

PENGARUH *ROLE PLAYING* TERHADAP RESPON DAN HASIL BELAJAR SISWA SMA MATERI HIDROKARBON

Petronius Hendri, Eny Enawaty, Ira Lestari

Program Studi Pendidikan Kimia FKIP Untan

Email: petroniushenry1916@yahoo.com

Abstrak: Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan hasil belajar antara siswa yang diberikan pembelajaran *role playing* dengan metode ceramah, besarnya pengaruh serta respon siswa terhadap pembelajaran menggunakan model *role playing* pada materi hidrokarbon kelas X SMA Santo Fransiskus Asisi Pontianak. Bentuk penelitian yang digunakan adalah eksperimen semu dengan rancangan penelitian “*Nonequivalent Control Group Design*”. Sampel penelitian diperoleh dengan teknik *Cluster random sampling*. Tes hasil belajar dalam bentuk essay dan angket respon siswa digunakan sebagai alat pengumpul data. Berdasarkan analisis data menggunakan uji *U-Mann Whitney*, diperoleh nilai *Asymp. sig. ((2-tailed)* 0,030 yang menunjukkan bahwa terdapat perbedaan hasil belajar siswa. Hasil dari perhitungan *Effect Size (ES)* diperoleh nilai sebesar 0,95 yang menunjukkan penggunaan *role playing* memberikan pengaruh sebesar 32,89% terhadap peningkatan hasil belajar siswa. Respon siswa kelas eksperimen terhadap pembelajaran model *role playing* pada materi hidrokarbon diperoleh tingkat persetujuan rata-rata sebesar 76,93% dengan interpretasi tergolong kuat.

Kata Kunci: *role playing*, hidrokarbon, hasil belajar, dan respon.

Abstract: This research aims to know the differences in learning outcomes between the student are given learning by model of role playing and lecture methods, the magnitude of the effect and response of students to the learning model of role playing in X grade of SMA Santo Fransiskus Asisi Pontianak. The research method was quasi-experimental with nonequivalent control group design. The study sample was determined by Cluster random sampling technique. Achievement test in the form of essays and student responses questionnaire were used as a instrument. Based on data analysis using the U Mann-Whitney test, obtained value *Asymp. sig. ((2-tailed)* .030 indicating that there was a difference in student learning outcomes. The results of calculation of *Effect Size (ES)* obtained a value of 0.95, which shows the use role playing gives the effect of 32.89% on improving student learning outcomes. Response of students experimental classon learning model of role-playing in the hydrocarbon material obtained approval levels by an average of 76.93% were classified as strong.

Keywords: *Role Playing*, Hydrocarbon, Learning Outcomes, and Response

Berdasarkan Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 pasal 1 ayat 1 menyebutkan bahwa Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara.

Kenyataan di Sekolah Menengah Atas (SMA), masih ditemukan pembelajaran yang berpusat pada guru (*teacher centered*) sehingga kurang memberdayakan semua keterampilan dan pengetahuan siswa. Menurut Yanti (2008) pembelajaran yang terpusat pada guru akan menyebabkan kurangnya interaksi guru dengan siswa, sehingga pemahaman siswa kurang dan tidak terlibat secara aktif dalam membangun pengetahuan, sikap, dan perilaku.

Hasil angket respon siswa terhadap proses kegiatan belajar kimia kelas X SMA Santo Fransiskus Asisi Pontianak menunjukkan lebih dari 70% tanggapan siswa kurang terhadap proses pembelajaran kimia di dalam kelas. Hasil wawancara dengan siswa juga menyatakan bahwa seringkali siswa mengobrol selama proses kegiatan belajar mengajar dikarenakan bosan dengan penjelasan guru di depan kelas sehingga mereka mengubah fokus belajarnya dengan topik lain di luar penjelasan guru. Selain itu juga, siswa lebih senang untuk bertanya kepada temannya yang pandai mengenai materi yang bersangkutan, disebabkan guru jarang untuk membahas kembali pekerjaan rumah yang ditugaskan kepada mereka sehingga siswa menjadi kurang mengerti terhadap materi yang bersangkutan karena tidak ada arah apakah jawaban yang mereka kerjakan salah atau benar.

