

PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *ROLE PLAYING* PADA HASIL BELAJAR SISWA SMP KELAS VII TEMA *GLOBAL WARMING* DAN DAMPAKNYA BAGI EKOSISTEM

Sri Sutyani[✉], Sri Nurhayati, Arif Widiyatmoko

Jurusan IPA Terpadu, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Universitas Negeri Semarang, Indonesia

Info Artikel

Sejarah Artikel:

Diterima Agustus 2015

Disetujui Oktober 2015

Dipublikasikan November 2015

Keywords:

Role Playing; Hasil Belajar;

Global Warming dan

Dampaknya bagi Ekosistem.

Abstrak

Hasil observasi dan wawancara di SMP N 1 Rembang diperoleh informasi bahwa siswa kurang berpartisipasi aktif dalam pembelajaran sehingga hasil belajar siswa rendah. Bertolak dari hal tersebut, maka diperlukan adanya suatu variasi pembelajaran yang menarik, inovatif dan lebih mengaktifkan siswa. Salah satu model pembelajaran yang dapat mengaktifkan siswa yaitu model pembelajaran bermain peran (*role playing*). Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah model *role playing* berpengaruh terhadap hasil belajar pada tema *global warming* dan dampaknya bagi ekosistem pada siswa kelas VII serta besarnya pengaruhnya. Desain dari penelitian ini adalah desain *control group pretest posttest*. Sampel dalam penelitian ini adalah kelas VII A (kelas eksperimen) dan VII E (kelas kontrol) SMP N 1 Rembang. Metode pengumpulan data dalam penelitian adalah metode dokumentasi, metode tes, metode observasi serta metode angket. Pengaruh penerapan model pembelajaran *role playing* dapat dilihat dari peningkatan hasil *pretest* dan *posttest* dengan N-gain secara klasikal sebesar 0,54 (kategori sedang). Besarnya pengaruh yang diukur dengan korelasi biseria (r_b) sebesar 0,695 (kategori kuat) dan koefisien determinasi (KD) sebesar 48,34%. Rata-rata nilai afektif kelas eksperimen sebesar 91,7%, sedangkan kelas kontrol sebesar 88%. Rata-rata nilai psikomotorik kelas eksperimen sebesar 89,8% dan kelas kontrol sebesar 88,3%. Hasil keseluruhan nilai aspek afektif dan psikomotorik kelas eksperimen lebih besar daripada kelas kontrol. Hasil angket respon siswa yaitu 31 siswa memberi tanggapan baik dari jumlah 32 siswa. Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan model *role playing* tema *global warming* dan dampaknya bagi ekosistem berpengaruh positif terhadap hasil belajar kognitif siswa sebesar 48,34% serta berpengaruh positif terhadap hasil belajar afektif dan psikomotorik siswa.

Abstract

Based on observations and interviews in SMP N 1 Rembang obtained information that students are less actively participate in the learning so they get low score. Starting from this, it is necessary to have a variety of interesting learning, innovative and make students active. One of learning model that can make students active is role playing learning model. This study aims to determine whether role playing learning model effect on learning result of theme of global warming and its effect on research ecosystem in grade VII and how many the effect is. The design of this research was a pretest-posttest control group design. Sample is class VII A (experimental class) and VII E (grade control) SMP N 1 Rembang. For the data collection, this research used documentation methods, test methods, observation method and questionnaire result. Influence of Role Playing Learning Model can be seen from the increase in pretest and posttest results with the classical N-gain was 0.695 (medium category). The result of its effect as measured by the correlation biseria (r_b) is 0.695 (strong category) and the coefficient of determination (KD) is 48.34%. The average score of affective is 91.7% of experimen class, while control class is 88%. The average score of psychomotor experimen class is 89.8% and 88.3% of the control class. The overall results affective and psychomotor aspects score of experimen class is higher than control class. The result of student questionnaire respon towards learning process using role playing models is 31 students give a good response from 32 students. Conclusion on the research is model of role playing learning model of theme of global warming and its effects on ecosystem give positive effect on cognitive learning results is 48.34% and give positive effect in affective and psycomotor.

