



SKRIPSI

**KEEFEKTIFAN MODEL *CONTEXTUAL TEACHING*
AND LEARNING TERHADAP AKTIVITAS DAN
HASIL BELAJAR KIMIA SISWA SMA NEGERI 2
DEMAK**

Skripsi disusun sebagai salah satu syarat penelitian untuk memperoleh gelar

Sarjana Pendidikan Program Studi Pendidikan Kimia

Diajukan oleh :

Ifandika Dwi Septian (4301412082)

JURUSAN KIMIA

FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM

UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

2016

PERSETUJUAN PEMBIMBING

Skripsi dengan judul “**Keefektifan Model *Contextual Teaching And Learning* Terhadap Aktivitas Dan Hasil Belajar Kimia Siswa SMA Negeri 2 Demak**” ini telah disetujui oleh pembimbing untuk diajukan ke sidang panitia ujian skripsi pada:

Hari : Kamis

Tanggal : 09 juni 2016

Pembimbing 1



Dr. Antonius Tri Widodo
NIP. 195205201976031004

Pembimbing 2



Drs. Subiyanto Hadisaputro, M.Si
NIP 195104211975011002



UNNES
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

PENGESAHAN

Skripsi yang berjudul:

**KEEFEKTIFAN MODEL *CONTEXTUAL TEACHING AND LEARNING*
TERHADAP AKTIVITAS DAN HASIL BELAJAR KIMIA SISWA SMA
NEGERI 2 DEMAK**

Disusun oleh:

Nama : Ifandika Dwi Septian

NIM : 4301412082

Telah dipertahankan di hadapan Panitia Ujian Skripsi FMIPA Unnes pada tanggal
13 Juni 2016.



Prof. Dr. Zaenuri, S.E. M.Si, Akt.
NIP. 196412231988031001

Sekretaris
Dr. Nanik Wiyayati, M.Si.
NIP. 196912171997022001

Ketua Penguji

Dra. Saptorini, M.Pi.
NIP. 195109201976032001

Penguji I

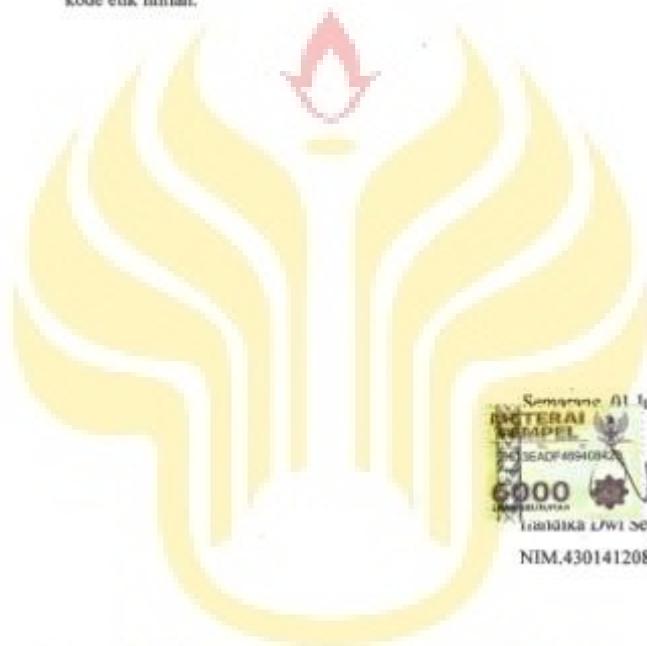
Dr. Subiyanto Hadisaputra, M.Si.
NIP. 195104211973011002

Penguji II

Dr. Antonius Tri Widodo
NIP. 195205201976031004

PERNYATAAN

Saya menyatakan bahwa yang tertulis di dalam skripsi dengan judul "**Keefektifan Model Contextual Teaching And Learning Terhadap Aktivitas Dan Hasil Belajar Kimia Siswa SMA Negeri 2 Demak**" benar-benar hasil karya saya sendiri, bukan jiplakan dari karya tulis orang lain, baik sebagian dan seluruhnya. Pendapat atau temuan orang lain dalam skripsi ini dikutip atau dirujuk berdasarkan kode etik ilmiah.

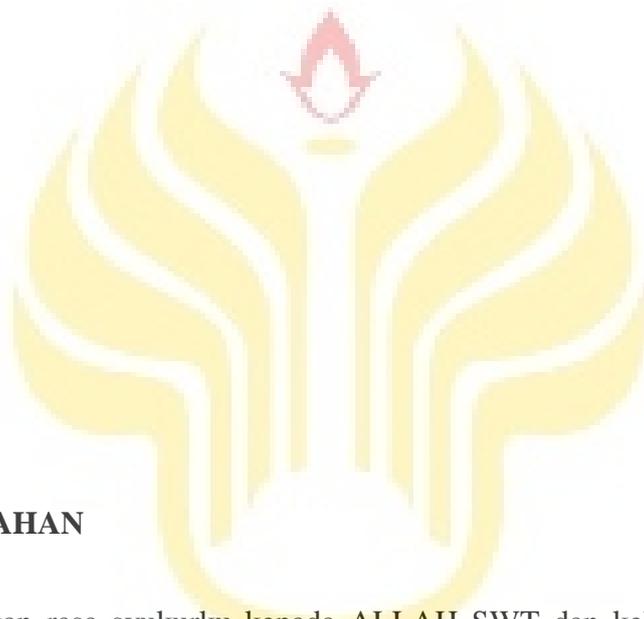


Semarang 01 Juni 2016
UNNES
P.035ADP4094084
6000
LINDAKA L/WI Septian
NIM.4301412082

UNNES
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

MOTTO

Lakukan apa yang bisa kamu lakukan hari ini, jangan menunda sampai esok tiba



PERSEMBAHAN

Seiring dengan rasa syukurku kepada ALLAH SWT dan kekagumanku kepada Rasulullah Muhammad SAW, skripsi ini aku persembahkan untuk:

- 1 Bapak dan Ibu yang aku sayangi (Bapak Ahmad Fadholi dan Ibu Rulyaningsih), atas segala bimbingan, doa, serta kasih sayang yang diberikan setiap waktu.
- 2 Keluargaku mas Kurniawan dan Thasya yang memberikan kebahagiaan dan semangat untuk tetap menjalani kehidupan ini.
- 3 Kampusku Universitas Negeri Semarang

ABSTRAK
v

Septian, Ifandika Dwi. 2016. KEEFEKTIFAN MODEL *CONTEXTUAL TEACHING AND LEARNING* TERHADAP AKTIVITAS DAN HASIL BELAJAR KIMIA SISWA SMA NEGERI 2 DEMAK. Dr. Antonius Tri Widodo

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui keefektifan model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* terhadap aktivitas dan hasil belajar siswa SMA Negeri 2 Demak. Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian eksperimen dengan sampel penelitian kelas XI MIA 3 sebagai kelas eksperimen dan XI MIA 4 sebagai kelas kontrol di SMA Negeri 2 Demak. Desain penelitian yang digunakan adalah *post test only design*. Hasil Penelitian didapatkan indeks *normalized gain* aktivitas siswa kelas eksperimen dan kontrol secara berturut-turut sebesar 0,331; dan 0,127 termasuk dalam kategori sedang. Uji t dari rata-rata hasil belajar siswa dengan $H_0 =$ Rata-rata *post test* kelas eksperimen tidak berbeda dengan kelas kontrol ($\bar{X}_A = \bar{X}_B$) dan $H_a =$ Rata-rata *post test* kelas eksperimen lebih besar daripada kelas kontrol ($\bar{X}_A > \bar{X}_B$), didapatkan $t_{hitung} > t_{tabel}$ ($11,337 > 1,66$), sehingga H_0 ditolak dan H_a diterima. Kriteria efektif yang harus dipenuhi dalam penelitian ini adalah: 1) rata-rata hasil belajar kognitif siswa mencapai KKM yaitu 75, 2) ranah psikomotorik dan afektif siswa minimal mencapai kriteria baik, 3) dan rerata kelas eksperimen lebih besar dari rerata kelas kontrol. Simpulan penelitian ini: model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* efektif dalam meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa
Kata Kunci : Aktivitas Siswa; *Contextual Teaching and Learning*; Hasil belajar.

