

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *THINK TALK WRITE* (TTW)
TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA PADA MATERI
KOLOID DI SMAN 2 PADANG PANJANG**

SKRIPSI

*Diajukan Kepada Tim Penguji Skripsi Jurusan Kimia Sebagai Salah Satu
Persyaratan Guna Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan*



Oleh :

**WAWAN KURNIAWAN
NIM.12797/2009**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN KIMIA
JURUSAN KIMIA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS NEGERI PADANG
2013**

HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI

Dinyatakan lulus setelah dipertahankan di depan Tim Penguji Skripsi
Jurusan Kimia Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Universitas Negeri Padang

Judul : Pengaruh Model Pembelajaran *Think Talk Write* (TTW)
terhadap Hasil Belajar Siswa pada Materi Koloid di SMAN
2 Padang Panjang

Nama : Wawan Kurniawan

NIM : 12797

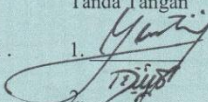
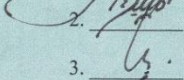
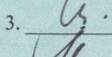
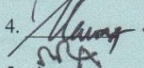
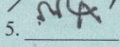
Program Studi : Pendidikan Kimia

Jurusan : Kimia

Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Padang, 24 Juli 2013

Tim Penguji

Nama	Tanda Tangan
1. Ketua : Dra. Hj. Yustini Ma'aruf, M.Si .	1. 
2. Sekretaris : Desy kurniawati, S.Pd, M.Si.	2. 
3. Anggota : Dr.Minda Azhar, M.Si.	3. 
4. Anggota : Dr. Mawardi, M.Si.	4. 
5. Anggota : Dra.Andromeda, M.Si.	5. 

ABSTRAK

Wawan Kurniawan : Pengaruh Model Pembelajaran *Think Talk Write* (TTW) terhadap Hasil Belajar Siswa pada Materi Koloid di SMAN 2 Padang Panjang

Keberhasilan suatu proses pembelajaran dapat dilihat dari hasil belajar yang diperoleh oleh siswa.. Pembelajaran yang pasif, itu disebabkan karena kurangnya minat siswa dalam mengikuti pembelajaran sehingga siswa cenderung kesulitan dalam pemahaman materi. Tujuan penelitian ini adalah mengungkapkan pengaruh model pembelajaran *Think Talk Write* (TTW). Model pembelajaran kooperatif tipe *Think Talk Write* (TTW) merupakan salah satu alternatif untuk meningkatkan partisipasi siswa dalam belajar. Model pembelajaran ini menuntut para siswa untuk mengembangkan proses berfikir, diskusi dan membuat laporan di akhir pembelajaran. Jenis penelitian ini adalah penelitian eksperimen dengan rancangan penelitian *Randomized Control Group Only Design*. Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas XI IPA SMA Negeri 2 Padang Panjang. Sampel penelitian diambil dari anggota populasi, pengambilannya menggunakan teknik *random sampling*, terpilih kelas XI IPA₁ sebagai kelas kontrol dan XI IPA₂ sebagai kelas eksperimen. Pengumpulan data dilakukan dengan pemberian tes di akhir penelitian. Dari hasil penelitian diperoleh nilai rata-rata hasil belajar siswa kelas eksperimen (80,63) lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol (76,63). Analisis data dilakukan dengan uji-t pada taraf nyata 0,05 diperoleh t_{hitung} sebesar 2,16 dan t_{tabel} sebesar 1,67, berarti $t_{hitung} > t_{tabel}$. Sehingga dapat disimpulkan bahwa hasil belajar siswa dengan penerapan model pembelajaran tipe TTW lebih tinggi secara signifikan dibandingkan dengan penerapan pembelajaran konvensional pada materi koloid di kelas XI IPA di SMA Negeri 2 Padang Panjang.

Kata kunci : *Think Talk Write*, Pembelajaran konvensional, Koloid, Hasil belajar, *Randomize Control Group Only Design*.

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah atas segenap berkah dan kasih sayang-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan Skripsi dengan judul “**Pengaruh Model Pembelajaran Tipe *Think Talk Write* terhadap Hasil Belajar Pada Materi Koloid di SMA N 2 Padang Panjang**” .

Selama penulisan skripsi ini, penulis banyak mendapat bimbingan dan bantuan dari beberapa pihak. Oleh sebab itu penulis mengucapkan terima kasih kepada yang terhormat:

1. Ibu Dra. Hj Yustini Ma'aruf M.Si, sebagai dosen pembimbing I dan sebagai Penasehat Akademik .
2. Ibu Desy Kurniawati, S.Pd, M.Si sebagai dosen pembimbing II.
3. Bapak Dr. Mawardi, M.Si Ibu Dr. Minda Azhar, M.Si dan Ibu Dra. Andromeda, M.Si sebagai dosen penguji.
4. Ibu Dra. Andromeda, M.Si sebagai Ketua Jurusan, Bapak Drs. Bahrizal, M.Si sebagai sekretaris jurusan dan Bapak Dr. Hardeli, M.Si sebagai ketua program studi pendidikan kimia, Jurusan Kimia Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Padang.
5. Bapak dan Ibu staf pengajar, staf administrasi dan staf laboran Jurusan Kimia FMIPA UNP.
6. Ibu Hj.Ernawati Syafar, S.Pd. MM, selaku Kepala Sekolah SMAN 2 Padang Panjang beserta jajarannya.
7. Ibu Almiyan Maria, S.Si, selaku guru kimia kelas XI IPA₁ dan XI IPA₂

8. Guru-guru Kimia SMA N 2 Padang Panjang.
9. Siswa-siswi kelas kelas XI IPA₁ dan XI IPA₂ SMAN 2 Padang Panjang yang telah membantu penulis dalam penelitian.