© 2015 Universitas Negeri Semarang

[✉]Alamat korespondensi:

Jurusan IPA Terpadu FMIPA Universitas Negeri Semarang

Gedung D7 Kampus Sekaran Gunungpati

Telp. (024) 70805795 Kode Pos 50229

E-mail: fsutyani@yahoo.com

PENDAHULUAN

Proses pembelajaran IPA dalam kurikulum 2013 disebutkan bahwa mata pelajaran IPA dikembangkan secara *integrative science*, bukan sebagai pendidikan disiplin ilmu. Pembelajaran IPA memberikan banyak kesempatan kepada siswa untuk mencari tahu konsep-konsep baru tentang IPA dengan menggunakan akalinya. Mereka dapat melakukan hal ini dengan jalan terlibat secara langsung dalam berbagai kegiatan seperti diskusi kelas, percobaan menggunakan objek, serta pemecahan soal-soal (Kurniawati *et al.*, 2013). Pada pembelajaran IPA, suatu konsep atau tema dibahas dari berbagai aspek dalam bidang kajian IPA agar siswa menemukan sendiri berbagai konsep yang dipelajari secara menyeluruh (holistik), bermakna, autentik dan aktif (Hendriani, 2008: 1).

Pada kajian tema *global warming* dan dampaknya bagi ekosistem termasuk materi IPA yang diajarkan pada siswa SMP kelas VII semester 2. Pada materi ini termasuk materi yang sulit karena bersifat abstrak, yang mana mempelajari proses-proses yang terjadi di alam yang tidak dapat diamati secara langsung penyebab pemanasan global dan dampaknya bagi ekosistem tersebut. Tema *global warming* merupakan tema yang sangat penting, mengingat *global warming* merupakan masalah lingkungan global yaitu perubahan rata-rata temperatur yang menjadi indikator adanya perubahan iklim (Susandi *et al.*, 2008). Menurut Muhi, sebagaimana dikutip oleh Damayanti (2013), pemanasan global (*global warming*) pada dasarnya merupakan fenomena peningkatan temperatur global dari tahun ke tahun karena terjadinya efek rumah kaca (*greenhouse effect*) yang disebabkan oleh meningkatnya emisi gas-gas seperti karbondioksida (CO_2).

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara dengan guru mata pelajaran IPA di SMP Negeri 1 Rembang diperoleh informasi bahwa hasil belajar siswa pada saat tema *global warming* dan dampaknya bagi ekosistem masih rendah. Informasi lebih lanjut berdasarkan observasi bahwa siswa kurang antusias dalam pembelajaran, hal ini disebutkan bahwa siswa kurang berpartisipasi aktif dalam pembelajaran

sehingga hasil belajar siswa rendah. Model yang biasa dipakai guru pada saat pembelajaran khususnya materi pemanasan global, guru masih menggunakan model pembelajaran yang masih satu arah yaitu ceramah disertai tanya jawab. Kegiatan diskusi jarang dilaksanakan dalam pembelajaran. Pembelajaran satu arah tersebut berpusat pada guru (*teacher centered learning*) dan juga belum adanya keterpaduan. Pada penggunaan model pembelajaran yang masih satu arah tersebut, siswa hanya menerima apa yang diinformasikan oleh guru, guru bersifat informatif bagi siswa. Hal ini mengakibatkan hasil ulangan akhir semester 1 kelas VII SMP Negeri 1 Rembang menunjukkan 61% (batas KKM adalah 75) dari 256 siswa, sehingga siswa yang masih remedi berjumlah 157 siswa. Siswa yang mendapatkan nilai masih dibawah KKM jumlahnya lebih dari setengah jumlah siswa secara keseluruhan, sehingga hasil belajar siswa dikatakan masih rendah.

