



**PENINGKATAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS PESERTA DIDIK SMP
KELAS VII MELALUI PEMBELAJARAN BERBASIS MASALAH**

*The Enhancement of Junior High School Student's Critical Thinking Skills
Through Problem Based Learning*

Rita Fitriani¹⁾, Ade Ari Irawan²⁾

1) Jurusan Pendidikan Biologi, FKIP, Universitas Siliwangi Tasikmalaya

2) SMP Negeri 4 Pamarican, Kabupaten Ciamis.

Email korespondensi: tatairawan12@gmail.com

Info Artikel

Keywords:
*Critical Thinking, Problem
Based Learning*

Abstrak

Kemampuan berpikir dibutuhkan peserta didik karena berpikir kritis dapat membantu peserta didik menyelesaikan masalah dan membantu dalam mengambil keputusan. Tujuan penelitian ini yaitu untuk menganalisis kemampuan berpikir kritis peserta didik SMP kelas VII melalui pembelajaran berbasis masalah. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Oktober 2016 sampai bulan Juli 2017 di SMP 4 Pamarican menggunakan metode quasi eksperiment dengan bentuk posttest only control group design. Populasi dalam penelitian adalah seluruh kelas VII SMP 4 Pamarican tahun ajaran 2016/2017 sebanyak 4 kelas dengan jumlah 120 orang. Sampel diambil dengan menggunakan teknik cluster random sampling sebanyak 2 kelas. Hasil analisis data menunjukkan bahwa pembelajaran berbasis masalah mampu mengembangkan kemampuan berpikir peserta didik. Rata-rata kelas eksperimen lebih tinggi (27,56) dibandingkan kelas kontrol (23,76) sedangkan sebaran indikator berpikir kritis dari yang memperoleh skor tertinggi sampai terendah adalah (1) memberikan penjelasan lanjut, (2) memberikan penjelasan sederhana, (3) membangun keterampilan dasar, (4) membangun keterampilan dasar, dan (5) membuat inferensi.

Abstract

Critical thinking skill is needed by students because it can help students to solve problems and in making decisions. The aim of this study is to analyze the critical thinking skills of class VII SMP through problem based learning. This research was conducted in October 2016 until July 2017 in SMP 4 Pamarican using quasi-experimental method with posttest only control group design. The population in the study was all class VII SMP 4 Pamarican in the academic year 2016/2017 as many as 4 classes with a total of 120 people. The sample was taken using cluster random sampling as much 2 classes. The results of data analysis showed that problem based learning is able to develop students' thinking skills. The average experimental class is higher(27,56) than the control (23,76) while the distribution of critical thinking indicators from the highest to lowest scores were (1) provide further explanation, (2), provide simple explanations (3) build basic skills, (4), regulate strategies and tactics and (5) make inferences.

© 2018 Universitas Siliwangi

ISSN 2477-5193

✉Alamat korespondensi:

Jurusan Pendidikan Biologi FKIP Universitas Siliwangi

Gedung Perkantoran FKIP Lt. 3

Jalan Siliwangi No. 24 Kota Tasikmalaya 46115

HP. 081235955555 (a.n. Romy Faisal Mustofa, M.Pd.)

E-mail: syahla.aini@gmail.com

PENDAHULUAN

Pola berpikir kritis sangatlah penting dalam kehidupan sehari-hari. Cara berpikir kritis dapat membantu manusia menyelesaikan masalah dan membantu dalam mengambil keputusan secara selektif. Ketika seseorang sedang berpikir, maka dia sedang melakukan sebuah aktivitas mental di dalam memecahkan masalah yang dihadapi. Hal tersebut biasanya dilakukan dengan cara menganalisa asumsi, memberi rasional, melakukan evaluasi, melakukan penyelidikan, dan terakhir pengambilan keputusan. Semua hal tersebut sangat penting di dalam proses pengambilan keputusan, dimana seseorang yang mampu berpikir kritis akan mencari, menganalisa, mengevaluasi informasi, membuat kesimpulan hingga akhirnya mengambil keputusan.

