

**UJI HASIL BELAJAR SISWA MENGGUNAKAN MODEL
CONTEXTUAL TEACHING AND LEARNING (CTL) BERBASIS KOMPUTER
DENGAN MEDIA POWER POINT MATA PELAJARAN KIMIA
POKOK BAHASAN REDOKS KELAS X DI SMAN 1 PADANG JAYA
BENGKULU UTARA**

(Experimental Research)



SKRIPSI

**Diajukan Untuk Memenuhi Persyaratan Guna Memperoleh
Gelara Sarjana Strata 1 Pada Program Studi Pendidikan Kimia
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Bengkulu**

Oleh :

**DANIELE TEGAR ABADI LADY SAPUTRA
A1F010014**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN KIMIA
JURUSAN MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS BENGKULU
BENGKULU
2014**

MOTO DAN PERSEMBAHAN HIDUP

Motto

- ❖ *Kesukaanku ialah melakukan kehendak Tuhan.*

PERSEMBAHAN

- *My Lord "Bapakku" Ucapan syukur kunaiikkan kepadaMu atas segala mujizat dan Kasih Mu, yang talah Engkau berikan kepadaku sehingga aku mampu melewati semuanya bersama-sama dengan Engkau.*
- *Papa dan Mama tercinta (Sudi Rujibto, S.Th, S.PdK & Sumarmi, S.Pd.) yang telah menyebut namaKu disela-sela do'a untuk kesuksesanku, serta kasih sayang yang begitu besar kepadaku, berikanlah kesehatan selalu untuk mereka berdua ya Tuhan...*
- *Nenekku tercinta (Mulyati) dengan keterbatasanmu engkau masih menyebut namaKu di dalam do'a mu. Terima kasih untuk nasihat yang telah membuatku menjadi pribadi yang kuat.*
- *Kakak dan adik kecilku (Yosiska Ayumita LS, S.Kom & Nehemia ALS) senyum, tawa dan canda kalian menjadi penghibur dalam suka dan dukaku,*
- *Sahabat-sahabatku (Bobby, Arsela, Feri, Aang, Feki, Theo, Antok, Ronald, Septian, dan Dian), kalian adalah sahabat yang terbaik bagiku.*
- *Kekasih Hatiku "Nadhya Juliyana Sidabutar" dengan semangat, senyum canda dan tawa mu menjadi kan ku kuat menjalani semua ini.*
- *Bapak Gembala & Ibu Gembalaku (Om Paulus, S.Th & Tante Ivonne S, S.PdK,)*
- *Seluruh keluarga yang selalu memberi dukungan dengan berbagai cara dan dalam bentuk apapun, Love You All*
- *Semua teman-teman "Kechepul-UNIB'10 yang sangat membanggakan*
- *Almamaterku*

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Daniele Tegar Abadi Lady Saputra

NPM : A1F010014

Program Studi : Pendidikan Kimia

Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Judul Skripsi : **UJI HASIL BELAJAR SISWA MENGGUNAKAN MODEL *CONTEXTUAL TEACHING AND LEARNING* (CTL) BERBASIS KOMPUTER DENGAN MEDIA POWER POINT MATA PELAJARAN KIMIA POKOK BAHASAN REDOKS KELAS X DI SMAN 1 PADANG JAYABENGKULU UTARA**

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi ini merupakan hasil karya ilmiah yang disusun berdasarkan prosedur penelitian / pengembangan yang penulis lakukan sendiri dan bukan merupakan duplikasi skripsi / karya ilmiah orang lain. Pendapat atau temuan orang lain yang terdapat dalam skripsi ini dikutip atau dirujuk berdasarkan kode ilmiah.

Demikian pernyataan keaslian skripsi ini penulis buat agar dapat dipergunakan sebagai mana mestinya.

Bengkulu, 27 Juni 2014

Yang Menyatakan

Daniele Tegar Abadi Lady Saputra

A1F010014

**UJI HASIL BELAJAR SISWA MENGGUNAKAN MODEL
CONTEXTUAL TEACHING AND LEARNING (CTL) BERBASIS KOMPUTER
DENGAN MEDIA POWER POINT MATA PELAJARAN KIMIA
POKOK BAHASAN REDOKS KELAS X DI SMAN 1 PADANG JAYA
BENGKULU UTARA**

Daniele Tegar Abadi Lady Saputra*, Hermansyah Amir, Salastri Rohiat

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hasil belajar kimia siswa dengan menggunakan Model Pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL) Berbasis Komputer Menggunakan Media Power Point pada Pembelajaran Kimia Kelas X Pokok Bahasan Redoks di SMA N 1 Padang Jaya Bengkulu Utara Tahun Pelajaran 2013/2014. Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen dengan populasi seluruh siswa-siswi kelas X SMA N I Padang Jaya dan sampel adalah kelas X_A sebagai kelas Eksperimen yang menggunakan model CTL dan kelas X_C sebagai kelas kontrol yang tidak menggunakan CTL. Analisis data yang digunakan adalah uji normalitas, homogenitas, dan uji-t. Hasil analisa data menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara nilai rata-rata hasil belajar siswa dalam model pembelajaran CTL dan tanpa CTL. Nilai rata-rata untuk kelas Eksperimen sebesar 76,67 sedangkan untuk kelas kontrol sebesar 71,47. Uji-t kedua kelas sampel dengan $\alpha = 0.05$ diperoleh $t_{hitung} = 5,909$ sedangkan $t_{tabel(0.95)(67)} = 2,66$ berarti $t_{hitung} > t_{tabel}$, sehingga H_0 ditolak dan H_a diterima. Maka dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL) Berbasis Komputer Menggunakan Media Power Point dapat meningkatkan hasil belajar kimia siswa.

Kata Kunci : *Contextual Teaching and Learning, PowerPoint, Hasil Belajar.*

*Korespondensi penulis, e-mail : danieletegar46@gmail.com

A TEST STUDY OF COMPUTER BASED CONTEXTUAL TEACHING AND LEARNING MODEL USING POWER POINT ON THE SUBJECT OF REDOX IN CHEMISTRY LESSONS OF CLASS X SMA N 1 PADANG JAYA NORTH BENGKULU

Daniele Tegar Abadi Lady Saputra*, Hermansyah Amir, Salastri Rohiat

ABSTRACT

The goal of this research was to know the chemistry student learning outcomes using Learning Model *Contextual Teaching and Learning* (CTL) Based Computer-using Power Point at Redox Chemistry lesson in SMA N 1 Padang Jaya North Bengkulu Academic of Year 2013/2014. This research was experimental research, with all students of class X SMA N 1 Padang Jaya North Bengkulu as population and the sample class was X_A, as experiment class which using CTL and X_C as control class without CTL. Analysis of the data were using normality test, homogene test, and hypothesis test (t-test). The result of analysis showed that there were significant differences between average value of student learning outcome in CTL learning model and without CTL Learning. The average score of experiment class was 76,67 while that of Control Class was 71,47. T-test for both samples with $\alpha = 0.05$, result in $t_{\text{count}} = 5,909$, while $t_{\text{table}} (0.95)(67) = 2,66$. which means $t_{\text{count}} > t_{\text{table}}$. So that H_0 was rejected and H_a was accepted. Then it can be concluded that the learning model of Contextual Teaching and Learning (CTL) Based Computer Using Power Point can improve student learning outcomes.

Keywords : Contextual Teaching and Learning, Power Point , learning outcomes

*Corresponding author, e-mail : danieletegar46@gmail.com

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan atas kehadiran Tuhan Yang Maha Kuasa yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyusun dan menyelesaikan skripsi ini dengan judul **“Uji Hasil Belajar Siswa Menggunakan Model *Contextual Teaching and Learning* (CTL) Berbasis Komputer Dengan Media Power Point Mata Pelajaran Kimia Pokok Bahasan Redoks Kelas X di SMAN 1 Padang Jaya Bengkulu Utara** “. Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat memperoleh gelar sarjana pada Program Studi Pendidikan Kimia Jurusan Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam (PMIPA), Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan (FKIP), Universitas Bengkulu.

Selama menyelesaikan skripsi ini, penulis telah banyak menerima bimbingan dan bantuan dari berbagai pihak, untuk itu dengan segala hormat dan kerendahan hati penulis menyampaikan rasa terima kasih kepada :

1. Prof. Dr. Rambat Nur Sasongko, M.Pd, selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Bengkulu.
2. Dra. Diah Aryulina, M.A., Ph.D, selaku Ketua Jurusan Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Bengkulu.
3. Ibu Dewi Handayai, M.Si, selaku Ketua Program Studi Pendidikan Kimia.
4. Ibu Salastri Rohiat, M.Pd, selaku pembimbing utama yang telah memberikan bimbingan, masukan dan motivasi selama penyusunan skripsi ini.
5. Bapak Drs. Hermansyah Amir selaku pembimbing pendamping yang telah memberikan bimbingan, masukan dan motivasi selama penyusunan skripsi ini.
6. Ibu Elvinawati, M.Si, selaku Pembimbing Akademik yang telah memberi bimbingan, arahan dan motivasi selama penyusunan skripsi ini.
7. Bapak dan Ibu Dosen Program Studi Pendidikan Kimia, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Bengkulu, yang telah membekali penulis dengan ilmu serta telah membimbing dan memberikan arahan selama perkuliahan.
8. Bapak Bambang Pramana Budi, M.Pd selaku Kepala SMA N 1 Padang Jaya Bengkulu Utara yang telah memberikan kesempatan bagi peneliti untuk mengadakan penelitian di sekolah yang bapak pimpin.