Bertolak dari hal tersebut diatas, maka diperlukan adanya suatu variasi pembelajaran yang menarik, inovatif dan lebih mengaktifkan siswa. Model berperan sebagai alat motivasi ekstrinsik, karena model berfungsi sebagai perangsang dari luar yang dapat membangkitkan hasil belajar siswa. Salah satu model pembelajaran yang dapat mengaktifkan siswa yaitu model pembelajaran bermain peran (*role playing*). Model pembelajaran ini memberikan kesempatan setiap anggotanya untuk memperoleh pengalaman belajar, sehingga memperoleh siswa dalam membangun sendiri pengetahuannya.

Model *role playing* sendiri merupakan model pembelajaran yang tidak dapat diterapkan pada semua materi pelajaran, karena model ini berisi tentang pemeranan suatu peristiwa, sehingga hanya materi-materi yang mempunyai ciri-ciri adanya suatu peristiwa, suatu proses atau mekanisme, misalnya *global warming*. Pada pelaksanaan model ini, setelah pemeranan selesai dilaksanakan kemudian dilanjutkan dengan diskusi informasi dalam kelompok-kelompok kecil.

Menurut Piaget dalam Siska (2011), awal main peran dapat menjadi bukti perilaku anak. Ia menyatakan bahwa main peran ditandai oleh penerapan cerita pada objek dan mengulang

perilaku menyenangkan yang diingatnya. Pelaksanaan *role playing* ini disertai dengan *apron* (karton bertuliskan nama peran) yang dikalungkan pada siswa sesuai perannya. Tujuannya adalah untuk memperjelas peran seorang siswa. Penggunaan kartu peran sebagai salah satu media pembantu dalam belajar sangat menunjang, apalagi diperankan sehingga berkesan hidup, bergerak serta dapat diamati langsung, sehingga membantu siswa dalam menganalogikan dengan benda pada peristiwa yang diperankan. Kesan yang didapatkan siswa dengan penerapan model *role playing* pada materi yang dipelajari akan lebih kuat, diharapkan dapat memotivasi siswa dan meningkatkan minat siswa, yang akhirnya dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

Berdasarkan latar belakang diatas maka dilaksanakan penelitian yang berjudul “Pengaruh Model Pembelajaran *Role Playing* pada Hasil Belajar Siswa SMP Kelas VII Tema *Global Warming* dan Dampaknya bagi Ekosistem”.

Tujuan penelitian ini adalah (1) mengetahui pengaruh model pembelajaran *role playing* terhadap hasil belajar tema *global warming* dan dampaknya bagi ekosistem siswa kelas VII SMP Negeri 1 Rembang, (2) mengetahui besarnya pengaruh model pembelajaran *role playing* terhadap hasil belajar tema *global warming* dan dampaknya bagi ekosistem siswa kelas VII SMP Negeri 1 Rembang.

METODE

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah

(1) Metode Dokumentasi

Metode dokumentasi digunakan untuk mendapatkan informasi mengenai daftar nama-nama siswa dan data nilai ulangan akhir semester 1 mata pelajaran IPA kelas VII SMP Negeri 1 Rembang. Data ini digunakan untuk analisis tahap awal. Selanjutnya dianalisis untuk menentukan homogenitas kelas kontrol dan eksperimen.

(2) Metode Tes

Metode tes digunakan untuk mengevaluasi hasil belajar setelah proses

pembelajaran. Evaluasi dilakukan pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Bentuk tes berupa tes obyektif yang dilaksanakan sebelum dan setelah kedua kelas diberi satu pokok bahasan dengan perlakuan yang berbeda. Tes yang diberikan tersebut telah diujicobakan terlebih dahulu pada kelas uji coba.

(3) Metode Observasi

Metode ini digunakan untuk memperoleh data yang dapat memperlihatkan pengelolaan pembelajaran dengan model pembelajaran *role playing* dan partisipasi siswa dikelompoknya dan juga kerja kelompok secara keseluruhan. Lembar pengamatan ini berisi tentang penilaian aspek afektif dan psikomotorik selama pembelajaran serta tanggapan siswa terhadap pembelajaran IPA.

