rata-rata skor keterampilan metakognitif dan hasil belajar kognitif antara kelas PBL dan kelas *Jigsaw*. Permasalahan yang diteliti adalah (1) apakah terdapat perbedaan rata-rata skor keterampilan metakognitif antara kelas PBL dan kelas *Jigsaw*, (2) apakah terdapat perbedaan rata-rata hasil belajar kognitif antara kelas PBL dan kelas *Jigsaw*, (3) apakah terdapat hubungan antara skor keterampilan metakognitif dan hasil belajar kognitif siswa.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen menggunakan desain *One Shot Case Study*. Subjek yang diteliti dalam penelitian ini adalah siswa kelas XI IPA SMA N 1 Pecangaan Jepara tahun pelajaran 2013/2014. Pengambilan sampel dilakukan dengan teknik random sampling, yaitu dengan memilih sampel secara acak. Melalui teknik tersebut diperoleh dua kelompok, satu kelompok sebagai kelompok kelas PBL dan satu kelompok sebagai kelompok kelas *Jigsaw*. Kelompok PBL dikenai pembelajaran dengan Problem Based Learning dan kelompok *Jigsaw* dikenai pembelajaran dengan *Jigsaw*. Banyaknya sampel pada kelompok PBL adalah 40 siswa,

sedangkan kelompok *Jigsaw* berjumlah 38 siswa. Pembelajaran pada kelas PBL dilakukan selama tiga kali pertemuan. Pembelajaran pada kelas *Jigsaw* dilakukan selama empat kali pertemuan. Pengumpulan data dilakukan dengan metode tes, yaitu tes lembar inventori kesadaran metakognitif dan tes hasil belajar kognitif.

Variabel independen pada penelitian ini adalah pembelajaran PBL dan *Jigsaw*. Variabel dependennya adalah skor keterampilan metakognitif dan hasil belajar kognitif siswa. Uji statistik dilakukan menggunakan program Microsoft Excel 2010 dan program SPSS 16.00 for windows. Pengujian hipotesis dalam penelitian ini menggunakan uji t-test, uji banding satu sampel, dan uji korelasi.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

1. Perbedaan *Jigsaw* dan PBL terhadap Skor Keterampilan Metakognitif Siswa

Data rata-rata skor keterampilan metakognitif dan hasil belajar kognitif siswa kelas PBL dan kelas *Jigsaw* dapat dilihat pada Tabel 1 berikut.

Tabel 1. Rata-rata skor keterampilan metakognitif dan hasil belajar kognitif siswa

	Skor keterampilan metakognitif		Hasil belajar kognitif	
	PBL	<i>Jigsaw</i>	PBL	<i>Jigsaw</i>
Nilai tertinggi	92%	90%	94	90
Nilai terendah	61%	48%	60	60
Rata-rata	75%	72%	80,3	74,1

Berdasarkan uji hipotesis pertama dengan menggunakan uji *t-test*, diperoleh harga t_{hitung} pada pengujian ini adalah 1,38909 sedangkan harga t_{tabel} untuk $dk = 76$ dan $\alpha = 5\%$ adalah 1,99. Karena $t_{hitung} < t_{tabel}$, maka H_0 yang menyatakan tidak terdapat perbedaan rata-rata skor keterampilan metakognitif antara kelas PBL dan kelas *Jigsaw*, diterima. Kesimpulannya adalah tidak ada perbedaan rata-rata skor keterampilan metakognitif antara kelas PBL dan kelas *Jigsaw*.

Hasil penelitian yang diperoleh dalam penelitian ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Putri (2013) yang menyatakan bahwa strategi PBL tidak memberikan pengaruh yang signifikan terhadap skor keterampilan metakognitif siswa. Penelitian tersebut juga senada dengan penelitian yang dilakukan oleh Sukmawati (2013) yang mendapatkan hasil analisis dengan Anakova menunjukkan nilai probabilitas strategi pembelajaran sebesar 0,063. Sehingga, dapat

dikatakan tidak terdapat perbedaan keterampilan metakognitif antara siswa berkemampuan akademik rendah pada pembelajaran Biologi dengan strategi PBMP dan PBMP dipadu TPS.