Skripsi ini disusun dengan segenap kemampuan dan kerja keras penulis. Namun, untuk kesempurnaan diharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun dari berbagai pihak demi kesempurnaan di masa yang akan datang dalam rangka mengembangkan khasanah ilmu pengetahuan.

Padang, Juni 2013

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR GAMBAR.....	vii
DAFTAR LAMPIRAN	viii
BAB 1 PENDAHULUAN	1
A. Latar belakang	1
B. Identifikasi Masalah	3
C. Batasan masalah	4
D. Rumusan masalah	4
.....	4
E. Tujuan penulisan.....	4
F. Manfaat penulisan.....	5
BAB II KAJIAN TEORI	6
A. Pembelajaran Kooperatif	6
B. Model Pembelajaran Kooperatif Tipe <i>Think Talk Write</i>	8
C. Karakteristik Materi koloid	11
D. Hasil Belajar	14
E. Kerangka Konseptual	16
F. Hipotesis Penelitian	19

BAB III METODE PENELITIAN	20
A. Jenis Penelitian	20
B. Populasi dan Sampel.....	20
C. Variabel dan Data	21
D. Instrumen Penelitian.....	22
E. Prosedur Penelitian.....	27
F. Teknik Analisis Data	31
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	35
A. Deskripsi Data	35
B. Analisis Data	36
C. Pembahasan	39
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	44
A. Kesimpulan.....	44
B. Saran	44
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Langkah-langkah pembelajaran kooperatif.....	7
2. Desain Penelitian.....	20
3. Validitas Soal Uji Coba.....	23
4. Klasifikasi indeks reliabilitas soal (r_{11})	24
5. Klasifikasi daya beda soal ujicba	25
6. Ringkasan Derajat Kesukaran Soal Uji Coba	27
7. Skenario pembelajaran koloid di SMAN 2 Padang Panjang	28
8. Deskripsi Data Hasil Tes Akhir Kelas Sampel	35
9. Nilai Rata-Rata, Simpangan Baku, dan Varians Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol	36
10. Hasil Uji Normalitas terhadap Tes Akhir Kelas Sampel dan Kelas Kontrol	37
11. Hasil Uji Homogenitas terhadap Hasil Tes Akhir Kelas Sampel	38
12. Hasil Uji Hipotesis terhadap Hasil Tes Akhir Kelas Sampel.....	38

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
A. Kerangka Konseptual	18
B. Contoh efek Tyndall dalam kehidupan sehari-hari.	96
C. Gerak Brown, partikel-partikel koloid selalu bergerak terus dengan gerakan zig-zag.....	97
D. Pemisahan partikel koloid dengan cara elektroforesis	97
E. Proses Adsorpsi pada Koloid As_2S_3 (a) dan $\text{Fe}(\text{OH})_3$ (b)	98
F. Proses koagulasi koloid	99

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (Kelas Eksperimen).....	46
2. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (Kelas Kontrol)	67
3. Lembar diskusi siswa	84
4. Nilai UTS kimia	104
5. Uji homogenitas populasi.....	105
6. Uji normalitas populasi	109
7. Kisi- Kisi Soal Uji Coba	111
8. Soal-Soal Uji Coba Koloid.....	113
9. Distribusi soal ujicoba.....	118
10. Validitas soal uji coba	119
11. Reliabelitas soal uji coba.....	120
12. Daya beda soal uji coba.....	121
13. Indeks kesukaran soal uji coba.....	122
14. Analisis soal uji coba	123
15. Kisi-kisi tes akhir	124
16. Soal tes akhir	126
17. Distribusi Tes Akhir IPA1	131
18. Distribusi Tes Akhir IPA2	132
19. Normalitas IPA 2.....	133
20. Normalitas IPA 1.....	134
21. Uji homogenitas	135

22. Uji hipotesis	136
23. Wilayah Luas Di Bawah Kurva Normal	138
24. Nilai kritis L untuk uji lilifors	139
25. Nilai kritik sebaran F	140
26. Wilayah persentil untuk distribusi t	141

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Koloid merupakan penguasaan pengetahuan berupa fakta, konsep, dan prinsip. Proses pembelajaran yang dilaksanakan merupakan interaksi antara guru dan siswa yang memiliki peranan masing-masing. Peranan guru adalah membelajarkan siswa agar terbentuk manusia yang cerdas, terampil, dan berbudi luhur, keikutsertaan siswa dalam kegiatan pembelajaran secara aktif membuat materi pelajaran dapat dipahami dengan baik. Agar proses pembelajaran berlangsung dengan baik maka guru harus mampu memilih model pembelajaran apa yang tepat digunakan dalam membantu siswa belajar (Jalius, 2009 : 1).