Kemampuan berpikir kritis juga merupakan bagian dari empat kompetensi belajar yang harus dikuasai pada abad 21 di samping kemampuan pemahaman tinggi, kemampuan berkolaborasi dan kemampuan berkomunikasi. (Yunus Abidin, 2016:8). Penting bagi peserta didik untuk menjadi seorang pemikir mandiri sejalan dengan meningkatnya jenis pekerjaan di masa yang akan datang yang membutuhkan para pekerja handal yang memiliki kemampuan berpikir kritis. Berpikir kritis merupakan suatu kekuatan serta sumber tenaga dalam kehidupan bermasyarakat dan personal seseorang. Secara umum Siti Zubaidah (2010) menyampaikan bahwa berpikir kritis yaitu proses intelektual yang aktif dan penuh dengan keterampilan dalam membuat pengertian atau konsep, mengaplikasikan, menganalisis, membuat sistesis, dan mengevaluasi. Semua kegiatan tersebut berdasarkan hasil observasi, pengalaman, pemikiran, pertimbangan, dan komunikasi, yang akan membimbing dalam menentukan sikap dan tindakan.

Beragam manfaat yang diperoleh dari kemampuan berpikir kritis ini mendorong pendidik untuk dapat melatih dan mengembangkan kemampuan ini kepada peserta didik. Pengembangan dan peningkatan kemampuan berpikir kritis ini dapat diintegrasikan ke dalam proses pembelajaran termasuk pada pembelajaran IPA. Pada hakikatnya IPA merupakan suatu jalan bagi

peserta didik untuk berpikir dan melakukan investigasi terhadap fenomena ataupun objek yang ditemukan, selanjutnya peserta didik menemukan fakta dari investigasi yang dilakukan sehingga konsep dapat dikembangkan. IPA merupakan kegiatan atau proses aktif menggunakan pikiran dalam mempelajari gejala-gejala alam yang belum dapat direnungkan. IPA menggunakan apa yang telah diketahui sebagai batu loncatan untuk memahami apa yang belum diketahui

Hasil wawancara dengan guru mata IPA di kelas VII SMP Negeri 4 Pamarican Kota Tasikmalaya diperoleh informasi bahwa guru telah menggunakan model pembelajaran yang sesuai dengan model-model di kurikulum 2013, pada dasarnya proses pembelajaran IPA yang terjadi di SMP Negeri 4 Pamarican sudah diarahkan pada pencapaian standar kompetensi belajar. Peserta didik dilibatkan secara aktif namun masih banyak peserta didik yang mampu menjawab pertanyaan tetapi sulit untuk menjelaskan.

Proses pembelajaran yang demikian dirasa kurang dalam merangsang kemampuan berpikir peserta didik, termasuk kemampuan berpikir kritis, padahal kemampuan berpikir merupakan kemampuan yang sangat esensial untuk kehidupan. Kemampuan seseorang untuk dapat berhasil dalam kehidupannya antara lain ditentukan oleh keterampilan berpikirnya, terutama dalam upaya memecahkan masalah-masalah kehidupan yang dihadapinya. Kemampuan berpikir akan memengaruhi keberhasilan hidup karena menyangkut apa yang akan dikerjakan dan apa yang akan dihasilkan individu. Salah satu kecakapan hidup (*life skill*) yang perlu dikembangkan melalui proses pendidikan adalah keterampilan berpikir.

Salah satu model pembelajaran yang dapat menunjang terhadap pengembangan dan peningkatan berpikir kritis adalah model pembelajaran berbasis masalah. Penggunaan model ini melibatkan peserta didik secara aktif dalam proses pemecahan masalah mengenai suatu konsep. Peserta didik dapat bekerja berkelompok untuk menyelesaikan masalah tersebut sampai mendapatkan suatu kesimpulan. Selama proses pemecahan masalah inilah, peserta didik dilatih kemampuannya berpikirnya.

Berdasarkan deskripsi tersebut di atas maka Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik Smp Kelas VII Melalui Pembelajaran Berbasis Masalah perlu dilakukan.

METODE

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Oktober 2016 sampai dengan bulan Juli 2017 di SMP Negeri 4 Pamarican Kota Taskmalaya. Fokus penelitian yaitu analisis kemampuan berpikir kritis peserta didik kelas VII dengan menggunakan model pembelajaran berbasis masalah.