Berdasarkan hasil analisis, diperoleh hasil bahwa rata-rata skor keterampilan metakognitif pada kelas PBL lebih tinggi daripada kelas *Jigsaw*, meskipun tidak terdapat perbedaan yang signifikan. Hal ini dapat dilihat dari perbedaan sintak dalam pembelajaran PBL dan *Jigsaw*. Strategi PBL memberi kesempatan lebih banyak kepada siswa untuk mencari informasi di berbagai sumber belajar dan kebebasan menggunakan berbagai media belajar untuk membangun pengetahuan sendiri. Selain itu, strategi PBL memberikan masalah nyata atau teoritis untuk diinvestigasi di berbagai sumber belajar misalnya kegiatan penyelidikan di laboratorium. Kegiatan ini membuat siswa lebih aktif mencari solusi permasalahan sehingga siswa menjadi paham terhadap apa yang mereka kerjakan.

Hasil yang diperoleh siswa juga dipengaruhi oleh alat evaluasi yang digunakan. Dalam lembar inventori kesadaran metakognitif yang digunakan pada penelitian ini, PBL cukup mampu memberdayakan keterampilan metakognitif siswa. Hal tersebut dapat dilihat dari setiap pertanyaan pada lembar inventori keterampilan metakognitif siswa yang juga membahas tentang bagaimana menyelesaikan masalah, strategi yang digunakan, hingga evaluasi dari masalah yang telah diselesaikan. Pembelajaran *Jigsaw* hanya mengacu ke arah pembelajaran kooperatif, yang mana tidak terdapat ciri khusus dari *Jigsaw* sebagaimana PBL yang tercantum dalam lembar inventori metakognitif. Lembar inventori kesadaran metakognitif yang digunakan dalam penelitian ini terbagi menjadi dua sub bagian, bagian pengetahuan kognitif dan pengaturan kognitif. Pada bagian pengetahuan kognitif terdiri dari pengetahuan deklaratif, pengetahuan prosedural dan pengetahuan kondisional. Pada bagian tersebut banyak membahas tentang apa, atau bagaimana siswa belajar dan menemukan informasi, dimana karakter tersebut terdapat baik pada pembelajaran PBL maupun *Jigsaw*.

2. Perbedaan *Jigsaw* dan PBL terhadap Hasil Belajar Kognitif Siswa

Berdasarkan uji hipotesis kedua dengan menggunakan uji *t-test*, diperoleh harga t_{hitung} pada pengujian ini adalah 3,02 sedangkan harga t_{tabel} untuk $dk = 76$ dan $\alpha = 5\%$ adalah 1,99. Karena $t_{hitung} > t_{tabel}$, maka H_0 yang menyatakan tidak terdapat perbedaan rata-rata skor keterampilan metakognitif antara kelas PBL dan kelas *Jigsaw*, ditolak. Sehingga, dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan rata-rata hasil belajar kognitif antara kelas PBL dan kelas *Jigsaw*.

Pengaturan kognitif terdiri dari perencanaan, strategi manajemen informasi, kemampuan monitoring, debugging strategies, dan evaluasi. Pada bagian ini mulai membahas tentang bagaimana cara menyelesaikan sebuah masalah, alternatif apa saja yang bisa digunakan untuk menyelesaikan suatu masalah, serta evaluasi, apakah strategi yang digunakan sudah tepat untuk menyelesaikan masalah yang diberikan. Kondisi tersebut lebih mengacu ke arah pembelajaran PBL daripada *Jigsaw*, sehingga hasil penelitian yang diperoleh sesuai dengan alat evaluasi yang digunakan, dimana siswa kelas PBL memiliki rata-rata skor keterampilan metakognitif yang lebih tinggi dibandingkan kelas *Jigsaw*.

Hasil penelitian juga menunjukkan rata-rata hasil belajar kognitif kelas PBL lebih tinggi daripada kelas *Jigsaw*. Hasil tersebut sejalan dengan penelitian Hadi (2009), Zein (2010), dan Palennari (2012), bahwa strategi pembelajaran PBL dan RT berpengaruh signifikan terhadap peningkatan hasil belajar kognitif dan pemahaman konsep siswa. Perbedaan rata-rata hasil belajar kognitif antara kelas PBL dan kelas *Jigsaw* dimana kelas PBL memiliki rata-rata yang lebih tinggi daripada *Jigsaw* terjadi karena sifat materi yang digunakan. Materi yang digunakan dalam penelitian ini, yaitu sistem reproduksi, lebih tepat apabila dibelajarkan dengan strategi PBL daripada *Jigsaw*. Hal tersebut terlihat dari uji ketuntasan yang menunjukkan bahwa pada kelas PBL, 31 dari 40 siswa dinyatakan tuntas atau persentase ketuntasan sebesar 77,50%. Pada kelas *Jigsaw*, hanya 16 dari 38 siswa yang dinyatakan tuntas atau persentase ketuntasan sebesar 42,11%, sehingga, dapat dinyatakan bahwa kelas PBL telah mencapai ketuntasan belajar, sedangkan kelas *Jigsaw* tidak mencapai ketuntasan belajar.

