

**PENGARUH PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN
KOOPERATIF TIPE STAD (*Student Team Achievement
Division*) TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA
DALAM MATERI STOIKIOMETRI
KELAS X SMA**

SKRIPSI

Sebagai Salah Satu Syarat Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan



**Oleh:
ZEFRI AZHARMAN
96943/2009**

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

HALAMAN PENGESAHAN

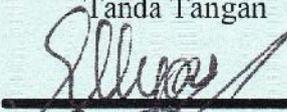
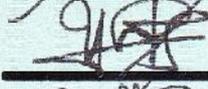
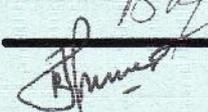
Dinyatakan Lulus Setelah Dipertahankan di Depan Tim Penguji Skripsi
Program Studi Pendidikan Kimia Jurusan Kimia
Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Universitas Negeri Padang

Judul : **Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD (*Student Team Achievement Division*) Terhadap Hasil Belajar Siswa Dalam Materi Stoikiometri Kelas X SMA**

Nama : Zefri Azharman
NIM/BP : 96943/2009
Program Studi : Pendidikan Kimia
Jurusan : Kimia
Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Padang, 23 Januari 2013

Tim Penguji

Nama		Tanda Tangan
Ketua	: Prof. Dr. Hj. Ellizar, M.Pd	
Sekretaris	: Yermadesi, S.Pd, M.Si	
Anggota	: 1. Dra. Hj. Asmi Burhan, M.Pd	
	2. Dra. Hj. Isniyetti, M.Si	
	3. Dra. Iryani, M.S	

ABSTRAK

Zefri Azharma : Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD (*Student Team Achievement Division*) terhadap Hasil Belajar Siswa dalam Materi Stoikiometri Kelas X SMA

Pembelajaran yang masih terpusat pada guru, penggunaan pembelajaran konvensional yang didominasi dengan metode ceramah, kurang aktifnya siswa dalam membangun pengetahuannya baik dalam mengemukakan pendapat, maupun dalam mengerjakan soal berakibat pada rendahnya hasil belajar siswa. Penerapan pembelajaran kooperatif tipe STAD diharapkan dapat menciptakan proses pembelajaran yang berifat *student centered*. Penelitian ini bertujuan untuk mengungkap pengaruh penerapan model pembelajaran kooperatif tipe STAD (*Student Team Achievement Division*) terhadap hasil belajar siswa dalam materi stoikiometri di kelas X SMA Negeri 6 Padang. Jenis penelitian ini adalah penelitian eksperimen dengan menggunakan rancangan penelitian *Randomized Control-Group Only Design*. Sampel yang diambil adalah kelas X SMA Negeri 6 Padang tahun ajaran 2012/2013 yang terdiri dari 9 kelas. Setelah dilakukan uji normalitas dan homogenitas, terpilih kelas X₆ sebagai kelas eksperimen dan kelas X₈ sebagai kelas kontrol. Dari hasil tes akhir diperoleh skor rata-rata kelas eksperimen 61,33 dan skor rata-rata kelas kontrol yaitu 47, 19. Dari uji normalitas dan homogenitas kedua sampel, data terdistribusi normal dan mempunyai varians yang homogen maka untuk uji hipotesis dilakukan uji-t. Dari analisis data diperoleh $t_{hitung} = 4,50$, $t_{tabel} = 1,67$ pada taraf $\alpha = 0,05$. Jadi harga $t_h > t_t$, maka hipotesis penelitian diterima. Ini berarti hasil belajar siswa dengan model pembelajaran kooperatif tipe STAD lebih tinggi secara signifikan dibandingkan hasil belajar siswa tanpa model pembelajaran kooperatif tipe STAD dalam materi stoikiometri di kelas X SMAN 6.

Kata kunci: ***Pembelajaran Kooperatif, STAD***

KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Puji syukur penulis ucapkan kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya bagi penulis sehingga dapat menyelesaikan penulisan skripsi ini dengan judul “**Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD (*Student Team Achievement Division*) Dalam Materi Stoikiometri Kelas X SMA**”. Selama penulisan skripsi ini, penulis banyak mendapatkan dukungan, bimbingan, arahan, dan masukan dari berbagai pihak, untuk itu pada kesempatan ini penulis menyampaikan terima kasih kepada:

1. Ibu Prof. Dr. Hj. Ellizar, M.Pd sebagai Pembimbing I dan Penasehat Akademik yang telah banyak meluangkan waktu untuk membimbing dan mengarahkan penulis mulai dari menyusun proposal penelitian sampai selesainya penulisan skripsi ini.
1. Ibu Yerimadesi, S.Pd, M.Si sebagai Pembimbing II yang telah membantu dan membimbing penulis selama ini.
2. Ibu Dra. Hj. Asmi Burhan, M.Pd, Ibu Dra.Hj. Isniyetti, M.Si dan Ibu Dra. Iryani, M.S sebagai dosen Penguji yang bersedia memberikan saran serta kritikan demi kesempurnaan skripsi ini.
3. Ibu Dra. Andromeda, M.Si sebagai Ketua Jurusan Kimia Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Padang.
4. Bapak Dr. Hardeli, M.Si sebagai Ketua Program Studi Pendidikan Kimia Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Padang.
5. Bapak Drs. Barlius, M.M selaku Kepala Sekolah SMAN 6 Padang yang telah memberikan izin penulis untuk melaksanakan penelitian beserta jajarannya.

