

## PENGGUNAAN ANALISIS KRITIS UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN METAKOGNITIF PADA POKOK BAHASAN PENGELOLAAN LINGKUNGAN SISWA SMP

Marheny Lukitasari<sup>1</sup>, Joko Widiyanto<sup>2</sup>, Yenisha Maidha Yahya<sup>3</sup>  
<sup>1,2,3</sup>Program studi Pendidikan Biologi, FPMIPA, IKIP PGRI Madiun  
Jalan Setiabudi No. 85 Madiun

Email: <sup>1</sup>marh33ny@gmail.com, <sup>2</sup>joko\_widiyanto@ymail.com, <sup>3</sup>yenishamaidhay@ymail.com

Diterima 9 September 2016, disetujui 8 Oktober 2016

### ABSTRACT

*This aims to determine the use of critical analysis to improve metacognitive skills of students of SMP Negeri 2 Karangrejo on Topic Environmental Management. This research is a qualitative descriptive study is to describe the data obtained by identifying metacognitive skills of students through the use of critical analysis. This research was done in SMPN 2 Karangrejo class VII semester 2015. Researchers used 26 students as respondents and one expert as an observer. Data collection techniques is data metacognitive skills based on critical analysis of the workmanship scores of students, which is interpreted in the assessment of the level of metacognitive skills. The data analysis technique used is descriptive qualitative. Results of the study are: (1) the use of critical analysis showed an increase in metacognitive abilities of students seen from the average value of critical analysis in the first meeting and the second meeting, namely 50.09 and 66.13 (2) the observation of the quality of the implementation of learning have criteria " very good "seen from the average of the two meetings by an average score of 4.5 and a percentage of 91%.*

*Keywords : Critical Analysis , Metacognitive , Environmental Management*

---

### PENDAHULUAN

Proses pembelajaran di sekolah yang masih dilakukan selama ini cenderung menitik beratkan hanya pada hasil belajar kognitif. Siswa belum dilatih untuk mengenali kemampuan serta potensi dirinya, terutama dalam melakukan evaluasi kegiatan belajarnya. Padahal menurut Chasiyah (2009) kegiatan belajar yang dilaksanakan tanpa perencanaan berpotensi menimbulkan masalah baik bagi peserta didik maupun bagi pendidik. Oleh karena itu, merupakan hal penting membekali siswa untuk mengenali kemampuan dirinya dalam belajar sehingga mampu mengatasi kelemahan yang ditemui dalam dirinya. Proses pengenalan kemampuan diri dengan cara melakukan kontrol kegiatan belajarnya melalui tahapan perencanaan, pelaksanaan dan evaluasi disebut sebagai kemampuan metakognisi.

Flavel dalam Desmita (2012) menunjukkan bahwa kemampuan metakognitif merupakan suatu tingkatan dalam proses berpikir, sehingga menjadikan siswa mengetahui kondisi serta kemampuan dalam merencanakan kegiatan belajar, mengetahui kemampuan dan modalitas belajar yang dimiliki dan mengetahui strategi belajar terbaik sehingga menjadi lebih efektif. Dalam pembelajaran Biologi melatih kemampuan metakognitif sangat perlu dilakukan sehingga siswa mampu memahami materi dengan baik, dan tidak sekedar menghafal tanpa mampu memahami dan memaknai materi Biologi yang dibahas.

Pokok bahasan Pengelolaan Lingkungan merupakan pokok bahasan pelajaran Biologi di Sekolah Menengah Pertama (SMP) yang terkait dengan kehidupan sehari-hari. Kesulitan yang dialami siswa dalam mempelajari materi

pengelolaan lingkungan adalah kurang maksimalnya pengkajian yang dibahas terkait dengan materi tersebut. Guru menyampaikan materi secara deskriptif sehingga siswa kurang maksimal dalam menganalisis informasi yang diberikan. Tampak sekali siswa belum optimal memahami materi, sehingga dibutuhkan sarana pembelajaran yang dapat membantu siswa dalam belajar khususnya adalah mengembangkan kemampuan metakognitif. Hasil penelitian Zumisa (2013) menunjukkan hal yang sama bahwa pemahaman materi pengelolaan lingkungan dari empat kelas yang diteliti menunjukkan hasil yang relatif sama, yaitu termasuk dalam kategori rendah.