Dalam proses pembelajaran supaya siswa dapat terlibat aktif dalam pembelajaran, salah satu alternatif dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif. Pembelajaran kooperatif memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengembangkan potensi yang ada dalam dirinya, seperti belajar dari teman, bertukar pendapat, selain itu belajar kelompok mendidik siswa bertanggung jawab pada orang lain, dan belajar mengambil keputusan. Prinsip pembelajaran ini adalah diskusi yang menuntut kerja sama siswa (Ibrahim, 2002; 3).

Berdasarkan hasil wawancara dan hasil observasi dengan salah seorang guru yang mengajar SMA Negeri 2 Padang Panjang, siswa mengalami kesulitan dalam mempelajari jenis-jenis koloid dan pelaksanaan pembelajaran

masih bersifat *teacher centered* dimana guru menyampaikan materi melalui ceramah dengan demikian maka interaksi antara guru dan siswa rendah serta metoda yang digunakan kurang bervariasi. Dalam pembelajaran materi ini, siswa masih kurang aktif dalam menemukan konsep-konsep mengenai sistem koloid. Akibatnya masih banyak nilai siswa yang dibawah Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM). Untuk mengatasi hal ini dapat ditanggulangi dengan pembelajaran kooperatif seperti Think Talk Write(TTW), Think Pair Share(TPS) dan lain-lain.

Pembelajaran kooperatif yang dapat melibatkan siswa secara aktif baik di dalam kelompok maupun individu. Dalam pembelajaran kooperatif, terjadi interaksi antar siswa dengan siswa, belajar dalam kelompok-kelompok kecil sehingga diharapkan siswa bekerja sama untuk sampai pada pengalaman belajar yang optimal (Slavin, 2009:4).

Pokok bahasan Koloid merupakan salah satu materi kimia yang dipelajari di kelas XI semester II. Materi ini berisikan konsep-konsep yang terdapat dalam kehidupan sehari-hari seperti cat, susu, kabut, tinta dan sebagainya.

Model pembelajaran tipe *Think Talk Write* (TTW) dikembangkan melalui proses berfikir (*think*), berbicara (*talk*), dan menulis (*write*). Model pembelajaran tipe *Think Talk Write* (TTW) dimulai dari keterlibatan siswa dalam berfikir sendiri melalui bahan bacaan (menyimak, mengkritisi dan alternative solusi) selanjutnya berbicara atau membagikan ide dengan teman

melalui diskusi hasil bacaannya dan membuat laporan hasil diskusi (Suyatno, 2009:66).

Model pembelajaran tipe *Think Talk Write* merupakan salah satu model pembelajaran kooperatif yang dapat mengaktifkan siswa karna siswa dituntut untuk belajar mandiri untuk mengembangkan proses berfikirnya, pemahaman siswa akan menjadi lebih baik dan melatih siswa untuk menuliskan hasil diskusinya ke bentuk tulisan secara sistematis, sehingga siswa akan lebih memahami materi dan membantu siswa mengkomunikasikan ide-idenya dalam bentuk tulisan pada pembelajaran dengan model kooperatif ini siswa akan dibiasakan aktif secara individu maupun kelompok.

Penelitian tentang model pembelajaran kooperatif tipe *Think Talk Write* telah dilakukan oleh Miftahul Fuaddatin (2011) pada pokok bahasan minyak bumi. Dari hasil penelitiannya diperoleh bahwa model pembelajaran kooperatif tipe *Think Talk write* dapat meningkatkan hasil belajar. Dari uraian diatas maka penulis tertarik untuk meneliti pengaruh TTW terhadap hasil belajar siswa dengan judul ” **Pengaruh Model Pembelajaran *Think Talk Write* (TTW) terhadap Hasil Belajar Siswa pada Materi Koloid di SMAN 2 Padang Panjang** ”.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, ada beberapa masalah yang dapat diidentifikasi yaitu:

1. Proses pembelajaran lebih sering terpusat pada guru (*teacher centered*).
2. Hasil belajar siswa pada materi sistem koloid masih ada di bawah Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) kimia.
3. Metode pembelajaran yang digunakan kurang bervariasi.
4. Interaksi siswa dengan guru dan siswa dengan siswa rendah.

C. Batasan Masalah

Agar penelitian lebih terarah dan terpusat, maka batasan masalah dalam penelitian ini dibatasi pada hasil belajar aspek kognitif yaitu C1, C2 dan C3 melalui test akhir yang diberikan pada akhir pembelajaran kimia siswa di kelas XI SMAN 2 Padang Panjang.

