

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *CONTEXTUAL TEACHING AND LEARNING*(CTL) TERHADAP HASIL BELAJAR KIMIA MATERI KOLOID PADA SISWA KELAS XI MIPA SMAN 1 MONTONG GADING**



**SKRIPSI**

Diajukan untuk Memenuhi Persyaratan dalam Menyelesaikan  
Program Sarjana (S1) Pendidikan Kimia Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan  
Universitas Mataram

**OLEH:**

**ANI WINARTI**  
**NIM. E1M 014 004**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN KIMIA  
JURUSAN PENDIDIKAN MIPA  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS MATARAM  
2018**



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI, DAN PENDIDIKAN TINGGI  
UNIVERSITAS MATARAM  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
Jln. Majapahit No. 62 Mataram NTB 83125 Telp. (0370)623873

HALAMAN PERSETUJUAN DOSEN PEMBIMBING JURNAL SKRIPSI

Jurnal skripsi yang disusun oleh Ani Winarti Nomor Induk Mahasiswa E1M014004, Program Studi Pendidikan Kimia dengan judul "Pengaruh Model Pembelajaran *Contextual Teaching And Learning*(CTL) Terhadap Hasil Belajar Kimia Materi Koloid Pada Siswa Kelas XI MIPA SMAN 1 Montong Gading" telah diperiksa dan disetujui:

Mataram, Desember 2018

Dosen Pembimbing I,

(Mukhtar Haris, S.Pd., M.Si.)  
NIP. 19670927200003 1 001

Menyetujui,

Dosen Pembimbing II,

(Drs. Jeckson Siahaan, M.Pd.)  
NIP. 19610125199403 1 001

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *CONTEXTUAL TEACHING AND LEARNING* (CTL) TERHADAP HASIL BELAJAR KIMIA MATERI KOLOID PADA SISWA KELAS XI MIPA SMAN 1 MONTONG GADING**

**Ani Winarti<sup>1</sup>, Mukhtar Haris<sup>2</sup>, Jackson Siahaan<sup>2</sup>, I Nyoman Loka<sup>2</sup>**

<sup>12</sup>Program Studi Pendidikan Kimia FKIP Universitas Mataram, Jalan Majapahit No. 62  
Mataram, NTB 83112, Indonesia  
Winarmf@gmail.com

**ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran *Contextual Teaching And Learning* (CTL) terhadap hasil belajar kimia materi koloid pada siswa kelas XI MIPA SMAN 1 Montong Gading. Jenis penelitian ini adalah *Quasy Experimental Design* dalam bentuk *pretest-posttest*. Populasi penelitian meliputi seluruh siswa kelas XI MIPA SMAN 1 Montong Gading sebanyak 69 orang yang tersebar dalam 2 kelas. Metode yang digunakan dalam pengambilan sampel menggunakan teknik *Census sampling* (sampel jenuh). Sampel pada penelitian ini yaitu kelas XI MIPA 1 sebagai kelas eksperimen dan kelas XI MIPA 2 sebagai kelas kontrol. Pada kelas eksperimen diberi perlakuan dengan menerapkan model pembelajaran *Contextual Teaching And Learning* (CTL), sedangkan pada kelas kontrol dengan model pembelajaran konvensional. Uji hipotesis pada penelitian ini menggunakan Gain uji T pada taraf 5%. Dari analisis diperoleh  $t_{hitung} (2.34) > t_{tabel} (1.67)$ . Nilai rata-rata kelas eksperimen (34,33) > kelas kontrol (18,93), ketuntasan kelas eksperimen (40,00%) > kelas kontrol (18,52%). Hal ini menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran *Contextual Teaching And Learning* (CTL) memberikan pengaruh yang lebih baik terhadap hasil belajar kimia kelas XI MIPA SMAN 1 Montong Gading.

Kata kunci: CTL, Hasil belajar, Koloid.