Penggunaan sarana analisis kritis dipilih dengan tujuan meningkatkan kemampuan metakognitif siswa. Analisis kritis yang dikerjakan oleh siswa akan membantu siswa mencari penjelasan sebanyak mungkin dari sumber yang didapatkan dengan cara menemukan fakta unik, menyusun konsep utama dan melengkapinya dengan refleksi. Sekar (2008) menunjukkan penggunaan analisis kritis mampu membantu siswa untuk lebih memahami materi yang dibaca dan dianalisis. Penggunaan analisis kritis dapat mendorong siswa lebih teliti menyusun analisis bacaan dari banyak sumber belajar. Di sisi lain hasil penelitian Wayan (2007) menunjukkan bahwa dengan berpikir kritis menggunakan sarana penyusunan analisis kritis membantu siswa membuat keputusan yang tepat saat menghadapi suatu permasalahan. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa proses melatih siswa untuk merencanakan, melaksanakan dan melakukan refleksi terhadap kesulitan

yang dialami saat belajar perlu untuk dilakukan.

## **METODE**

Pendekatan yang digunakan dalam penelitian adalah pendekatan deskriptif melalui pengamatan secara langsung terhadap siswa SMP kelas VII. Sumber data yang digunakan adalah: 1) data kemampuan metakognitif siswa dari skor nilai analisis kritis, dan 2) data kualitas pelaksanaan pembelajaran dengan mempergunakan lembar observasi. Hasil skor analisis kritis diinterpretasikan dalam penilaian tingkat kemampuan metakognitif (skala 1-100) menurut Schraw dalam Elok (2014). Penggunaan analisis kritis dilakukan sebanyak dua kali tatap muka.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Data kemampuan metakognitif diperoleh dari hasil skor analisis kritis 26 siswa. Data skor metakognitif diorganisasikan dalam bentuk tingkatan metakognitif untuk mengetahui kemampuan metakognitif siswa. Data tiap komponen analisis kritis pada pertemuan 1 dan pertemuan 2 disajikan pada Tabel 1. Dari hasil nilai rata-rata semua siswa yang tampak pada Tabel 1 menunjukkan bahwa terjadi peningkatan hasil analisis kritis pada pertemuan 1 dan pertemuan 2 dilihat dari hasil komponen analisis kritis tersebut, secara keseluruhan terjadi peningkatan pada masing-masing tahapan analisis kritis. Peningkatan tersebut juga mempengaruhi peningkatan kemampuan metakognitif siswa, dimana siswa lebih bisa menyusun hasil belajarnya sendiri mulai tahap perencanaan, tindakan, monitoring dan evaluasi yang tercermin dari hasil analisis kritis yang dikerjakan.

Tabel 1. Hasil Nilai Komponen Analisis Kritis

Tatap Muka	Pendahuluan	Fakta Unik	Refleksi	$\Sigma$	Rata-Rata	%	N	Kriteria
1	10	29	13	52	4,4	86,6	B	Baik
2	10	34	14	58	4,7	95	SB	Sangat Baik

Data kualitas pembelajaran diperoleh melalui lembar observasi selama proses kegiatan pembelajaran. Adapun data hasil kualitas pembelajaran pada pertemuan 1 dan pertemuan 2 disampaikan pada Tabel 2. Tabel 2. Menunjukkan bahwa hasil kualitas pelaksanaan pembelajaran untuk 2 kali pertemuan mengalami peningkatan dari prosentase 86,6% menjadi 95% dengan kriteria "Sangat Baik". Berdasarkan indikator kriteria keterlaksanaan

pembelajaran yang ditetapkan yaitu skala 90-100%. Kriteria sangat baik ini diperoleh dari observer yang menunjukkan bahwa pelaksanaan pembelajaran dengan penggunaan analisis kritis berjalan dengan baik.

Hasil Nilai Komponen Analisis Kritis didapatkan hasil yang berbeda dari pertemuan 1 dan pertemuan 2 dengan rata-rata secara berturut-turut (50,9 dan 66,13).

Tabel 2. Hasil Observasi Kualitas Pelaksanaan Pembelajaran

Tatap Muka	Pendahuluan	Fakta Unik						
1	10	29	13	52	4,4	86,6	B	Baik
2	10	34	14	58	4,7	95	SB	Sangat Baik

Berdasarkan data hasil penggunaan analisis kritis sebagai media pembelajaran pada pertemuan 1 dan pertemuan 2 diperoleh hasil rata-rata analisis kritis siswa. Dari hasil analisis kritis siswa nampak bahwa terjadi peningkatan pada tiap komponen analisis kritis.