D. Rumusan Masalah

Rumusan masalah penelitian ini adalah “Apakah hasil belajar siswa menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Talk Write (TTW)* lebih tinggi secara signifikan dari pada tanpa tipe *Think Talk Write (TTW)* pada materi Koloid di kelas XI SMAN 2 Padang Panjang ?

E. Tujuan Penelitian

Tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah untuk mengungkapkan pengaruh penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Talk Write (TTW)* terhadap hasil belajar aspek kognitif siswa pada materi Koloid di kelas XI SMA Negeri 2 Padang Panjang.

F. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan bermanfaat sebagai salah satu alternatif model pembelajaran kimia yang dapat diterapkan oleh guru di SMA khususnya untuk materi koloid.

BAB II KERANGKA TEORI

A. Pembelajaran Kooperatif

Model pembelajaran kooperatif merupakan salah satu model pembelajaran kelompok yang banyak melibatkan siswa. Pembelajaran kooperatif merupakan model pembelajaran dimana siswa belajar dengan kelompok-kelompok kecil yang memiliki tingkat kemampuan berbeda (Slavin, 2009:4). Siswa dibagi kedalam kelompok-kelompok kecil biasanya terdiri dari 3-8 orang siswa yang diberi tanggung jawab dan saling membantu untuk mencapai ketuntasan belajar. Pembelajaran kooperatif merupakan pembelajaran yang melibatkan siswa bekerjasama dalam kelompok kecil saling membantu untuk mempelajari suatu materi. Tujuan pembelajaran kelompok adalah sebagai berikut (Dimiyanti, 2006:166):

1. Memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengembangkan kemampuan memecahkan masalah secara rasional
2. Mengembangkan sikap sosial dan semangat gotong royong dalam kehidupan
3. Menimbulkan rasa tanggung jawab pada setiap anggota kelompok
4. Mengembangkan kemampuan kepemimpinan pada tiap-tiap anggota kelompok.

Dalam pembelajaran kooperatif terdapat enam langkah utama atau tahapan. Keenam langkah tersebut dapat dilihat dalam tabel 1.

Tabel 1. Langkah-langkah pembelajaran kooperatif.

Fase	Tingkah laku guru
Fase 1 Menyampaikan tujuan dan memotivasi siswa	Guru menyampaikan tujuan belajar yang ingin dicapai dan memotivasi siswa untuk belajar.
Fase 2 Menyajikan informasi	Guru menyajikan informasi kepada siswa melalui bahan bacaan.
Fase 3 Mengorganisasikan siswa kedalam kelompok-kelompok belajar	Guru menjelaskan kepada siswa bagaimana caranya membentuk kelompok, membantu setiap kelompok agar melakukan transisi secara efisien.
Fase 4 Membimbing kelompok bekerja dan belajar	Siswa meminta guru untuk membimbing kelompok-kelompok belajar pada saat mereka mengerjakan tugas.
Fase 5 Evaluasi	Guru mengevaluasi hasil belajar tentang materi yang telah dipelajari atau masing-masing kelompok mempresentasikan hasil karyanya.
Fase 6 Memberikan penghargaan	Guru mencari cara untuk menghargai baik upaya maupun hasil belajar individu dan kelompok

Sumber: (Iru & Arihi, 2012:54).

Keuntungan pembelajaran kooperatif menurut Sanjaya (2009:249) adalah sebagai berikut:

- a. peserta didik bekerja sama dalam mencapai tujuan dengan menjunjung tinggi norma-norma tim.
- b. peserta didik aktif membantu dan mendorong semangat untuk sama-sama berhasil.
- c. aktif berperan sebagai tutor sebaya untuk lebih meningkatkan keberhasilan tim.

- d. interaksi dengan peserta didik seiring dengan peningkatan kemampuan mereka dalam berpendapat.
- e. interaksi antar peserta didik membantu meningkatkan perkembangan kognitif

Metode kooperatif disamping memiliki keunggulan juga memiliki kelemahan sebagai berikut (Sanjaya, 2009 :250).

- a. perlu persiapan yang rumit dalam pelaksanaannya. Seperti pembentukan kelompok yang semua anggotanya bisa bekerja sama dengan baik.
- b. siswa yang tidak cocok dengan anggota kelompoknya kurang bisa bekerja sama dalam memahami materi maupun dalam menyelesaikan tugas.
- c. bila terjadi persaingan negatif maka hasilnya akan buruk.
- d. ada siswa yang kurang memanfaatkan waktu sebaik-baiknya dalam kelompok belajar.

B. Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Think Talk Write*

Model pembelajaran merupakan suatu pendekatan umum untuk memilih model-model pembelajaran yang sesuai. Jika model pembelajaran dipandang sebagai suatu pendekatan maka ada dua macam pendekatan belajar, yaitu (1) pendekatan tradisional yang berpusat pada guru (*teacher centered*) dan (2) pendekatan yang berpusat pada siswa (*student centered*). Jika dilihat dari definisi tersebut maka model pembelajaran tipe *Think Talk Write* atau disingkat TTW merupakan suatu pendekatan yang berpusat pada siswa (*student centered*). Hal ini dikarenakan pada pelaksanaan model pembelajaran ini siswa terlibat langsung dalam proses pembelajaran, artinya siswa berusaha

memahami materi pembelajaran dengan cara berpartisipasi aktif dalam kegiatan pembelajaran. Sedangkan peran guru lebih bersifat sebagai motivator dan fasilitator dalam kegiatan pembelajaran, guru berusaha membimbing dan mengarahkan siswa untuk memperoleh pengetahuan.