***THE EFFECT OF CONTEXTUAL TEACHING AND LEARNING (CTL)  
TEACHING MODEL ON COLLOIDAL CHEMISTRY SUBJECT IN XI GRADE  
MIPA CLASS OF SMAN 1 MONTONG GADING***

**Ani Winarti<sup>1</sup>, Mukhtar Haris<sup>2</sup>, Jackson Siahaan<sup>2</sup>, I Nyoman Loka<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Program Studi Pendidikan Kimia FKIP Universitas Mataram, Jalan Majapahit No. 62  
Mataram, NTB 83112, Indonesia  
Winarmf@gmail.com

***ABSTRACT***

*This study aims to determine the effect of the learning model of Contextual Teaching Learning (CTL) on the learning outcomes of colloidal material chemistry in class XI MIPA SMAN 1 Montong Gading. This type of research is Quasy Expeimental Design in the form of a pretest-posttest. The study population included all students of class XI MIPA SMAN 1 Montong Gading as many as 69 people divided into 2 classes. The method used in sampling is the Census sampling technique. The sample in this study was class XI MIPA1 as the experimental class and class XI MIPA 2 as the control class. In the experimental class were treated by applying the Contextual Teaching and Learning (CTL) learning model, while in the control class with a conventional learning model. The hypothesis test in this study uses the Gain test T at the level of 5% of the analysis obtained by  $t_{count} (2.34) > t_{table} (1.67)$ . The average value of the experimental class (34.33) > control class (18.93), and the completeness of the experimental class (40.00%) > control class (18.52%). This shows that the application of contextual teaching and learning models has a better influence on the chemistry learning outcomes of the XI MIPA Montong Gading.*

***Keywords:*** CTL, Learning Outcomes, Colloids.

## PENDAHULUAN

Mata pelajaran kimia merupakan mata pelajaran wajib yang dipelajari oleh siswa SMA khususnya kelas MIPA sesuai dengan silabus kimia dan RPP yang telah disusun oleh guru. Berdasarkan data hasil pengamatan dan wawancara terhadap guru kimia serta siswa kelas XI MIPA SMAN 1 Montong Gading mengenai mata pelajaran kimia, peneliti memperoleh informasi bahwa mata pelajaran kimia memiliki manfaat yang luas ditinjau dari fenomena dalam kehidupan sehari-hari. Akan tetapi, dalam proses pembelajaran sehari-hari beberapa siswa mengalami kesulitan dalam memahami konsep materi kimia. Para siswa menganggap pelajaran kimia adalah pelajaran yang sulit dan membosankan. Hal tersebut sangat

berkaitan dengan cara mengajar yang biasa digunakan oleh guru di dalam kelas seperti halnya model pembelajaran yang digunakan dalam mengajar.

Berdasarkan hasil observasi terhadap model pembelajaran yang digunakan oleh guru, proses pembelajaran lebih sering menggunakan model konvensional dalam arti membahas materi pelajaran secara langsung. Dari nilai Ujian Akhir Semester yang telah didapatkan dari arsip sekolah, diperoleh hasil belajar kimia kelas XI SMA Negeri 1 Montong Gading pada semester ganjil.

**Tabel 1. Hasil Ujian Akhir Semester I Siswa kelas XI SMA Negeri 1 Montong Gading Tahun Ajaran 2017/2018**

No.	Kelas	Rata-rata	Ketuntasan (%)
1.	MIPA 1	45	11,76%
2.	MIPA 2	35	2,85%

Sumber: Arsip Sekolah 2017

Rendahnya nilai rata-rata dan ketuntasan belajar yang diperoleh siswa pada Tabel 1.1, mungkin disebabkan oleh proses pembelajaran yang dilakukan di dalam kelas yakni siswa hanya mendengar penjelasan guru saja, akan tetapi tidak terlibat langsung dalam proses pembelajaran. Kurang aktifnya siswa dalam proses pembelajaran sangat berpengaruh pada pemahaman dan hasil belajar.

Siswa dikatakan aktif dalam proses pembelajaran yakni dengan ikut serta saat pembelajaran berlangsung. Sehingga proses belajar-mengajar tidak hanya terfokus pada guru saja. Respon siswa sangat diperlukan ketika belajar, dengan begitu guru mampu mengetahui tingkat pemahaman siswa terhadap materi yang telah disampaikan di depan kelas.

Salah satu model pembelajaran yang dapat dijadikan alternatif dalam mengatasi masalah di atas adalah model pembelajaran CTL (*Contextual Teaching Learning*). Menurut Nurhadi dalam Rusman (2014:189) bahwa pembelajaran kontekstual (*Contextual Teaching and Learning*) merupakan konsep belajar yang dapat membantu guru mengaitkan antara materi yang diajarkannya dengan situasi dunia nyata siswa dan mendorong siswa membuat hubungan antara pengetahuan yang dimilikinya dalam penerapannya dalam kehidupan mereka sebagai anggota keluarga dan masyarakat. Keneth, H.R dalam Hasibuan (2014:3) mengemukakan bahwa CTL adalah pembelajaran yang memungkinkan terjadinya proses belajar dimana siswa menggunakan pemahaman dan kemampuan

akademiknya dalam berbagai konteks dalam dan luar sekolah untuk memecahkan masalah yang bersifat simulatif ataupun nyata, baik sendiri-sendiri ataupun bersama-sama.