Berdasarkan hasil nilai ulangan harian kimia siswa kelas XSMA Santo Fransiskus Asisi Pontianak tahun ajaran 2013/2014 lebih dari 80% siswa mengalami ketidaktuntasan pada materi hidrokarbon ($KKM < 75$). Berdasarkan informasi dari guru kimia menuturkan bahwa ketidaktuntasan siswa terhadap materi hidrokarbon karena siswa lupa dengan langkah penulisan nama dan rumus struktur hidrokarbon. Menurut pendapat Utomo (2000: 1) bahwa kesulitan yang dihadapi siswa pada materi hidrokarbon yaitu pada konsep keisomeran sebesar 53%, pemberian nama senyawa hidrokarbon sebesar 37% serta penulisan rumus senyawa karbon sebesar 30%.

Hasil wawancara dengan guru kimia mengenai cara mengajar menunjukkan bahwa guru masih cenderung menggunakan metode ceramah dan media papan tulis. Guru lebih menyukai metode ini karena persiapan mengajar tidak rumit, cukup menjelaskan konsep yang ada pada buku dan juga waktu yang digunakan sesuai dengan alokasi waktu yang direncanakan. Sifat mendominasi guru di depan kelas juga menjadi faktor yang mengakibatkan kemampuan siswa dalam memahami pelajaran kimia menjadi kurang dan siswa menjadi pasif pada proses pembelajaran. Persentase ketuntasan hasil belajar yang kurang optimal dengan

metode ceramah yang sering guru gunakan dalam proses pembelajaran makadibutuhkan adanya pendekatan pembelajaran yang dapat digunakan untuk menunjang dan meningkatkan keaktifan siswa dalam proses pembelajaran kimia terutama pada materi hidrokarbon

Menurut Sugihartono (2007: 83) (dalam Arifiyati, 2014) menjelaskan bahwa *role playing* adalah model pembelajaran melalui pengembangan imajinasi dan penghayatan anak didik dengan cara anak didik memerankan suatu tokoh baik tokoh hidup atau tokoh mati. *Role playing* memberi kebebasan siswa untuk berpikir, berpendapat dan berkreasi secara mandiri serta membantu siswa belajar berinteraksi dan bekerjasama dalam kelompok. Pada pembelajaran model *role playing* siswa akan terlibat aktif dalam proses pembelajaran, hal tersebut sejalan dengan teori belajar konstruktivistik yang dikemukakan oleh Piaget (1960) menyatakan bahwa pada proses pembelajaran, keaktifan siswa di lingkungan belajarnya menjadi peranan penting dalam pengembangan kognitifnya.

Penelitian Megawati (2009) terhadap siswa kelas XI IPA SMA Negeri 1 Sukadana menunjukkan bahwa dengan pembelajaran *role playing* pada materi asam basa, siswa menjadi lebih aktif (82,34%) dan *emotional activities* (77,27%). Hasil penelitian Faiza (2013) terhadap hasil belajar koloid kelas XI IPA SMA Negeri 1 Rawalo menunjukkan bahwa dengan pembelajaran *role playing* terjadi peningkatan hasil belajar siswa sebesar 48,58%.

METODE

Penelitian ini merupakan Penelitian Eksperimen dengan jenis penelitian *Quasi Experimental*. Rancangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah *nonequivalent control group design* dengan pola sebagai berikut:

Tabel 1: Rancangan Bentuk Penelitian *Nonequivalent Control Group Design*

Kelas	Pretest	perlakuan	Posttest
E	O ₁	X ₁	O ₂
K	O ₃	---	O ₄

Keterangan :

- E : kelas eksperimen
- K : kelas kontrol
- O₁ dan O₃ : Tes awal (*pre-test*)
- O₂ dan O₄ : Tes akhir (*post-test*)
- X₁ : perlakuan/ penerapan model *role playing* (Sugiyono, 2013).