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode *quasi eksperiment* dengan bentuk *posttest only control group design*. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh kelas VII SMP Negeri 4 Pamarican Kota Tasikmalaya tahun ajaran 2016/2017 dengan jumlah peserta didik 120 orang sebanyak 4 kelas. Sampel yang digunakan sebanyak dua kelas, yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol yang diambil dengan menggunakan teknik *cluster random sampling*.

Instrumen yang digunakan untuk mengukur kemampuan berpikir kritis menggunakan soal uraian menggunakan indikator berpikir kritis menurut Ennis (Tawil, et., al. 2013: 8) sebanyak 12 soal uraian. Soal terlebih dahulu telah diujicobakan di kelas VIII SMP Negeri 4 Pamarican Tasikmalaya tahun ajaran 2016/2017. Berikut indikator kemampuan berpikir kritis yang digunakan, sebagaimana yang ditampilkan pada Tabel 1.

Data yang diperoleh diuji normalitas dan homogenitasnya yang selanjutnya dianalisis dengan menggunakan uji t independen untuk mengetahui kemampuan berpikir peserta didik di kelas eksperimen dan kontrol.

HASIL DAN PEMBAHASAN

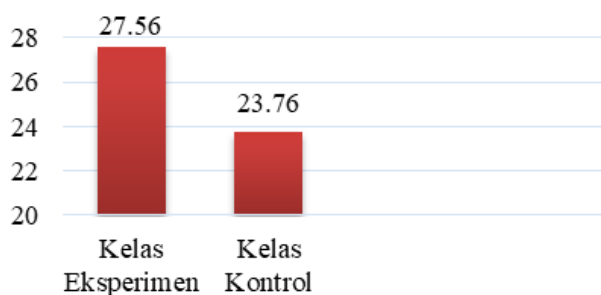
Berdasarkan hasil analisis uji prasyarat diketahui bahwa baik data di kelas eksperimen maupun kontrol berdistribusi normal dengan kedua varians homogen. Rekapitulasi data kemampuan berpikir kritis disajikan pada Tabel 2 berikut:

Tabel 1. Indikator berpikir kritis menurut Ennis (Tawil, et., al. 2013: 8)

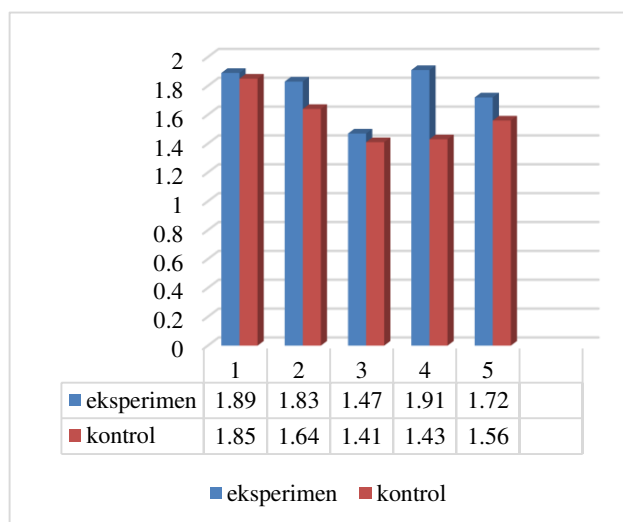
Indikator	Kalimat operasional
1. Memberikan penjelasan sederhana	Menganalisis pernyataan, mengajukan dan menjawab pertanyaan klarifikasi
2. Membangun keterampilan dasar	Menilai kredibilitas suatu sumber, meneliti, menilai hasil penelitian
3. Membuat inferensi	Mereduksi dan menilai deduksi, menginduksi dan menilai induksi, membuat dan menilai penilaian yang berharga
4. Membuat penjelasan lebih lanjut	Mendefinisikan istilah, menilai definisi, mengidentifikasi asumsi
5. Mengatur strategi dan teknik	Memutuskan sebuah tindakan, berinteraksi dengan orang lain

Tabel 2. Statistik kemampuan berpikir kritis peserta didik di kelas eksperimen dan kelas kontrol

No.	Statistik	Nilai	
		Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol
1	Nilai maksimum	31	26
2	Nilai minimum	23	20
3	Rata-rata	27,56	23,76
4	Varians	4,85	5,53
5	Standar deviasi	2,21	2,33



Gambar 1. Rata-rata skor berpikir kritis pada kelas eksperimen dengan kelas kontrol