Johnson E.B dalam Rusman (2014:187) berpendapat bahwa pembelajaran kontekstual adalah sebuah system yang merangsang otak untuk menyusun pola-pola yang mewujudkan makna yang cocok dengan otak yang menghubungkan muatan akademis dengan konteks dari kehidupan sehari-hari siswa. Menurut Rusman (2014:187) pembelajaran kontekstual adalah usaha untuk membuat siswa aktif dalam memompa kemampuan diri tanpa merugi dari segi manfaat, sebab siswa berusaha mempelajari konsep sekaligus menerapkan dan mengaitkannya dengan dunia nyata. Selain itu, Yasin

dalam Lestari (2012:108) mengemukakan bahwa pendekatan kontekstual juga dapat meningkatkan interaksi antara siswa dan mengurangi kebiasaan mereka untuk selalu bertanya kepada guru dalam memecahkan masalah.

Langkah-langkah pembelajaran CTL yang telah dikemukakan oleh Rusman (2014:199) dalam pembelajaran dilakukan sebagai berikut: 1) Mengembangkan pemikiran siswa untuk melakukan kegiatan belajar lebih bermakna apakah dengan cara bekerja sendiri, menemukan sendiri, dan mengonstruksi sendiri pengetahuan dan keterampilan baru yang harus dimilikinya. 2) Melaksanakan sejauh mungkin kegiatan inquiry untuk semua topik yang diajarkan. 3) Mengembangkan sifat ingin tahu siswa dengan

memunculkan pertanyaan-pertanyaan.

4) Menciptakan masyarakat belajar, seperti melalui kegiatan kelompok, berdiskusi, tanya jawab, dan lain sebagainya. 5) Menghadirkan model sebagai contoh pembelajaran, bisa melalui ilustrasi, model, bahkan media yang sebenarnya. 6) Membiasakan siswa untuk melakukan refleksi dari setiap kegiatan pembelajaran yang telah dilakukan. 7) Melakukan penilaian secara objektif, yaitu menilai kemampuan yang sebenarnya pada setiap siswa.

Menurut Hakim (2016:12) tahapan-tahapan yang diterapkan dalam pembelajaran untuk menghadirkan lingkungan belajar yang sesuai dengan pembelajaran konseptual, guru menampilkan contoh-contoh penerapan konsep yang terjadi di sekitar siswa agar siswa mampu

menganalisis penerapan konsep tersebut dan mengaitkannya dengan materi yang disampaikan.

## **METODOLOGI PENELITIAN**

Penelitian ini dimulai dengan tahap persiapan penelitian dari Bulan Maret 2018 dan tahap pelaksanaan penelitian pada Bulan Mei 2018 di SMAN 1 Montong Gading yang berlokasi di desa Montong Gading, Kecamatan Montong Gading, Kabupaten Lombok Timur. Populasi dalam penelitian ini mencakup kelas XI MIPA SMA Negeri 1 Montong Gading terdiri dari 2 kelas yaitu XI MIPA 1 dan 2 yang berjumlah 69 orang. Dalam penelitian ini teknik sampling yang digunakan yaitu *Census Sampling* (Sampel Jenuh). Martono (2014:81) mengemukakan bahwa teknik *Census Sampling* (Sampel jenuh) merupakan teknik penentuan

sampel dengan menggunakan semua anggota populasi sebagai sampel. Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini yaitu *Quasy Experimental Design*. Menurut Sugiyono (2016:78) “Desain ini mempunyai kelompok kontrol, tetapi tidak dapat berfungsi sepenuhnya untuk mengontrol variabel-variabel luar yang mempengaruhi pelaksanaan eksperimen”. Adapun desain penelitian yang digunakan adalah *Nonequivalent Control Group Design*. Dalam desain ini penelitian tidak dapat dipilih secara random. Kelompok diberi *pretest* dengan maksud mengetahui kejelasan keadaan awal kelompok sebelum diberi perlakuan. Kemudian di akhir penelitian dilakukan post test untuk mengetahui pengaruh dari perlakuan yang

diberikan pada kelas kontrol dan kelas eksperimen.