9. Ibu Sumarmi, S.Pd selaku guru mata pelajaran kimia kelas X SMA N 1 Padang Jaya Bengkulu Utara, terima kasih atas bantuan dan kerja samanya, Silvia Mandasari sebagai mitra dalam kegiatan penelitian serta siswa-siswi kelas XA dan XC yang telah membantu dan berpartisipasi secara langsung sehingga penulis dapat melaksanakan penelitian ini dengan lancar dan baik.
10. Semua pihak yang tak dapat disebutkan satu persatu yang telah membantu dalam menyelesaikan skripsi ini.
11. Rekan-rekan seperjuangan mahasiswa pendidikan kimia angkatan 2010.

Penulis menyadari sepenuhnya dalam penyusunan skripsi ini masih terdapat banyak kekurangan dan kesalahan. Oleh sebab itu penulis mengharapkan saran dan kritik yang sifatnya membangun dan memberikan perbaikan di masa mendatang. Akhirnya penulis juga berharap semoga skripsi ini dapat memberikan sumbangan yang bermanfaat bagi pembaca.

Bengkulu, 27 Juni 2014

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERSETUJUAN	iii
HALAMAN MOTTO DAN PERSEMBAHAN	iv
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI	v
ABSTRAK	vi
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I. PENDAHULUAN	
1. 1. Latar Belakang	1
1. 2. Rumusan Masalah	4
1. 3. Batasan Masalah	5
1. 4. Keaslian Penelitian.....	5
1. 5. Tujuan Penelitian	5
1. 6. Manfaat Penelitian	5
1. 7. Definisi Operasional	6
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA	
2. 1.Landasan Teori	7
2.1.1. Hasil Belajar	7
2.1.2. Pembelajaran.....	8
2.1.3. Pembelajaran Kontekstual	8
2.1.3.1. Karakteristik Pembelajaran Kontekstual.....	9
2.1.3.2. Komponen Utama Kontekstual	10
2.1.3.3. Strategi Pembelajaran Kontekstual	12
2.1.3.4. Keunggulan Pembelajaran Kontekstual	12
2.1.4. Media Pembelajaran	13
2.1.4.1. Definisi Media Pembelajaran	13
2.1.4.2. Manfaat Penggunaan Media Pembelajaran.....	14
2.1.5. Pembelajaran dengan Komputer.....	15
2.1.6. <i>Computer Assisted Instruction (CAI)</i>	15
2.1.7. Hasil-hasil Penelitian yang Relevan	16
2.1.8. Reaksi Oksidasi-Reduksi	16
2.1.8.1. Perkembangan Konsep Redoks.....	17
2. 2.Kerangka Berpikir	19
2. 3.Hipotesis.....	21
BAB III. METODELOGI PENELITIAN	
3.1 Jenis Penelitian.....	22
3.2 Waktu dan Tempat Penelitian	22
3.3 Populasi dan Sampel Penelitian	22
3.3.1 Populasi	22

3.3.2	Sampel	22
3.4	Prosedur Penelitian	22
3.5	Instrumen Penelitian	23
3.6	Teknik Pengumpulan Data.....	23
3.6.1	Wawancara	23
3.6.2	Observasi Awal	23
3.6.3	Tes	24
3.6.4	Dokumentasi	24
3.7	Teknik Analisis Data.....	24
3.7.1.	Data Berupa Tes	24
3.7.1.1.	Uji Homogenitas Varians	25
3.7.1.2.	Uji Normalitas	25
3.7.1.3.	Uji Hipotesis	25
3.7.2.	Data Berupa Observasi.....	26
3.7.2.1.	Lembar Observasi Aktivitas Siswa.....	26
3.7.2.2.	Lembar Observasi Aktivitas Guru.....	27
BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN		
4.1.	Hasil Belajar	28
4.2.	Data Hasil Observasi Aktivitas Siswa.....	31
4.3.	Data Hasil Observasi Aktivitas Guru	32
BAB V. PENUTUP		
5.1	Kesimpulan.....	33
5.2	Saran	33
DAFTAR PUSTAKA		34
LAMPIRAN-LAMPIRAN		

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Rata-rata Nilai Ulangan Kimia Semester Ganjil Kelas X SMA N 1 Padang Jaya Tahun Ajaran 2013/2014.....	2
Tabel 2. Rata-rata Nilai Ulangan Harian Kimia Kelas X Tahun Ajaran 2010/2011, 2011/2012 dan 2012/2013.....	3
Tabel 3. Penilaian Lembar Observasi Aktivitas Siswa	26
Tabel 4. Penilaian Lembar Observasi Aktivitas Guru	27
Tabel 5. Hasil Observasi Aktivitas Siswa	31
Tabel 6. Hasil Observasi Aktivitas Guru	32

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Kerangka Berfikir Pembelajaran CTL Berbasis Komputer...	20
Gambar 2. Histogram Nilai Rata-rata Pretest Siswa Kelas Kontrol dan Kelas Eksperimen	28
Gambar 3. Histogram Nilai Posttest Kelas Eksperimen dan Kontrol.....	29

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Daftar Nilai Ulangan Harian Kimia Siswa Kelas X SMAN 1 Padang jaya Bengkulu Utara TA 2010/2011, 2011/2012 dan 2012/2013	36
Lampiran 2. Daftar Nilai Ulangan Semester Siswa Kelas X Tahun Ajaran 2013/2014	42
Lampiran 3. Daftar Nilai Uji Homogenitas	44
Lampiran 4. Lembar Observasi Awal Aktivitas Siswa	47
4.1 Indikator Lembar Observasi Aktivitas Siswa	48
Lampiran 5. Lembar Observasi Awal Aktivitas Guru	49
5.1 Indikator Lembar Observasi Aktivitas Guru	50
Lampiran 6. Hasil Wawancara Siswa Kelas X	52
Lampiran 7. Hasil Wawancara Guru Kimia	53
Lampiran 8. Silabus	54
Lampiran 9. Skenario Pertemuan 1	57
Lampiran 10. Skenario Pertemuan 2	59
Lampiran 11. Skenario Pertemuan 3	61
Lampiran 12. RPP Pertemuan 1	63
Lampiran 13. RPP Pertemuan 2	66
Lampiran 14. RPP Pertemuan 3	70
Lampiran 15. LDS Pertemuan 1	73
Lampiran 16. LDS Pertemuan 2	74
Lampiran 17. LDS Pertemuan 3	75
Lampiran 18. Kunci LDS	76
Lampiran 19. Soal Pre-test Pertemuan 1	79
Lampiran 20. Soal Pre-test Pertemuan 2	80
Lampiran 21. Soal Pre-test Pertemuan 3	81
Lampiran 22. Kunci Jawaban Pre-test Pertemuan 1,2 dan 3	82
Lampiran 23. Soal Post-test Pertemuan 1	83
Lampiran 24. Soal Post-test Pertemuan 2	84
Lampiran 25. Soal Post-test Pertemuan 3	85
Lampiran 26. Kunci Jawaban Post-test Pertemuan 1,2 dan 3	86

Lampiran 27. Daftar Nama Siswa Kelas Eksperimen	87
27.1. Daftar Nama Siswa Kelas Kontrol	88
Lampiran 28. Daftar Nama Kelompok Siswa Kelas Eksperimen	89
28.1 Daftar Nama Kelompok Siswa Kelas Kontrol	90
Lampiran 29. Daftar Hasil Belajar Postest Siswa Kelas Eksperimen	91
29.1. Daftar Hasil Belajar Pretest Kelas Eksperimen.....	92
Lampiran 30. Daftar Hasil Belajar Postest Siswa Kelas Kontrol	93
30.1. Daftar Hasil Belajar Pretest Siswa Kelas Kontrol.....	94
Lampiran 31. Lembar Observasi Siswa Kelas Eksperimen dan Kontrol	95
31.1 Indikator Lembar Observasi Siswa	96
Lampiran 32. Lembar Observasi Guru Kelas Eksperimen dan Kontrol	97
32.1 Indikator Lembar Observasi Guru	98
Lampiran 33. Lembar Observasi Siswa Kelas Eksperimen Pertemuan 1,2 dan 3 ...	100
33.1 Lembar Observasi Guru Kelas Eksperimen.....	103
Lampiran 34. Lembar Observasi Aktivitas Siswa Kelas Kontrol	106
34.1 Lembar Observasi Guru Kelas Kontrol.....	109
Lampiran 35. Lembar Analisis Uji Hipotesis	112
Lampiran 36. Lembar Analisis Uji Normalitas Kelas Eksperimen	113
Lampiran 37. Lembar Analisis Uji Normalitas Kelas Kontrol	114
Lampiran 38. Lembar Analisis Uji Homogenitas Hasil Belajar	115
Lampiran 39. Lembar Normalitas Hasil Belajar Kelas Eksperimen	116
Lampiran 40. Lembar Normalitas Hasil Belajar Kelas Kontrol	117
Lampiran 41. Dokumentasi	118
Lampiran 42. Riwayat Hidup.....	121
Lampiran 43. Surat Selesai Penelitian Dari Sekolah	122

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Pendidikan merupakan salah satu penentu keberhasilan suatu bangsa. Sesuai dengan tujuan pendidikan Nasional yaitu mencerdaskan kehidupan bangsa dan mengembangkan manusia Indonesia seutuhnya diperlukan berbagai upaya dan usaha serta modal untuk menghasilkan generasi muda yang cerdas dan berakhlak mulia. Guna mencapai tujuan pendidikan nasional, salah-satu upaya yang harus dilakukan yaitu dengan meningkatkan kualitas sumber daya guru. Tugas guru tidak hanya terbatas pada proses interaksi edukatif di dalam kelas namun guru juga bertugas sebagai administrator, evaluator, konselor dan lain-lain sesuai dengan sepuluh kompetensi yang harus dimilikinya, terlebih untuk mata pelajaran IPA (Fisika, Kimia, Biologi) dimana guru harus mampu mengkomunikasikan materi pelajaran sehingga siswa lebih mudah memahaminya (Suryosubroto, 2009).