Penelitian ini dilaksanakan di SMA Santo Fransiskus Asisi Pontianak semester dua tahun ajaran 2015/2016. Pengambilan sampel dilakukan secara *cluster random sampling*. Sampel yang terpilih adalah siswa kelas XD sebagai kelas eksperimen dan XC sebagai kelas kontrol yang belum diberikan materi hidrokarbon. Teknik pengumpulan data pada penelitian ini adalah teknik pengukuran berupa tes hasil belajar (*pretest dan posttest*), komunikasi langsung berupa pedoman wawancara tidak terstruktur dan teknik komunikasi

tidak langsung berupa angket respon siswa. Instrumen penelitian yang digunakan yaitu LKS, angket respon dan tes hasil belajar yang soalnya telah divalidasi oleh 1 orang dosen Pendidikan Kimia dan 1 orang guru kimia SMA Santo Fransiskus Asisi Pontianak. Berdasarkan uji coba soal diperoleh nilai reliabilitas α *cronbach* 's sebesar 0,60 dengan kriteria reliabel.

Prosedur dalam penelitian ini terdiri dari 3 tahap, yaitu 1) tahap persiapan, 2) tahap pelaksanaan, 3) tahap akhir.

Tahap persiapan

Langkah-langkah yang dilakukan pada tahap persiapan, antara lain: (1) melakukan pra riset di SMA Santo Fransiskus Asisi Pontianak melalui wawancara kepada guru mata pelajaran kimia serta observasi saat mata pelajaran kimia berlangsung; (2) mengidentifikasi masalah yang didapat dari hasil wawancara dan observasi; (3) Perumusan masalah; (4) menawarkan solusi permasalahan yang terjadi di lapangan; (5) membuat instrumen penelitian berupa tes hasil belajar yang meliputi soal *pretest* dan *posttest*; (6) membuat perangkat pembelajaran berupa rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP), Lembar Kerja Siswa (LKS); (7) melakukan validasi instrumen penelitian dan perangkat pembelajaran; (8) merevisi instrumen penelitian dan perangkat pembelajaran berdasarkan hasil validasi; (9) mengadakan uji coba instrumen penelitian berupa tes hasil belajar pada siswa kelas X di SMA Santo Fransiskus Asisi Pontianak yang sudah diberikan materi larutan penyangga; (10) Menganalisis data hasil uji coba tes untuk mengetahui tingkat *reliabilitas* tes.

Tahap pelaksanaan: (1) memberikan *pretest* pada kelas kontrol dan kelas eksperimen; (2) memberikan perlakuan berupa pembelajaran kimia dengan menggunakan *role playing* untuk kelas eksperimen dan pembelajaran kimia dengan menggunakan metode ceramah untuk kelas kontrol. (3) memberikan *posttest* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol untuk melihat hasil belajar siswa setelah diberi perlakuan. (4) Memberikan angket respon siswa pada kelas kontrol dan kelas eksperimen untuk mengetahui respon siswa setelah diberi perlakuan.

Tahap akhir: (1) melakukan analisis dan pengolahan data hasil penelitian; (2) menarik kesimpulan hasil penelitian; (3) menyusun laporan hasil penelitian.

Hasil *posttest* dianalisis dengan menggunakan program *SPSS 22,0 for Windows* yaitu menentukan normalitas menggunakan uji *Shapiro-Wilk* dan uji hipotesis penelitian untuk menentukan perbedaan hasil belajar menggunakan uji T (jika data berdistribusi normal) atau uji *U-Mann Whitney* (jika data tidak berdistribusi normal) serta menghitung *Effect Size* untuk menentukan pengaruh *role playing* terhadap hasil belajar siswa sedangkan hasil angket respon siswa dihitung dengan menggunakan rumus skala likert untuk menentukan besarnya respon siswa terhadap pembelajaran.