Variabel bebas dalam penelitian ini adalah model pembelajaran CTL pada kelas eksperimen dan model pembelajaran konvensional pada kelas kontrol, sedangkan variabel terikatnya adalah hasil belajar. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini berupa soal pilihan ganda yang dibuat sendiri oleh peneliti. Instrumen yang telah disusun terlebih dahulu diuji tingkat validitasnya dengan uji validitas isi menggunakan statistik Aiken's  $V$  dan validitas butir soal menggunakan formula *point biserial*. Uji hipotesis dalam penelitian ini menggunakan uji-t, yaitu *t-test*. Uji-t dilakukan setelah data dianalisis dengan uji normalitas dan homogenitasnya. Data hasil kemampuan pemecahan masalah yang diperoleh dianalisis dengan  $N$ -gain

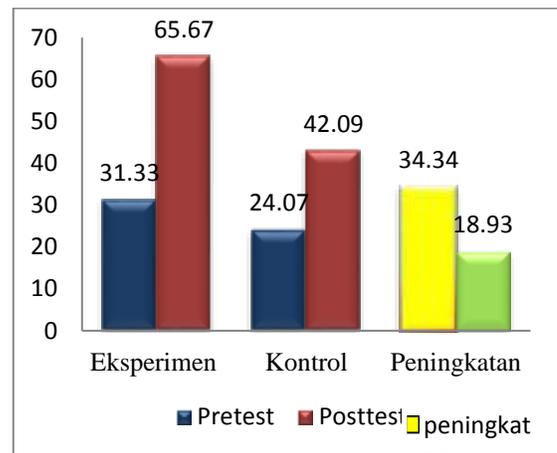
untuk mengetahui peningkatan kelas eksperimen dan kelas kontrol.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pembelajaran CTL (*Contextual Teaching And Learning*) pada materi koloid lebih baik dibandingkan dengan model konvensional yaitu ceramah dan diskusi terhadap hasil belajar kimia materi koloid pada siswa kelas XI MIPA 1 dan MIPA 2 SMAN 1 Montong Gading. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari 12 soal yang valid. Data tentang hasil kemampuan peserta didik sebelum dan sesudah perlakuan diperoleh melalui *pretest* dan *posttest*.

Nilai rata-rata *pretest* kelas eksperimen sebesar 31,33 sedangkan kelas kontrol sebesar 24,07. Sedangkan nilai rata-rata *posttest* kelas eksperimen dan kelas kontrol berturut-turut sebesar

65,67 dan 42,09. Secara terperinci terkait hubungan nilai rata-rata, nilai tertinggi, nilai terendah dan peningkatan dapat digambarkan dalam grafik berikut.



Grafik Rata-rata *Pretest* dan *Posttest*

Grafik diatas menunjukkan bahwa nilai rata-rata *post-test* kelas eksperimen dan kelas kontrol mengalami peningkatan dibandingkan dengan nilai rata-rata *pretest*. Kelas eksperimen mengalami peningkatan yang lebih besar daripada kelas kontrol.

Penentuan jenis uji-t yang digunakan terlebih dahulu diawali dari pengujian

homogenitas data dan normalitas data *pretest* dan *posttest*. Uji normalitas dalam penelitian ini menggunakan rumus chi kuadrat.

Berdasarkan hasil perhitungan, menunjukkan bahwa data terdistribusi normal dimana untuk kelas eksperimen dan kelas kontrol nilai  $\chi^2_{hitung}$  sebesar 7,94 dan 4,34 untuk *pretest* dan untuk *posttest* sebesar 9,65 dan 10,58, sedangkan  $\chi^2_{Tabel}$  sebesar 11,070. Hasil tersebut menunjukkan bahwa  $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{Tabel}$  yang berarti data hasil uji normalitas pada kedua kelas terdistribusi normal. Uji homogenitas varians dalam penelitian ini menggunakan rumus uji-F. Berdasarkan perhitungan menggunakan data nilai *pretest* diperoleh bahwa  $F_{hitung} < F_{tabel}$  yaitu  $1,7 < 1,96$ , maka varians kedua data dikatakan homogen. Pada *posttest* juga diperoleh  $F_{hitung} < F_{tabel}$

yaitu  $1,5 < 1,96$ , sehingga varians kedua data dikatakan homogen.