Kimia yang merupakan salah satu cabang pendidikan dalam IPA yang mempelajari tentang komposisi struktur dan sifat zat serta perubahannya dalam kehidupan alam sekitar. Ilmu kimia berhubungan erat dengan interaksi antara materi dan energi atau sebaliknya sehingga mata pelajaran kimia sering diartikan sebagai mata pelajaran yang bersifat abstrak dan dianggap sulit oleh peserta didik khususnya di Sekolah Menengah Atas. Pokok bahasan redoks merupakan salah satu dari ilmu kimia yang cukup sulit dipahami siswa, ini disebabkan karena pada pembahasan redoks membutuhkan pemahaman konsep dan materi lebih lanjut. Oleh sebab itu pembelajaran kimia harus memperhatikan karakteristik kimia sebagai suatu proses dan produk (BSNP, 2006).

Fenomena ini merupakan hal yang harus diperhatikan oleh guru dalam proses kegiatan belajar mengajar. Selain hal tersebut, ada beberapa faktor penentu keberhasilan dalam proses belajar mengajar di kelas diantaranya : guru, siswa, serta sarana dan prasarana yang ada. Guru memiliki tugas untuk memilih model pembelajaran yang tepat, sesuai dengan materi yang disampaikan. Menurut Joyce dalam Suprijono (2013) melalui model pembelajaran, guru dapat membantu peserta didik mendapatkan informasi, ide, keterampilan, cara berfikir, dan mengekspresikan ide. Model pembelajaran tersebut berfungsi sebagai pedoman bagi perancang pembelajaran dan para guru dalam merencanakan aktivitas belajar mengajar dalam

kelas (Suprijono, 2013). Pentingnya pemahaman konsep dalam proses belajar mengajar sangat mempengaruhi sikap, keputusan dan cara-cara memecahkan masalah. Untuk meningkatkan pemahaman konsep serta minat siswa dalam suatu pokok bahasan kimia, diperlukan suatu model pembelajaran dan penggunaan media yang sesuai. Pemilihan model dan media pembelajaran yang tepat berdampak pada hasil belajar dan minat siswa (Trianto, 2009).

Dari hasil observasi awal siswa dan guru yang dilakukan penulis pada tanggal 15 Januari 2014 di SMA N 1 Padang Jaya Bengkulu Utara (lampiran 4 dan 5), proses kegiatan belajar mengajar kimia dikelas hanya menggunakan model ceramah dengan media papan tulis dan spidol. Banyak siswa yang pasif dan ribut dalam kelas. Pembelajaran kimia dengan model tersebut tidak berpusat pada siswa (*student center*) melainkan berpusat pada guru (*teacher center*). Pembelajaran yang berpusat pada guru dianggap siswa sebagai pembelajaran yang pasif karena siswa hanya mendengarkan materi dan tidak aktif mengembangkan potensi dirinya. Belajar akan lebih bermakna jika anak mengalami apa yang dipelajarinya, bukan mengetahuinya. Pembelajaran yang berorientasi pada penguasaan materi terbukti berhasil dalam kompetisi dalam jangka pendek tetapi gagal dalam membekali anak memecahkan persoalan dalam kehidupan jangka panjang (Aqib, 2013). Dari kegiatan wawancara dengan siswa (Lampiran 6) dan guru kimia (Lampiran 7), diperoleh data ulangan semester yang ditunjukkan pada tabel berikut (Lampiran 2).

Table 1. Rata-rata Nilai Ulangan Kimia Semester Ganjil Kelas X SMA N 1 Padang Jaya Tahun Ajaran 2013/2014.

Kelas	X _A	X _B	X _C	X _D	X _E	X _F
Rata-rata	57,37	59,15	53,06	56,06	51,12	57,76
(%) nilai siswa ≥ 70	22,85	27,27	11,76	30,30	17,65	23,52
(%) nilai siswa ≤ 70	77,15	72,73	88,24	69,70	82,35	76,48

Dari tabel diatas menunjukkan bahwa hasil belajar kimia kelas X di SMA N 1 Padang Jaya Bengkulu Utara masih rendah. Hal ini terlihat dari nilai rata-rata ulangan semester siswa yang belum mencapai standar ketuntasan yaitu 70. Data diatas menunjukkan bahwa semua siswa kelas X, hanya sedikit siswa yang mendapatkan nilai ≥ 70 dan lebih banyak siswa yang mendapatkan nilai kimia ≤ 70 . Sehingga dapat disimpulkan bahwa banyak siswa yang mengalami kesulitan dalam belajar kimia

Data nilai ulangan harian kimia kelas X selama 3 tahun terakhir (Lampiran 1).

Table 2. Rata-rata Nilai Ulangan Harian Kimia Kelas X

Pokok Bahasan		Larutan Elektrolit dan non elektrolit	Reaksi Redoks	Kekhasan Atom Karbon
TA 2010/2011	Xa	75,53	65,33	78,80
	Xb	76,93	59,80	80,13
	Xc	71,33	59,73	79,80
	Xd	77,20	60,53	76,53
	Xe	80,00	61,67	83,27
	Xf	71,20	59,40	83,13
TA 2011/2012	Xa	79,59	64,32	81,71
	Xb	72,35	65,88	75,53
	Xc	75,94	61,24	77,82
	Xd	76,74	60,65	79,24
	Xe	73,24	62,35	78,82
	Xf	72,65	60,24	87,24
TA 2012/2013	Xa	75,65	65,35	78,65
	Xb	78,71	55,59	70,65
	Xc	73,24	59,82	78,82
	Xd	75,82	63,35	72,41
	Xe	76,41	54,76	80,06
	Xf	73,26	56,94	79,24

Dari tabel di atas menunjukkan bahwa hasil belajar kimia siswa kelas X SMAN 1 Padang Jaya Bengkulu Utara masih rendah pada pokok bahasan Redoks. Hal ini terlihat dari nilai rata-rata ulangan harian siswa yang belum mencapai standar ketuntasan yaitu 70. sedangkan pada pokok bahasan larutan elektrolit dan nonelektrolit juga kekasan atom karbon, sudah mencapai kriteria ketuntasan minimal (KKM).

Berdasarkan hasil wawancara pada siswa kelas X, menyebutkan bahwa pelajaran kimia sangat sulit dikarenakan pelajaran kimia membingungkan untuk dimengerti dan susah dipahami oleh siswa (Lampiran 6). Sedangkan hasil wawancara dengan seorang guru kimia menyebutkan bahwa permasalahan belajar yang dialami siswa disebabkan karena susah nya pemahaman materi oleh siswa. Banyak siswa yang masih belum jelas ketika guru menjelaskan materi kimia khususnya pada materi Redoks (Lampiran 7).

Untuk menanggulangi permasalahan tersebut, peneliti dan guru akan menggunakan model pembelajaran yang dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Salah satunya dengan menggunakan model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL) berbasis Komputer dengan Media Power Point pada Mata Pelajaran Kimia kelas X pokok bahasan Redoks.

Model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL) diterapkan untuk membantu guru dalam mengaitkan antara materi yang diajarkan dengan situasi dunia nyata siswa dan mendorong siswa membuat hubungan antara pengetahuan yang dimilikinya dengan penerapannya dalam kehidupan mereka sebagai anggota keluarga dan masyarakat (Komalasari, 2013).

Pada pokok bahasan redoks, penerapan model pembelajaran kontekstual berbasis komputer dianggap tepat dan sesuai untuk diterapkan guna meningkatkan hasil belajar terhadap pembelajaran kimia karena bahasan redoks paling banyak terjadi dalam kehidupan sehari-hari. Selain itu model kontekstual ini mendorong siswa menemukan hubungan antara ide-ide abstrak dengan penerapan praktis di dalam konteks dunia nyata. Model *Contextual Teaching and Learning* (CTL) menuntut guru mendesain lingkungan belajar untuk mencapai hasil yang diinginkan. Dengan demikian diharapkan siswa lebih mudah dalam memahami konsep redoks (Komalasari, 2013).

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka dilakukan penelitian untuk mengetahui hasil belajar siswa menggunakan model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL) berbasis Komputer dengan Media Power Point Kelas X Mata Pelajaran Kimia pokok bahasan Redoks di SMAN 1 Padang Jaya Bengkulu Utara Tahun Pelajaran 2013/2014.

7

1.2. Rumusan Masalah

Dari Latar belakang di atas, maka rumusan masalah pada penelitian ini adalah apakah terdapat perbedaan hasil belajar dengan menggunakan model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL) berbasis Komputer Menggunakan Media Power Point pada Pembelajaran Kimia Kelas X Pokok Bahasan Redoks di SMA N 1 Padang Jaya Bengkulu Utara Tahun Pelajaran 2013/2014 ?