Gambar 2. Skor Rata-rata Setiap Indikator Berpikir Kritis Kelas Eksperimen dan Kontrol; 1-5 adalah indikator kemampuan berpikir kritis

Berdasarkan Gambar 1 diketahui bahwa kemampuan berpikir kritis kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol. Berdasarkan hasil analisis menggunakan uji t independen diketahui bahwa kedua data tersebut memberikan perbedaan yang signifikan. Hal ini menunjukkan bahwa model pembelajaran berbasis masalah dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik. Hal ini sesuai dengan pendapat Smith (Amir, 2013:27) bahwa model pembelajaran berbasis masalah mendorong peserta didik untuk berpikir kritis dan reflektif. Pembelajaran dianjurkan untuk tidak terburu-buru menyimpulkan, mencoba menemukan landasan argumennya dan fakta-fakta yang mendukung alasan. Nalar pembelajaran dilatih dan kemampuan berpikir ditingkatkan.

Beberapa penelitian sebelumnya juga menunjukkan bahwa penggunaan model berbasis masalah memberikan hasil yang signifikan dalam meningkatkan kemampuan

berpikir kritis, salah satunya yaitu penelitian yang dilakukan oleh Simbolon, Erin Radien dan Fransisca (2015) menyatakan bahwa pembelajaran berbasis masalah dapat membantu dalam meningkatkan keterampilan berpikir kritis. Pembelajaran ini erat kaitannya dengan kemampuan berpikir kritis. Hal ini sesuai dengan penelitian dari Shin Yun Wang (2008) yang menyatakan pembelajaran berbasis masalah adalah sebuah model pembelajaran yang berdasarkan praktik dalam kehidupan sehari-hari. Dengan kata lain, keunikan masing-masing peserta didik dan pengalaman hidupnya menjadi hasil dari pembelajaran berbasis masalah. Di pihak lain, berpikir kritis tidak dibatasi oleh logika dan berfikir sains, tetapi meliputi praktik dan pemahaman terhadap lingkungan dengan baik. Berpikir kritis meliputi sikap untuk menghargai pendapat orang lain dan kebiasaan introspeksi diri.

Jadi, pembelajaran berbasis masalah dan berpikir kritis tidak hanya semata-mata dibatasi oleh pengetahuan, tetapi dalam kenyataannya meliputi sikap etis sebagai hasil dari pembelajaran.

Apabila dilihat lebih jauh pada setiap indikator berpikir kritis terlihat adanya perbedaan skor yang diperoleh. 12 soal yang dijadikan instrumen terbagi atas 5 indikator dengan rincian 3 soal indikator memberikan penjelasan sederhana, 2 soal indikator membangun keterampilan dasar, 2 soal indikator membuat inferensi, 2 soal indikator membuat penjelasan lebih lanjut dan 2 soal indikator mengatur strategi dan taktik.

Adapun data kemampuan berpikir kritis antara kelas eksperimen dan kelas kontrol dapat dilihat pada Gambar 2. Berdasarkan Gambar 2 terlihat bahwa baik pada kelas eksperimen maupun kelas kontrol terdapat perbedaan skor yang diperoleh dari masing-masing indikator. Secara umum baik pada kelas eksperimen dan kelas kontrol pada indikator 1 yaitu memberikan penjelasan sederhana mendapatkan skor paling tinggi, bahkan kelas kontrol skornya lebih tinggi (1,91) dibandingkan kelas eksperimen (1,85). Proses pembelajaran di kelas kontrol menggunakan model *direct instruction*. Hasil analisis data dan pengamatan di lapangan menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran langsung tidak membuat peserta didik termotivasi, banyak peserta didik yang merasa jenuh dengan proses pembelajaran dan terkadang malah mengobrol dengan teman sebangku sehingga suasana menjadi gaduh. Hal ini disebabkan karena pada pembelajaran langsung, peserta didik tidak terlibat langsung dalam proses pembelajaran.