ABSTRACT

Septian, Ifandika Dwi. 2016. *ACTIVITY MODEL CONTEXTUAL TEACHING AND LEARNING* & *ACTIVITY AND CHEMISTRY LEARNING OUTCOMES* STATE SMA 2 DEMAK. Dr. Antonius Tri Widodo

This research aims to determine the effectiveness of the learning model Contextual Teaching and Learning on student activity and learning outcomes SMA Negeri 2 Demak. The method is used in this research was experiment research method with a sample class XI MIA 3 as the experimental class and XI MIA 4 as the control class in SMA Negeri 2 Demak. The research design is used was posstest only design. Results obtained normalized index gain of students activity experimental class and control class respectively of 0.331; and 0.127 in medium category. The t-test of the average student learning outcomes with H_0 = average of the experimental class is not different with the average of the class control. H_a = average of the experimental class is different with the average of the class control. obtained $t_{count} > t_{table}$ ($11.337 > 1.66$), so H_0 was rejected and H_a was accepted. Effective criteria that must be met in this research were : 1) the average results of learning outcomes in cognitive achieve KKM is 75 , 2) both psychomotor and affective domains student minimal achieve good criteria , 3) and the average of the experimental class is greater than the average of control class. The conclusions of this research: learning model Contextual Teaching and Learning is effective in increasing student activity and learning outcomes

Keywords: Student Activities; Contextual Teaching and Learning; Learning outcomes.

KATA PENGANTAR

vii

Alhamdulillah penulis panjatkan kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat, taufiq, hidayah, serta ridho-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “**Keefektifan Model *Contextual Teaching and Learning* Terhadap Aktivitas dan Hasil Belajar Kimia Siswa SMA Negeri 2 Demak**”.

Selama melaksanakan skripsi, telah banyak mendapat bantuan, dukungan serta bimbingan dari berbagai pihak. Penyusun mengucapkan terimakasih kepada:

- 1 Allah SWT yang selalu melimpahkan nikmat dan memberi petunjuk kepada hamba-hamba-Nya serta memberikan kesehatan kepada penyusun sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini.
- 2 Orang tua dan saudara yang senantiasa memberikan motivasi dan doa.
- 3 Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Semarang atas bantuannya dalam surat ijin penelitian.
- 4 Ketua Jurusan Pendidikan Kimia Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Semarang yang selalu membimbing dan menyemangati selama proses penelitian.
- 5 Dr. Antonius Tri Widodo, Dosen Pembimbing 1 yang tak henti menyemangati dan menyalurkan energi positifnya.

- 6 Drs. Subiyanto HS, M.Si, Dosen Pembimbing 2 yang senantiasa memberikan saran ketika penyusun mengalami kesulitan.
- 7 Dra. Saptorini, M.Pi, Dosen Penguji Skripsi yang telah banyak membelajarkan penyusun akan arti tanggung jawab.
- 8 Drs. N.A Sobri, M.Pd, Kepala Sekolah SMA Negeri 2 Demak atas izinnya dalam pelaksanaan penelitian.
- 9 Sri Partiwati Marhaeniwati, S.Pd, guru mata pelajaran Kimia SMA Negeri 2 Demak atas petunjuk dan bimbingannya.
- 10 Bu Afi, Staff TU dan Asisten Laboratorium SMA Negeri 2 Demak atas bantuan dan dukungannya.
- 11 Bapak dan Ibu guru SMA Negeri 2 Demak, atas bantuan dan kerjasama selama pelaksanaan penelitian skripsi.
- 12 Keluarga rombongan 4 Pendidikan Kimia, yang telah memberikan dorongan, semangat serta motivasi.
- 13 Sahabat Octaresty Lucky Hanasaputri, Siti Qomariyah, dan Pungki Bagaskoro, yang mengajarkan arti kebersamaan dan membantu selama proses penelitian.
- 14 Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu, yang telah membantu selama pelaksanaan skripsi ini.

Saran dan kritik yang bersifat membangun sangat diharapkan penyusun, Semoga laporan ini dapat bermanfaat.

Semarang, 01 Juni 2016



Ifandika I

NIM.4301

DAFTAR ISI

ix

SAMPUL

PERSETUJUAN PEMBIMBING ii

PENGESAHAN iii

PERNYATAAN iv

MOTTO DAN PERSEMBAHAN v

ABSTRAK vi

KATA PENGANTAR viii

DAFTAR ISI x

DAFTAR TABEL xii

DAFTAR GAMBAR xiii

DAFTAR LAMPIRAN xiv

BAB 1 PENDAHULUAN 1

1.1 Latar Belakang Masalah 1

1.2 Identifikasi Masalah 5

1.3 Rumusan Masalah 6

1.4 Tujuan Penelitian 6

1.5 Manfaat Penelitian 6

1.6 Penegasan Istilah 7

BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Pembelajaran 9

2.2	Aktivitas.....	10
2.3	Hasil Belajar	11
2.4	Keefektifan	
2.5	Model <i>Contextual Teaching and Learning</i>	
2.6	Kimia	
2.7	Koloid	
2.8	Keterkaitan.....	20
2.9	Penelitian yang Relevan	21
2.10	Kerangka Berpikir	22
2.11	Hipotesis	25

BAB 3 METODE PENELITIAN

3.1	Penentuan Subjek Penelitian.....	26
3.2	Variabel Penelitian.....	27
3.3	Rancangan Penelitian.....	27
3.4	Metode Pengumpulan Data.....	28
3.5	Prosedur Penelitian	29
3.6	Instrumen Penelitian	32
3.7	Teknik Analisis Data	39
3.8	Hasil Uji Coba Instrumen	46

BAB 4 HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

4.1.	Hasil Penelitian.....	49
4.2.	Pembahasan	64

BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN

5.1.	Kesimpulan.....	90
5.2.	Saran	90

DAFTAR PUSTAKA	91
-----------------------------	----

LAMPIRAN	93
-----------------------	----

DAFTAR TABEL

xi

Tabel	Halaman
3.1 Rancangan Penelitian	28
3.2 Uji Kesamaan Keadaan Awal Populasi	42
4.1. Data Awal Populasi	49
4.2. Hasil Uji Normalitas Data Awal.....	50
4.3. Hasil Uji Anava Awal.....	51
4.4. Hasil Uji Homogenitas Populasi.....	51
4.5. Hasil Uji Normalitas Data Hasil <i>Post Test</i>	52
4.6. Hasil Uji Kesamaan Dua Varians Data Hasil <i>Post Test</i>	53
4.7. Hasil Indeks <i>Gain</i> Kelas Eksperimen dan Kontrol.....	53
4.8. Hasil Uji <i>t Post Test</i>	55
4.9. Rata-Rata Skor Tiap Ranah Afektif.....	56
4.10. Rata-Rata Nilai Psikomotorik Praktikum	58
4.11. Rata-Rata Nilai Aktivitas Siswa Sebelum	59
4.12. Rata-Rata Nilai Aktivitas Siswa Sesudah.....	61
4.13. Rata-Rata Skor Tiap Aspek Produk Kelas Eksperimen	63
4.14. Hasil Angket Tanggapan Siswa terhadap Pembelajaran	64

DAFTAR ISI

Gambar	Halaman
2.1 Kerangka Berpikir	24
3.1. Alur Penelitian	31
4.1. Perbandingan Skor Rata-rata tiap ranah afektif	72
4.2. Perbandingan Skor Rata-rata tiap ranah psikomotorik	77
4.3. Perbandingan Skor Rata-rata tiap ranah aktivitas belajar siswa	81
4.4. Perbandingan Skor Rata-rata penilaian produk	86

DAFTAR LAMPIRAN

xiii

Lampiran	Halaman
1 Format Observasi Pembelajaran	94
2 Silabus	96
3 RPP Kelas Eksperimen	99
4 RPP Kelas Kontrol	156
5 Kisi-kisi dan Instrumen Afektif	201
6 Kisi-kisi dan Instrumen Psikomotorik	207
7 Kisi-kisi dan Instrumen Aktivitas Siswa	211
8 Kisi-kisi Soal Uji Coba	217
9 Soal Uji Coba	221
10 Kisi-kisi Soal <i>Post Test</i>	232
11 Soal <i>Post Test</i>	235
12 Data Siswa	242
13 Hasil Uji Coba Soal	248
14 Analisis Data Awal Hasil Penelitian	258
15 Analisis Data Akhir Hasil Penelitian	266
16 Surat Keputusan Pembimbing	314

17	Surat Izin Penelitian.....	315
18	Surat Keterangan Selesai Penelitian	316
19	Dokumentasi Penelitian.....	317



BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pendidikan merupakan salah satu faktor penting dalam kehidupan manusia karena dengan pendidikan dapat menciptakan sumber daya manusia yang berkualitas baik dalam kemampuan berfikir maupun bertingkah laku. Kimia merupakan salah satu ilmu pengetahuan yang spesifik. Mata pelajaran kimia wajib diberikan pada jenjang SMA/MA/SMALB. Pembelajaran kimia memiliki tujuan agar siswa dapat memahami konsep kimia dengan benar dan dapat mengaitkannya dengan materi yang dipelajari (Mentari, Suardana, & Subagia, 2014). Penekanan pemahaman konsep pada kimia merupakan hal yang penting. Karakteristik kimia antara lain: 1) merupakan ilmu yang sebagian besar konsepnya abstrak terstruktur dan berjenjang. 2) Kimia digunakan untuk memecahkan masalah, mendiskripsikan fakta-fakta dan peristiwa.