1.3. Batasan Masalah

1. Subjek penelitian adalah kelas X SMA N 1 Padang Jaya Bengkulu Utara Tahun Pelajaran 2013/2014.
2. Pembelajaran pada kelas eksperimen 1 dilakukan dengan menggunakan model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL) berbasis Komputer menggunakan Media Power Point dan kelas eksperimen 2 sebagai kelas kontrol.
3. Hasil belajar siswa berdasarkan nilai pretest dan posttest.

1.4. Keaslian Penelitian

Penelitian mengenai Uji Hasil Belajar Siswa Menggunakan Model *Contextual Teaching and Learning* (CTL) Berbasis Komputer dengan Media Power Pada Mata Pelajaran Kimia kelas X Point Pokok Bahasan Redoks di SMA N 1 Padang Jaya Bengkulu Utara tahun Pelajaran 2013/2014, belum pernah dilakukan sebelumnya karena belum ditemukan pada publikasi-publikasi Ilmiah.

1.5. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah melihat hasil belajar kimia siswa dengan menggunakan Model Pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL) berbasis Komputer Menggunakan Media Power Point pada Pembelajaran Kimia Kelas X Pokok Bahasan Redoks di SMA N 1 Padang Jaya Bengkulu Utara Tahun Pelajaran 2013/2014.

1.6. Manfaat Penelitian

Sesuai dengan tujuan, penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut :

1. Bagi peneliti
 - a) Menambah pengetahuan peneliti yang nantinya bisa diterapkan pada saat menjadi tenaga pengajar.
 - b) Merangsang keterampilan berfikir kritis, kreatif, inovatif siswa melalui Model *Contextual Teaching and Learning* (CTL) berbasis Komputer.
2. Bagi Guru
 - a) Sebagai bahan pertimbangan dalam mendesain model pembelajaran aktif dan inovatif yang menarik.

- b) Dapat memberikan alternatif pengajaran untuk diterapkan dalam proses kegiatan belajar mengajar di dalam kelas.
 - c) Guru semakin bersemangat dalam belajar mengajar.
3. Bagi Siswa
- a) Dapat membantu siswa memahami materi pelajaran kimia khususnya pada pokok bahasan redoks.
 - b) Membuat siswa aktif dalam proses pembelajaran di kelas.
4. Bagi Sekolah
- a) Dapat memberikan informasi mengenai manfaat pembelajaran dengan Model *Contextual Teaching and Learning* (CTL) Berbasis Komputer.
 - b) Sebagai sumbangan pemikiran bagi pengelola pendidikan untuk mengadakan variasi pembelajaran khususnya mata pelajaran kimia.

1.7. Definisi Operasional

1. Pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL) adalah konsep belajar yang membantu guru mengaitkan antara materi yang diajarkan dengan situasi dunianya (Aqib, 2013).
2. Pembelajaran berbasis komputer merupakan pembelajaran dengan bantuan komputer dengan berbagai jenis aplikasi teknologi berbasis komputer yang digunakan dalam pembelajaran (Arsyad, 2009).

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Landasan Teori

2.1.1. Hasil Belajar

Hasil belajar adalah pola-pola perbuatan, nilai-nilai, pengertian-pengertian, sikap-sikap, apresiasi dan keterampilan. Hasil belajar digunakan untuk menentukan tingkat keberhasilan siswa dalam memahami suatu pelajaran.

Menurut Gagne dalam Suprijono (2013), hasil belajar berupa :

1. Informasi verbal yaitu kapabilitas mengungkapkan pengetahuan dalam bentuk bahasa, baik lisan maupun tertulis. Kemampuan merespons secara spesifik terhadap rangsangan spesifik.
2. Keterampilan intelektual yaitu kemampuan mempresentasikan konsep dan lambang yang terdiri dari kemampuan mengategorisasi, kemampuan analitis-sintesis fakta – konsep dan mengembangkan prinsip-prinsip keilmuan.
3. Strategi kognitif yaitu kecakapan menyalurkan dan mengarahkan aktivitas kognitifnya sendiri yang meliputi penggunaan konsep dan kaidah dalam memecahkan masalah.
4. Keterampilan motorik yaitu kemampuan melakukan serangkaian gerak jasmani dalam urusan dan koordinasi, sehingga terwujud *otomatisme* gerak jasmani
5. Sikap adalah kemampuan menerima atau menolak objek berdasarkan penilaian terhadap objek tersebut (Suprijono, 2013).

Menurut Bloom dalam Suprijono (2013), hasil belajar mencakup kemampuan kognitif, afektif, dan psikomotorik. Domain kognitif adalah *Knowledge* (pengetahuan, ingatan), *comprehension* (pemahaman, menjelaskan, meringkas, contoh), *application* (menerapkan), *analysis* (menguraikan, menentukan hubungan), *synthesis* (mengorganisasikan, merencanakan, membentuk bangunan baru), *evaluation* (menilai). Domain afektif adalah *receiving* (sikap menerima), *responding* (memberikan respons), *valuing* (nilai), *organization* (organisasi), *characterization* (karakterisasi). Domain psikomotor meliputi *intiatory*, *pre-routine*, dan *routinized*. Prikomotor juga mencakup keterampilan produktif, teknik, fisik, sosial, manajerial, dan intelektual (Suprijono, 2013).

Hasil belajar merupakan pernyataan kemampuan siswa yang diharapkan dalam menguasai sebagian atau seluruh kompetensi yang dimaksud (Hamalik, 2009).

Maka hasil belajar merupakan perubahan perilaku secara keseluruhan bukan hanya salah satu aspek potensi kemanusiaan saja melainkan aspek kognitif, afektif dan psikomotorik.

Hasil belajar yang dimaksud dalam penelitian ini adalah hasil belajar intelektual (kognitif) hasil yang diperoleh siswa dalam mata pelajaran kimia setelah melakukan kegiatan belajar mengajar berupa nilai dalam bentuk angka. Tes akhir dijadikan tolak ukur untuk mengetahui tingkat keberhasilan siswa dalam pembelajaran.

2.1.2. Pembelajaran

Pembelajaran yaitu suatu sistem atau proses membelajarkan peserta didik yang direncanakan atau didesain, dilaksanakan, dan dievaluasi secara sistematis agar peserta didik dapat mencapai tujuan-tujuan pembelajaran secara *efektif* dan *efisien* (Komalasari, 2013).

Ragam model pembelajaran menurut Rusman (2011) adalah :

- a. Model pembelajaran kontekstual (*Contextual Teaching and Learning*).
- b. Model pembelajaran kooperatif (*Cooperative learning*).
- c. Model pembelajaran berdasarkan masalah.
- d. Model pembelajaran tematik.
- e. Model pembelajaran berbasis komputer.
- f. Model partisipatif , aktif, kreatif, efektif dan menyenangkan (PAKEM).
- g. Model pembelajaran berbasis Web (*e-learning*).

7

2.1.3. Pembelajaran Kontekstual atau *Contextual Teaching and Learning* (CTL)

Pembelajaran Kontekstual atau *Contextual Teaching and Learning* (CTL) adalah konsep belajar yang membantu guru mengaitkan antara materi yang diajarkan dengan situasi dunia nyata. Hal itu mendorong siswa membuat hubungan antara pengetahuan yang dimilikinya dengan penerapannya dalam kehidupan mereka sehari-hari (Aqib, 2013).

Menurut Johnson dalam Komalasari 2013, pembelajaran *Contekstual Teaching and Learning* memungkinkan siswa menghubungkan isi materi dengan konteks kehidupan sehari-hari untuk menemukan makna (Komalasari, 2013).

Pembelajaran kontekstual terjadi ketika siswa menerapkan dan mengalami apa yang diajarkan. Pengajaran dan pembelajaran kontekstual menekankan berfikir tingkat tinggi, transfer pengetahuan melalui disiplin ilmu, mengumpulkan, menganalisis dan mensintesis informasi dan data dari berbagai sumber dan sudut pandang guna memahami makna materi pelajaran yang dipelajarinya dengan mengaitkan materi tersebut dengan konteks kehidupan sehari-hari, sehingga siswa mempunyai pengetahuan yang dapat diterapkan dari suatu permasalahan ke konteks lainnya (Rohman, 2009).

Dengan demikian pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* merupakan pembelajaran yang mengaitkan antara materi yang dipelajari dengan kehidupan nyata siswa sehari-hari baik dalam lingkungan keluarga, sekolah, masyarakat maupun warga negara, dengan tujuan untuk menemukan makna materi tersebut bagi kehidupannya.

2.1.3.1. Karakteristik Pembelajaran Kontekstual

Ada delapan komponen utama dalam pembelajaran kontekstual, yaitu :

1. Melakukan hubungan yang bermakna (*making meaningful connections*)

Siswa mengatur diri sendiri sebagai orang yang belajar secara aktif dalam mengembangkan minatnya secara individual, orang yang dapat bekerja dalam kelompok, orang yang dapat belajar sambil berbuat (*learning by doing*).

2. Melakukan kegiatan-kegiatan yang signifikan (*doing significant work*)

Dalam pembelajaran ini siswa membuat hubungan-hubungan antara sekolah dan berbagai konteks yang ada dalam kehidupan nyata sebagai pelaku bisnis dan sebagai anggota masyarakat.

3. Belajar yang diatur sendiri (*self-regulated learning*)

Dalam pembelajaran ini siswa melakukan pekerjaan yang signifikan: ada tujuannya, ada urusannya dengan orang lain, ada hubungannya dengan penentuan pilihan dan ada produknya/hasilnya yang sifatnya nyata.

4. Bekerja sama (*collaborating*)

Dalam pembelajaran ini siswa dapat bekerja sama, guru membantu siswa bekerja secara efektif dalam kelompok, membantu memahami bagaimana saling mempengaruhi dan berkomunikasi.

