

**ANALISIS KETERLAKSANAAN MODEL *EXPERIENTIAL LEARNING*
DAN KORELASINYA DENGAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS SISWA
PADA MATERI REAKSI REDOKS DI KELAS X SMA N 3 KOTA JAMBI**

Oleh:

Yulisa Permata Aditia¹⁾, Epinur²⁾, Yusnidar²⁾

¹⁾Mahasiswa S1 Pendidikan Kimia PMIPA FKIP Universitas Jambi

²⁾Dosen Pendidikan Kimia PMIPA FKIP Universitas Jambi
Jambi, Indonesia

Email: permataaditiayulisa@gmail.com

ABSTRACT

In learning a model is needed that is able to increase interaction between students and students' critical thinking skills. One model that can be used is the experiential learning model. This model can be applied to improve students' critical thinking skills on redox reaction material. This study aims to analyze the feasibility of experiential learning models and their correlation with students' critical thinking skills on redox reaction material in class X SMA N 3, Jambi City. The approach used in this study is a mixed approach with a type of concurrent triangulation. The sampling technique was done by purposive sampling, namely Class X MIPA 3. The research instrument used was the observation sheet of the implementation of experiential learning models both from teachers and students and essay test questions on students' critical thinking skills. To see the correlation between the implementation of the experiential learning model and the students' critical thinking skills, a product moment correlation test was performed. The implementation of the experiential learning model in terms of teachers and students has increased in each meeting with an average percentage of students by 70.06% with good categories and the percentage of students' critical thinking skills of 69.35% with good categories. Correlation of the implementation of experiential learning models with students' critical thinking skills obtained $r_{xy} = 0.78$ with a strong correlation level and $r^2 = 60.26\%$ with a strong contribution. That is, the experiential learning model contributed 60.26% in improving students' critical thinking skills. Based on the results of the study it was concluded that the implementation of the experiential learning model went well and correlated with students' critical thinking skills on the redox reaction material in class X MIPA 3 SMA N 3 Jambi City.

Keywords: *Experiential Learning, Critical Thinking, Redox Reaction*

Dalam pembelajaran dibutuhkan model yang mampu meningkatkan interaksi antar siswa dan kemampuan berpikir kritis siswa. Salah satu model yang dapat digunakan adalah model *experiential learning*. Model ini dapat diterapkan untuk meningkatkan

kemampuan berpikir kritis siswa pada materi reaksi redoks. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis keterlaksanaan model *experiential learning* dan korelasinya dengan kemampuan berpikir kritis siswa pada materi reaksi redoks di kelas X SMA N 3 Kota Jambi. Pendekatan yang digunakan pada penelitian ini adalah pendekatan campuran (*mix method*) dengan jenis Triangulasi Konkuren. Teknik pengambilan sampel dilakukan dengan *purposive sampling* yaitu kelas X MIPA 3. Instrumen penelitian yang digunakan yaitu lembar observasi keterlaksanaan model *experiential learning* baik dari guru maupun siswa dan soal tes esai kemampuan berpikir kritis siswa. Untuk melihat korelasi keterlaksanaan model *experiential learning* dengan kemampuan berpikir kritis siswa dilakukan uji korelasi *product moment*. Keterlaksanaan model *experiential learning* ditinjau dari guru dan siswa mengalami peningkatan disetiap pertemuannya dengan persentase rata-rata oleh siswa sebesar 70,06% dengan kategori baik dan persentase kemampuan berpikir kritis siswa sebesar 69,35% dengan kategori baik. Korelasi keterlaksanaan model *experiential learning* dengan kemampuan berpikir kritis siswa diperoleh $r_{xy} = 0,78$ dengan tingkat korelasi kuat dan $r^2 = 60,26\%$ dengan kontribusi kuat. Artinya, model *experiential learning* memberikan kontribusi sebesar 60,26% dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa. Berdasarkan hasil penelitian disimpulkan bahwa keterlaksanaan model *experiential learning* berjalan dengan baik dan berkorelasi dengan kemampuan berpikir kritis siswa pada materi reaksi redoks di kelas X MIPA 3 SMA N 3 Kota Jambi.