Kurikulum 2013 merupakan kurikulum yang tidak hanya menekankan ranah kognitif melainkan juga ranah afektif dan psikomotorik. Pembelajaran kurikulum 2013 merupakan sistem pembelajaran yang tidak lagi berpusat kepada guru, melainkan lebih berpusat kepada siswa (Sinambela, 2013). Guru tidak lagi berperan menjadi satu-satunya pemberi informasi, melainkan berperan sebagai fasilitator. Guru dan siswa dapat bertukar pikiran satu sama lainnya agar pembelajaran dapat berlangsung lebih aktif.

Kimia merupakan cabang ilmu sains yang mempelajari mengenai zat dan perubahannya. Konsep kimia merupakan abstraksi fakta-fakta kimia yang saling berhubungan, hal ini berarti konsep kimia dibangun dari sejumlah fakta kimia (Sudarsa, Karyasa, & Tika, 2013). Yalcin menyatakan kimia memiliki banyak konsep yang bersifat abstrak, sehingga sulit dipahami oleh siswa. Kimia memiliki masalah-masalah yang cenderung mengakibatkan siswa untuk membuat penafsiran sesuai gagasan kognitifnya sendiri.

Materi Koloid merupakan materi yang bersifat teoretik dan praktik. Pembelajaran pada materi koloid tidak hanya membutuhkan hafalan tetapi dibutuhkan juga pemahaman yang mendalam. Banyak siswa yang mengalami kesulitan dalam memahami materi koloid. Siswa biasanya cenderung menghafal tetapi tidak memahami konsep yang mendalam. Kebiasaan inilah yang salah dipahami siswa, Materi teoretik menuntut siswa untuk dapat mengaitkan dengan kehidupan sehari-hari. Koloid sangat erat dengan lingkungan manusia. Siswa yang dapat mengaitkan materi kimia dengan lingkungannya akan lebih mudah dalam melakukan pemahaman mengenai teori kimia.

Hasil belajar siswa dapat dilihat melalui aktivitas siswa dalam kelas. Aktivitas siswa dapat ditingkatkan dengan menggunakan *Contextual teaching and learning* (CTL). CTL tidak hanya mengajarkan pembelajaran yang monoton. CTL memiliki tujuh komponen yang penting. Sudarisman, (2013) menyatakan CTL terdiri dari: konstruktivisme (*konstruktivism*), inkuiri (*inquiry*), bertanya (*questioning*), masyarakat belajar (*learning society*), pemodelan (*modelling*), refleksi (*reflection*), penilaian otentik (*authentic assesment*). Komponen-

komponen CTL memungkinkan siswa untuk terlibat lebih dalam pembelajaran. Keterlibatan siswa secara langsung akan memudahkan siswa untuk memahami materi kimia dengan baik.

Berdasarkan observasi yang telah dilakukan di SMA Negeri 2 Demak mendapatkan hasil aktivitas dan hasil belajar siswa pada materi kimia masih kurang. Penyampaian materi oleh guru masih menekankan pada konsep perhitungan daripada konsep materi kimia. Hal ini karena siswa beranggapan bahwa materi perhitungan lebih sukar dipahami daripada teori kimia yang mudah dipelajari sendiri. Siswa cenderung menghafal materi teoritik daripada memahaminya. Materi yang dihafal siswa akan cepat dilupakan, berbeda dengan materi yang dipahami secara mendalam akan selalu diingat oleh siswa.

Hasil observasi terhadap kelas XI MIA SMA Negeri 2 Demak tahun pelajaran 2015/2016, diketahui bahwa nilai ulangan tengah semester siswa kelas tersebut pada mata pelajaran kimia masih belum seperti yang diharapkan. Ketuntasan kelas yang dicapai sebesar 30%. Kenyataan ini menunjukkan masih rendahnya hasil belajar siswa terhadap mata pelajaran kimia. Aktivitas siswa cukup rendah, ketika dilakukan diskusi/praktikum hanya beberapa siswa yang aktif bertanya. Hal ini akan mengakibatkan hanya beberapa siswa yang memahami materi kimia.

Penelitian terdahulu tentang model CTL diantaranya penelitian tindakan kelas yang menunjukkan penerapan CTL berbasis pemecahan masalah dapat meningkatkan aktivitas siswa baik secara individu maupun kelompok (Annas, Dinawati, & Suharto, 2013). Hasil belajar siswa juga meningkat siklus I 23 siswa

tuntas dan 13 siswa yang belum tuntas, kemudian pada siklus II 28 siswa yang mengalami ketuntasan dan 8 siswa yang belum tuntas. Model CTL dengan berbagai variasi seperti (*problem solving dan problem posing*) dapat mengaitkan materi pembelajaran dengan kehidupan sehari-hari sehingga dapat meningkatkan motivasi siswa untuk menemukan penyelesaian suatu masalah (Sudarisman, 2013). Inkuiri yang merupakan komponen CTL dapat meningkatkan aktivitas siswa (Sukriyanto, Yuliati, & Saleh, 2013). Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan aktivitas siswa sebesar 11,54%. CTL terbukti meningkatkan kemampuan menulis siswa (Sukriyanto, Yuliati, & Saleh, 2013). CTL membantu siswa untuk termotivasi untuk aktif dalam kegiatan menulis. Siswa lebih mudah untuk berinteraksi dengan siswa lainnya, dan lebih mudah untuk memecahkan suatu permasalahan. CTL dapat meningkatkan kemampuan komunikasi siswa dalam pembelajaran (Sukriyanto, Yuliati, & Saleh, 2013). Kemampuan siswa dalam mengomunikasikan melalui berbicara meningkat sebesar 38,23%. Kemampuan mendiskripsikan model meningkat sebesar 38,24%, Kemampuan menulis dalam bentuk visual meningkat sebesar 41,17%, dan kemampuan menjelaskan konsep pembelajaran meningkat sebesar 32,25%.

Model CTL dipilih sebagai model pembelajaran yang digunakan dalam penelitian karena model CTL dapat memudahkan siswa memahami materi pembelajaran. Materi pembelajaran dengan CTL disampaikan dengan mengaitkan dengan kehidupan sehari-hari serta meningkatkan kemampuan siswa. Materi koloid dipilih karena dapat menerapkan model CTL dengan baik. Materi koloid merupakan materi kimia yang sangat erat dengan kehidupan sehari-hari. CTL

pada materi koloid dapat mengajarkan siswa bahwa mata pelajaran kimia tidak hanya masalah teoritik, namun juga praktik.

Berdasarkan rendahnya aktivitas dan hasil belajar siswa dalam memahami materi kimia, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian eksperimen dengan judul “Keefektifan Model *Contextual Teaching And Learning* Terhadap Aktivitas Dan Hasil Belajar Kimia Siswa SMA Negeri 2 Demak”

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan observasi yang telah dilaksanakan, peneliti menemukan adanya beberapa masalah yang terjadi dalam proses pembelajaran kimia oleh siswa kelas XI MIA SMA Negeri 2 Demak, diantaranya adalah sebagai berikut :

1. Pembelajaran dalam kelas guru lebih terfokus menjelaskan pada konsep teoretik. Metode yang sering digunakan adalah metode ceramah dalam kelas, oleh karena itu apabila menjelaskan konsep kimia maka suasana kelas akan sepi dan menyebabkan para siswa mengantuk.
2. Metode pembelajaran lain yang digunakan guru adalah metode diskusi, sayangnya apabila diadakan diskusi kelas siswa cenderung ramai sendiri dan hanya beberapa siswa yang aktif berdiskusi.
3. Siswa cenderung kurang memperhatikan teori kimia. Siswa hanya berpikiran bahwa teori kimia hanya perlu dihafalkan. Pemahaman ini akan membuat siswa mudah lupa dan sulit untuk mengaitkannya dengan materi sebelumnya.
4. Kemampuan dalam mengerjakan soal kurang, dilihat dari hasil ulangan siswa masih banyak siswa yang belum memenuhi batas ketuntasan. Siswa yang memenuhi batas ketuntasan masih dibawah standar yaitu sebesar 30%.