5. Berfikir kritis dan kreatif (*critical and creative*)

Dalam pembelajaran ini siswa dapat menggunakan tingkat berfikir yang lebih tinggi secara kritis dan kreatif dapat menganalisis, membuat sintesis, memecahkan masalah, membuat keputusan dan menggunakan logika dan bukti-bukti.

6. Mengasuh atau memelihara pribadi siswa (*nurturing the individual*)

Siswa memelihara pribadinya yaitu mengetahui, memberi perhatian, memiliki harapan-harapan yang tinggi, memotivasi dan memperkuat diri sendiri. Siswa tidak dapat berhasil tanpa dukungan orang dewasa, siswa menghormati temannya dan juga orang dewasa.

7. Mencapai standar yang tinggi (*reaching high standards*)

Dalam pembelajaran ini siswa mengenal standar yang tinggi, mengidentifikasi tujuan dan motivasi siswa untuk mencapainya. Guru memperlihatkan kepada siswa cara mencapai apa yang disebut “*excellence*”.

8. Menggunakan penilaian autentik (*using authentic assessment*)

Dalam pembelajaran ini siswa menggunakan pengetahuan akademis dalam konteks dunia nyata untuk suatu tujuan yang bermakna (Kunandar, 2009).

2.1.3.2. Komponen Utama Pembelajaran Kontekstual

Ada tujuh komponen utama pembelajaran yang mendasari penerapan pembelajaran kontekstual dikelas. Ketujuh komponen tersebut antara lain :

1. Konstruktivisme (*Constructivism*)

Konstruktivisme merupakan landasan berfikir pembelajaran kontekstual, yaitu bahwa pengetahuan dibangun oleh manusia sedikit demi sedikit, yang hasilnya diperluas melalui konteks yang terbatas (sempit) dan tidak sekonyong-konyong. Manusia harus mengkonstruksi pengetahuan itu dan memberi makna melalui pengalaman nyata, yang intinya bahwa pengetahuan seseorang itu hanya dapat dibangun oleh dirinya sendiri dan bukannya diberikan oleh orang lain yang siap diambil dan diingat.

2. Bertanya (*Questioning*)

Bertanya adalah induk dari strategi pembelajaran kontekstual, awal dari pengetahuan, jantung dari pengetahuan, dan aspek penting dari pembelajaran. Bertanya adalah suatu strategi yang digunakan secara aktif oleh siswa untuk menganalisis dan mengeksplorasi gagasan-gagasan. Pertanyaan-pertanyaan

spontan yang diajukan siswa dapat digunakan untuk merangsang siswa berfikir, berdiskusi dan berspekulasi.

3. Menemukan (*Inquiry*)

Inkuiri pada dasarnya adalah suatu ide yang kompleks, yang berarti banyak hal, bagi banyak orang, dalam banyak konteks. Inkuiri menekankan bahwa mempelajari sesuatu itu dapat dilakukan lebih efektif melalui tahapan inkuiri sebagai berikut, yaitu: mengamati, menemukan dan merumuskan masalah, mengajukan dugaan jawaban (*hipotesis*), mengumpulkan data, menganalisis data, dan membuat kesimpulan.

4. Masyarakat Belajar (*Learning Community*)

Masyarakat belajar, yang esensinya bahwa belajar itu dapat diperoleh melalui kerjasama dengan orang lain. Kerja kelompok, diskusi kelompok, dan pengerjaan proyek secara berkelompok adalah contoh membangun masyarakat belajar.

5. Pemodelan (*Modeling*)

Dalam sebuah pembelajaran keterampilan atau pengetahuan tertentu, ada model yang bisa ditiru. Pemodelan dapat berbentuk demonstrasi, pemberian contoh tentang konsep atau aktivitas belajar. Pemodelan, adalah pembelajaran yang dilakukan dengan memberikan model/contoh.

6. Refleksi (*Reflection*)

Refleksi merupakan cara berfikir tentang apa yang baru dipelajari atau berfikir kebelakang tentang apa-apa yang sudah dilakukan dimasa lalu. Siswa mendapatkan apa yang baru dipelajarinya sebagai struktur pengetahuan yang baru, yang merupakan pengayaan atau revisi dari pengetahuan sebelumnya. Refleksi merupakan respon terhadap kejadian, aktivitas, atau pengetahuan yang baru diterima (Komalasari, 2013).

7. Penilaian sebenarnya (*Authentic Assessment*)

Authentic assessment adalah prosedur penilaian pada pembelajaran kontekstual. *Assessmen* adalah proses pengumpulan berbagai data yang bisa memberikan gambaran perkembangan belajar siswa. *Authentic assessment* merupakan pengukuran pengetahuan dan keterampilan yang dimiliki oleh siswa, penilaian produk serta pemberian tugas-tugas yang relevan dan kontekstual (Aqib, 2013).

2.1.3.3. Strategi Pembelajaran Kontekstual

1. Menghubungkan (*Relating*)

Relating adalah belajar dalam suatu konteks sebuah pengalaman hidup yang nyata atau awal sebelum pengetahuan itu diperoleh siswa.

2. Mencoba (*Experiencing*)

Pada tahap ini tidak semua siswa mempunyai pengalaman langsung dengan konsep tersebut, akan tetapi guru harus dapat memberikan kegiatan yang *hands-on* pada siswa sehingga dari kegiatan yang dilakukan siswa tersebut dapat membangun pengetahuannya.

3. Mengaplikasi (*Applying*)

Strategi *applying* sebagai belajar dengan menerapkan konsep-konsep. Kenyataannya, siswa mengaplikasikan konsep-konsep ketika mereka berhubungan dengan aktivitas penyelesaian masalah.

4. Bekerja Sama (*Cooperating*)

Belajar dalam konteks saling berbagi, merespons, dan berkomunikasi dengan pelajar lainnya.

5. Transfer Ilmu (*Transferring*)

Transferring merupakan strategi mengajar dengan menggunakan pengetahuan dalam sebuah konteks baru atau situasi baru (Trianto, 2009).

2.1.3.4. Keunggulan Pembelajaran Kontekstual

Pembelajaran kontekstual saat ini telah diupayakan pengaplikasiannya, karena banyak hal yang belum tersentuh pada pembelajaran sebelumnya, misalnya pelaksanaan pembelajaran yang masih sangat teoritis dan kurang menekankan pada pemecahan masalah, sistem penilaiannya yang pada umumnya terfokus pada produk, tujuan akhir yang hendak dicapai adalah dapat meraih nilai tinggi, yang masih mengesampingkan *asesmen* kinerjanya sehingga siswa kurang siap menghadapi permasalahan sehari-hari.

Sehubungan dengan hal tersebut pembelajaran kontekstual memiliki keunggulan dibandingkan dengan pembelajaran lainnya yaitu bahwa pembelajaran kontekstual mendorong proses pembelajaran berlangsung atas dasar permasalahan *real* dunia, sehingga lebih bermakna dan memungkinkan perkembangan pemikiran tingkat tinggi, serta pembelajaran lebih produktif dan mampu menumbuhkan penguatan

terhadap konsep dan menumbuhkan rasa ingin tahu tentang materi yang dipelajarinya (Rusman, 2011). Selain hal tersebut, CTL memperluas konteks kehidupan pribadi siswa lebih lanjut melalui pemberian pengalaman belajar yang merangsang otak guna menjalin hubungan baru untuk menemukan makna baru (Andarini, 2012)

2.1.4. Media Pembelajaran

2.1.4.1. Definisi Media Pembelajaran

Kata media merupakan bentuk jamak dari medium yang secara harfiah tengah, pengantar, atau perantara. Dalam bahasa Arab media adalah perantara atau pengantar pesan dari pengirim pesan (Arsyad, 2009). Banyak pula para ahli menggunakan istilah *Teaching Material* atau *Instruksional Material* yang artinya identik dengan pengertian keperagaan yang berasal dari kata “raga” artinya suatu benda yang dapat diraba, dilihat, didengar, dan diamanati melalui panca indra kita (Hamalik, 2009).

Pengertian media oleh para ahli pendidikan antara lain :

1. Menurut AECT (*Assosiation for Educational Communication and Technology*).
Media merupakan segala bentuk dan saluran yang digunakan dalam proses penyampaian informasi.
2. Menurut NEA (*National Educational Assosiation*).
Media adalah bentuk-bentuk komunikasi baik tercetak maupun audio visual serta peralatannya. Media hendaknya dapat dimanipulasi, dapat dilihat, didengar, dan di baca.
3. Menurut P. Ely dan Vernon S. Gerlach.
Media memiliki dua pengertian yaitu arti luas dan sempit. Menurut arti luas yaitu kegiatan yang dapat menciptakan⁷kondisi, sehingga memungkinkan peserta didik dapat memperoleh pengetahuan, ketrampilan, dan sikap yang baru. Menurut arti sempit media berwujud grafik, foto, alat mekanik dan elektronik yang digunakan untuk menangkap, memproses, serta menyampaikan informasi (Arsyad, 2009).

Dari beberapa definisi diatas dapat di simpulkan bahwa media pembelajaran merupakan wadah dari pesan yang oleh sumber atau penyalurnya ingin diteruskan kepada sasaran yaitu penerima pesan tersebut. Bahwa materi yang ingin di sampaikan adalah pesan pembelajarannya serta tujuan yang ingin dicapai adalah terjadinya proses belajar mengajar.