Model pembelajaran *Think Talk Write* termasuk dalam tipe pembelajaran kooperatif. Dalam penggunaan model ini diharapkan dapat mengembangkan kemampuan siswa dalam memahami konsep kimia dan meningkatkan kemampuan komunikasi siswa. Metode pembelajaran tipe *Think Talk Write* dikembangkan melalui prose berfikir (*think*), berbicara (*talk*) dan menulis (*write*). Model pembelajaran tipe *Think Talk Write* dimulai dari keterlibatan siswa dalam berfikir sendiri setelah membaca materi selanjutnya berbicara atau membagikan ide dengan teman dan dilanjutkan dengan menuliskan laporan atau kesimpulan. Pembelajaran ini dimulai dengan berfikir melalui bahan bacaan kemudian hasil bacaannya dikomunikasikan dengan presentasi, diskusi dan kemudian membuat laporan hasil presentasi (Suyatno, 2009:66).

Peran dan tugas guru dalam usaha mengefektifkan penggunaan model pembelajaran *Think Talk Write* adalah:

1. Mengajukan pertanyaan dan tugas yang mendatangkan keterlibatan dan menantang setiap siswa berpikir.
2. Mendengar secara hati-hati ide siswa.
3. Menyuruh siswa mengemukakan ide secara lisan dan tulisan.
4. Memutuskan apa yang digali dan dibawa siswa dalam diskusi.

5. Memutuskan kapan memberi informasi, mengklarifikasi persoalan-persoalan, membimbing dan membiarkan siswa berjuang dengan kesulitan.
6. Memonitor dan menilai partisipasi siswa dalam diskusi dan memutuskan kapan dan bagaimana mendorong setiap siswa untuk berpartisipasi.

Langkah-langkah pembelajaran dengan model pembelajaran tipe *Think Talk Write* adalah (Suyatno, 2009:66):

1. Siswa membaca bahan ajar untuk menjawab pertanyaan pada LDS secara individual (*think*), untuk dibawa keforum diskusi.
2. Siswa berinteraksi dan berkolaborasi dengan teman satu grup untuk membahas jawaban masing-masing individu (*talk*). Dalam kegiatan ini siswa menggunakan bahasa dan kata-kata sendiri untuk menyampaikan ide-ide kimia dalam diskusi. Pemahaman dibangun melalui interaksinya dalam diskusi. Diskusi diharapkan dapat menghasilkan solusi atas soal yang diberikan.
3. Siswa mengkonstruksi sendiri pengetahuan yang memuat pemahaman dalam bentuk tulisan (*write*)
4. Kegiatan akhir pembelajaran adalah membuat refleksi dan kesimpulan atas materi yang telah dipelajari. Sebelum itu dipilih beberapa orang siswa sebagai perwakilan kelompok untuk menyajikan jawabannya, sedangkan kelompok lain diminta memberikan tanggapan.

Salah satu kelebihan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Talk Write* (TTW) ini adalah dapat mengaktifkan siswa. Selain itu model

pembelajaran kooperatif tipe ini akan membuat pemahaman konsep siswa menjadi lebih baik dan melatih siswa untuk menuliskan hasil diskusinya berbentuk tulisan secara sistematis. Sehingga siswa akan lebih memahami materi dan membantu siswa mengkomunikasikan ide-idenya kedalam bentuk tulisan. Namun demikian, kelemahan model pembelajaran kooperatif tipe TTW ini adalah waktu dalam diskusi dan presentasi agak lama dan laporan tidak tersusun dengan baik secara sistematis.

C. Karakteristik Koloid

Pokok bahasan Koloid merupakan salah satu materi kimia yang dipelajari di kelas XI semester II. Menurut Mulyasa (2006), materi ini berisikan konsep-konsep yang terdapat dalam kehidupan sehari-hari, lebih bersifat uraian atau hafalan.

Standar kompetensi (SK) materi Koloid adalah menjelaskan sistem dan sifat koloid serta penerapannya dalam kehidupan sehari-hari dengan Kompetensi Dasar (KD) yaitu membuat sistem koloid dengan bahan-bahan yang ada di sekitarnya dan mengelompokkan sifat-sifat koloid dan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari.

Untuk melihat ketercapaian kompetensi dasar yang harus dicapai siswa, maka indikator pembelajarannya adalah :

1. Menjelaskan proses pembuatan koloid melalui demonstrasi
2. Mengklasifikasikan suspensi kasar, larutan sejati dan koloid berdasarkan data hasil pengamatan (efek tyndall, homogen/heterogen, dan penyaringan).