Pada kelas eksperimen indikator 4 yaitu memberi penjelasan lebih lanjut mendapatkan skor tertinggi sedangkan pada kelas kontrol indikator 1 merupakan indikator yang mendapatkan skor tertinggi. Sebaran skor setiap indikator pada masing-masing kelas sangat berbeda dan kelas eksperimen memberikan hasil skor yang lebih baik dibandingkan kelas kontrol. Perbedaan skor untuk indikator tersebut karena pada proses pembelajaran dengan berbasis masalah, peserta didik dituntut bukan hanya sekedar memahami

konsep, namun peserta didik juga dituntut untuk mampu menjelaskan, dan menganalisis suatu materi/masalah untuk selanjutnya membuat sebuah kesimpulan berkaitan dengan materi tersebut. Hal tersebut membutuhkan tingkatan berpikir yang lebih tinggi sehingga kemampuan untuk memberikan penjelasan lebih lanjut mendapatkan skor tinggi. Indikator lain pada kelas eksperimen yang juga mendapatkan skor tinggi yaitu indikator 2 (1,83) dibandingkan kelas kontrol (1,64). Indikator 2 ini merupakan indikator membangun keterampilan dasar.

Indikator 2 ini merupakan indikator membangun keterampilan dasar. karena pembelajaran berbasis masalah melatih peserta didik untuk bekerja secara ilmiah dalam menyelesaikan permasalahan dan hal tersebut membangun keterampilan dasar peserta didik karena peserta didik dituntut untuk menilai kredibilitas suatu sumber, meneliti, menilai hasil penyelidikan. Indikator 5 yaitu membuat strategi dan taktik juga mendapatkan skor tinggi (1,72) dibandingkan kelas kontrol (1,56). Hal ini karena pembelajaran berbasis masalah menuntut peserta didik mengembangkan keterampilan pemecahan masalah termasuk dalam menentukan strategi dan taktik yang tepat dalam menyelesaikannya. Namun, hal ini tidak terjadi dalam pembelajaran langsung. Strategi dan taktik peserta didik masih cenderung terbatas pada penyelesaian masalah yang ada di buku.

Indikator 3 yaitu membuat inferensi baik pada kelas eksperimen menjadi indikator yang mendapatkan skor paling rendah yaitu sebesar 1,47. Indikator ini merupakan indikator yang menuntut peserta didik untuk mereduksi dan menilai deduksi, menginduksi dan menilai induksi, membuat dan menilai penilaian yang berharga. Peserta didik belum sepenuhnya mampu memahami inferensi, belum mampu menginterpretasi, mengenali kesalahan,, dan kurang menyadari dan mengendalikan emosi, serta belum responsif terhadap pandangan yang berbeda. Kesimpulan yang dibuat oleh peserta didik masih terfokus pada buku referensi yang tersedia.

Berdasarkan hasil analisis yang telah disajikan di atas peningkatan berpikir kritis

pada kelas dengan pembelajaran berbasis masalah yaitu, respon yang diperlihatkan peserta didik sangat baik selama proses pembelajaran berlangsung. Pembelajaran berbasis masalah dapat memberikan motivasi yang kuat kepada peserta didik untuk belajar, pembelajaran tersebut memberikan keuntungan seperti yang diungkapkan oleh Lasmawan (2010: 330) yang menyatakan pembelajaran berbasis masalah dapat menantang kemampuan peserta didik serta memberikan kepuasan untuk menemukan pengetahuan baru sehingga mampu meningkatkan aktivitas peserta didik dalam kegiatan pembelajaran dan pembelajaran berbasis masalah dipandang lebih mengasikkan dan disukai sehingga melalui penerapan pembelajaran berbasis masalah mampu meningkatkan motivasi belajar peserta didik.

Pembelajaran berbasis masalah juga mendorong peserta didik untuk terlibat langsung dalam proses pembelajaran. peserta didik mengikuti prosedur pembelajaran yang bermakna,. Dalam proses pemecahan masalah mengandung langkah-langkah mengamati, melakukan, dan menginterpretasi data hasil pengamatan. Hal ini sesuai dengan yang disebutkan oleh Edgar Dale bahwa pengalaman belajar yang paling tinggi tingkatannya adalah pengalaman belajar konkret. Sedangkan yang paling rendah adalah pengalaman belajar abstrak (Ali, 2000).