5. Permasalahan-permasalahan dapat disimpulkan bahwa hasil belajar siswa MIA kelas XI SMA Negeri 2 Demak masih rendah.

1.3 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan di atas, masalah dalam penelitian ini dirumuskan sebagai berikut.

1. Apakah model CTL efektif terhadap aktivitas belajar siswa kelas XI MIA SMAN 2 Demak?
2. Apakah model CTL efektif terhadap hasil belajar siswa kelas XI MIA SMAN 2 Demak?

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah :

1. Mengetahui keefektifan model CTL terhadap aktivitas siswa kelas XI MIA SMAN 2 Demak.
2. Mengetahui keefektifan model CTL terhadap hasil belajarsiswa kelas XI MIA SMAN 2 Demak.

1.5. Manfaat Penelitian

Hasil dari pelaksanaan penelitian eksperimen ini akan bermanfaat bagi siswa, guru dan sekolah untuk menambah referensi dan literatur, khususnya tentang penggunaan model CTL yang dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa kelas XI MIA SMAN 2 Demak dalam pembelajaran kimia.

1.5.1. Bagi siswa

Melalui penelitian eksperimen ini, siswa diharapkan dapat meningkatkan aktivitas belajar siswa. Meningkatnya aktivitas siswa diharapkan dapat

meningkatkan hasil belajar siswa, karena dengan semakin aktif siswa ikut dalam pembelajaran maka siswa akan lebih mudah memahami materi kimia.

1.5.2. Bagi guru

Melalui penelitian eksperimen ini, guru mengetahui tentang CTL sebagai model pembelajaran yang dapat meningkatkan efektivitas proses pembelajaran kimia.

1.5.3. Bagi sekolah

Hasil penelitian ini akan bermanfaat untuk perbaikan dalam proses pembelajaran dan peningkatan mutu sekolah.

1.6. Penegasan Istilah

1.6.1. Keefektifan

Keefektifan memiliki arti suatu keberhasilan dalam usaha. Usaha dapat diartikan efektif apabila sudah mencapai tujuan dari kegiatan tersebut. Keefektifan dapat dilihat dari hasil belajar siswa (Santoso, 2014). Kriteria efektif yang harus dipenuhi dalam penelitian ini adalah: 1) rata-rata hasil belajar klasikal kognitif siswa dapat mencapai KKM yaitu 75, 2) ranah psikomotorik dan afektif siswa minimal mencapai kriteria baik, 3) hasil belajarkelas eksperimen lebih besar dari hasil belajar kelas kontrol, 4) dan kenaikan aktivitas kelas eksperimen lebih besar daripada kelas kontrol.

1.6.2. Model CTL

CTL merupakan model yang dapat mengaktifkan siswa. CTL terdiri dari tujuh komponen pokok yaitu: konstruktivisme (*contruktivism*), inkuiri (*inquiry*), bertanya (*questioning*), masyarakat belajar (*learning society*), pemodelan

(*modelling*), refleksi (*reflection*), penilaian otentik (*authentic assesment*)(Sudarisman, 2013). CTL merupakan model yang digunakan untuk mengaitkan materi pembelajaran dengan kehidupan sehari-hari.

1.6.3. Aktivitas Belajar

Aktivitas merupakan segala kegiatan atau bentuk interaksi dalam pembelajaran. Aktivitas belajar adalah kegiatan interaksi antara siswa dengan guru sehingga menghasilkan pembelajaran yang interaktif. Aktivitas siswa dalam penelitian ini meliputi aktivitas menulis, membaca, mendengarkan, menggambar, emosional, dan mengkomunikasikan. Model CTL dapat dikatakan efektif apabila kenaikan aktivitas kelas eksperimen lebih besar daripada kelas kontrol.

1.6.4. Hasil Belajar

Hasil belajar adalah perubahan tingkah laku manusia yang dapat diamati dan diukur. Hasil belajar yang diamati dalam penelitian ini berupa ranah kognitif, afektif, dan psikomotorik. Prestasi belajar atau hasil belajar dapat diukur menggunakan soal tes (kognitif) (Hamdu & Agustina, 2011). Tes yang digunakan adalah soal pilihan ganda dengan lima pilihan jawaban. ranah afektif dan psikomotorik dapat diukur menggunakan lembar observasi.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Pembelajaran

2.1.1. Pengertian Pembelajaran

Pembelajaran merupakan proses yang terjadi selama belajar mengajar. Belajar adalah suatu proses atau usaha yang dilakukan untuk mendapatkan perubahan perilaku, pengetahuan, ketrampilan, maupun nilai positif.

Hamdu & Agustina, (2011) mendefinisikan pembelajaran adalah suatu proses perubahan tingkah laku secara keseluruhan, akibat hasil dari pengalaman individu tersebut dengan lingkungannya. Pembelajaran efektif dibutuhkan untuk meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa (Widodo & Widayanti, 2013). Pembelajaran merupakan hal yang bersifat eksternal sehingga mendukung proses belajar internal yang ada pada individu siswa

Tercapainya pembelajaran dapat dilihat dari prestasi akhir yang diraih siswa setelah pembelajaran (Hamdu & Agustina, 2011). Proses pembelajaran akan dikatakan berhasil apabila siswa dapat memahami materi yang telah disampaikan.

2.1.2. Tujuan Pembelajaran

Belajar adalah suatu proses yang disengaja. Manusia yang melakukan proses pembelajaran pasti memiliki tujuan tertentu. Tujuan pembelajaran secara umum adalah untuk meningkatkan ranah kognitif siswa, secara khusus adalah untuk meningkatkan ranah afektif dan psikomotorik. Tujuan pembelajaran dikatakan berhasil apabila telah memenuhi ketiga ranah tersebut menjadi lebih baik.

2.1.3. Pembelajaran Aktif

Pembelajaran aktif adalah pembelajaran yang mengajak siswa untuk ikut berpartisipasi langsung dalam pembelajaran. Pembelajaran yang aktif tidak hanya mengajak siswa untuk menghafalkan materi melainkan untuk ikut melakukan dan memahami lebih dalam materi pembelajaran. Pembelajaran aktif dapat meningkatkan pemahaman siswa. Siswa yang aktif dalam pembelajaran akan lebih mudah memahami materi yang disampaikan.

2.2. Aktivitas Belajar

Aktivitas adalah segala sesuatu yang merupakan kegiatan siswa. Aktivitas merupakan bagian penting yang perlu diperhatikan. Aktivitas mencerminkan adanya suatu proses belajar (Widodo & Widayanti, 2013). Siswa yang aktif menandakan siswa tersebut mempunyai keinginan untuk belajar.

Aktivitas belajar adalah kegiatan interaksi antara siswa dengan guru sehingga menghasilkan pembelajaran yang interaktif. Aktivitas belajar siswa dapat berbeda bergantung dengan model atau pendekatan pembelajaran yang digunakan (Widodo & Widayanti, 2013). Aktivitas ada dua macam yaitu aktivitas psikis dan aktivitas fisik. Keaktifan siswa ditentukan oleh keaktifan fisik dan nonfisik (mental, emosional, dan intelektual).

Paul B. Diedrich menyatakan, aktivitas belajar dibagi ke dalam delapan kelompok, yaitu sebagai berikut:

1. Kegiatan-kegiatan visual (*visual activities*), yaitu membaca, melihat gambar-gambar, mengamati eksperimen, demonstrasi, pameran dan mengamati orang lain bekerja atau bermain.
2. Kegiatan-kegiatan lisan (*oral activities*), yaitu mengemukakan suatu fakta atau prinsip, menghubungkan suatu kejadian mengajukan pertanyaan, memberi saran, mengemukakan pendapat, berwawancara diskusi dan interupsi

3. Kegiatan-kegiatan mendengarkan (*listening activities*), yaitu mendengarkan penyajian bahan, mendengarkan percakapan atau diskusi kelompok, atau mendengarkan radio.
4. Kegiatan-kegiatan menulis (*writing activities*), yaitu menulis cerita, menulis laporan, memeriksa karangan, bahan-bahan copy, membuat outline atau rangkuman, dan mengerjakan tes serta mengisi angket.
5. Kegiatan-kegiatan menggambar (*drawing activities*), yaitu menggambar, membuat grafik, diagram, peta dan pola.
6. Kegiatan-kegiatan motorik (*motor activities*), yaitu melakukan percobaan, memilih alat-alat, melaksanakan pameran, membuat model, menyelenggarakan permainan, serta menari dan berkebun.
7. Kegiatan-kegiatan mental (*mental activities*), yaitu merenungkan mengingat, memecahkan masalah, menganalisa faktor-faktor, melihat hubungan-hubungan, dan membuat keputusan.
8. Kegiatan-kegiatan emosional (*emotional activities*), yaitu minat, berani, tenang, merasa bosan dan gugup.