3. Mengelompokkan jenis koloid berdasarkan fase pendispersi dan fase terdispersi
4. Mendiskripsikan sifat-sifat koloid (efek tyndall, gerak brown, dialisis, elektroforesis, emulsi, koagulasi)
5. Menjelaskan koloid liofob dan liofil
6. Mendiskripsikan peranan koloid di industri kosmetik, makanan, dan farmasi

Tujuan pelajaran adalah :

1. Melalui percobaan siswa mampu membedakan suspensi kasar, larutan sejati dan koloid
2. Melalui percobaan siswa mampu menjelaskan pembuatan koloid dengan cara kondensasi
3. Melalui demonstrasi siswa mampu menjelaskan pembuatan koloid dengan cara dispersi
4. Melalui demonstrasi siswa mampu menjelaskan efek tyndall pada sistem koloid
5. Melalui diskusi siswa mampu mengelompokkan jenis koloid berdasarkan fase terdispersi dan fase pendispersi
6. Melalui diskusi siswa mampu menjelaskan koloid liofob
7. Melalui diskusi siswa mampu menjelaskan koloid liofil
8. Melalui diskusi siswa mampu menjelaskan emulsi pada sistem koloid
9. Melalui diskusi siswa mampu menjelaskan adsorpsi pada sistem koloid

10. Melalui diskusi siswa mampu menjelaskan gerak brown pada sistem koloid
11. Melalui diskusi siswa mampu menjelaskan dialisis pada sistem koloid
12. Melalui diskusi siswa mampu menjelaskan elektroforesis pada sistem koloid
13. Melalui diskusi siswa mampu menjelaskan koagulasi pada sistem koloid
14. Melalui diskusi siswa mampu menjelaskan peranan koloid dalam kehidupan sehari-hari

Berdasarkan indikator yang akan dicapai siswa, maka sub-pokok materi yang disampaikan adalah:

a. Sistem koloid.

Sistem koloid adalah campuran heterogen dua fase dari dua zat atau lebih, dimana fase terdispersi berukuran koloid (10^{-7} - 10^{-5}) tersebar/terdispersi merata dalam medium pendispersinya. (Johari dan Rachmawati, 2009: 304)

b. Sifat-sifat koloid.

Berikut merupakan sifat-sifat koloid yang akan dipelajari :

1. Gerak brown
2. Efek tyndall
3. Muatan koloid
4. Koagulasi
5. Koloid pelindung

6. Koloid liofil dan koloid liofob

7. Dialisis

c. Pembuatan koloid (cara dispersi dan kondensasi).

1. Dispersi

Gumpalan materi atau suspensi kasar dapat diubah menjadi lebih kecil, sehingga tersebar dan berukuran koloid. Membuat koloid dengan memecah gumpalan itu disebut dispersi (penyebaran).

2. Kondensasi

Kondensasi adalah kebalikan dari dispersi, yaitu penggabungan (kondensasi) partikel kecil menjadi lebih besar sampai berukuran koloid. (S, Syukri. 1999: 458-459)

d. Peranan koloid dalam kehidupan.

Sistem koloid perlu kita pelajari karena berkaitan erat dengan hidup dan kehidupan sehari-hari. Cairan tubuh, seperti darah, adalah sistem koloid; bahan makanan, seperti susu, mentega, roti, berbagai bahan kosmetik, tanah pertanian juga merupakan sistem koloid (Purba, 2002:282).

D. Hasil Belajar

Hasil belajar memiliki peran penting dalam proses belajar mengajar. Penilaian hasil belajar dapat memberikan informasi kepada guru dan siswa tentang kemajuan belajar dalam upaya mencapai tujuan belajar melalui berbagai kegiatan belajar mengajar.

Menurut Anni (2004 : 4) hasil belajar merupakan perubahan perilaku yang diperoleh pembelajaran setelah mengalami aktivitas belajar. Perolehan aspek-aspek perubahan perilaku tersebut tergantung pada apa yang dipelajari oleh pembelajar. Oleh karena itu apabila pembelajar mempelajari pengetahuan tentang konsep maka perubahan perilaku yang diperoleh adalah berupa penguasaan konsep. Dalam pembelajaran, perubahan perilaku yang harus dicapai oleh pembelajar setelah melaksanakan aktivitas belajar dirumuskan dalam tujuan pembelajaran.

Hasil belajar merupakan sesuatu yang diperoleh, dikuasai, atau merupakan hasil dari adanya proses belajar. Menurut Benjamin S. Bloom dalam Sudijono (2001:50-53) menyatakan bahwa “ Hasil belajar diklasifikasikan menjadi tiga ranah yaitu : ranah kognitif, ranah efektif, dan ranah psikomotor. Ranah kognitif berkenaan dengan hasil belajar intelektual yang terdiri dari enam aspek yakni: pengetahuan atau ingatan, pemahaman, aplikasi, analisis, sintesis, dan evaluasi. Ranah efektif berkenaan dengan sikap yang terdiri dari lima aspek yaitu: penerimaan jawaban atau reaksi, penilaian, organisasi, dan internalisasi. Ranah psikomotor berkenaan dengan hasil belajar keterampilan, dan kemampuan bertindak “.