Kata Kunci: *Experiential Learning, Berpikir Kritis dan Reaksi Redoks*

PENDAHULUAN

Pembelajaran adalah upaya untuk membelajarkan seseorang atau kelompok orang melalui berbagai upaya (*effort*) dan berbagai strategi, metode dan pendekatan kearah pencapaian tujuan yang telah direncanakan. Oleh sebab itu kegiatan pembelajaran akan bermuara pada dua kegiatan pokok. *Pertama*, bagaimana orang melakukan tindakan perubahan tingkah laku melalui kegiatan belajar. *Kedua*, bagaimana orang melakukan tindakan penyampaian ilmu pengetahuan melalui kegiatan mengajar (Majid, 2016).

Ilmu kimia merupakan salah satu cabang Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) yang menjelaskan tentang susunan, komposisi, struktur, sifat-sifat, perubahan zat, serta perubahan energi (Purba, 2007). Dalam pembelajaran kimia diperlukan pemahaman yang baik untuk memahami konsep-konsep yang ada dalam pembelajaran.

Sekolah Menengah Atas (SMA) Negeri 3 Kota Jambi adalah salah satu Sekolah Menengah Atas yang ada di Provinsi Jambi. Sejak tahun ajaran 2018/2019 SMA N 3 Kota Jambi menerapkan Penerimaan Peserta Didik Baru (PPDB) dengan sistem

zonasi yang telah ditetapkan oleh pemerintah. Akibat dari sistem zonasi ini ialah siswa yang diterima oleh SMA N 3 Kota Jambi menjadi heterogen dari segi akademik. Hal itu dikhawatirkan akan menyebabkan kualitas belajar siswa menurun salah satunya kemampuan berpikir kritis.

Pada kurikulum 2013 revisi 2017 diajarkan materi reaksi redoks (reduksi oksidasi) yang merupakan materi pokok di SMA kelas X semester genap. Kompetensi dasar yang diharapkan dari siswa mempelajari materi ini yaitu kemampuan berpikir tingkat tinggi. Siswa yang memiliki kemampuan berpikir kritis akan dengan lancar menganalisis dan memberikan banyak gagasan dalam merancang suatu percobaan.

Berdasarkan hasil wawancara dengan siswa dan guru kimia di SMAN 3 Kota Jambi diketahui bahwa masih banyak siswa mengalami kesulitan dalam memahami materi reaksi redoks. Guru cenderung menggunakan pembelajaran langsung dan siswa tidak melibatkan diri secara langsung dalam proses pembelajaran. Hal ini mengakibatkan kemampuan berpikir kritis siswa dalam belajar kimia menjadi rendah. Untuk itu materi ini perlu diajarkan dengan model pembelajaran yang menarik dan dapat mengembangkan kemampuan berpikir kritis siswa.

Menurut Muhammad dalam (Hariri dan Yayuk, 2017) salah satu alternatif pemecahan masalah tersebut yang dapat dilaksanakan oleh guru adalah melaksanakan pembelajaran

kimia dengan menerapkan model *experiential learning*. Model *experiential learning* akan menciptakan proses yang lebih bermakna, karena siswa mengalami apa yang mereka pelajari. Melalui model ini, siswa tidak hanya belajar mengenai konsep saja, hal ini dikarenakan siswa dilibatkan secara langsung dalam proses pembelajaran untuk dijadikan suatu pengalaman.

Tujuan penelitian ini yaitu untuk mengetahui keterlaksanaan model *experiential learning* pada materi reaksi redoks dan korelasi dengan kemampuan berpikir kritis siswa.

KAJIAN PUSTAKA

Pembelajaran ialah membelajarkan siswa menggunakan asas pendidikan maupun teori belajar merupakan penentu utama keberhasilan pendidikan. Pembelajaran sebagai proses belajar yang dibangun oleh guru untuk mengembangkan kreatifitas berpikir yang dapat meningkatkan kemampuan berpikir siswa, serta dapat meningkatkan kemampuan mengkonstruksi pengetahuan baru sebagai upaya meningkatkan penguasaan yang baik terhadap materi pembelajaran (Sagala, 2014).

Secara keseluruhan teori belajar yang mendasari proses pembelajaran dengan model *experiential learning* adalah teori konstruktivisme, Menurut Sani (2015) Konstruktivisme dapat dibagi dalam kognitivisme dan humanisme. Menurut teori kognitivisme, pembelajaran terjadi dengan mengaktifkan indra siswa agar

memperoleh pemahaman. Pengaktifan indra dapat dilaksanakan dengan menggunakan media/alat bantu melalui berbagai metode.