HASIL DAN PEMBAHASAN

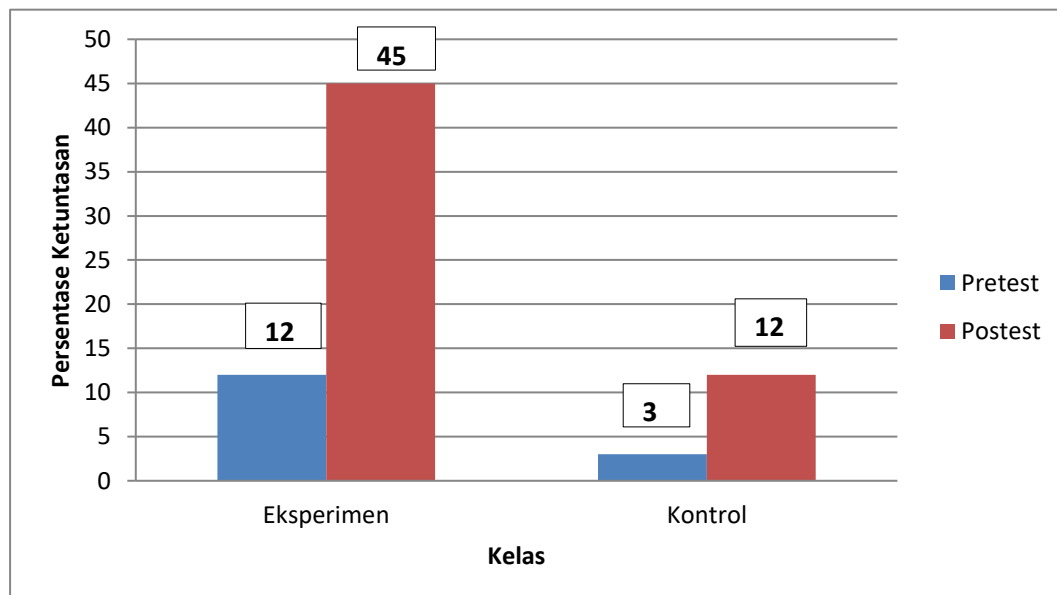
Hasil Penelitian

Hasil penelitian ini berupa data kuantitatif yaitu data nilai hasil belajar siswa. Adapun data nilai hasil belajar siswa kelas eksperimen dan kontrol dapat dilihat pada Tabel Berikut:

Tabel Persentase Hasil Ketuntasan *Pretest* dan *Posttest* Kelas Eksperimen dan Kontrol.

	Persentase (%)	
	Pretest	Posttest
Eksperimen	12	45
Kontrol	3	12

Berdasarkan data persentase hasil *pretest* dan *posttest* antara kelas eksperimen dan kelas kontrol pada Tabel, perolehan hasil belajar siswa kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol, yakni pada kelas eksperimen meningkat sebesar 45% ketika diberi perlakuan pembelajaran dengan model *role playing* sedangkan pada kelas kontrol hanya meningkat sebesar 12%. Perbedaan perolehan hasil belajar tersebut dapat dilihat pada grafik berikut:



Gambar 1. Grafik Nilai Ketuntasan Hasil Pretest dan Posttest Siswa Kelas Eksperimen Dan Kelas Kontrol.

Berdasarkan hasil uji statistik menggunakan program *SPSS for Windows* untuk melihat perbedaan hasil belajar siswa kelas kontrol dan kelas eksperimen diperoleh hasil uji *Shapiro-Wilk* pada data *pretest* diperoleh nilai *Sig* sebesar 0,051 ($> 0,05$) pada kelas kontrol dan 0,076 ($> 0,05$) pada kelas eksperimen menunjukkan bahwa data berdistribusi normal. Selanjutnya dilakukan uji statistik nonparametrik uji *t sample independent* dan diperoleh nilai *Sig* pada *Equal Variances Assumed* sebesar 0,000 ($< 0,05$) yang menunjukkan bahwa terdapat perbedaan kemampuan awal antara siswa kelas kontrol dan siswa kelas eksperimen. Analisis data kemudian dilanjutkan dengan menguji *gain* nilai *posttest-pretest* kelas eksperimen dan kelas kontrol untuk melihat perbedaan hasil belajar. Berdasarkan uji normalitas menggunakan uji *Shapiro-Wilk* terhadap *gain* nilai *posttest-pretest* siswa diperoleh nilai *Sig* sebesar 0,002 ($< 0,05$) pada kelas kontrol dan 0,074 ($> 0,05$) pada kelas eksperimen menunjukkan bahwa salah satu data tidak berdistribusi normal, sehingga

dilanjutkan dengan menguji statistik nonparametrik *U-Mann Whitney* dan diperoleh nilai *Asymp.Sig (2-tailed)* sebesar 0,030 (<0,05). Hasil tersebut menunjukkan bahwa terdapat perbedaan hasil belajar yang signifikan antara siswa kelas kontrol dan eksperimen.