(4) Metode Angket

Metode ini digunakan untuk mengetahui tingkat kepuasan siswa tentang pembelajaran yang menerapkan model pembelajaran *role playing*. Hasil angket dianalisis secara deskriptif dengan membuat tabel frekuensi jawaban siswa kemudian ditarik kesimpulan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pembelajaran menurut Mulyasa (2012: 255) pada hakekatnya adalah proses interaksi antara siswa dengan lingkungannya, sehingga terjadi perubahan perilaku ke arah yang lebih baik. Peserta didik dibimbing untuk belajar masalah global yaitu *global warming* sehingga peserta didik diharapkan dapat mengurangi terjadinya *global warming* dan dampaknya bagi ekosistem dengan cara melestarikan lingkungan. Pada penelitian ini, pembelajaran dikelas eksperimen menggunakan model *role playing* dan untuk kelas kontrol menggunakan model pembelajaran diskusi. Berdasarkan pengambilan sampel secara *cluster random sampling* yang terpilih menjadi kelas eksperimen adalah kelas VII A dan kelas kontrol adalah VII E.

Pembelajaran dengan model *role playing* ini, diawali dengan orientasi masalah. Selanjutnya guru membimbing siswa untuk mempersiapkan *role playing* dan pengamat. Siswa yang memerankan *role playing* merupakan siswa yang ditunjuk oleh guru pada pertemuan sebelumnya sehingga siswa tersebut dapat

mempersiapkan dan mempelajari dialog *role playing* sebelum pemeranan dimulai sehingga siswa dapat berlatih diri dan memahami isi dari dialog sebelum pemeranan, sementara siswa yang tidak bermain peran bertugas sebagai pengamat. Pada akhir pembelajaran pengamat diberi kesempatan untuk mengungkapkan pengetahuan yang dimilikinya mengenai *role*

playing dan pemberian saran mengenai pemeranan. (Djamarah dalam Hamdayama, 2014: 192). Sementara menurut Freeman (2008) bahwa diskusi di akhir pembelajaran diperlukan untuk menghubungkan antara model *role playing* dan tujuan pembelajaran. Hasil *posttest* kelas eksperimen dan kontrol dapat disajikan pada Tabel 1 berikut ini.

Tabel 1. Hasil *Pretest* dan *Posttest*

Komponen	<i>Pretest</i>		<i>Posttest</i>	
	Eksperimen	Kontrol	Eksperimen	Kontrol
Jumlah siswa	32	32	32	32
Rata-rata nilai	58	55	81	75
Nilai tertinggi	80	70	100	93
Nilai terendah	37	33	57	57

Berdasarkan data hasil belajar tersebut, peningkatan hasil pembelajaran kelas eksperimen maupun kontrol dianalisis dengan menggunakan rumus indeks *gain* ternormalisasi. Hasil yang diperoleh yaitu eksperimen sebesar 0,54 (kategori sedang) lebih tinggi daripada kelas kontrol 0,43 (kategori sedang). Hal ini menunjukkan adanya pengaruh posisi model pembelajaran *role playing* terhadap hasil belajar.

Berdasarkan tujuan, untuk mengetahui adanya pengaruh dan besarnya pengaruh penggunaan model *role playing* digunakan koefisien biserial (r_b) hasil belajar, diperoleh hasil sebesar 0,69. Menurut pedoman pemberian interpretasi terhadap koefisien korelasi, maka harga r_b ini menunjukkan pengaruh model *role playing* terhadap hasil belajar kognitif siswa termasuk kategori kuat. Dari harga koefisien korelasi biserial (r_b) ini dapat dihitung harga koefisien determinasinya (KD). KD diperoleh dari $r_b^2 \times 100\%$. Berdasarkan perhitungan diperoleh harga koefisien determinasi (KD) hasil belajar sebesar 48,38%. Penelitian ini sesuai dengan hasil penelitian Surami (2013), bahwa model pembelajaran *role playing* dapat meningkatkan hasil belajar siswa dibidang kognitif siswakesel IV Sekolah Dasar Negeri Anjongan, Pontianak dan Susaeta *et al.* (2010) bahwa terjadi kenaikan rata-rata hasil belajar sebesar 7% pada *hasil posttest* setelah menggunakan model pembelajaran *role playing*.