Model *experiential learning* adalah suatu model yang mengacu pada keterlibatan peserta didik dalam kegiatan konkret yang membuat mereka mampu untuk “mengalami” apa yang tengah mereka pelajari dan kesempatan untuk merefleksikan kegiatan tersebut. Model ini akan bermakna bila siswa berperan serta dalam melakukan kegiatan (Silberman, 2015).

Menurut Majid dalam (Aprilia, 2015), model *experiential learning* terdiri dari empat tahapan, yaitu :

1. Tahapan pengalaman nyata;
2. Tahapan observasi refleksi;
3. Tahapan konseptualisasi;
4. Tahapan eksperimentasi aktif.

Menurut Ennis (dalam Amri & Ahmadi, 2010) menyatakan bahwa berpikir kritis merupakan sebuah proses yang bertujuan untuk membuat keputusan yang masuk akal mengenai apa yang kita percayai dan apa yang kita kerjakan. Dari pendapat ini dapat dijelaskan bahwa tahap-tahap dalam berpikir kritis sebagai berikut:

1. Fokus (*focus*). Langkah awal dari berpikir kritis adalah mengidentifikasi masalah dengan baik. Permasalahan yang menjadi fokus bisa terdapat dalam kesimpulan sebuah argumen.
2. Alasan (*reason*). Apakah alasan-alasan yang diberikan logis atau tidak untuk disimpulkan seperti yang tercantum dalam fokus.

3. Kesimpulan (*inference*). Jika alasannya tepat, apakah alasan itu cukup untuk sampai pada kesimpulan yang diberikan.
4. Situasi (*situation*). Mencocokkan dengan situasi yang sebenarnya.
5. Kejelasan (*clarity*). Harus ada kejelasan mengenai istilah-istilah yang dipakai dalam argumen tersebut sehingga tidak terjadi kesalahan dalam membuat kesimpulan.
6. Tinjauan ulang (*overview*). Artinya kita perlu mengecek apa yang sudah ditemukan, diputuskan, diperhatikan, dipelajari, dan disimpulkan.

METODE PENELITIAN

Pendekatan dalam penelitian ini adalah pendekatan campuran *mix method* dengan Jenis pendekatan Triangulasi Konkuren (Cresswell, 2015).

Subjek penelitian adalah siswa kelas X MIPA 2 SMAN 3 Kota Jambi. Pemilihan sampel penelitian ini dipilih dengan teknik *purposive sampling*. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini berupa lembar observasi dan tes esai. Lembar observasi digunakan untuk melihat keterlaksanaan model *experiential learning* oleh guru dan siswa. Tes esai digunakan untuk melihat kemampuan berpikir kritis siswa.

Data yang dikumpulkan dalam penelitian ini meliputi data kualitatif dan kuantitatif. Aspek kualitatif diperoleh dari komentar observer pada lembar observasi keterlaksanaan model oleh guru, dan data kuantitatif

diperoleh dari data keterlaksanaan model oleh siswa dan tes esai kemampuan berpikir kritis siswa.

Data keterlaksanaan model oleh guru tersebut dianalisis dengan merangkum secara rinci komentar observer dari masing-masing *item* pernyataan. Langkah selanjutnya adalah penyajian data, data kualitatif disajikan dalam bentuk teks yang bersifat deskriptif. Setelah data disajikan, maka langkah selanjutnya adalah penarikan kesimpulan. Dalam penelitian ini kesimpulan ditarik berdasarkan hasil analisis terhadap data hasil keterlaksanaan model *experiential learning* oleh guru pada materi reaksi redoks.