2.1.4.2. Manfaat Penggunaan Media Pembelajaran

Media pembelajaran mempunyai manfaat yang utama yaitu membantu siswa untuk memahami materi pelajaran yang disampaikan oleh gurunya. Tetapi menurut beberapa ahli pendidikan media pembelajaran mempunyai manfaat yang lebih luas antara lain :

1. Menurut Dale dalam Hamalik (2009)

Menurut Dale manfaat media pembelajaran adalah :

- a. Meningkatkan rasa saling pengertian dan simpati dalam kelas.
- b. Membuahkan perubahan signifikan tingkah laku siswa.
- c. Menunjukkan hubungan mata pelajaran dan kebutuhan serta minat siswa dengan meningkatnya motivasi belajar siswa.
- d. Membawa kesegaran dan variasi bagi pengalaman belajar siswa.
- e. Membuat hasil belajar lebih bermakna bagi berbagai kemampuan siswa.
- f. Mendorong pemanfaatan yang bermakna dari mata pelajaran dengan jalan melibatkan imajinasi dan partisipasi aktif yang mengakibatkan meningkatnya hasil belajar siswa.
- g. Memberikan umpan balik yang diperlukan yang dapat membantu siswa menemukan seberapa banyak yang telah mereka pelajari.
- h. Menyakinkan diri bahwa urutan dan kejelasan fikiran yang siswa butuhkan jika mereka membangun struktur konsep dan sistem dan gagasan yang bermakna (Hamalik, 2009).

2. Menurut Sudjana dan Rifai dalam Hamalik (2009)

Manfaat media pembelajaran menurut mereka adalah :

- a. Pengajaran akan lebih menarik perhatian siswa sehingga dapat menumbuhkan motivasi belajar.
- b. Bahan pengajaran akan lebih jelas maknanya sehingga dapat lebih dipahami oleh siswa dan memungkinkannya menguasai dan mencapai tujuan pengajaran.
- c. Metode belajar akan lebih bervariasi, tidak semata-mata komunikasi verbal melalui penuturan kata-kata oleh guru, sehingga siswa tidak mengalami kebosanan dan guru tidak kehabisan tenaga, apalagi kalau guru mengajar pada setiap jam pelajaran.

- d. Siswa lebih banyak melakukan kegiatan belajar, sebab tidak hanya mendengarkan uraian guru, tetapi juga aktifitas lain seperti: mengamati, melakukan, mendemonstrasikan, memerankan, dan lain-lain (Hamalik, 2009).

3. Menurut Oemar Malik

Manfaat media pembelajaran menurut Oemar Malik adalah :

- a. Meletakkan dasar-dasar yang konkrit untuk berfikir, oleh karena itu mengurangi verbalisme.
- b. Memperbesar perhatian siswa,
- c. Meletakkan dasar-dasar yang penting untuk perkembangan belajar, oleh karena itu membuat pelajaran lebih mantap.
- d. Memberikan pengalaman nyata yang dapat menumbuhkan kegiatan berusaha sendiri dikalangan siswa.
- e. Menumbuhkan pemikiran yang teratur dan kontinyu terutama melalui gambar hidup.
- f. Membantu tumbuhnya pengertian yang dapat membantu perkembangan kemampuan berbahasa.
- g. Memberikan pengalaman yang tidak mudah diperoleh dengan cara lain dan membantu efisiensi dan keragaman yang lebih banyak dalam belajar (Hamalik, 2009).

Penggunaan media pembelajaran sangat membantu guru dalam mengembangkan dan memperdalam proses belajar mengajar dikelas. Penggunaan media yang bervariasi dengan tepat dapat mempengaruhi aktivitas, minat dan motivasi belajar siswa (Fathonah:2013).

7

2.1.5. Pembelajaran dengan Komputer

Pembelajaran dengan komputer terbagi menjadi beberapa bentuk pembelajaran. Pembelajaran komputer yang mampu mengaplikasikan kompetensi belajar melalui tahapan-tahapan pembelajaran tertentu disebut pembelajaran dengan *Computer Assisted Instruction* (CAI) (Wena, 2011).

2.1.6. *Computer Assisted Instruction* (CAI)

Pembelajaran berbasis komputer (CAI) merupakan pembelajaran secara langsung dengan melibatkan komputer untuk mempresentasikan bahan ajar dalam suatu model pembelajaran yang interaktif. Pemanfaatan komputer dalam proses belajar

mengajar di sekolah diharapkan dapat meningkatkan efektifitas proses pembelajaran khususnya pada mata pelajaran kimia.

Keuntungan pembelajaran berbasis komputer yaitu :

1. Komputer dapat mengakomodasi siswa yang lamban menerima pelajaran.
2. Komputer dapat merangsang siswa untuk mengerjakan latihan, melakukan kegiatan laboratorium atau simulasi.
3. Memberi kesempatan lebih baik dalam mendukung pembelajaran individu sesuai kemampuan siswa.
4. Dapat berhubungan dengan peralatan lain seperti *compact disc*, *video tape* dan lain lain (Arsyad, 2006).

2.1.7. Hasil – Hasil Penelitian yang Relevan

Untuk menambah referensi dan sebagai rujukan, penulis mengungkapkan beberapa penelitian yang relevan dengan penelitian yang dilakukan tentang perbandingan Model Pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL) yaitu sebagai berikut :

1. Penelitian yang dilakukan oleh Fitriyani, yang berjudul “Penerapan pendekatan Kontekstual dalam Upaya Peningkatan Hasil Belajar Kimia Siswa Kelas II SMAN 6 Bengkulu Pada Pokok Bahasan Larutan” pada tahun 2005”.
2. Penelitian yang dilakukan oleh Fitria Sumitri, yang berjudul “Pembelajaran Kontekstual Dengan Metode Kooperatif Pada Konsep Listrik Statis Di Kelas II SLTPN 17 Bengkulu” pada tahun 2008”.

2.1.8. Reaksi Oksidasi – Reduksi 7

Reaksi dengan oksigen lazim disebut reaksi oksidasi. Sebaliknya, reaksi pelepasan oksigen disebut reduksi. Sebenarnya, reduksi dan oksidasi berlangsung secara simultan (bersamaan), sehingga penamaan yang lebih tepat adalah reaksi reduksi-oksidasi atau reaksi redoks. Banyak contoh reaksi redoks di temukan dalam kehidupan sehari-hari, maupun dalam industri. Beberapa contohnya yaitu perkaratan logam, reaksi pembakaran, respirasi dan proses pengolahan logam dari bijinya. Pengertian oksidasi dan reduksi itu sendiri telah mengalami perkembangan.

2.1.8.1. Perkembangan Konsep Reduksi dan Oksidasi

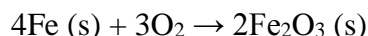
1. Oksidasi-Reduksi sebagai pengikatan dan pelepasan oksigen

a. Oksidasi

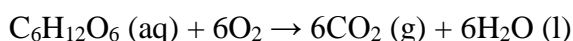
Oksidasi adalah reaksi pengikatan oksigen.

Contoh :

1). Perkaratan logam, misalnya besi.



2). Oksidasi glukosa dalam tubuh.

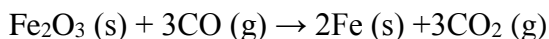


b. Reduksi

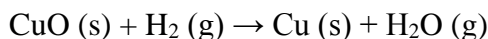
Reduksi adalah reaksi pelepasan atau pengurangan oksigen.

Contoh :

1). Reduksi bijih besi (Fe_2O_3 hematit) dengan karbon monoksida (CO)



2). Reduksi tembaga (II) oksida oleh gas Hidrogen



2. Konsep Redoks Berdasarkan penggabungan dan Pelepasan Elektron

Pengertian oksidasi-reduksi yang dikaitkan dengan oksigen terlalu sempit, sehingga diperlukan definisi oksidasi reduksi yang lebih luas. Untuk itu pengertian oksidasi dan reduksi dikaitkan pada serah terima elektron.

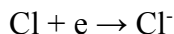
1). Oksidasi

Oksidasi adalah reaksi pelepasan electron oleh suatu zat. Misalnya :



2). Reduksi

Reduksi adalah reaksi penyerapan elektron oleh suatu zat, misalnya :



3. Konsep Redoks Berdasarkan Perubahan Bilangan Oksidasi

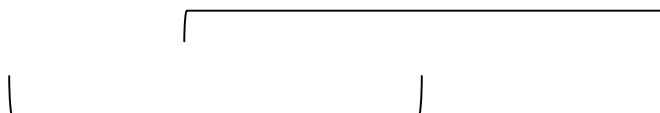
1). Oksidasi adalah reaksi penambahan bilangan oksidasi

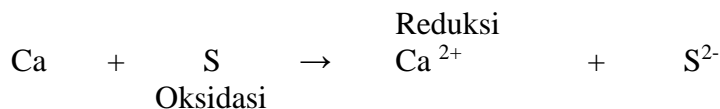
2). Reduksi adalah reaksi penurunan bilangan oksidasi

3). Oksidator adalah zat yang mengalami reduksi

4). Reduktor adalah zat yang mengalami oksidasi

Contoh :





4. Konsep Bilangan Oksidasi

Bilangan oksidasi adalah bilangan yang menunjukkan muatan yang disumbangkan oleh atom unsur tersebut pada molekul atau ion yang dibentuknya.

Aturan – aturan pada penentuan bilangan oksidasi suatu atom.