Pada komponen penulisan *Bibliografi* tidak mengalami perubahan pada pertemuan 1 dan pertemuan 2 dengan skor (5 dan 5), ini menunjukkan bahwa semua siswa sudah mampu menuliskan *Bibliografi* penulis. Pada komponen penulisan Tujuan Penulisan terjadi peningkatan pada pertemuan 1 dan pertemuan 2 dengan skor (6,3 dan 9,9), ini menunjukkan bahwa hampir seluruh siswa pada pertemuan 2 sudah bisa menuliskan Tujuan Penulisan dengan benar. Pada komponen fakta unik nampak

terjadi peningkatan pada pertemuan 1 dan pertemuan 2 dengan skor (19,7 dan 24,1), pada penulisan Fakta Unik ini siswa secara keseluruhan belum bisa menyebutkan Fakta Unik dan konsep utama pada bacaan meskipun ada peningkatan rata-rata nilai pada pertemuan 2. Rata-rata kedua pertemuan tersebut masih jauh dari skor maksimal penulisan Fakta Unik. Pada komponen Pertanyaan yang Muncul terjadi peningkatan pada pertemuan 1 dan pertemuan 2 dengan skor (10,5 dan 12). Rata-rata secara keseluruhan, siswa sudah bisa menuliskan pertanyaan yang muncul pada bacaan, tetapi penulisan siswa sebagian belum memenuhi kriteria penulisan Kemampuan Menemukan Pertanyaan yang Muncul yaitu menuliskan pertanyaan untuk tingkat C2-C3. Pada komponen Refleksi yang terdiri

dari Apa yang Sudah Diketahui, Apa yang Belum Diketahui dan Rencana Apa yang dilakukan sama-sama terjadi peningkatan pada pertemuan 1 dan pertemuan 2 dengan skor (4,4 dan 5,3), (2,5 dan 4,8) dan (5 dan 5,03). Siswa pada tahap Refleksi ini sudah bisa menuliskan ketiga komponen tersebut, tetapi tata bahasa yang digunakan kurang begitu bagus.

Tiap Komponen Analisis Kritis menunjukan bahwa ada peningkatan hasil analisis kritis yang tentunya mempengaruhi peningkatan kemampuan metakognitif siswa. Suzana (2004) mendefinisikan pembelajaran dengan pendekatan keterampilan metakognitif sebagai pembelajaran yang menanamkan kesadaran bagaimana merancang, memonitor, serta mengontrol tentang apa yang mereka ketahui; apa yang diperlukan untuk mengerjakan dan bagaimana melakukannya. Jadi dengan kemampuan metakognitif siswa maka siswa dapat mengembangkan kemampuan berpikirnya melalui analisis kritis. Contohnya antara lain: bertanya pada diri sendiri apa yang sudah diketahui, apa yang belum diketahui dan bagaimana cara mencari tahu sehingga siswa mendapatkan pengendalian kesadaran atas diri mereka.

Menurut hasil penelitian Couthino (2007) menunjukan bahwa siswa dengan kemampuan metakognisi tinggi maka lebih banyak menggunakan kemampuan akademik sehingga keberhasilan belajarnya lebih tinggi dibanding siswa dengan kemampuan metakognisi rendah. Berdasarkan penjelasan yang telah dijabarkan, maka kemampuan metakognisi harus terus di eksplorasi dan dikembangkan agar siswa menjadi pebelajar yang sukses. Kemampuan metakognisi akan mengontrol aktivitas kognitif dan memberdayakan kesadaran diri yang tinggi dalam belajar. Hal tersebut memunculkan motivasi internal sehingga siswa menjadi pebelajar mandiri

yang mampu mengembangkan kecerdasan.

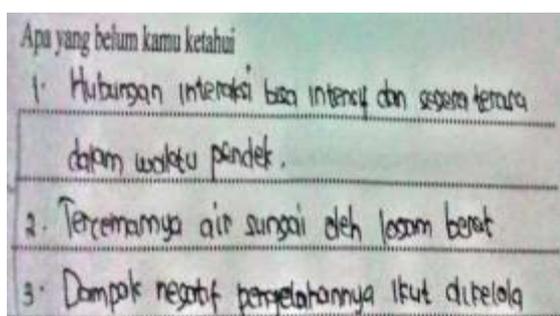
Hasil penelitian Lukitasari, dkk (2014) menyatakan bahwa keterampilan metakognitif dapat mempengaruhi pemahaman konsep siswa. Dalam penggunaan analisis kritis dalam pembelajaran dibutuhkan pemahaman konsep siswa untuk mengerjakan komponen-komponen analisis kritis yang disediakan. Dengan pemahaman konsep yang baik maka akan meningkatkan keterampilan metakognitif siswa. Hasil penelitian Rahman dan Philips (2006) menunjukan bahwa metakognisi berhubungan dengan pencapaian pembelajaran, yakni kesadaran metakognisi mempunyai hubungan langsung positif yang signifikan dengan pencapaian akademik pelajar serta berhubungan dengan pencapaian belajar.