2.3. Hasil Belajar

Hasil belajar adalah perubahan tingkah laku manusia yang dapat diamati dan diukur. Perubahan yang dialami siswa bergantung dengan apa yang dipelajarinya. Siswa yang mempelajari pengetahuan tentang konsep, maka perubahan perilaku yang diperoleh berupa perubahan konsep. Perubahan perilaku yang harus dicapai oleh siswa dirumuskan dalam suatu tujuan tertentu. Penilaian perubahan sikap siswa lebih rumit untuk diamati karena tidak bisa diukur secara langsung

Hasil belajar yang diamati dalam penelitian ini berupa ranah kognitif, afektif, dan psikomotrik. Ranah kognitif berkaitan dengan hasil pengetahuan, kemampuan, dan kemahiran intelektual. Ranah kognitif mencakup kategori pengetahuan, pemahaman, penerapan, analisis, sintesis, dan penilaian. Ranah kognitif lebih dominan daripada afektif dan psikomotor karena lebih menonjol namun hasil belajar psikomotor dan afektif harus menjadi bagian dari hasil penilaian dan proses pembelajaran di sekolah.

Ranah afektif berhubungan dengan perasaan, sikap, minat, dan nilai. Tujuannya mencerminkan hirarkhi yang berkebalikan dengan keinginan untuk menerima dan pembentukan pola hidup. Kategori tujuan siswa adalah penerimaan, penanggapan, penilaian, pengorganisasian, dan pembentukan pola hidup.

Ranah psikomotorik berkaitan dengan kemampuan fisik seperti ketrampilan motorik dan syaraf, manipulasi objek, dan koordinasi syaraf. Ranah psikomotorik susah dijabarkan karena berkaitan erat dengan ranah afektif dan psikomotorik.

Hasil belajar dapat dipengaruhi oleh dua faktor yaitu faktor internal dan faktor eksternal. Faktor internal berasal dari dalam diri siswa bersifat biologis, sedangkan faktor eksternal adalah faktor yang sifatnya dari luar diri siswa.

Faktor internal meliputi faktor fisiologis, yaitu kondisi jasmani dan keadaan fungsi-fungsi fisiologis. Faktor fisiologis sangat menunjang atau melatar belakangi aktivitas belajar. Keadaan jasmani akan berpengaruh pada hasil belajar siswa. Agar keadaan jasmani tetap sehat, asupan nutrisi harus cukup. Kadar makanan yang kurang akan menyebabkan keadaan jasmani lemah dan mengakibatkan cepat mengantuk dan lelah.

Faktor psikologis, yaitu faktor yang mendorong atau memotivasi belajar. Faktor-faktor tersebut diantaranya: a) adanya keinginan untuk tahu, b) agar mendapatkan simpati dari orang lain, c) memperbaiki kegagalan, dan d) mendapatkan rasa aman.

Faktor-faktor eksternal yaitu faktor dari luar diri siswa yang ikut mempengaruhi belajar siswa, antara lain berasal dari orang tua, sekolah, dan masyarakat.

Faktor yang berasal dari orang tua adalah cara mendidik orang tua terhadap anaknya. Orang tua mendidik anaknya dengan cara yang beragam. Cara demokratis, atau otoriter. Cara atau tipe mendidik masing-masing memiliki kelebihan dan kekurangan.

Faktor yang berasal dari sekolah, dapat berasal dari guru, mata pelajaran, dan model yang diterapkan. Faktor guru banyak menjadi pengaruh kegagalan belajar siswa. Faktor guru meliputi kepribadian guru, dan kemampuan mengajar. Siswa cenderung memusatkan perhatiannya kepada mata pelajaran yang disukai saja, sehingga mengakibatkan nilai yang diperolehnya tidak sesuai dengan yang diharapkan.

Faktor dari masyarakat merupakan hal yang perlu diperhatikan. Faktor masyarakat sangat kuat pengaruhnya terhadap pendidikan siswa. Pengaruh masyarakat bahkan sulit dikendalikan. Siswa harus dapat mengendalikan diri agar dapat menjauh dari hal-hal yang negative.

Hasil belajar dapat ditingkatkan dengan tes dan pekerjaan rumah (Sutama, Haryoto, & Narimo, 2013). Pekerjaan rumah dapat melatih siswa untuk mandiri menyelesaikan masalahnya. Siswa tidak hanya melakukan proses belajardi sekolah melainkan juga melakukan proses belajar. Tes dapat digunakan untuk latihan soal dalam menyelesaikan masalah. Manfaat lain dari tes juga untuk mengetahui sejauh mana siswa telah memahami materi yang telah didapatkan dalam proses belajar mengajar.

2.4. Keefektifan

Keefektifan memiliki arti suatu keberhasilan dalam usaha. Usaha dapat diartikan efektif apabila sudah mencapai tujuan dari kegiatan tersebut. Keefektifan

dapat dilihat dari hasil belajar siswa (Santoso, 2014). Keefektifan dalam penelitian ini adalah seberapa besar pencapaian model CTL terhadap aktivitas dan hasil belajar siswa

Keefektifan dapat diukur dari skor tes, nilai proyek dan kinerja, serta lembar observasi perilaku pembelajaran (Santoso, 2014). Lembar tes dapat digunakan untuk mengukur ranah kognitif siswa. Nilai proyek dapat digunakan untuk mengetahui ranah psikomotorik dan kognitif siswa, dan lembar observasi sikap untuk mengetahui bagaimana ranah kognitif siswa.

Widodo & Widayanti, (2013) menyatakan pembelajaran efektif dibutuhkan untuk meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa. Pembelajaran dapat dikatakan efektif apabila siswa nyaman dalam proses belajar mengajar. Terciptanya suasana yang nyaman akan mempermudah siswa untuk memahami konsep yang disampaikan dalam pembelajaran.

Kriteria efektif yang harus dipenuhi dalam penelitian ini adalah: 1) rata-rata hasil belajar klasikal kognitif siswa dapat mencapai KKM yaitu 75, 2) ranah psikomotorik dan afektif siswa minimal mencapai kriteria baik, 3) rerata kelas eksperimen lebih besar dari rerata kelas kontrol, 4) dan kenaikan aktivitas kelas eksperimen lebih besar daripada kelas kontrol.

2.5. Model CTL

Model CTL adalah sebuah sistem yang menstimulasi otak untuk membuat suatu pola sehingga seseorang dapat memahami suatu materi model CTL. Model CTL merupakan model yang dapat mengaktifkan siswa. CTL terdiri dari tujuh komponen pokok yaitu: konstruktivisme (*konstruktivism*), inkuiri (*inquiry*),

bertanya (*questioning*), masyarakat belajar (*learning society*), pemodelan (*modelling*), refleksi (*reflection*), penilaian otentik (*authentic assesment*) (Sudarisman, 2013). CTL menuntut siswa untuk aktif dan menemukan sendiri pemahaman dalam pembelajaran (Annas, Dinawati, & Suharto, 2013).

Sutama et al menyatakan pembelajaran kontekstual dapat diterapkan dengan menghubungkan materi pembelajaran dengan kehidupan sehari-hari. CTL menekankan siswa untuk mengaitkan materi dengan lingkungannya untuk meningkatkan motivasi siswa dan mengaplikasikanya dalam kehidupan sehari-hari (Suparman, Marhaeni, & Dantes, 2013). CTL membantu guru untuk mengaitkan materi dengan kehidupan nyata dan menghubungkan materi dengan aplikasi langsung dalam kehidupan sehari-hari. Siswa yang belajar dengan pendekatan kontekstual dapat memahami materi dengan baik.