Ranah Kognitif berkenaan dengan hasil belajar intelektual yang terdiri dari enam aspek, yakni pengetahuan atau ingatan, pemahaman, aplikasi, analisis, sintesis, dan evaluasi.

1. Pengetahuan (C1)

Mengacu kepada kemampuan ingatan tentang hal yang telah dipelajari dan tersimpan dalam ingatan.

2. Pemahaman (C2)

Mencakup kemampuan memahami arti dan makna tentang hal yang terjadi.

3. Aplikasi (C3)

Mencakup kemampuan menerapkan materi yang sudah dipelajari pada masalah atau situasi yang baru.

4. Analisis (C4)

Mencakup kemampuan menguraikan materi kedalam komponen-komponen dan mampu memahami hubungan diantara bagian yang satu dengan bagian yang lainnya sehingga struktur atau aturannya dapat lebih dimengerti.

5. Sintesis (C5)

Mencakup kemampuan membentuk suatu pola baru.

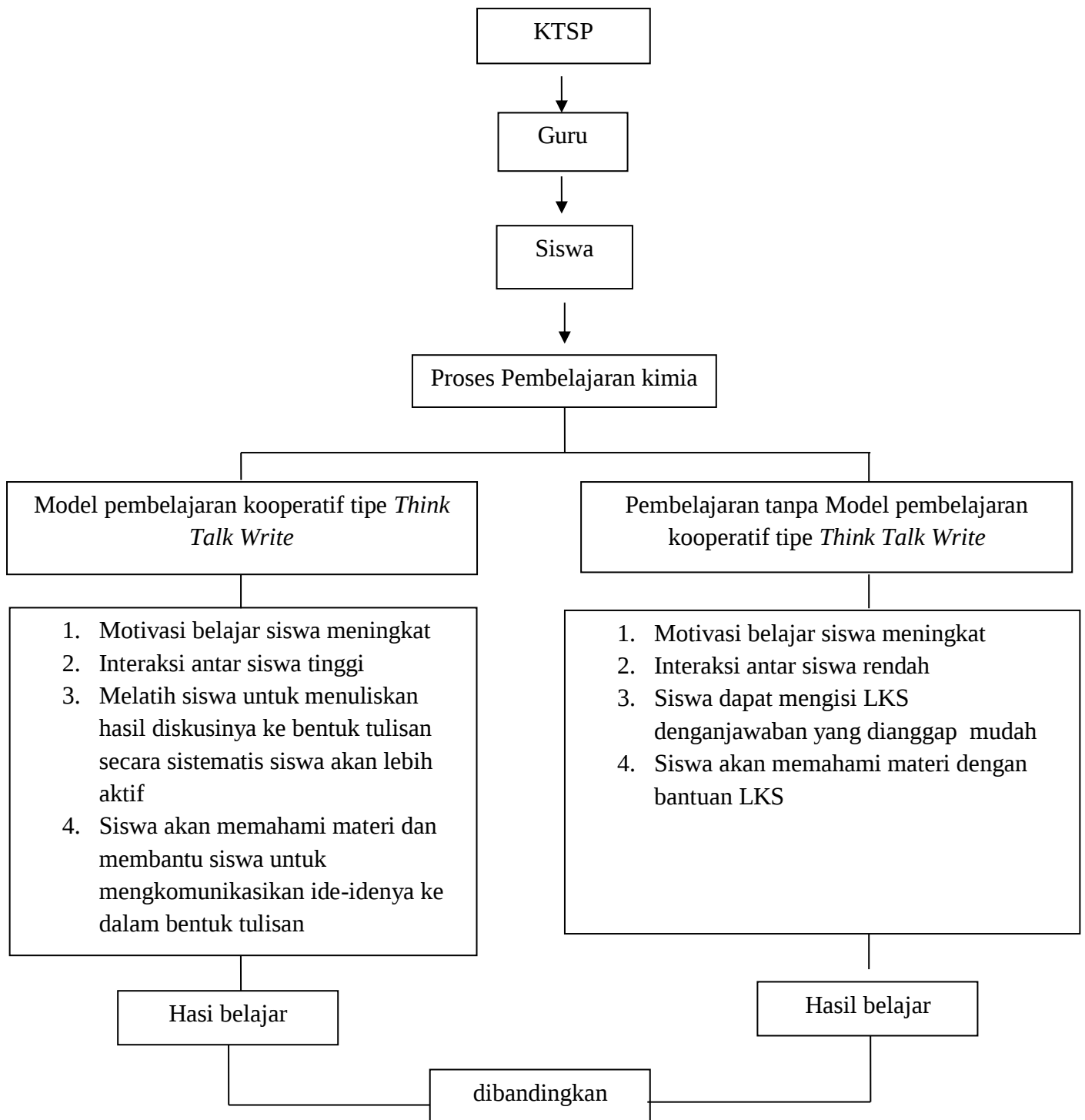
6. Evaluasi (C6)

Mencakup kemampuan memberikan pendapat tentang beberapa hal berdasarkan kriteria tertentu. (Sudijono, 2001:50-53).