Selain menggunakan data nilai kognitif, peneliti juga menggunakan data nilai psikomotorik dan afektif. Pengambilan data hasil

belajar psikomotorik dan afektif siswa dilakukan dengan lembar observasi. Kegiatan observasi ranah afektif dilakukan disetiap pembelajaran, sedangkan ranah psikomotorik siswa dilakukan pada saat siswa melakukan diskusi kelompok. Proses observasi langsung ini dilakukan dengan menggunakan bantuan observer.

Hasil observasi ranah psikomotorik menunjukkan bahwa nilai rata-rata hasil belajar aspek psikomotorik secara keseluruhan kelompok eksperimen lebih baik daripada kelas kontrol. Hal ini terjadi karena siswa kelompok eksperimen sudah dilatih berkerja sama dalam kelompok. Siswa tidak canggung lagi untuk berkerjasama baik kerjasama sesama pemeran maupun kerjasama dengan pengamat, membagi tugas dan mengkoordinir sesama anggota kelompok. Pada kelas eksperimen, siswa memiliki pemahaman konsep lebih karena siswa mengalami sendiri (kontekstual) sehingga siswa lebih mudah untuk memecahkan masalah. Penelitian yang relevan juga dilakukan oleh Wicaksono dan Naqiyah (2013) bahwa teknik bermain peran dalam bimbingan kelompok dapat meningkatkan kemampuan komunikasi interpersonal siswa kelas X Multimedia SMK IKIP Surabaya. Hasil belajar ranah psikomotorik siswa dapat dilihat pada Tabel 2 dan hasil belajar afektif kelas eksperimen dan kelas kontrol dapat disajikan pada Tabel 3.

Tabel 2. Hasil Belajar Ranah Psikomotorik Siswa

No	Aspek	Kelas eksperimen		Kelas kontrol	
		Rata-rata nilai tiap aspek	Kriteria	Rata-rata nilai tiap aspek	Kriteria
1	Kecakapan bertanya didepan kelas	3,96	Tinggi	3,85	Tinggi
2	Kecakapan komunikasi lisan	4,3	Sangat tinggi	4,08	Sangat tinggi
3	Menggali informasi melalui alat/sumber belajar	4,68	Sangat tinggi	4,48	Sangat tinggi
4	Keterampilan dalam melaksanakan diskusi	4,04	Sangat tinggi	3,8	Tinggi
5	Kemampuan memecahkan masalah	3,82	Tinggi	3,71	Tinggi
	Rata-rata	4,15	Sangat tinggi	3,97	Tinggi

Tabel 3. Hasil Belajar Afektif Siswa

No	Aspek	Kelas eksperimen		Kelas kontrol	
		Rata-rata nilai tiap aspek	Kriteria	Rata-rata nilai tiap aspek	Kriteria
1	Kehadiran dikelas	4,375	Sangat tinggi	4,97	Sangat tinggi
2	Perhatian dalam mengikuti pelajaran	4,562	Sangat tinggi	4,08	Sangat tinggi
3	Keaktifan dalam mengajukan pertanyaan	4,656	Sangat tinggi	3,8	Tinggi
4	Keaktifan dalam menjawab pertanyaan	4,5	Sangat tinggi	3,73	Tinggi
5	Tanggung jawab mengerjakan tugas dan latihan	4,453	Sangat tinggi	4,86	Sangat tinggi
6	Etika sopan santun dalam berkomunikasi	4,812	Sangat tinggi	4,64	Sangat tinggi
7	Menghargai pendapat orang lain	4,734	Sangat tinggi	4,73	Sangat tinggi
	Rata-rata	4,58	Sangat tinggi	4,4	Sangat tinggi