Siswa pada kelas PBL dihadapkan pada beberapa permasalahan mengenai sistem reproduksi, diantaranya yaitu kasus bayi kembar siam, HIV/AIDS, serta kasus tingginya angka kematian bayi. Siswa yang diajarkan dengan PBL cenderung memiliki rasa ingin tahu agar dapat menyelesaikan permasalahan yang disampaikan dalam pembelajaran, sehingga hal tersebut dapat memacu siswa untuk belajar dan mencari tahu berbagai macam informasi. Kondisi tersebut secara langsung dapat merangsang daya ingat siswa dan mempermudah mereka untuk dapat menyelesaikan permasalahan yang disajikan sehingga dapat meningkatkan hasil belajar kognitif mereka.

Siswa yang diajarkan dengan pembelajaran *Jigsaw* dibagi menjadi kelompok ahli dan kelompok asal. Pembelajaran *Jigsaw* ini kurang bisa memberikan pengaruh yang signifikan terhadap hasil belajar kognitif siswa pada materi sistem reproduksi karena bahasan topik pada sistem reproduksi tidak cukup luas. Pada dasarnya, jika akan menerapkan model pembelajaran *Jigsaw*, yang

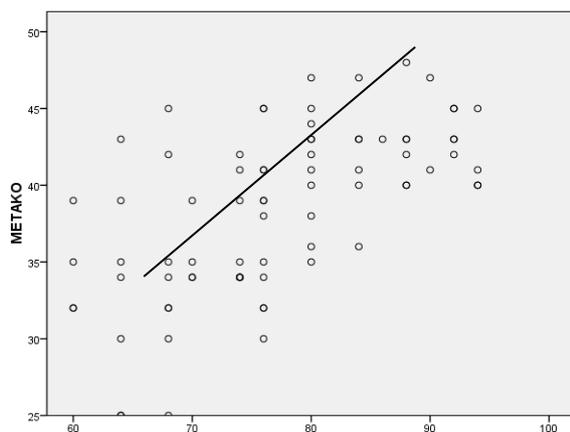
perlu diperhatikan adalah topik yang memuat sub-sub topik. Model pembelajaran *Jigsaw* sangat cocok untuk materi yang mempunyai bahasan yang cukup luas seperti sel, klasifikasi makhluk hidup, dan sistem imunitas tubuh. Dengan adanya model pembelajaran *Jigsaw* ini, materi dapat tersampaikan secara efektif tanpa banyak membuang waktu serta penyampaian materi dapat terselesaikan dengan tuntas, sehingga siswa lebih mengerti karena proses belajar yang melibatkan mereka secara aktif dengan adanya kelompok ahli. Hasil analisis uji perbedaan dapat dilihat pada Tabel 2 berikut.

Tabel 2. Hasil analisis uji perbedaan dua rata-rata skor keterampilan metakognitif dan hasil belajar kognitif

Data	<i>t</i> _{hitung}	<i>t</i> _{Tabel(0,95)(76)}	Kriteria
Skor Keterampilan Metakognitif	1,38909	1,99	Tidak terdapat perbedaan
Hasil Belajar Kognitif	3,02	1,99	Terdapat perbedaan

3. Korelasi antara Skor Keterampilan Metakognitif dengan Hasil Belajar Kognitif

Uji hipotesis dengan uji korelasi, diperoleh harga $r = 0,621$ dengan signifikansi 0,000 ($\text{sig} (0,000) < \text{sig} \alpha 5\%$), ada hubungan yang signifikan antara skor keterampilan metakognitif dan hasil belajar kognitif lemah, ditolak. Untuk melihat adanya hubungan antara skor keterampilan metakognitif dengan hasil belajar kognitif dapat dilihat berdasarkan Gambar scatter plot dan berdasarkan nilai koefisien korelasi.



Gambar 1. Gambar Scatter Plot korelasi skor keterampilan metakognitif dan hasil belajar kognitif

Hasil uji korelasi dapat dilihat pada Tabel 3 berikut.