Suparman et al, 2013 menyatakan CTL memiliki beberapa kelebihan antara lain:

1. Meningkatkan aktivitas menulis siswa.
2. Meningkatkan motivasi siswa untuk aktif dalam pembelajaran.
3. Membantu siswa untuk mengkontruksi pemikiran mereka.
4. Membantu sisswa untuk memecahkan masalah yang dihadapi.
5. Memberikan siswa kesempatan untuk berdiskusi dan berinteraksi dengan teman-temanya.
6. Membantu siswa untuk merangkum dan merefleksikan suatu materi pembelajaran.

Kekurangan dari model CTL adalah dibutuhkanya waktu yang lama untuk pembuat model pembelajaran yang akan dilaksanakan, serta kendala berpikir masing-masing siswa. Setiap siswa memiliki kemampuan berpikir yang berbeda-

beda, terutama dengan CTL terdapat beberapa siswa yang kurang mengerti dengan apa yang diinginkan guru.

Konstruktivisme (*konstruktivism*) merupakan landasan berfikir dari pendekatan CTL. Konstruktivisme pengetahuan siswa dibangun secara bertahap. Prinsip konstruktivisme melatih siswa untuk membangun sendiri konsep melalui penemuan yang dilakukan. Sudarisman, (2013) menyatakan pengetahuan yang didapatkan siswa tidak hanya seperangkat konsep yang siap diterima dan diingat saja. Konstruktivisme menuntut siswa untuk “mengkonstruksi” sendiri pengetahuan, bukan hanya “menerima” pengetahuan. Konstruktivisme menuntut siswa untuk ikut aktif dalam pembelajaran sehingga siswa menjadi pusat kegiatan.

Inkuiri (*inquiry*) memiliki arti menemukan sendiri suatu konsep dari pembelajaran. Inkuiri dapat membantu siswa untuk menemukan sendiri mengenai kebenaran dari suatu konsep dari permasalahan yang diberikan (Sunati, Sadia, & Suhandana, 2013). Komponen inkuiri merupakan tindakan merumuskan masalah, mengumpulkan data, menganalisis, dan menyajikan hasil data yang diperoleh. Sukriyanto et al., (2013), menyatakan *inquiry* dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

Bertanya (*questioning*) adalah kegiatan mengutarakan pendapat mengenai apa yang belum diketahui. Kegiatan bertanya merupakan upaya guru untuk mendorong, membimbing dan menilai kemampuan berfikir siswa. Siswa yang aktif bertanya menunjukkan siswa tersebut tertarik dengan materi pembelajaran.

Masyarakat belajar (*learning society*) merupakan teknik dalam CTL. Masyarakat belajar merupakan sarana bertukar pikiran antara masing-masing

siswa. Tujuan dari masyarakat belajar adalah sumber informasi tidak hanya dari satu orang melainkan dari banyak orang, siswa juga dapat saling memberikan informasi yang belum mereka ketahui. Kelemahan dari masyarakat belajar adalah apabila siswa sulit berkomunikasi. Kelemahan lain apabila siswa merasa bahwa dirinya adalah paling benar dan menolak pendapat orang lain. Setiap siswa dalam masyarakat belajar harus menyadari bahwa setiap orang memiliki pengetahuan, ketrampilan dan pengalaman yang berbeda.

Pemodelan (*modeling*) adalah pembelajaran dengan menampilkan model yang bisa dilihat dan dirasa. Pemodelan tidak harus dari guru. Guru dapat mendatangkan pakar ahli atau siswa yang mampu untuk dijadikan model. Pemodelan didalam pembelajaran diharapkan dapat memudahkan siswa untuk lebih memahami materi pembelajaran.

Qisthy et al., (2012) menyatakan komponen refleksi merupakan proses mengungkapkan kembali atau mengajukan pertanyaan secara langsung tentang materi yang sudah dijelaskan. Refleksi dilakukan untuk mengetahui sejauh mana siswa dapat menyerap materi pembelajaran yang telah dilakukan. Kegiatan refleksi harus dilakukan sebelum guru mengakhiri pembelajaran, hal ini dilakukan untuk mengingatkan siswa kembali mengenai materi yang perlu dipahami.

Penilaian yang sebenarnya (*authentic assessment*) adalah kegiatan untuk mengumpulkan berbagai data yang memberikan gambaran perkembangan siswa setelah pembelajaran (Hamdayama, 2014). Penilaian perlu dilakukan untuk mengetahui perkembangan siswa sudah sesuai yang diharapkan. Perkembangan

siswa yang belum sesuai harapan harus diberikan tindak lanjut agar siswa dapat menguasai kompetensi yang telah ditetapkan.

2.6. Kimia

Kimia adalah cabang ilmu sains yang mempelajari mengenai zat dan perubahannya. Kimia penting dalam kehidupan sehari-hari, semua yang dicium dicicipi dan dirasakan adalah kimia. Manusia menangis, manusia kelaparan merupakan contoh dari kimia. Orang-orang masih sering salah paham dengan kimia, hal ini perlu diluruskan. Orang-orang menganggap bahwa kimia hanya ada di laboratorium, makanan berbahaya dan zat-zat berbahaya lainnya. Para ahli meyakini bahwa segala sesuatu di Alam ini adalah kimia.

Ilmu kimia memiliki banyak cabang-cabang ilmu diantaranya adalah ilmu kimia analitik, ilmu kimia organik, ilmu kimia anorganik, ilmu biokimia, dan kimia nuklir.

1. Kimia analitik adalah analisis cuplikan bahan untuk memperoleh pemahaman tentang susunan kimia dan strukturnya. Kimia analitik melibatkan metode eksperimen standar dalam kimia. Metode-metode ini dapat digunakan dalam semua sub lain dari kimia, kecuali untuk kimia teori murni.
2. Kimia organik mengkaji struktur, sifat, komposisi, mekanisme, dan reaksi senyawa organik. Senyawa organik didefinisikan sebagai segala senyawa yang berdasarkan rantai karbon.
3. Kimia anorganik mengkaji sifat-sifat dan reaksi senyawa anorganik. Bidang organik dan anorganik memiliki perbedaan yang tidak mutlak .

4. Biokimia mempelajari senyawa kimia, reaksi kimia, dan interaksi kimia yang terjadi dalam organisme hidup. Biokimia dan kimia organik berhubungan sangat erat, seperti dalam kimia medisinal atau neurokimia. Biokimia juga berhubungan dengan biologi molekular, fisiologi, dan genetika.
5. Kimia nuklir mengkaji bagaimana partikel subatom bergabung dan membentuk inti. Transmutasi modern adalah bagian terbesar dari kimia nuklir dan tabel nuklida merupakan hasil sekaligus perangkat untuk bidang ini.

Konsep kimia merupakan abstraksi fakta-fakta kimia yang saling berhubungan, hal ini berarti konsep kimia dibangun sejumlah fakta kimia (Sudarsa et al., 2013). Demissie et al., (2013) menjelaskan bahwa mempelajari kimia pada jenjang yang lebih tinggi merupakan rumit dan susah bagi siswa karena mengandung konsep yang tidak mudah dipahami. Yalcin, (2011) menyatakan kimia memiliki banyak konsep yang bersifat abstrak, sehingga sulit dipahami oleh siswa.

2.7. Koloid

Materi koloid adalah salah satu materi pokok pelajaran kimia kelas XI semester 2. Tujuan dalam pembelajaran konsep koloid adalah siswa mampu menjelaskan proses pembuatan koloid, mengidentifikasi dan mengelompokkan sifat-sifat koloid serta mendiskripsikan peranan koloid dalam berbagai macam industri. Koloid merupakan bentuk campuran yang memiliki sifat di antara sifat larutan dan suspensi.

Sifat-sifat koloid antara lain:

- 1 Efek tyndall

- 2 Gerak Brown
- 3 Muatan koloid
- 4 Koagulasi
- 5 Koloid pelindung
- 6 Dialisis
- 7 Koloid liofob
- 8 Dan pengolahan air bersih

Pembuatan koloid dapat dilakukan melalui dua cara yaitu cara kondensasi, dan cara dispersi. Cara kondensasi adalah penggabungan partikel halus menjadi partikel yang berukuran koloid. Cara dispersi adalah cara dengan memecah partikel kasar menjadi partikel koloid.

Koloid dalam kehidupan sehari-hari memiliki banyak manfaat antara lain dalam bidang farmasi, industri, makanan dan kosmetik.