Hasil perhitungan menunjukkan harga *Effect Size* yang diberikan *role playing* terhadap hasil belajar siswa sebesar 0,95 yang menunjukkan penggunaan *role playing* memberikan pengaruh sebesar 32,89% terhadap peningkatan hasil belajar siswa. Hasil angket respon siswa setelah diberikan pembelajaran menggunakan model *role playing* di peroleh tingkat persetujuan sebesar 76,93% dengan interpretasi tergolong kuat dan disimpulkan bahwa tanggapan siswa senang terhadap pembelajaran menggunakan model *role playing*.

Pembahasan

Perbedaan penggunaan model pembelajaran pada kelas eksperimen dan kelas kontrol mengakibatkan adanya perbedaan hasil belajar siswa. Kelas eksperimen diberi pembelajaran dengan model pembelajaran *role playing* dengan bantuan LKS dan kelas kontrol menggunakan metode ceramah. Model pembelajaran *role playing* yang diterapkan di kelas eksperimen melibatkan siswa secara langsung dalam proses belajarnya, yaitu melalui diskusi dengan teman sejawat dan melakukan pemeranan. Model pembelajaran *role playing* yang digunakan pada kelas eksperimen ini lebih menekankan pada keaktifan siswa untuk terlibat aktif dalam proses pembelajaran. Siswa dikondisikan untuk mengembangkan pengetahuannya sendiri bersama teman sekelompoknya melalui pembelajaran dalam bentuk peran, sedangkan guru hanya bertindak sebagai pembimbing, sehingga hal tersebut menjadikan siswa tidak merasa jenuh dan lebih termotivasi untuk terlibat secara aktif dan kreatif dalam proses pembelajaran. Selain itu siswa tidak akan merasa malu atau ragu untuk bertanya maupun mengemukakan pendapat dalam proses pembelajaran dengan teman sendiri yang bermain peran (Djariyo *et al*, 2012). Dengan demikian, akan memudahkan siswa dalam memahami pengetahuan dan pengetahuan tersebut akan bertahan lebih lama dalam ingatan siswa yang akhirnya berdampak pada ketuntasan hasil belajar siswa.

Ketuntasan hasil belajar siswa tidak lepas dari proses pembelajaran yang dilakukan. Menurut Nawawi (2005) hasil belajar merupakan tingkat keberhasilan siswa dalam mencapai materi pelajaran di sekolah dalam bentuk skor yang diperoleh dari tes mengenai sejumlah materi pelajaran. Hasil belajar siswa kelas eksperimen lebih baik daripada kelas kontrol, persentase hasil *pretest* dan *posttest* pada kelas eksperimen (Tabel 2) menunjukkan bahwa jumlah siswa yang mengalami ketuntasan pada materi hidrokarbon (KKM 75) sebanyak 14 orang siswa (45%), sedangkan data persentase hasil *pretest* dan *posttest* pada kelas kontrol (Tabel 3) menunjukkan bahwa jumlah siswa yang mengalami ketuntasan pada materi hidrokarbon (KKM 75) sebanyak 4 orang siswa (12%). Hasil uji statistik *U-Mann Whitney* terhadap *gain* nilai *posttest-pretest* siswa menunjukkan nilai *Asymp.Sig (2-tailed)* kurang dari 0,05 atau sebesar 0,030. Hasil tersebut menunjukkan bahwa terdapat perbedaan hasil belajar yang signifikan antara siswa kelas kontrol dan siswa kelas eksperimen. Berdasarkan hasil wawancara yang

dilakukan terhadap 6 orang siswa kelas eksperimen yang tuntas pada hasil belajar didapatkan informasi bahwa ketuntasan yang di alami siswa disebabkan siswa aktif dalam proses pembelajaran, seperti berbagi peran maupun memerankan struktur senyawa hidrokarbon. Selain itu juga, pada proses diskusi tiap anggota kelompok saling membantu dalam mempelajari dan memahami pelajaran, sehingga ketika tampil memerankan struktur senyawa hidrokarbon di depan kelas, tiap anggota kelompok telah siap dengan pertanyaan yang akan diajukan oleh pengamat maupun guru. Hal ini berbanding lurus dengan hasil angket respon siswa yang diberikan, dimana rata-rata persentase hasil angket respon siswa terhadap pembelajaran dengan model pembelajaran *role playing* diperoleh tingkat persetujuan sebesar 76,93% (tabel 3) dengan interpretasi tergolong kuat, yang artinya bahwa siswa senang terhadap pembelajaran *role playing*.