Data kuantitatif yang diperoleh ada dua yaitu keterlaksanaan model oleh siswa dan tes kemampuan berpikir kritis siswa. Data kuantitatif pertama diperoleh melalui lembar observasi keterlaksanaan model oleh siswa berisi 16 pernyataan dengan skor minimal 16 dan maksimal 64 dengan empat kriteria. Adapun rumus untuk mencari persentase keterlaksanaan model seperti di bawah ini:

$$\text{Presentase} = \frac{\sum \text{Skor hasil observasi}}{\text{Skor maksimum}} \times 100\%$$

Tabel 1. Kategori Keterlaksanaan Model *Experiential Learning* oleh Siswa

Skor	%	Kategori
> 55	> 84,38	Sangat baik
42 – 54	64,07 – 84,37	Baik
29 – 41	43,76 – 64,06	Cukup baik
16 – 28	25,00 – 43,75	Kurang baik

(Sumber: modifikasi dari Widoyoko, 2018)

Data kuantitatif kedua diperoleh melalui tes esai kemampuan berpikir kritis siswa yang terdiri atas 9

soal esai. Adapun rumus untuk mencari persentase kemampuan literasi sains sebagai berikut:

$$\text{Persentase} = \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Skor maksimal}} \times 100\%$$

Tabel.2 Kriteria Penguasaan Kemampuan Berpikir Kritis

Skala nilai	Frekuensi Skor	%	Kategori
4	9,78 – 12,00	81,42 – 100	Sangat baik
3	7,52 – 9,77	62,59 – 81,41	Baik
2	5,26 – 7,51	43,76 – 62,58	Cukup baik
1	3,00 – 5,25	25,00 – 43,75	Kurang baik

(Sumber: modifikasi dari Widoyoko, 2018)

Teknik interpretasi data gabungan antara data kualitatif dengan data kuantitatif adalah dengan melakukan analisis substantif triangulasi yang terdapat pada kedua jenis data tersebut. Sedangkan teknik interpretasi data gabungan antara data kuantitatif dan data kuantitatif adalah dengan melakukan analisis korelasional.

Hipotesis statistik dalam penelitian ini adalah:

Ha: $-1 \leq r \leq 1$ (terdapat korelasi)

H0: $r = 0$ (tidak terdapat korelasi)

Hubungan yang akan dilihat adalah keterlaksanaan model *experiential learning* terhadap kemampuan berpikir kritis siswa. Pengujian hipotesis dilanjutkan dengan menggunakan korelasi antara keterlaksanaan model *experiential learning* dan berpikir kritis siswa dengan menggunakan rumus korelasi produk momen. Adapun rumusnya sebagai berikut:

$$r_{xy} = \frac{n(\sum XY) - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{n(\sum X^2) - (\sum X)^2\} \{(\sum Y^2) - (\sum Y)^2\}}}$$

Tabel 3. Pedoman Interpretasi Koefisien Korelasi

Interval koefisien	Tingkat korelasi
0.000 – 0.199	Sangat rendah
0.200 – 0.399	Rendah
0.400 – 0.599	Sedang
0.600 – 0.799	Kuat
0.800 – 1.000	Sangat kuat

(Sumber : Riduwan, 2015)

Adapun untuk mengetahui seberapa besar persentase kontribusi variabel independen (X) terhadap variabel dependen (Y), dapat ditentukan dengan rumus koefisien determinan sebagai berikut (Riduwan, 2015):

$$Kd = r^2 \times 100$$

Tabel 4. Kriteria Koefisien Determinasi

Interval koefisien (%)	Tingkat korelasi
0 – 19.9	Sangat rendah
20 – 39.9	Rendah
40 – 59.9	Sedang
60 – 79.9	Kuat
80 – 100	Sangat kuat

(Sumber: modifikasi Riduwan dan Akdon, 2015)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Data keterlaksanaan model oleh guru diperoleh menggunakan lembar observasi melalui aspek kualitatif. Pada pertemuan pertama tahap-tahap model *experiential learning* belum terlaksana seluruhnya dengan baik dan siswa kurang bisa mengikuti dengan baik. Hal ini dikarenakan persiapan yang kurang, guru belum sepenuhnya dapat mengkondisikan kelas dengan baik. Pada pertemuan kedua keterlaksanaan tahap-tahap model *experiential*

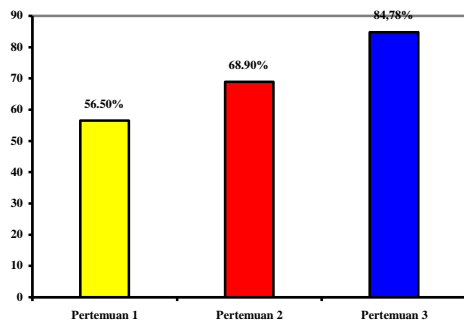
learning meningkat dibandingkan pertemuan pertama dan siswa juga mulai terbiasa mengikuti dengan baik. Hal ini dikarenakan guru mencoba memperbaiki kekurangannya dalam menerapkan tahapan model *experiential learning*. Pada pertemuan ketiga ini tahap-tahap model *experiential learning* sudah terlaksana dengan baik dan tentunya siswa juga mengikuti dengan baik pula. Dapat disimpulkan bahwa telah terjadi peningkatan dalam pelaksanaan model *experiential learning* disetiap pertemuannya.