Terlihat pada penelitian yang dilakukan bahwa pencapaian belajar pada pertemuan 1 dan pertemuan 2 menunjukan peningkatan. Dengan kata lain, pembelajaran akan berjalan dengan baik ketika siswa dapat menjalankan kemampuan metakognitifnya dengan baik. Contoh hasil analisis kritis siswa yang memiliki kemampuan akademik tinggi (berdasarkan nilai) dapat dilihat pada gambar 1.

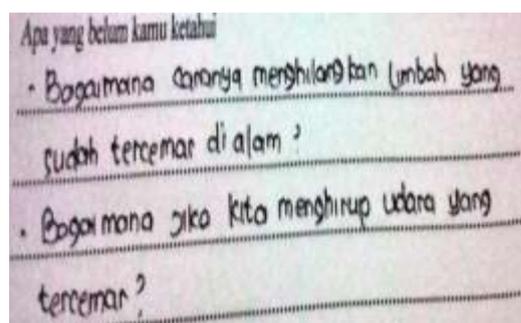
Siswa dengan kemampuan tinggi dari pertemuan 1 dan 2 jelas menunjukan perbedaan. Pada pertemuan 2 siswa tampak lebih mampu menyusun analisis kritisnya sehingga mengetahui cara belajarnya sendiri, terlihat siswa tampak mampu menjabarkan dan menyebutkan apa yang belum diketahui dengan kalimat tanya dan dengan kalimat yang mudah dipahami. Hal ini menunjukkan bahwa peningkatan penulisan analisis kritis mampu mendorong aktifitas berpikir siswa terutama kemampuan metakognitifnya. Dalam tahap perencanaan menyusun dan mengerjakan analisis kritis, siswa mengaku memiliki batas waktu bagi dirinya sendiri untuk

menyelesaikan analisis kritis tepat waktu. Seperti disampaikan Saripudin (2007) bahwa kegiatan merencanakan kegiatan belajar merupakan salah satu indikator memonitor pemahaman diri sendiri sekaligus melakukan evaluasi kegiatan belajarnya. Kondisi yang tampak dari

hasil pengerjaan analisis kritis tersebut memang tidak terlepas dari kemampuan awal yang memang sudah dimiliki oleh siswa. Artinya, siswa dengan kemampuan kognitif tinggi memang cenderung memiliki kemampuan metakognitif yang tinggi pula.