Tabel 3. Hasil uji korelasi

	Koefisien Korelasi
Pearson Correlation	.621*
Sig. (2-tailed)	.000
N	78

*Correlation is significant at the 0,01 level (2-tailed)

Hasil analisis korelasi dengan Gambar *scatter plot* menunjukkan adanya titik-titik yang membentuk pola satu garis miring yang menunjukkan adanya korelasi. Hasil gambar tersebut kemudian dianalisis lebih lanjut dengan uji korelasi *product moment*. Hasil analisis korelasi menunjukkan nilai signifikansi 0,000. Karena signifikansi $< \alpha 0,05$, maka H_0 yang menyatakan bahwa hubungan antara keterampilan metakognitif dengan hasil belajar kognitif lemah, ditolak. Hasil analisis juga ditunjukkan dengan nilai koefisien korelasi (*pearson correlation*) sebesar 0,621 sehingga dapat disimpulkan bahwa keterampilan metakognitif dan hasil belajar kognitif memiliki hubungan positif yang kuat.

Hasil tersebut sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Ardila (2012), dimana penelitian yang dilakukan mendapatkan hasil adanya hubungan antara keterampilan metakognitif siswa pada penerapan strategi PBMP. Penelitian tersebut juga sejalan dengan dengan penelitian yang dilakukan oleh Singh (2012) yang menunjukkan bahwa korelasi antara keterampilan metakognitif dan hasil belajar pada pelajaran sains siswa kelas XI adalah positif dan signifikan.

Hasil analisis yang menunjukkan adanya hubungan positif antara keterampilan metakognitif dan hasil belajar kognitif merepresentasikan bahwa siswa yang memiliki skor keterampilan metakognitif yang tinggi akan memiliki hasil belajar kognitif yang tinggi pula. Sebaliknya, siswa dengan skor keterampilan metakognitif rendah akan mendapatkan hasil belajar kognitif yang rendah pula. Pembelajaran dengan PBL dan *Jigsaw* sejalan dengan aktivitas metakognitif dimana merencanakan bagaimana menyelesaikan tugas yang diberikan, memonitor pemahaman, dan mengevaluasi perkembangan kognitif merupakan metakognitif yang terjadi dalam sehari-hari. Siswa diminta menemukan jawaban atas pertanyaan-pertanyaan yang ada pada lembar tes kognitif siswa tersebut secara mandiri. Siswa harus mengatur dan merencanakan sendiri strategi belajarnya sehingga ia dapat mempelajari materi dan menyelesaikan lembar tes tersebut. Hal ini dapat mengembangkan keterampilan metakognitif mereka. Siswa yang memiliki keterampilan metakognitif tinggi akan berusaha untuk mempelajari apa yang ada pada lembar kerja

tersebut dan memonitor sendiri perkembangan belajarnya yang selanjutnya berdampak pada hasil belajar siswa tersebut.

Rata-rata skor keterampilan metakognitif pada kelas PBL adalah sebesar 39,35 dan pada kelas *Jigsaw* sebesar 37,66. Rata-rata hasil belajar kognitif kelas PBL sebesar 80,35 dan pada kelas *Jigsaw* sebesar 74,11. Berdasarkan hasil uji ketuntasan, kelas PBL telah mencapai ketuntasan belajar, sedangkan kelas *Jigsaw* belum mencapai ketuntasan belajar.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis data penelitian, dapat disimpulkan beberapa hal sebagai berikut.

1. Tidak terdapat perbedaan rata-rata skor keterampilan metakognitif antara penggunaan strategi PBL dan *Jigsaw*.
2. Terdapat perbedaan rata-rata hasil belajar kognitif antara kelas PBL dan kelas *Jigsaw*.
3. Pembelajaran PBL menunjukkan hasil belajar kognitif yang lebih tinggi secara signifikan dibandingkan pembelajaran *Jigsaw*.
4. Adanya hubungan positif yang kuat antara keterampilan metakognitif dengan hasil belajar kognitif.