Uji prasyarat hipotesa telah dianalisis selanjutnya dilakukan uji hipotesis menggunakan uji-t yang melibatkan data hasil *pretest* dan *posttest* atau dikenal dengan Gain uji-t.

$H_0: \mu \text{ eksperimen} \leq \mu \text{ kontrol}$

$H_a: \mu \text{ eksperimen} > \mu \text{ kontrol}$

Hasil perhitungan menunjukan bahwa  $t_{hitung} (2,34) > t_{tabel} (1,671)$ . Nilai rata-rata kelas eksperimen (34,33) > kelas kontrol (18,93), dan ketuntasan kelas eksperimen (40,00%) > kelas kontrol (18,52%). Hal ini menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran *Contextual Teaching And Learning* (CTL) memberikan pengaruh yang lebih baik terhadap hasil belajar kimia kelas XI MIPA SMAN 1 Montong Gading.

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran *Contextual Teaching And Learning* (CTL) memberikan pengaruh yang lebih baik daripada model pembelajaran konvensional terhadap hasil belajar kimia materi koloid pada siswa kelas XI IPA SMAN 1 Montong Gading.

## SARAN

Diharapkan bagi guru bidang studi kimia untuk menerapkan model pembelajaran *Contextual Teaching And Learning* (CTL) pada materi koloid dan bagi peneliti berikutnya untuk menerapkan model pembelajaran *Contextual Teaching And Learning* (CTL) di sekolah tempat penelitian khususnya pada materi koloid.

## DAFTAR PUSTAKA

- Achmadi, H, Suharno, Suryani, N. 2014. Penerapan Model ASSURE dengan Menggunakan Media Power Point dalam Pembelajaran Bahasa Inggris sebagai Usaha Peningkatan Motivasi dan Prestasi Belajar Siswa Kelas X MAN Sukoharjo Tahun Pelajaran 2012/2013. *Jurnal Teknologi Pendidikan dan Pembelajaran*. 2(1):35-48.
- Ariesta, N, Ariani, S, Haryono. 2013. Pengaruh Pembelajaran Kimia Dengan Pendekatan CTL (Contextual Teaching And Learning) Melalui Metode Guided Inquiry dan Proyek Terhadap Prestasi Belajar Ditinjau Dari Kemampuan Matematik Siswa Pada Materi Kelarutan Dan Hasil Kali Kelarutan Kelas XI IPA SMA Negeri 1 Karanganyar. *Jurnal Pendidikan Kimia*. 2(3):59-67.
- Arikunto, Suharsimi. 2010. *Prosedur Penelitian (Suatu Pendekatan Praktik)*. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Arikunto, Suharsimi. 2013 a. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Arikunto, Suharsimi. 2013 b. *Manajemen Penelitian*. Jakarta : Rineka Cipta.
- Azwar, S. 2012. *Reliabilitas dan Validitas*. Yogyakarta : Pustaka Pelajar.
- Hakim, S. 2016. *Pengaruh Model Pembelajaran Contextual*