2.8. Keterkaitan

Kimia adalah sesuatu yang bersifat tidak kasat mata. Kimia cenderung hanya dihafalkan siswa sehingga siswa cepat melupakan tentang materi kimia. Pembelajaran yang monoton akan membuat siswa untuk malas belajar. Agar siswa lebih mudah memahami materi kimia dibutuhkan suatu model pembelajaran yang membuat siswa aktif dan tertarik dengan mata pelajaran kimia. Model tersebut antara lain model CTL.

Model CTL membuat siswa lebih aktif dalam pembelajaran. Siswa yang terlibat langsung dalam pembelajaran akan lebih mudah memahami materi koloid. Meningkatnya aktivitas siswa dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

Langkah-langkah pembelajaran dengan model CTL adalah sebagai berikut

- 1 Siswa melakukan orientasi berdasarkan masalah yang dihadapi.
- 2 Siswa disiapkan untuk menerima pembelajaran.
- 3 Guru membimbing pembelajar/eksperimen secara individu maupun kelompok.
- 4 Mengembangkan dan mempresentasikan hasil dari kerja kelompok
- 5 Menganalisis dan mengevaluasi proses pembelajaran yang telah dilakukan

(Sutama, Haryoto, & Narimo, 2013)

2.9. Penelitian Yang Relevan

Penelitian ini merujuk pada penelitian-penelitian terdahulu yang relevan, dan hasilnya yaitu:

- 1) Penelitian tindakan kelas yang menunjukkan penerapan CTL berbasis pemecahan masalah dapat meningkatkan aktivitas siswa baik secara individu maupun kelompok (Annas, Dinawati, & Suharto, 2013). Hasil belajar siswa juga meningkat siklus I 23 siswa tuntas dan 13 siswa yang belum tuntas, kemudian pada siklus II 28 siswa yang mengalami ketuntasan dan 8 siswa yang belum tuntas.
- 2) Model CTL dengan berbagai variasi seperti (*problem solving dan problem posing*) dapat mengaitkan materi pembelajaran dengan kehidupan sehari-hari sehingga dapat meningkatkan motivasi siswa untuk menemukan penyelesaian suatu masalah (Sudarisman, 2013).
- 3) Inkuiri yang merupakan komponen CTL dapat meningkatkan aktivitas siswa. Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan aktivitas siswa sebesar 11,54%. CTL terbukti meningkatkan kemampuan menulis siswa (Sukriyanto, Yuliati, & Saleh, 2013). CTL membantu siswa termotivasi untuk aktif dalam

kegiatan menulis. Siswa lebih mudah untuk berinteraksi dengan siswa lainnya, dan lebih mudah untuk memecahkan suatu permasalahan.

CTL dapat meningkatkan kemampuan komunikasi siswa dalam pembelajaran (Sukriyanto, Yuliati, & Saleh, 2013). Kemampuan siswa dalam komunikasi melalui berbicara meningkat sebesar 38,23%. Kemampuan mendeskripsikan model meningkat sebesar 38,24%, Kemampuan menulis dalam bentuk visual meningkat sebesar 41,17%, dan kemampuan menjelaskan konsep pembelajaran meningkat sebesar 32,25%.

- 4) Jamrut & Aman, (2014) menyatakan adanya peningkatan hasil belajar siswa dengan menggunakan CTL berbantuan media. Penelitian yang dilakukan adalah Penelitian tindakan kelas. Analisis data yang digunakan adalah deskriptif komparatif dengan nilai rata-rata untuk membandingkan kemajuan antar siklus. Hasil penelitian menunjukkan bahwa implementasi CTL dengan metode GI berbantuan media meningkatkan hasil belajar kognitif. Pada siklus I sebesar 69,33 atau mengalami ketuntasan belajar sebesar 60%, menjadi 78,86 atau mengalami ketuntasan belajar sebesar 90% pada siklus II.
- 5) CTL dapat meningkatkan hasil belajar siswa mata pelajaran IPA (Erci, Husain, Alibasyah, & MP, 2014). Penelitian yang dilakukan berupa penelitian tindakan kelas. Penelitian dilaksanakan dalam dua siklus dengan hasil siklus I diperoleh ketuntasan belajar klasikal 73,33% dan daya serap klasikal 72,07% pada siklus kedua diperoleh peningkatan pada ketuntasan belajar klasikal mengalami peningkatan menjadi 100% dan daya serap klasikal 84,66%. Dapat diketahui bahwa penerapan Pendekatan CTL dapat meningkatkan hasil belajar

IPA Siswa Kelas V SD Inpres 3 Terpencil Baina'a kecamatan Tinombo Kabupaten Parigi Moutong Provinsi Sulawesi Tengah.

2.10. Kerangka berpikir

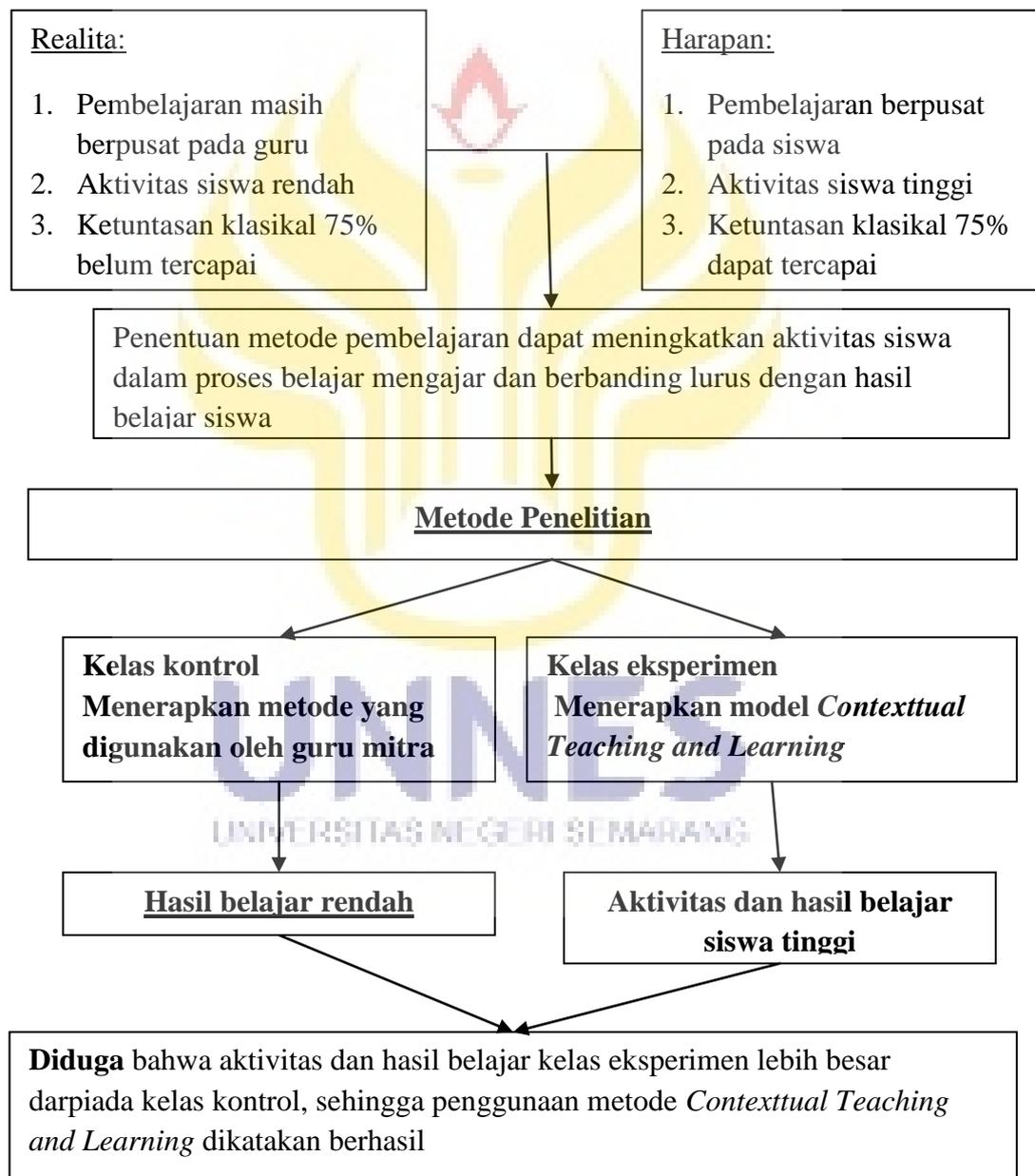
Pembelajaran kimia khususnya pada materi koloid menuntut siswa untuk menghafalkan, karena materi koloid bersifat teoritik. Siswa cenderung tidak memahami materi koloid melainkan hanya melakukan proses menghafal. Proses menghafal hanya akan mengakibatkan siswa untuk mengingat materi dalam jangka waktu pendek. Hasilnya banyak siswa yang memiliki nilai dibawah standar. Transfer ilmu dari guru menuju siswa juga merupakan faktor penting dalam pembelajaran. Pembelajaran yang masih berpusat pada guru menyebabkan aktivitas belajar siswa kurang. Kurangnya aktivitas ini dapat menimbulkan rendahnya hasil belajar siswa.