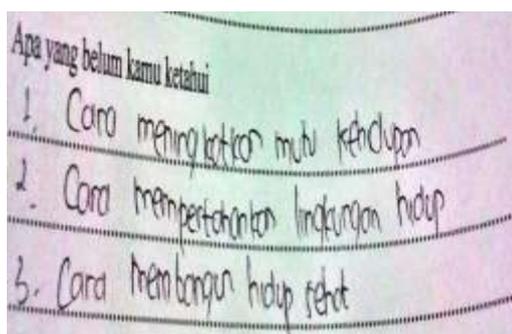


Pertemuan 1

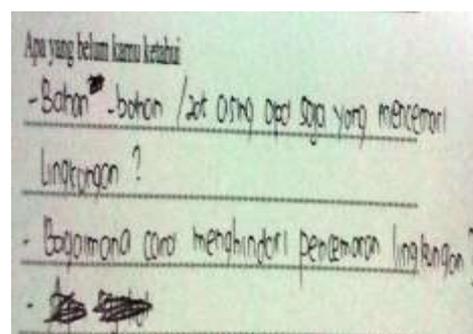


Pertemuan 2

Gambar 1. Contoh Hasil Analisis Kritis Siswa dengan Nilai Tinggi



Pertemuan 1

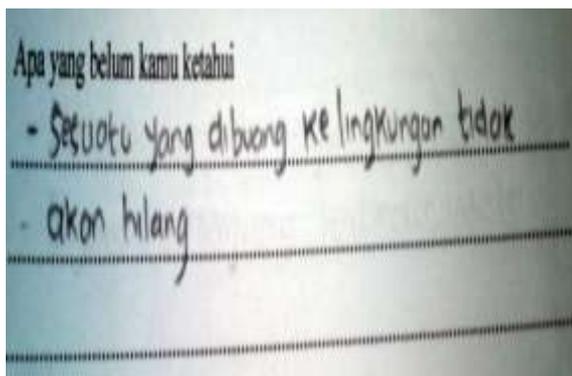


Pertemuan 2

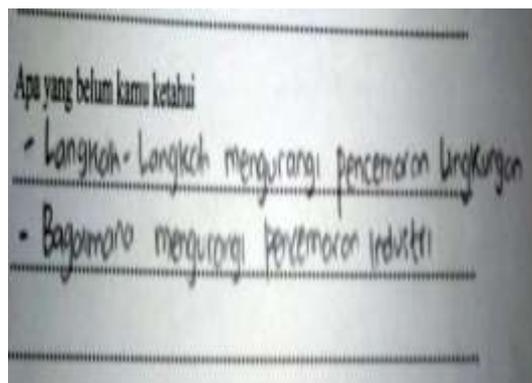
Gambar 2. Contoh Hasil Analisis Kritis Siswa dengan Nilai Sedang

Pengerjaan analisis kritis oleh siswa dengan kemampuan akademis sedang (berdasarkan nilai) tampak seperti gambar 2. Hasil tersebut menunjukkan adanya perbedaan dari pengerjaan di pertemuan 1 dan pertemuan 2, dimana pertanyaan yang muncul di pertemuan 2 menjadi lebih detail dan spesifik. Hasil tersebut menunjukkan bahwa analisis kritis yang dikerjakan mampu membangun pemahaman baru, karena siswa menjadi

lebih teliti dalam membaca sumber bacaan. Hal tersebut sesuai penelitian Danial (2010) bahwa jika pembelajaran belum mebiasakan pemberdayaan berpikir maka menjadi kurang bermakna bagi siswa. Mereka cenderung pasif dikelas dan lebih banyak diam, mendengar, mencatat, menghafal sehingga siswa dapat merasa bosan dan pada akhirnya tidak bersungguh-sungguh dalam proses pembelajaran.



Pertemuan 1



Pertemuan 2

Gambar 3. Hasil Analisis Kritis Siswa dengan Nilai Rendah

Pengerjaan analisis kritis oleh siswa dengan kemampuan rendah terlihat, pada dua pertemuan menunjukkan tidak ada perubahan dalam poin yang terdeeksi. Siswa cenderung hanya mengisi jawaban tanpa membaca teliti dan memahami isi bacaan. Berdasarkan hasil analisis kritis terlihat bahwa pada tahap perencanaan siswa sebenarnya sudah mengerjakan analisis kritis yang diberikan dan mengerjakan sesuai dengan waktu yang diberikan. Tetapi pada tahap tindakan, monitoring dan evaluasi siswa kurang berusaha melakukan perbaikan pengerjaan analisis kritisnya.

Kondisi belum optimalnya pengerjaan analisis kritis oleh siswa berkemampuan rendah tersebut menunjukkan bahwa rendahnya motivasi dan konsentrasi siswa dapat mempengaruhi keterlaksanaan pembelajaran., yang tampak dari hasil pengerjaan analisis kritis yang tidak menunjukkan adanya perbaikan. Hasil tersebut seperti penelitian Setiawan dkk., (2012) bahwa rendahnya kemampuan akademik siswa berdampak pada keterampilan metakognitif dan hasil belajar.

Siswa dengan nilai analisis kritis rendah tampak belum bisa menggunakan kemampuan metakognitifnya dengan baik. Siswa menjadi kurang mampu memisahkan apa yang dipikirkan dengan bagaimana siswa berpikir. Coutinho (2000) menyatakan bahwa ada hubungan

positif antara prestasi belajar dengan metakognisi. Sedangkan siswa yang memiliki keterampilan metakognitif baik menunjukkan prestasi belajar yang cenderung baik pula dibandingkan dengan siswa yang memiliki kemampuan metakognitif rendah.

#### SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian tentang penggunaan analisis kritis terhadap kemampuan metakognitif siswa, maka dapat disimpulkan sebagai berikut. Penggunaan analisis kritis dapat meningkatkan kemampuan metakognitif siswa dilihat dari hasil nilai rata-rata penggunaan analisis kritis pada pertemuan I dan pertemuan II yaitu 50,09 dan 66,13.