Proses pemecahan masalah kemudian dilanjutkan dengan diskusi kelompok menjadikan peserta didik terampil dalam memberikan penjelasan terkait masalah yang dikaji. Peserta didik aktif memberikan pertanyaan, memberikan penjelasan terhadap masalah dan juga kelompok lain yang tidak presentasi sangat antusias memberikan tanggapan. Hal ini sesuai dengan pernyataan Hmelo-Silver, (2004 dalam Sahin, 2009) yang menyatakan bahwa ketika peserta didik mampu mendefinisikan masalah, menentukan apa yang mereka ketahui, menentukan apa yang belum diketahui dan memutuskan apa yang perlu diketahui terhadap pembelajaran yang berlangsung, serta melakukan tukar pikiran dengan teman sejawatnya maka secara

tidak langsung proses berpikir kritis peserta didik dilatih.

SIMPULAN, SARAN, DAN REKOMENDASI

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan ketahu bahwa terdapat perbedaan kemampuan berpikir kritis antara kelas eksperimen dengan kelas kontrol. Penggunaan model pembelajaran berbasis masalah mampu mengembangkan kemampuan berpikir peserta didik pada setiap indikatornya.

Berdasarkan temuan hasil penelitian, berikut adalah beberapa saran untuk melengkapi penelitian dan untuk peneliti selanjutnya yang ingin mengembangkan kemampuan berpikir kritis (1) hasil penelitian menunjukkan bahwa pembelajaran berbasis masalah dapat mengembangkan kemampuan berpikir kritis peserta didik, jadi model ini diharapkan dapat juga diterapkan pada konsep atau materi lain yang sesuai untuk mengembangkan berpikir kritis peserta didik, (2) untuk menerapkan model pembelajaran berbasis masalah diperlukan kreatifitas guru dalam merancang pembelajaran dan membangkitkan semangat peserta didik, dan (3) dibutuhkan referensi lain baik dari jurnal-jurnal penelitian, prosiding, ataupun buku sumber lain yang relevan sebagai sumber acuan dalam menyelesaikan masalah yang diberikan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih kami tujukan kepada kepala sekolah yang telah memberikan izin melaksanakan penelitian, kepada guru mata pelajaran biologi yang telah membantu kegiatan penelitian dari awal sampai akhir, kepada peserta didik kelas SMP Negeri 4 Pamarican yang berpartisipasi dalam kegiatan penelitian, juga kepada seluruh pihak yang telah membantu terlaksananya kegiatan penelitian.

DAFTAR PUSTAKA

Abidin, Yunus. (2016). Revitalisasi Penilaian Pembelajaran dalam Konteks Pendidikan Multiliterasi Abad ke-21. Bandung: Refika Aditama.

- Facione, PA. (2010). "Critical Thinking: What It Is and Why It Counts". *Insight Assesment*. 1-24.
- Farida dan Winarti. (2008). "Pengaruh Model Pembelajaran Berbasis Fenomena Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Peserta didik Sekolah Dasar". *Jurnal Kaunia*. Vol.IX(2). pp. 27-33.
- Fisher, A. (2008). *Berpikir Kritis Sebuah Pengantar*. Jakarta : Erlangga.
- Lasmawan, W. (2010). *Menelisik Pendidikan IPS dalam Perspektif Kontekstual Empiris*. Singaraja: Mediakom Indonesia Press Bali.
- Puri, D. T., dkk. (2016) "Penggunaan model problem based learning pada pembelajaran perubahan lingkungan dan daur ulang limbah untuk meningkatkan pengetahuan konseptual dan kemampuan berpikir kritis pada kelas X SMA". *Jurnal Pendidikan Biologi*, 6(5).
- Simbolon, E. R. dan Fransisca S. T. "Pengaruh pembelajaran berbasis masalah dan pembelajaran kontekstual terhadap berpikir kritis siswa SMP". *EDUSAINS*, VII (1), 2015, 97-104.
- Susilo, A.B., dan Wijayanto, S. (2012). "Model pembelajaran IPA berbasis masalah untuk meningkatkan mot4asi belajar dan berpikir kritis siswa SMP". *Unnes Science Education Journal USEJ*, 1(1).
- Westwood, P. S. (2008). *What Lecturers Need to Know about Teaching Methods*. Victoria: Acer Press.
- Zubaidah, S. (2010). "Berpikir Kritis: Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi yang Dapat Dikembangkan melalui Pembelajaran Sains". *Conference Paper*. Universitas Negeri Surabaya.