- Teaching And Learning (CTL) Berbantuan LKS Terhadap Hasil Belajar Fisika Siswa SMA Attohiriyah Bodak Tahun Pelajaran 2015/2016*. Skripsi S1. Universitas Mataram.
- Hasibuan, I. 2014. *Model Pembelajaran CTL (Contextual Teaching and Learning)*. Logaritma. 2(1): 1 – 12.
- Hidayati, M. 2016. *Pengaruh Model Project Based Learning (Pjbl) menggunakan Peta Konsep terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa pada Materi Hidrolisis Garam Kelas XI SMAN 5 Mataram Tahun Ajaran 2015/2016*. Skripsi S1. Universitas Mataram.
- Kutni, I. S., Maskur, Emda, A. 2017. *Penerapan CTL dalam meningkatkan hasil belajar siswa kelas X di SMAN 3 Timang Gajah pada Materi Hidrokarbon*. Prosiding Seminar Nasional MIPA III. Unsyiah Aceh.
- Lestari, N. A., Ariani, S., Hastuti, B. 2013. *Pembelajaran Kimia Dengan Pendekatan CTL (Contextual Teaching And Learning) Melalui Metode Proyek Dan Eksperimen Terhadap Prestasi Belajar Ditinjau Dari Minat Berwirausaha Pada Materi Proses Ekstraksi Kelas XI Semester 2 Teknik Kimia Industri SMK Negeri Sukoharjo Tahun 2011/2012*. *Jurnal Pendidikan Kimia*. 2(3):1-9.
- Lestari, W, Susilowati, E, Mahardiani, L, Nugroho, A. 2012. *Pembelajaran Kimia Melalui Pendekatan Contextual Teaching And Learning (CTL) Dengan Metode Praktikum yang Dilengkapi dengan Lembar Kerja Siswa (LKS) dan Diagram VEE Ditinjau dari Sikap Ilmiah Siswa Pada Materi Pokok Perubahan Materi Kelas VII Semester Genap Di MTsN 1 Surakarta Tahun Ajaran 2011/2012*. *Jurnal Pendidikan Kimia*. 1(1):107-116.
- Marnoko. 2011. *Perbedaan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Teams Games Tournament dan Model Pembelajaran Konvensional pada Hasil Belajar Ekonomi Mahasiswa FE UNPAB*. *Jurnal Ilmiah Abdi Ilmu*. 4(2): 613-632.
- Martono, N. 2014. *Metode Penelitian Kuantitatif Analisis Isi dan Analisis Data Sekunder*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Nurhakim, Ikhwan. 2015. *Peningkatan Motivasi Belajar Siswa Dengan Menggunakan Layanan Bimbingan Kelompok Pada Siswa Kelas VIII SMP Negeri 2 Tanjung Bintang Kabupaten Lampung Selatan Tahun Ajaran 2014/2015*. Skripsi. Bandar Lampung : Universitas Lampung.

- Nurhidayati, E. 2016. *Pengaruh Model Contextual Teaching And Learning (CTL) Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Materi Suhu dan Kalor Kelas X di SMA Negeri 5 Banda Aceh*. Skripsi. UIN AR-RANIRY BANDA ACEH.
- Pramono, S. 2014. *Panduan Evaluasi Kegiatan Belajar Mengajar*. Jogjakarta: Diva press.
- Rahardian, G, Rejeki, T, Mulyana, S. 2015. Pengaruh Pembelajaran Contextual Teaching And Learning (CTL) dilengkapi Lab Riil dan Virtuul Terhadap Aktivitas dan Prestasi Belajar Siswa Pada Materi Pokok Sistem Koloid Kelas XI IPA semester Genap SMA Negeri 1 Pulokulon Tahun Pelajaran 2013/2014. *Jurnal Pendidikan Kimia*. 4(1): 120-126.
- Riyadi, B, Hamzah, B, Sakung, J. 2015. Penerapan Pendekatan Contextual Teaching And Learning (CTL) pada Materi Larutan Penyangga Kelas XI IPA 1 SMA Negeri Poso Pesisir Utara. *Jurnal Akademika Kimia*. 4(1):17-24.
- Rusman. 2014. *Model-Model Pembelajaran Mengembangkan Profesionalisme Guru*. Jakarta : PT Raja Grafindo Persada.
- Sari, Hermuning. 2013. *Penerapan Pendekatan Contextual Teaching And Learning (CTL) berbasis Metode Permainan untuk Meningkatkan Kualitas Pembelajaran PKn Siswa Kelas IV SDN Sekaran 01*. Skripsi S1. Universitas Negeri Semarang.
- Sihosono, T. 2004. Contextual Teaching And Learning (CTL) sebagai model pembelajaran KBK. *Jurnal Pendidikan & Ekonomi*. 1(1): 63-83
- Sudarmo, U. 2016. Kimia untuk SMA Kelas XI Kurikulum 2013 yang Disempurnakan Peminatan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam. Surakarta: PT Gelora Aksara Pratama.
- Sudjana , N. 1989. *Dasar-dasar Proses Belajar Mengajar*. Bandung : Sinar Baru.
- Sugiyono. 2010. *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D)*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. 2016. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R & D*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. 2017. *Statistika Untuk Penelitian*. Bandung: Alfabeta.
- Sundayana, Rostina. 2014. *Statistika Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.
- Syah, Muhibbin. 2015. *Psikologi Belajar*. Jakarta: Rajawali Pres.
- Ulfaira, Jamaludin, Septiwiharti. 2015. Meningkatkan Aktivitas Belajar Siswa Pada Siswa Kelas III di SD Inpres Marantale Dalam pembelajaran PKn Melalui Penerapan Metode Pembelajaran Role Playing. *Jurnal Kreatif Tadulako* 3(3): 1-18.