Berbeda dengan kelas eksperimen, proses pembelajaran siswa kelas kontrol lebih menekankan pada seberapa fokus siswa dalam menerima materi pembelajaran (*teacher centered*), bukan aktivitas siswa dalam proses pembelajaran. Guru memang lebih mudah dalam mengkondisikan siswa untuk memperhatikan materi yang diberikan, namun perhatian siswa terhadap materi hanya terjadi pada menit-menit awal pada proses pembelajaran, selanjutnya perhatian siswa terhadap pembelajaran berkurang. Selain itu juga, siswa tidak dikondisikan layaknya kelas eksperimen dalam mengembangkan pengetahuannya sendiri dalam proses pembelajaran seperti berdiskusi dengan teman sejawatnya, hal tersebut mengakibatkan siswa kelas kontrol menjadi tidak antusias dan jenuh pada proses pembelajaran sehingga berpengaruh terhadap ketuntasan hasil belajar siswa.

Berdasarkan lembar hasil jawaban *posttest* siswa pada kelas eksperimen, siswa kelas eksperimen dapat mengerjakan soal *posttest* lebih baik dibandingkan dengan kelas kontrol yang diberikan pembelajaran metode ceramah. Siswa pada kelas eksperimen dapat memahami konsep hidrokarbon berdasarkan penentuan jumlah atom karbon terpanjang sebagai rantai utama, menentukan letak cabang, memberi penomoran dan menentukan nama dari struktur hidrokarbon serta menentukan jumlah isomer dari rumus molekul yang diberikan setelah diberikan pembelajaran model *role playing* sedangkan kelas kontrol yang diberikan pembelajaran ceramah hampir keseluruhan siswa mengalami kesulitan dalam menentukan jumlah atom karbon terpanjang sebagai rantai utama, sehingga siswa tidak dapat menentukan dan memberikan nama senyawa hidrokarbon.

Role playing merupakan model pembelajaran yang menyenangkan karena *role playing* melibatkan unsur bermain dan memberi keleluasaan siswa untuk bergerak aktif. Menurut Susanto (2013: 22) Pembelajaran yang melibatkan siswa secara aktif akan lebih berkesan mendalam bagi dirinya, sehingga meningkatkan pemahaman materi secara optimal. Keaktifan siswa dalam kegiatan belajar tidak lain adalah untuk mengkonstruksi pengetahuan mereka sendiri. Hal tersebut yang mengakibatkan meningkatnya jumlah siswa kelas eksperimen yang mengalami ketuntasan hasil belajar dan memberikan pengaruh yang signifikan, yakni sebesar 32,89% dengan harga *effect size* sebesar 0,95.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan hasil belajar antara siswa yang diberikan pembelajaran menggunakan model pembelajaran *role playing* dengan siswa yang diberikan pembelajaran dengan metode ceramah. Pembelajaran *role playing* memberikan pengaruh sebesar 32,89% terhadap peningkatan hasil belajar siswa. Respon siswa terhadap pembelajaran menggunakan model *role playing* pada materi hidrokarbon di peroleh tingkat persetujuan sebesar 76,93% dengan interpretasi tergolong kuat.

Saran

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, maka saran dari peneliti bahwa pembelajaran dengan menggunakan model *role playing* dapat menjadi salah satu alternative model pembelajaran yang dapat guru gunakan pada proses pembelajaran di dalam kelas dan dapat dilakukan penelitian lanjutan dengan mengkolaborasikan model pembelajaran *role playing* dengan model pembelajaran lain.

DAFTAR PUSTAKA

- Faiza. (2014). Pengaruh Penerapan Metode *Role Playing* dengan Pendekatan Konsep terhadap Hasil Belajar Koloid. **Chemistry in Education.3 (1):** 51-56.
- Heru, Subagio. (2013). **Role Play**. Modul untuk SMK Kelas X Semester 2. Jakarta.
- Nawawi, Hadari. (2005). *Metode Penelitian Bidang Sosial*. Yogyakarta: Gadjahmada University.
- Sugiyono. (2013). *Metode penelitian kuantitatif kualitatif dan R&D*. Bandung : Alfabeta.
- Yanti, D.P. (2008). *Teacher Centered*. (online). (<http://bintangbangsaku.com/artikel/teacher-centered>, diakses tanggal 15 April 2016).