Berdasarkan masalah yang ditemui, diperlukan suatu metode/model pembelajaran yang dapat meningkatkan aktivitas siswa. Peningkatan aktivitas siswa dapat meningkatkan pemahaman siswa dan diharapkan dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Model CTL dapat meningkatkan aktivitas siswa. CTL memiliki tujuh komponen yang dapat meningkatkan motivasi siswa untuk ikut berpartisipasi dalam proses pembelajaran. CTL menuntut siswa terlibat secara langsung baik dalam awal penyusunan konsep atau menemukan konsep sendiri.

CTL memiliki beberapa kekurangan yaitu: dibutuhkan waktu yang lama untuk membuat model pembelajaran yang akan dilaksanakan, serta kendala berpikir masing-masing siswa. Setiap siswa memiliki kemampuan berpikir yang

berbeda-beda, terutama dengan CTL terdapat beberapa siswa yang kurang mengerti dengan apa yang diinginkan guru.

Berdasarkan uraian masalah yang ada, model CTL diduga efektif terhadap aktivitas dan hasil belajar kimia siswa. Kerangka berfikir penelitian tersaji pada Gambar 2.1



Gambar 2.1 Kerangka Berfikir

2.11. Hipotesis

Hipotesis penelitian ini adalah

1. Model CTL efektif terhadap aktivitas belajar siswa kelas XI MIA SMA Negeri 2 Demak.
2. Model CTL efektif terhadap hasil belajar siswa kelas XI MIA SMA Negeri 2 Demak.



BAB 5

PENUTUP

5.1. Kesimpulan

1. Model pembelajaran CTL efektif terhadap hasil belajar kimia siswa pada materi pokok Koloid.
2. Model pembelajaran CTL efektif terhadap Aktivitas belajar kimia siswa pada materi pokok Koloid.

5.2. Saran

1. Dalam proses pembelajaran diharapkan guru mengoptimalkan penggunaan model CTL dengan memperhatikan perbedaan individual siswanya sehingga prestasi belajar siswa dapat dioptimalkan.
2. Pembelajaran CTL sebaiknya juga diterapkan pada materi pokok yang lain pada mata pelajaran kimia ataupun yang lainnya.
3. Bagi peneliti selanjutnya, perlu diperhatikan beberapa hambatan yang terjadi pada saat penelitian agar dapat mencari solusinya.

DAFTAR PUSTAKA

- Annas, Dinawati & Suharto, 2013. Penerapan Pembelajaran Contextual Teaching And Learning (CTL) Berbasis Pemecahan Masalah Model Polya Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas VIII SMP Negeri 5 Jember Sub Pokok Bahasan Sistem Persamaan Linear Linear Dua Variabel Tahun Ajaran 2012/2013. *Jurnal Pancaran*, II(1). p.71-82.
- Arikunto, Suharsimi, 2014. *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Demissie, T., E, O.C. & Engida, T., 2013. Effects Of Technology Driven Pedagogy Applications On The Comprehension Of Complex And Abstract Concepts Of Chemical Equilibrium. *AJCE* , III(2). p.57-75.
- Hamdayama, Jumanta. 2014. *Model Dan Metode Pembelajaran Kreatif Dan Berkarakter*. Bogor: Ghalia Indonesia
- Erci, Husain, S.N., Alibasyah & MP, L., 2014. Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Dalam Pembelajaran IPA Melalui Pendekatan CTL di Kelas V SD Inpres 03 Terpencil Baina'a. *Jurnal Kreatif Tadulako Online*, IV(6). p.25-36.
- Hamdu, G. & Agustina, L., 2011. Pengaruh Motivasi Belajar Siswa Terhadap Pestasi Belajar IPA Di Sekolah Dasar. *Jurnal Penelitian Pendidikan*, 12(1). p.81-86.
- Jamrut & Aman, 2014. Peningkatan Hasil Belajar IPS Melalui Implementasi CTL Metode GI Berbantuan Media SMP Negeri 6 Raha. *Jurnal Harmoni Sosial*, I(2). p.142-154.
- Kolomuç, A. & Tekin, S., 2011. Chemistry Teachers' Misconceptions Concerning Concept of Chemical Reaction Rate. *Journal Of Eurasian J. Phys. Chem. Educ*, III(2). p.84-101.
- Mentari, L., Suardana, I.N. & Subagia, I.W., 2014. Analisis Miskonsepsi Siswa SMA Pada Pembelajaran Kimia Untuk Materi Larutan Penyangga. *e-Journal Kimia Visvitalis Universitas Pendidikan Ganesha*, II(1). 76-87.
- Qisthy, F.M.A., Sukardi, F. & Tarmudji, T., 2012. Efektivitas Pendekatan Contextual Teaching And Learning (CTL) Pokok Bahasan Permintaan, Penawaran, Dan Terbentuknya Harga Pasar Terhadap Peningkatan Hasil Belajar. *Economic Education Analysis Journal*, I(2). p.1-6.
- Santoso, A.B., 2014. Keefitfan Pembelajaran Menggunakan Media CD Pada Mata Pelajaran IPS Kelas V SD. *Jurnal Ilmiah Mitra Swara Ganesha*, I(1). p.19-36.
- Sinambela, P.N.J.M., 2013. Kurikulum 2013 Dan Implementasinya Dalam Pembelajaran. *Jurnal Generasi Kampus*, VI(2). p.17-29.
- Sudarisman, S., 2013. Implementasi Pendekatan Kontekstual Dengan Variasi Metode Berbasis Masalah Untuk Meningkatkan Kualitas Pembelajaran Biologi. *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia*, I(2). p.23-30.

- Sudarsa, I.M., Karyasa, I.W. & Tika, I.N., 2013. Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Stad Berbantuan LKS Terhadap Pemahaman Konsep Kimia Ditinjau Dari Motivasi Berprestasi. *Jurnal Program Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha*, III. p.1-13.
- Sudjana. 2005. Metode Statistika. Bandung:Tarsito
- Sukriyanto, Yuliati, N. & Saleh, U.H., 2013. Penerapan Metode Inquiry Dalam Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar Siswa Mata Pelajaran IPS Pokok Bahasan Akibat Perilaku Manusia Terhadap Lingkungan di Kelas IV SDN 1 Bayeman Arjasa Situbondo Tahun 2012/2013. *UNEJ Jurnal Pendidikan*, I(1). p.32-34.
- Suniati, N.M.S., Sadia, W. & Suhandana, A., 2013. Pengaruh Implementasi Pembelajaran Kontekstual Berbantuan Multimedia Interaktif Terhadap Penurunan Miskonsepsi. *e-Journal Program Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha*, IV. p.1-13.
- Suparman, L., Marhaeni, A.A.I.N. & Dantes, N., 2013. The Effect Of Contextual Teaching And Learning Approach And Achievement Motivation Upon Students' Writing Competency For The Tenth Grade Students Of SMAN 1 Keruak In The Academic Year 2012-2013. *E-Jurnal Program Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha*, I. p.1-7.
- Sutama, Haryoto & Narimo, S., 2013. Contextual Math Learning Based On Lesson Study Can Increase Study Communication. *International Journal Of Education*, V(4). p.48-60.
- Widodo & Widayanti, L., 2013. Peningkatan Aktivitas Belajar Dan Hasil Belajar Siswa Dengan Metode Problem Based Learning Pada Siswa Kelas VIIA MTS Negeri Donomulyo Kulon Progo Tahun Pelajaran 2012/2013. *Jurnal Fisika Indonesia*, XVII(49). p.32-35.
- Yalcin, A., 2011. Investigation Of The Change Of Science Teacher Candidates' Misconceptions Of Acids-Bases With Respect To Grade Level. *Turkish Science Education*, III(3). p.173-175.