Sedangkan data keterlaksanaan model *experiential learning* oleh siswa diperoleh menggunakan lembar observasi melalui aspek kuantitatif. Adapun hasil rata-rata dari lembar observasi keterlaksanaan model oleh siswa setiap pertemuannya dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5. Rata-rata Keterlaksanaan Model oleh Siswa

Pertemuan	Rata-rata	%	Kategori
1	2,26	56,50	Cukup Baik
2	2,76	68,90	Baik
3	3,39	84,78	Sangat Baik
Rata	2,80	70,00	Baik

Secara grafis persentase keterlaksanaan model *experiential learning* oleh siswa pada tiap pertemuan pada Gambar 1.



Gambar 1. Diagram Persentase Keterlaksanaan Model *Experiential Learning* oleh Siswa

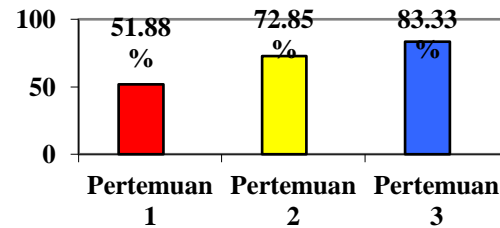
Berdasarkan Gambar 1 dapat diketahui bahwa siswa pada pertemuan pertama rata-rata yang diperoleh dari lembar observasi adalah 2,26 dengan persentase sebesar 56,50% dengan kategori cukup baik. Pada pertemuan kedua diperoleh skor rata-rata 2,76 dengan persentase 68,90% kategori baik. Pada pertemuan ketiga diperoleh skor rata-rata 3,39 dengan persentase 84,78% kategori sangat baik.

Adapun data kemampuan berpikir kritis siswa setiap pertemuannya dapat dilihat pada Tabel 6.

Tabel 6. Rata-rata Hasil Tes Kemampuan Berpikir Kritis Siswa

Pertemuan	Rata-rata	(%)	Kategori
1	2,08	51,88	Cukup Baik
2	2,91	72,85	Baik
3	3,33	83,33	Sangat Baik
Rata-rata	2,77	69,35	Baik

Secara grafis presentase kemampuan berpikir kritis pada tiap pertemuan pada Gambar 2.



Gambar 2. Diagram Persentase Kemampuan Berpikir Kritis Siswa

Berdasarkan Gambar 2 dapat dilihat bahwa terdapat data persentase kemampuan berpikir kritis siswa. Pada pertemuan pertama diperoleh persentase 51,88% dengan kategori cukup baik. Pada pertemuan kedua diperoleh persentase sebesar 72,85% dengan kategori baik dan pada pertemuan ketiga diperoleh persentase 83,33% dengan kategori sangat baik. Dapat disimpulkan bahwa kemampuan berpikir kritis siswa pada setiap pertemuan mengalami peningkatan.

Hasil uji korelasi keterlaksanaan model *experiential learning* dengan kemampuan berpikir kritis siswa diperoleh $r_{xy} = 0,78$. Selanjutnya nilai r_{xy} yang diperoleh diinterpretasikan untuk melihat korelasi antara keterlaksanaan model *experiential learning* dengan kemampuan berpikir kritis siswa. berdasarkan tabel pedoman interpretasi koefisien korelasi menurut (Riduwan, 2015) nilai r_{xy} 0,78 berada pada interval 0,600 – 0,799. Dengan demikian korelasi antara keterlaksanaan model *experiential learning* dengan kemampuan berpikir kritis siswa pada penelitian ini memiliki tingkat korelasi kuat. Selanjutnya dilakukan analisa koefisien determinasi untuk melihat seberapa besar kontribusi

model *experiential learning* mempengaruhi kemampuan berpikir kritis siswa dan diperoleh $Kd = 60,26\%$ dengan kategori kuat.