Siswa yang mendapat nilai analisis kritis tinggi lebih bisa menggunakan kemampuan metakognitif dibandingkan dengan siswa yang mempunyai nilai analisis kritis rendah. Karena siswa dengan nilai analisis kritis tinggi lebih bisa menyusun hasil belajarnya sendiri mulai dari tahap perencanaan, tindakan, monitoring dan evaluasi. Berdasarkan hasil observasi kualitas pelaksanaan pembelajaran oleh observer memiliki kriteria "Sangat Baik" dengan skor 4,5 dan prosentase sebesar 91%.

Berdasarkan hasil penelitian dapat diberikan saran; 1) perlu penelitian lebih lanjut tentang penggunaan analisis kritis terhadap kemampuan metakognitif siswa

dalam skala yang lebih luas. (2) penggunaan analisis kritis seharusnya tidak hanya diterapkan pada satu pokok bahasan saja tetapi perlu diterapkan pada pokok bahasan lainnya, 3) Penggunaan analisis kritis dalam pembelajaran perlu dilatihkan untuk mengembangkan kemampuan metakognitif siswa.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Chasiyah., Chadidjah., Legowo, E. (2009). *Perkembangan Peserta Didik*. Surakarta: Universitas Sebelas Maret Surakarta.
- Choutiho, S.A. (2007). *The Relationship between Goals, Metacognition, and Academic Success*. *Journal of Educate* 7(1); 39-47.
- Danial, M. (2010). *Pengaruh Strategi PBL Terhadap Keterampilan Metakognisi dan Respon Mahasiswa*. *Jurnal Chemica*, 11(2).
- Desmita. (2012). *Psikologi Perkembangan Peserta Didik*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya
- Isaacson, R. M. & Fujita, F. (2006). *Metacognitive Knowledge Monitorung and Self-Regulated Learning: Academic Succes and Reflection of Learning*. *Journal of The Scholarship of Teaching and Learning*, 6 (1); Fakta Unik 39-55.
- Joyce, B., Weil, M., & Calhoun, E. (2009). *Models of Teaching*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar
- Lukitasari, M., Susilo, H., Ibrohim., dan Corebima, D.A. (2014). *Lesson Study in Improving the Role of E-Portofolio on the Metacognitive Skill and Concept Comprehension: A Study on Cell Biology Subject in IKIP PGRI Madiun, Indonesia*. *American Journal of Educational Research*, 2(10); 919-924.
- Rahman, S., dan Phillips, J.S. (2006). *Hubungan antara Kesadaran Metakognisi, Motivasi dan Pencapaian Akademik Pelajar* Universiti. *Jurnal Pendidikan*, 3 (1);21-39.
- Saripudin, A. (2007). *Metakognisi dan peran serta implikasinya bagi pembelajaran Membaca*. *Jurnal Bahasa dan Sastra Lingua*, 8 (2).
- Setiawan, D ., dan Herawati, S. (2015). *Peningkatan Keterampilan Metakognitif Mahasiswa Program Studi Biologi Melalui Penerapan Jurnal Belajar dengan Strategi Jigsaw Dipadu PBL Berbasis Lesson Study pada Mata Kuliah Biologi Umum*. Disajikan dalam Seminar Nasional Pendidikan Biologi: *Peran Biologi dan Pendidikan Biologi dalam Menyiapkan Generasi Unggul dan Berdaya Saing Global*, Pusat Penelitian Universitas Muhammadiyah Malang, Malang, 21 Maret 2015.
- Setiawan, D.A., Corebima, A.D dan Zubaidah, S. (2010). *Pengaruh Strategi Pembelajaran Reciprocal Teaching (RT) Dipadu Pemberdayaan Berpikir Melalui Pertanyaan (PBMB) Terhadap Kemampuan Metakognitif Biologi Siswa SMA Islam Al-Ma'arif Singosari Malang*. *Pendidikan Biologi*. Tesis tidak diterbitkan. Universitas Negeri Malang
- Suzana, Y. (2004). *Pembelajaran dengan Pendekatan Metakognitif untuk Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Matematika Siswa SMU*. *Educationist Journal*.
- Zumisa. (2013). *Kemampuan Berpikir Kritis Siswa pada Pembelajaran Materi Pengelolaan Lingkungan dengan Pendekatan Keterampilan Proses Sains*. Tesis tidak diterbitkan. Semarang: Program Studi Biologi Universitas Negeri Semarang.