1) Bilangan oksidasi atom dalam unsur bebas sama dengan 0 (nol)

Contoh : biloks atom pada unsur Fe, Na, Cu, H₂, Cl₂, Br₂, I₂, O₂ = 0

2) Bilangan oksidasi ion mono atom sama dengan muatan ionnya

Contoh:

Bilok ion Fe²⁺ = +2

Bilok ion Na⁺ = +1

Bilok Cl⁻ = -1

Bilok S²⁻ = -2

3) Bilangan oksidasi logam golongan IA (Li, Na, K, Rb, Cs) dalam senyawa = +1 dan bilangan oksidasi logam golongan IIA (Be, Mg, Ca, Sr, Ba, Ra) dalam senyawa = +2.

Contoh :

Bilok Na dalam NaOH = +1

Bilok K dalam KCl = +1

Bilok Mg dalam MgO = +2

Bilok Ca dalam CaCl₂ = +2

4) Bilangan oksidasi H dalam senyawa⁷ umumnya = +1 dan bilangan oksidasi H dalam senyawa hidrida = -1

Contoh :

Bilok H dalam HCl, H₂O, NH₃ = +1

Bilok H dalam NaH, CaH₂ = -1

5) Bilangan oksidasi oksigen (O) dalam senyawa umumnya = -2 (senyawa oksida)
Na₂O, CaO = -2

Bilangan oksidasi oksigen dalam senyawa peroksida = -1, NaO = -1

Bilangan oksidasi oksigen dalam senyawa peroksida = $-\frac{1}{2}$, NaO₂ = $-\frac{1}{2}$

Bilangan oksidasi oksigen dalam senyawa biner fluoride = +2,

Jumlah bilangan oksidasi dalam senyawa netral = 0 dan jumlah bilangan oksidasi dalam ion poliatom = muatan ionnya.

Contoh :

Dalam senyawa H_2SO_4

$$2 \times \text{bilok H} + \text{bilok S} + 4 \times \text{bilok O} = 0$$

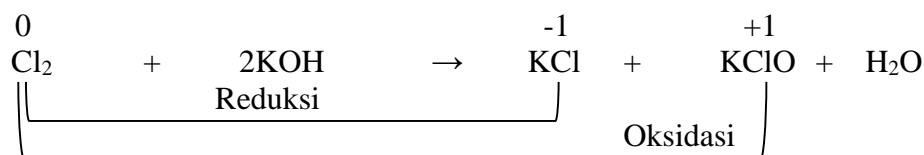
Dalam ion $\text{Cr}_2\text{O}_7^{2-}$

$$2 \times \text{bilok Cr} + 7 \times \text{bilok O} = -2$$

5. Reaksi autoreduksi

Reaksi autoreduksi merupakan reaksi redoks dimana suatu unsur mengalami reaksi reduksi dan oksidasi sekaligus.

Contoh :



6. Penerapan Reaksi Redoks dalam Kehidupan Sehari-hari

Reaksi redoks secara alamiah selalu berlangsung di sekitar kita. Reaksi redoks dapat diterapkan dalam beberapa hal berikut :

- 1) Redoks di pegunungan
- 2) Reaksi redoks dalam fotografi dan dalam bahan bakar roket
- 3) Penyepuhan logam

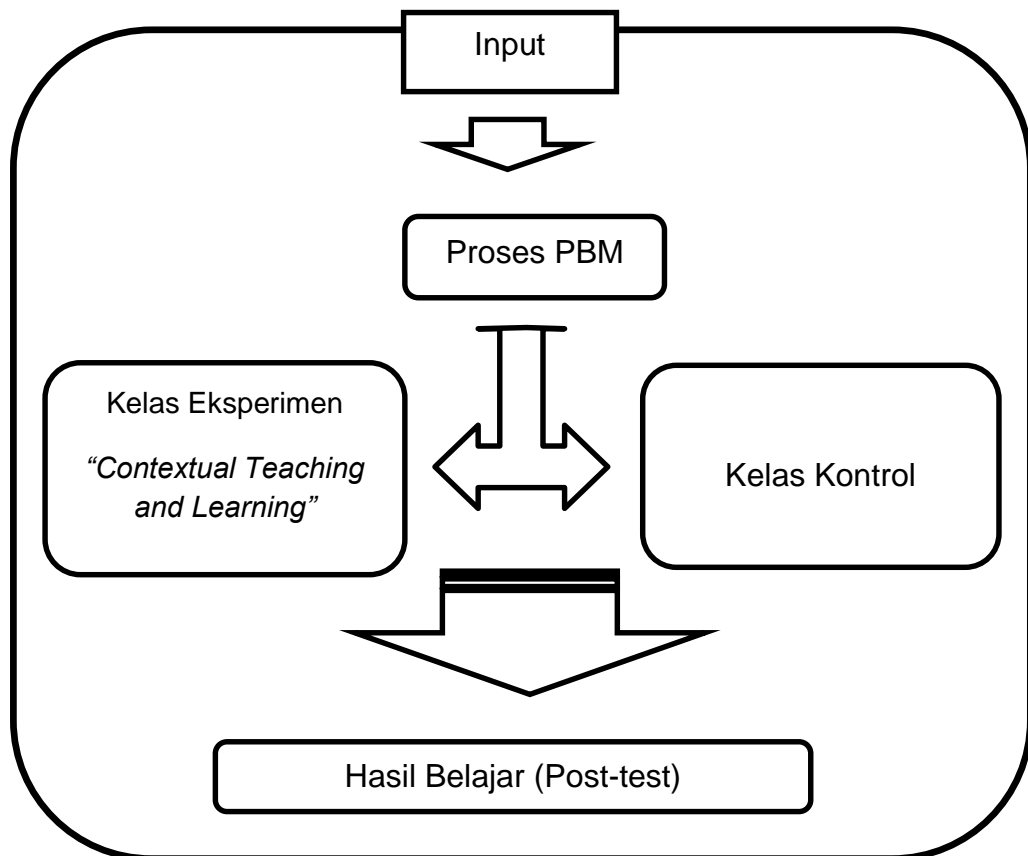
(Purba, 2006).

2.2. Kerangka Berfikir

7

Setiap individu memiliki kemampuan yang berbeda dalam pengetahuan dan keterampilan, untuk itu perlu di asah dan dikembangkan dalam struktur kognitif yang lebih kompleks dengan menerapkan pembelajaran Model *Contextual Teaching and Learning* (CTL) Berbasis Komputer dengan Media Power Point Mata Pelajaran Kimia Pokok Bahasan Redoks Kelas X. Tahapan Model *Contextual Teaching and Learning* (CTL) Berbasis Komputer yaitu : 1) membuat perangkat mengajar rencana Pelaksanaan Pembelajaran dan ringkasan materi yang sesuai dengan standar kompetensi dan kompetensi dasar untuk mata pelajaran kimia, 2) memberikan tes awal siswa, 3) menjelaskan materi dengan menerapkan pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL) menggunakan komputer, 4) menyajikan materi redoks yang berkaitan

dengan fakta-fakta yang terjadi di lingkungan dengan menggunakan media berbasis komputer dalam hal ini menggunakan Power Point, 5) membagikan lembar diskusi siswa (LDS), 6) meminta siswa mengumpulkan hasil diskusi dan jawaban soal yang telah dibahas, 7) membimbing siswa dalam menyimpulkan materi pelajaran yang telah dibahas, 8) memberikan soal tes akhir (*post-test*) untuk menguji kemampuan siswa.



7

Gambar 1. Bagan Kerangka berfikir dalam pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* berbasis komputer.

2.3. Hipotesis Penelitian

Hipotesis dalam penelitian ini adalah “ada perbedaan hasil belajar kimia siswa menggunakan model *Contextual Teaching and Learning* (CTL) berbasis Komputer dengan Media Power Point Mata Pelajaran Kimia Pokok Bahasan Redoks Kelas X di SMA N 1 Padang Jaya Bengkulu Utara”. Sesuai dengan hipotesis ini maka dapat dirincikan sebagai Pokok Bahasan Redoks sebagai berikut :

- Ho : Tidak ada perbedaan hasil belajar kimia siswa menggunakan model *Contextual Teaching and Learning* (CTL) berbasis Komputer dengan Media Power Point Mata Pelajaran Kimia Pokok Bahasan Redoks Kelas X.
- Ha : Ada perbedaan hasil belajar kimia siswa antara penerapan model *Contextual Teaching and Learning* (CTL) berbasis Komputer dengan Media Power Point Mata Pelajaran Kimia Pokok Bahasan Redoks Kelas X.

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1. Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang dilakukan adalah penelitian eksperimen (*Experimental Research*). Penelitian eksperimen merupakan penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang terkendalikan (Sugiyono, 2011). Penelitian eksperimen ini bertujuan untuk menguji hipotesis dengan rancangan penelitian, dimana kedua sampel diberikan perlakuan yang berbeda, yaitu kelas pertama (kelas eksperimen) diterapkan model *Contextual Teaching and Learning* berbasis komputer dengan media power point, dan pada kelas kedua (kelas kontrol) tidak diterapkan model *Contextual Teaching and Learning*.

3.2. Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilakukan pada 7 Februari sampai dengan 31 Maret di SMAN 1 Padang Jaya Bengkulu Utara tahun 2014.

3.3. Populasi dan Sampel Penelitian

3.3.1. Populasi

Populasi pada penelitian ini adalah seluruh siswa-siswi kelas X SMA N 1 Padang Jaya Bengkulu Utara tahun ajaran 2013/2014 yang terdiri dari 6 kelas. Dari keenam kelas tersebut, peneliti melakukan uji homogenitas untuk melihat kelas yang sesuai dilakukan untuk penelitian.