Hasil analisis observasi ranah afektif menunjukkan bahwa nilai rata-rata kelompok eksperimen lebih tinggi dari kelompok kontrol baik secara keseluruhan ataupun tiap aspeknya. Salah satu contoh yaitu aspek 3 dan 4, yaitu aspek bertanya dan menjawab pertanyaan. Siswa kelompok eksperimen telah dibiasakan untuk melatih kemampuan berkomunikasi dengan melakukan *role playing*. Karena siswa telah terbiasa untuk bermain peran, berargumen, mempertahankan pendapat dan menerima

pendapat orang lain ketika belajar dengan menggunakan *role playing*. Siswa menjadi tidak canggung dan kaku untuk bertanya ataupun menjawab pertanyaan guru dikelas. Sebaliknya, siswa kelas kontrol tidak dibiasakan untuk melatih kemampuan berkomunikasi sehingga siswa kurang aktif pada kegiatan ini. Siswa menjadi tidak berani untuk berbicara karena tidak terbiasa. Djariyo dan Wijaya (2012) sebelumnya telah melakukan penelitian bahwa dengan menggunakan model pembelajaran *role playing*

siswa menjadi mudah mengerti karena bahasa yang lebih mudah untuk dipahami, tidak merasa rendah diri, malu dan merasa bebas untuk bertanya dengan teman sendiri. Penelitian Penelitian ini ini juga senada oleh penelitian yang dilakukan oleh Baroroh (2011) bahwa secara umum model pembelajaran *role playing* dapat meningkatkan nilai karakter mahasiswa

Berdasarkan penelitian ini hasil belajar kognitif, afektif dan psikomotorik adalah ranah belajar yang saling berhubungan dan saling mempengaruhi. Hal ni dibuktikan bila hasil belajar kognitif siswa meningkat maka hasil belajar afektif (sikap) dan psikomotorik (keterampilan) juga meningkat.

Tanggapan siswa terhadap penerapan pembelajaran *role playing* diperoleh melalui pengisian angket diakhir pembelajaran. Dari hasil perhitungan angket secara keseluruhan dapat diketahui bahwa 96,9% siswa memberikan tanggapan sangat baik terhadap penerapan pembelajaran model *role playing*, sedangkan 3,1% siswa memberikan tanggapan baik. Hal ini berarti penerapan model pembelajaran *role playing* mendapatkan tanggapan positif dari siswa.

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, terdapat keunggulan pembelajaran IPA dengan menggunakan model pembelajaran *role playing* adalah sebagai berikut: (1) lebih tercipta suasana pembelajaran IPA yang menyenangkan dan menarik karena penggunaan model pembelajaran *role playing* bagi siswa adalah hal yang baru, (2) siswa lebih kreatif dalam berfikir dan memecahkan masalah serta menjadi lebih mandiri, (3) guru lebih sebagai fasilitator sehingga siswa dapat mengembangkan aktivitas, kreativitas dan lebih memahami materi, dan (4) terjadi kerjasama dan kompetisi antar kelompok dalam kelas untuk menunjukkan pemecahan masalah atau hasil diskusi mereka didepan kelas. Hal ini sesuai dengan Hamdayama (2014: 193) bahwa kelebihan *role playing* yaitu, siswa bebas mengambil keputusan dan berekspresi secara utuh, dapat meningkat kerjasama, guru dapat mengevaluasi pemahaman tiap siswa melalui pengamatan pada waktu melakukan permainan dan menciptakan pengalaman belajar yang menyenangkan.

Selain keunggulan, penggunaan model pembelajaran *role playing* dalam pembelajaran IPA

juga terdapat kekurangan yaitu: (1) kondisi kelas menjadi kurang kondusif pada saat pembelajaran menggunakan model pembelajaran *role playing* karena siswa cenderung ramai, (2) Pembelajaran dengan model ini membutuhkan waktu yang lebih lama dibandingkan dengan model pembelajaran konvensional.