Keterlaksanaan model *experiential learning* dan hasil tes esai kemampuan berpikir kritis siswa menunjukkan hasil yang baik, untuk hasil uji korelasi antara keterlaksanaan model *experiential learning* dengan kemampuan berpikir kritis siswa berada dalam kategori kuat. Hal ini dikarenakan sebagian siswa memiliki aktivitas keterlaksanaan model yang tinggi dan memiliki hasil tes kemampuan berpikir kritis tinggi pula.

Hasil ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan (Nurhasanah dkk, 2017) setelah dilatihkan kemampuan berpikir kritis dengan memberikan soal posttest untuk mengetahui kemampuan berpikir kritis siswa dengan model *experiential learning* diperoleh bahwa kemampuan berpikir kritis siswa dapat dilatihkan dengan penerapan model *experiential learning*.

Hal tersebut juga sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh (Astuti, 2016) setelah diterapkan model *experiential learning*, kemampuan berpikir kritis siswa mengalami peningkatan dari hasil tes pretest dan posttest dari 6,66 menjadi 8,83. Hal ini menunjukkan bahwa model *experiential learning* ini merupakan model yang dapat melatih kemampuan berpikir kritis siswa dengan baik.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan tentang analisis keterlaksanaan model *experiential learning* dan korelasinya dengan kemampuan berpikir kritis siswa pada materi reaksi redoks di kelas X MIPA yang telah diuraikan sebelumnya dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Keterlaksanaan model *experiential learning* ditinjau dari guru dan siswa pada materi reaksi redoks di kelas X MIPA 3 SMAN 3 Kota Jambi Jambi disetiap pertemuan mengalami peningkatan dengan persentase rata-rata oleh siswa sebesar 70,06% pada kategori baik.
2. Terdapat korelasi antara keterlaksanaan model *experiential learning* dengan kemampuan berpikir kritis siswa pada materi reaksi redoks kelas X MIPA 3 SMAN 3 Kota Jambi dengan nilai $r_{xy} = 0,78$ kategori kuat dan kontribusi sebesar 60,26% kategori juga kuat.

DAFTAR PUSTAKA

- Amri, S dan Ahmadi, I. K. 2010. *Proses Pembelajaran Kreatif dan Inovatif dalam Kelas*. Jakarta: Prestasi Pustakarya.
- Aprilia, S. 2015. Penerapan Pembelajaran *Experiential Learning* Untuk Meningkatkan Kualitas Pembelajaran IPA Kelas V Sekolah Dasar. *Jurnal Premiere Educandum, Vol. 5 No. 1*.

- Astusi, Y.K. 2016. Pembelajaran Berbasis Pengalaman (*Experiential Learning*) Untuk Meningkatkan Keterampilan Berfikir Kritis Dan Aktivitas Mahasiswa. *Jurnal Pendidikan dan Pengajar*, Vol. 7 No. 3.
- Cresswell, J. W. 2015. *Riset Pendidikan, Perencanaan, Pelaksanaan, dan Evaluasi Riset Kualitatif & Kuantitatif*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Hariri, C.A dan Yayuk, E. 2017. Penerapan Model *Experiential Learning* Untuk Meningkatkan Pemahaman Materi Cahaya dan Sifat-Sifatnya Siswa Kelas 5 SD. *Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan*, Vol. 8 No. 1.
- Majid, A. 2016. *Strategi Pembelajaran*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Nurhasanah, S., Malik, A dan Mulhayatiah. 2017. Penerapan Model *Experiential Learning* Untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa. *Jurnal Wahana Pendidikan Fisika*, Vol.2 No.2.
- Purba, M. 2007. *Kimia Untuk SMA/MA Kelas X*. Jakarta: Depdiknas.
- Riduwan dan Akdon. 2015. *Rumus dan Data dalam Aplikasi Statistika*. Bandung: Alfabeta.
- Riduwan. 2015. *Dasar-dasar Statistika*. Bandung: Alfabeta.
- Sagala, S. 2014. *Konsep dan Makna Pembelajaran*. Bandung: Alfabeta.
- Sani, R. A. 2015. *Inovasi Pembelajaran*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Silberman, M. 2015. *Handbook Experiential Learning*. Bandung: Nusa Media.