3.3.2. Sampel

Berdasarkan uji homogenitas,⁷ maka dipilih dua kelas yang homogen yaitu kelas X_A dan X_C. Kelas X_A berjumlah 35 siswa untuk kelas eksperimen 1 menggunakan model CTL, Kelas X_C berjumlah 34 siswa untuk kelas Kontrol.

3.4. Prosedur Penelitian

1. Sebelum dilakukan proses belajar dikelas, dilakukan pretest terlebih dahulu pada kelas eksperimen dan kontrol.
2. Guru menjelaskan materi dengan menerapkan pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL).
3. Guru menyampaikan materi redoks yang berkaitan dengan fakta-fakta yang terjadi di lingkungan dengan menggunakan media Power Point.

4. Diskusi dan presentasi kelompok tentang materi redoks berdasarkan Lembar Diskusi Siswa (LDS) yang diberikan.
5. Membahas dan menyimpulkan hasil diskusi
6. Dilakukan proses post-test untuk melihat hasil belajar yang didapatkan

3.5. Instrumen Penelitian

Instrumen yang digunakan dalam pengumpulan data pada penelitian ini adalah soal tes objektif sebanyak 10 butir dengan 5 alternatif jawaban yang telah disediakan. Soal tes tersebut bersumber dari Buku Kimia Untuk Kelas X karangan Michael Purba Penerbit Erlangga dan Buku Kimia 1 untuk kelas X karangan Sandri Justiana dan Muchtaridi penerbit Yudhistira yang pada umumnya merupakan soal yang telah diuji kevaliditasannya sebagai alat tes.

3.6. Teknik Pengumpulan Data

Pada penelitian ini, pengumpulan data dilakukan dengan beberapa cara yaitu:

3.6.1. Wawancara (*Interview*)

Wawancara (*interview*) adalah suatu metode atau cara yang digunakan untuk mendapatkan jawaban dari responden dengan jalan tanya jawab sepihak (Arikunto, 2008). Wawancara ini dilakukan dengan guru bidang studi kimia untuk memperoleh informasi tentang proses belajar mengajar kimia yang telah dilaksanakan dan untuk memperoleh data yang diperlukan dalam pelaksanaan penelitian, seperti untuk mengetahui jadwal pelajaran kimia di sekolah serta pokok bahasan yang dapat digunakan dalam penelitian.

7

3.6.2. Observasi Awal

Pengamatan atau *observation* adalah suatu teknik yang dilakukan dengan cara mengadakan pengamatan secara teliti serta pencatatan secara sistematis. Observasi yang dilakukan adalah observasi sistematis. Observasi sistematis yaitu observasi dimana faktor-faktor yang diamati sudah didaftar secara sistematis dan sudah diatur menurut kategorinya (Arikunto, 2006).

Pada penelitian ini, peneliti melakukan pengamatan yang ditujukan pada guru dan siswa dengan membuat lembar observasi guru dan lembar observasi siswa dalam bentuk angket.

3.6.3. Tes

Tes adalah merupakan alat atau prosedur yang digunakan untuk mengetahui atau mengukur sesuatu dalam suasana, dengan cara dan aturan-aturan yang sudah ditentukan (Arikunto, 2006). Tes yang akan digunakan dalam penelitian ini merupakan tes tertulis yaitu tes objektif dalam bentuk pilihan ganda (*multiple choice test*). Dimana setiap soal terdiri dari alternative 5 pilihan dengan soal sebanyak 10 buah butir soal. Penentuan skor tes ditentukan dengan cara, jika dijawab dengan benar diberi nilai satu (1) dan jika salah diberi nilai nol (0). Soal test diambil dari buku-buku kimia yang tentunya sudah diuji kevaliditasannya.

Tes yang dilakukan terdiri dari dua tes, yaitu:

a. Pre Test

Pretest dilakukan sebelum kegiatan belajar mengajar dimulai. Hal ini dilakukan untuk mengetahui kemampuan awal siswa mengenai materi pelajaran yang akan dipelajari.

b. Post Test

Posttest dilakukan setelah kegiatan belajar mengajar. Tes ini dilakukan untuk mengetahui kemampuan siswa dalam menerima pelajaran yang telah dipelajari.

Hasil pre test dan post test ini akan digunakan untuk mengetahui peningkatan hasil belajar siswa dengan mengukur selisih nilai pre test dan post test tersebut, yang akhirnya dapat digunakan untuk menentukan perbandingan hasil belajar siswa menggunakan model pembelajaran CTL.

3.6.4. Dokumentasi

Dalam penelitian ini, dokumentasi diambil dari daftar nilai rata-rata ulangan tengah semester mata pelajaran kimia siswa kelas X SMA N 1 Padang Jaya Tahun Ajaran 2013/2014. Selain itu, foto-foto yang menunjukkan aktivitas belajar siswa dalam proses pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* dijadikan sebagai dokumen.

3.7. Teknik Analisis Data

3.7.1. Data Berupa Tes (Pre test dan Post test)

Data berupa tes (pretest dan posttest) dihitung nilainya untuk menentukan rata-rata hasil belajar siswa, yaitu dengan:

$$X = \frac{\sum X}{n}$$

Keterangan:

\bar{X} = Rata-rata hasil belajar

$\sum X$ = Jumlah nilai siswa

N = Jumlah siswa (Irianto, 2004)

Data yang diperoleh dalam penelitian ini dianalisis dengan beberapa uji, antara lain:

3.7.1.1. Uji Homogenitas Varians

Pengujian Homogenitas sampel dilakukan dengan rumus :

$$S^2 = \frac{\sum X^2 - (\sum X)^2}{N}$$

$$F_{hitung} = \frac{\text{Varians besar}}{\text{Varians kecil}}$$

Kriteria uji: hipotesis diterima jika $F_{hitung} \leq F_{tabel} (F(1-\alpha)(n_1+n_2-2))$ (Sudrajat, 2006).

3.7.1.2. Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan dengan uji chi kuadrat, yaitu :

$$X^2 = \sum \frac{(f_o - f_h)^2}{f_h}$$

Keterangan :

X^2 = uji chi kuadrat

f_o = frekuensi yang diperoleh berdasarkan data

f_h = frekuensi yang diharapkan

Kriteria pengujian :

Bila harga chi kuadrat hitung lebih kecil atau sama dengan harga chi kuadrat tabel ($X^2_{hitung} < X^2_{tabel}$), maka distribusi data dinyatakan normal (Sugiyono 2006).

3.7.1.3. Uji Hipotesis

7

Analisis yang digunakan dalam pengujian hipotesis ini yaitu uji t. Uji t digunakan untuk melihat apakah ada perbedaan antara dua rata-rata secara signifikan dalam penelitian, dengan demikian maka dapat dilihat perbedaan hasil belajar siswa antara penerapan kedua model pembelajaran, pada taraf probabilitas yang ditentukan sebesar 5% dengan pengujian sebagai berikut :

H_0 ditolak jika : $t_{hitung} > t_{(n_1 + n_2 - 2)} \alpha = 0,05$ dengan $dk = ((n_1 + n_2 - 2))$.

Adapun rumus yang digunakan :

a. Menentukan Standar Deviasi Gabungan

$$dsg = \sqrt{\frac{(n_1-1)V_1+(n_2-1)V_2}{n_1+n_2-2}}$$

Keterangan :

n_1 = banyaknya data kelompok 1

n_2 = banyaknya data kelompok 2

V_1 = varians data kelompok 1 $(Sd_1)^2$

V_2 = varians data kelompok 2 $(Sd_2)^2$

b. Menentukan t hitung

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{dsg \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}}$$

Keterangan:

\bar{X}_1 = rata-rata kelompok 1

\bar{X}_2 = rata-rata kelompok 2

dsg = nilai deviasi standar gabungan (Subana dan Sudrajat, 2005).

3.7.2. Data Berupa Observasi

3.7.2.1. Lembar Observasi Aktivitas Siswa

Lembar observasi ini digunakan untuk mengetahui perbedaan efektivitas perlakuan terhadap kedua kelas sampel. Skor tertinggi tiap butir observasi adalah 3, sedangkan jumlah butir observasi keas CTL dan Kontekstual adalah 9 butir, maka skor tertinggi adalah 26.

$$\text{Kisaran Nilai Tiap Kriteria} = \frac{\text{skor tertinggi tiap butir soal}}{\text{skor tertinggi keseluruhan}}$$

Data yang diperoleh dari lembar observasi siswa akan dianalisis menggunakan skor pengamatan dan interval kategori seperti yang tertera dalam tabel berikut:

Tabel 3. Penilaian Lembar Observasi Aktivitas Siswa

No	Kriteria	Skor	Interval
1	Kurang (K)	1	9-14
2	Cukup (C)	2	15-20
3	Baik (B)	3	21-26

3.7.2.2. Lembar Observasi Aktivitas Guru

Lembar observasi ini digunakan untuk mengetahui perbedaan efektivitas guru selama pembelajaran berlangsung. Skor tertinggi tiap butir observasi adalah 3, sedangkan jumlah butir observasi keas CTL dan Kontekstual adalah 13 butir, maka skor tertinggi adalah 39

Adapun kriteria penilaiannya adalah sebagai berikut :

Tabel 4. Penilaian Lembar Observasi Aktivitas Guru

No	Kriteria	Skor	Interval
1	Kurang (K)	1	13-21
2	Cukup (C)	2	22-30
3	Baik (B)	3	31-39