DAFTAR PUSTAKA

- Arends, RI. 2007. *Learning to teach*. Terjemahan: Helly Prajitno Soejipto dan Sri Mulyantini Soejipto: 2008. Edisi Ketujuh/Buku Kedua. Yogyakarta: Pustaka Belajar.
- Basith, A. 2010. Hubungan Keterampilan Metakognitif dan Hasil Belajar Mata Pelajaran IPA pada Siswa Kelas IV SD dengan Strategi Pembelajaran *Jigsaw* dan *Think Pair Share* (TPS). (*Penelitian*). Malang: Universitas Negeri Malang.
- Cahyani, Ardila, A.D Corebima, dan Siti Zubaidah. 2012. Hubungan Keterampilan Metakognitif terhadap Hasil Belajar Kognitif dan Retensi Siswa Kelas X dengan Penerapan Strategi Pemberdayaan Berpikir Melalui Pertanyaan (PBMP) di SMA N 9 Malang. (*Penelitian*). Malang: FMIPA UM.
- Corebima, A. D. 2006. Metakognisi: Suatu Ringkasan Kajian. Makalah disampaikan pada *Pelatihan Strategi Metakognitif pada Pembelajaran Biologi untuk Guru-Guru Biologi SMA*. Lembaga Pengabdian kepada Masyarakat (LPKM) UNPAR, Palangkaraya, 23 Agustus 2006.
- Danial M. 2010. Pengaruh Strategi PBL terhadap Keterampilan Metakognisi dan Respon Mahasiswa. *Jurnal Chemica* 2 (2): 1-10
- Downing, Woo-Kyung et al. 2009. Problem-Based Learning and the Development of Metacognition. *High educ* (57):609-621.
- Efklides, A. 2006. Metacognition and affect: what can metacognitive experiences tell us about the learning process. *Educational research review* 1: 3-14.
- Eggen, P. D. dan D. P. Kauchak. 1996. *Strategies for teacher*. Boston: Allyn and Bacon.
- Flavell, J. H. 1987. *Speculation about the nature and development of metacognition*. In F. E. Weinert & R. H. Kluwe (eds), *Metacognition, Motivation and Understanding* (pp. 21-29). Hillside, New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates.
- Hadi, A.N. 2009. Pengaruh Penerapan Strategi Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) terhadap Keterampilan Metakognitif dan Pemahaman Konsep Siswa Kelas X di SMA Negeri 8 Malang pada Kemampuan Akademik Berbeda. (*Penelitian*). Malang: FMIPA UM.
- [Kemendikbud] Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. 2012. *Bahan Uji Publik Kurikulum 2013*. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
- Kurniawati, Rosi & Tino Leonardi. 2013. Hubungan Antara Metakognisi dengan Prestasi Akademik pada Mahasiswa Fakultas Psikologi Universitas Airlangga yang Aktif Berorganisasi di Organisasi Mahasiswa Tingkat Fakultas. *Jurnal Psikologi Pendidikan dan Perkembangan*. 2 (01): 01-06.
- Lidinillah, D. A. D. 2010. *Perkembangan Metakognitif dan Pengaruhnya pada Kemampuan Belajar Anak*.
- Louca, E. P. 2008. *Metacognition and Theory of Mind*. UK: Cambridge Scholars Publishing.
- Palennari, M. 2012. Potensi Integrasi PBL dengan Pembelajaran Kooperatif *Jigsaw* dalam Meningkatkan Keterampilan Metakognitif Peserta Didik. (*Penelitian*). Makassar: Universitas Negeri Makassar.
- Purwaningsih, H. 2011. Pengaruh Penggunaan Peta Konsep pada Model Problem Based Learning terhadap Metakognisi Siswa. (*Penelitian*). Malang: Universitas Negeri Malang.
- Putri, N. A. 2013. Pengaruh Strategi Pembelajaran (PBL dan RT) terhadap Keterampilan Metakognitif, Hasil Belajar Biologi, dan Retensi Siswa Berkemampuan Akademik Rendah Kelas X

- pada SMA yang Berbeda. (*Penelitian*). Malang: Universitas Negeri Malang.
- Singh, Y.G. 2012. Metacognitive Ability of Secondary Students and Its Association with Academic Achievement in Science Subject. *International Indexed & Referred Research Journal (IV)*.
- Slavin, R. E. 2005. *Cooperative Learning: Teori, Riset dan Praktik*. Bandung: Nusamedia.
- Zein, A. R. 2010. Hubungan Keterampilan Metakognitif dan Hasil Belajar Siswa Kelas IV Sekolah Dasar (SD) dalam Pembelajaran Sains pada Penerapan Strategi Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) dan Inkuiri. (*Penelitian*). Malang: FMIPA Universitas Negeri Malang.