Kendala-kendala diatas berpengaruh terhadap hasil belajar kedua kelas, namun hasil uji hipotesis tetap menunjukkan bahwa hasil belajar kelas eksperimen lebih baik dari pada kelas kontrol. Munculnya kendala-kendala tersebut disebabkan tidak ada model pembelajaran yang paling baik karena setiap model pembelajaran memiliki kelebihan dan kekurangan masing-masing, suatu model pembelajaran mungkin tepat digunakan pada suatu materi tetapi belum tentu tepat digunakan pada materi yang lain. Dari kekurangan yang ada, peneliti berusaha mencari solusi untuk mengatasi agar proses pembelajaran berjalan lancar. Beberapa solusi untuk mengatasi kendala yang ada yaitu: (1) guru lebih mengkondisikan siswa, (2) guru harus memanajemen waktu lebih baik.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan, maka dapat diambil simpulan bahwa penggunaan model pembelajaran *role playing* berpengaruh terhadap hasil belajar pada tema *global warming* dan dampaknya bagi ekosistem siswa kelas VII SMP Negeri 1 Rembang sebesar 48,38%

DAFTAR PUSTAKA

- Baroroh, K. 2011. Upaya Meningkatkan Nilai-Nilai Karakter Peserta Didik Melalui Penerapan Metode Role Playing. *Jurnal Ekonomi dan Pendidikan*, 8(2): 162.
- Damayanti, P.D. 2013. "Global Warming" in the Perspective of Environmental Management Accounting (EMA). *Jurnal Ilmiah*. 7(1): 3. Tersedia di <http://www.geocities.ws/athens/academy/1943/paper/p0605.pdf> [diakses 30-12-2014].

- Djariyo, M. & E.B. Wijaya. 2012. Penerapan Model Pembelajaran *Role Playing* pada Mata Pelajaran IPA untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas IV Semester I SD N Wonokerto 1 Karangtengah Demak Tahun Ajaran 2011/2012. *Jurnal Pendidikan*, 2(1): 14.
- Freeman, L.A. 2008. Innovative Classroom Practices Simulation and Role Playing with LEGO® Blocks. *Journal of Information Systems Education*, 14(2): 139
- Hamdayama, J. 2014. *Model dan Metode Pembelajaran Kreatif dan Berkarakter*. Bogor: Ghalia Indonesia.
- Kurniawati, A., W. Isnaeni, N. R. Dewi. 2013. Implementasi Metode Penugasan Analisis Video pada Materi Perkembangan Kognitif, Sosial dan Moral. *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia*, 2(2): 150
- Mulyasa, E. 2012. *Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Siska, Y. 2011. Penerapan Metode Bermain Peran (Role Playing) Dalam Meningkatkan Keterampilan Sosial Dan Keterampilan Komunikasi Anak Usia Dini. *Jurnal Edisi Khusus* No.2, : 31-37.
- Surami. 2013. *Penerapan Metode Bermain Peran pada Pembelajaran IPS untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas IV*. Artikel Penelitian. FKIP Universitas Tanjungpura.
- Susaeta, H., F. Jimenez., M. Nusbaum., I. Gajardo., J. J. Andreu, & M. Villalta. 2010. *From MMORPG to a Classroom Multiplayer Presential Role Playing Game*. *Educational Technology & Society*, 13 (3), 257–269.
- Susandi, A., I. Herlianti, M. Tamamadin, & I. Nurlela. 2008. Dampak Perubahan Iklim Terhadap Ketinggian Muka Laut Di Wilayah Banjarmasin. *Jurnal Ekonomi Lingkungan*, 12(2): 1.
- Wicaksono, G. & N. Naqiyah. 2013. Penerapan Teknik Bermain Peran dalam Bimbingan Kelompok untuk Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Interpersonal Siswa Kelas X Multimedia SMK IKIP Surabaya. *Jurnal Mahasiswa Bimbingan Konseling*. 1(1): 18.