Tes yang digunakan dapat berupa diagnostik, formatif, sumatif, dan penentuan tingkat pencapaian. Hasil belajar yang diukur dalam penelitian ini adalah hasil belajar aspek kognitif. Hasil belajar aspek kognitif berupa kuis, tes formatif, dan penilaian autentik dari hasil ulangan harian.

E. Kerangka Konseptual

Dalam proses pembelajaran keaktifan siswa sangat diperlukan dalam usaha menciptakan pengalaman belajar. Untuk itu perlu suatu kondisi belajar yang dapat meningkatkan aktifitas siswa dalam menemukan konsep yang dipelajari. Salah satu cara yang dapat dilakukan adalah dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *think talk write* dimaksudkan agar hasil belajar siswa meningkat. Pada model pembelajaran kooperatif tipe TTW terdapat tiga langkah pembelajaran. Pada tahap *Think* siswa dilatih menemukan konsep secara individu dan membuat catatan kecil tentang konsep yang dipahami dan tidak dipahami. Kemudian pada tahap *Talk* siswa diberikan kesempatan untuk mengemukakan pendapat dalam kelompoknya. Pada tahap ini akan terjadi tukar pendapat antar anggota kelompok untuk menyamakan persepsi mereka tentang suatu konsep. Kemudian pada tahap *Write* siswa dituntut mampu menuliskan ide-ide mereka dalam bentuk tulisan yang sistematis (suyatno, 2009 : 66). Dengan menerapkan model pembelajaran ini maka siswa akan lebih mudah menemukan, memahami dan menghubungkan antar konsep dibandingkan jika siswa hanya bekerja secara individu. Interaksi antar sesama siswa juga akan meningkat dalam penyempurnaan konsep yang diselesaikan secara bersama-sama, sehingga belajar akan terasa lebih menyenangkan dan siswa akan lebih memahami materi tersebut. Hal ini dapat digambarkan dengan kerangka konseptual sebagai berikut :



Gambar.1.kerangka konseptual

F. Hipotesis Penelitian

Pada kemampuan awal siswa yang sama maka ” Hasil belajar siswa menggunakan model pembelajaran kooperative tipe *Think Talk Write* (TTW) lebih tinggi secara signifikan dari pada tanpa tipe *Think Talk write* (TTW) pada materi Koloid di SMAN 2 Padang Panjang”.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan analisis data yang telah dilaksanakan disimpulkan bahwa Pengaruh model pembelajaran *Think Talk Write* (TTW) dapat meningkatkan hasil belajar siswa secara signifikan dibandingkan pembelajaran konvensional pada materi koloid di kelas XI SMA Negeri 2 Padang Panjang.

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh, maka disarankan:

1. Guru kimia dan calon guru kimia untuk menggunakan model pembelajaran *Think Talk Write* (TTW) sebagai salah satu model alternatif untuk meningkatkan hasil belajar kimia siswa khususnya pada materi koloid.
2. Peneliti selanjutnya dapat menerapkan model pembelajaran *Think Talk Write* (TTW) pada materi pelajaran kimia lain yang sesuai.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, Suharsimi. 2010. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: PT Bumi Aksara.
- Dimiyati, Mudjiono. 2006. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: PT. Rineka Cipta.
- Fuaddatin, Miftahul. 2011. *Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Think-Talk-Write terhadap Hasil Belajar Siswa SMA Pertiwi 1 Padang pada Pokok Bahasan Minyak Bumi*. FMIPA : UNP
- Ibrahim,Muslim.2002.*Pembelajaran Kooperatif* . Surabaya: UNESA
- Iru, La dan Arihi, La Ode Saifun. 2012. *Pendekatan, Metode, Strategi dan Model-Model Pembelajaran*. Kendari: Multi Presindo.
- Jalius, Ellizar. 2009. *Pengembangan Program Pembelajaran*. Padang: UNP Press.
- Lutfi. 2005. *Metodologi Penelitian*. Padang : UNP
- Mulyasa. 2006. *Kurikulum Tingkat Satuan pendidikan*. Bandung: Rosda Karya.
- Purba, Michael. 2007. *Kimia 1A untuk SMA kelas X Semester I*. Jakarta : Erlangga.
- S, Syukri. 1999. *Kimia Dasar 1*. Bandung: ITB Press.
- Sanjaya, Wina. 2009. *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses pendidikan*. Jakarta: Kencana.
- Sudijono, Anas. 2001. *Pengantar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta : Raja Grafindo Persada.
- Sudjana. 2005. *Metode Statistik*. Bandung: Tarsito.
- Slavin,Robert.2009.*Cooperative Learning*.A Simon & Sculer company
- Sutresna, Nana. 2007. *Cerdas Belajar Kimia Untuk Kelas XI*. Bandung: Grafindo Media Utama.
- Suyatno.2009. *Menjelajah Pembelajaran Inovatif* .sidoardjo : Media Buana Pustaka