6. Bapak dan Ibu staf pengajar, karyawan dan karyawan/i jurusan kimia Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Padang.
7. Rekan-rekan mahasiswa dan semua pihak yang membantu dalam kesempurnaan skripsi ini.

Semoga bimbingan, arahan, dan masukan yang diberikan menjadi amal baik dan mendapatkan balasan dari Allah SWT.

Penyusunan skripsi ini berpedoman pada buku Panduan Penulisan Tugas Akhir/Skripsi Universitas Negeri Padang dan di bawah bimbingan dosen pembimbing. Namun demikian, kritik dan saran dari pembaca sangat diharapkan demi kesempurnaan skripsi ini. Atas kritik dan sarannya penulis ucapkan terima kasih. Akhir kata penulis mengharapkan semoga skripsi ini bermanfaat bagi penulis dan pembaca.

Amin Ya Rabbal 'Alamin

Padang, 23 Januari 2013

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR TABEL	v
DAFTAR LAMPIRAN	vi
BAB I PENDAHULUAN	vi
A. Latar Belakang	1
B. Identifikasi Masalah	5
C. Pembatasan Masalah	5
D. Perumusan Masalah	5
E. Tujuan Penelitian	5
F. Manfaat Penelitian	6
BAB II KAJIAN TEORI	7
A. Pengertian Belajar	7
B. Model Pembelajaran Kooperatif	9
C. Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD	13
D. Hasil Belajar	16
E. Karakteristik Stoikiometri	17
F. Kerangka Konseptual	18
G. Hipotesis Penelitian	21
BAB III METODE PENELITIAN	22
A. Jenis dan Desain Penelitian	22
B. Populasi dan Sampel	22
C. Variabel dan Data	23
D. Prosedur Penelitian	24
E. Instrument Penelitian	27
F. Teknik Analisis Data	33
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	36
A. Deskripsi Data	36
B. Analisis Data	38
C. Pembahasan	39
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	43
A. Kesimpulan	43
B. Saran	43
DAFTAR PUSTAKA	45

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1 Desain Penelitian <i>Randomized Control Group Only Design</i>	22
2 Perlakuan Pada Kedua Kelas Sampel.....	25
3. Distribusi Frekuensi Skor Tes Akhir pada Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol.....	36
4. Jumlah Siswa Yang Menjawab Benar Pada Ranah Kognitif C_1, C_2, C_3	37
5. Nilai rata-rata, simpangan baku, dan varians kelas sampel.....	37
6. Hasil Uji Hipotesis Kelas Sampel	39

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Nilai Ujian Harian Pada Materi Stoikiometri di Kelas X8_SMA Negeri 6 Padang Tahun Ajaran 2011/2012	47
2. Ringkasan Materi.....	48
3. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Kelas Eksperimen.....	56
4. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Kelas Kontrol	68
5. Kisi Kisi Soal Tes Uji Coba.....	79
6. Soal Uji Coba.....	81
7. Latihan Diskusi Siswa	86
8. Uji Normalitas Populasi.....	87
9. Uji Homogenitas Populasi	92
10. Distribusi Skor Soal Uji Coba	100
11. Uji Validitas Soal Uji Coba	101
12. Uji Reliabilitas Soal Uji Coba	102
13. Indeks Kesukaran Soal Uji Coba.....	103
14. Daya Beda Soal Uji Coba	104
15. Hasil Analisis Soal Uji Coba	105
16. Kisi-Kisi Soal Tes Akhir	106
17. Soal Tes Akhir	108
18. Distribusi Skor Soal Tes Akhir Kelas Eksperimen	112
19. Uji Normalitas Data Tes Akhir Kelas Eksperimen.....	114
20. Uji Normalitas Data Tes Akhir Kelas Kontrol	115
21. Uji Homogenitas Data Tes Akhir Kelas Sampel	116
22. Uji Hipotesis Kelas Sampel.....	117
23. Analisis Jawaban Siswa Pada Setiap Indikator	119
24. Distribusi Nilai T	123
25. Lampiran Lain-Lainnya	124

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Ilmu kimia merupakan salah satu cabang ilmu pengetahuan alam, yang mempunyai peranan penting dalam kehidupan dan banyak memberikan kontribusi terhadap perkembangan ilmu-ilmu pengetahuan lain seperti kedokteran, geologi, teknik dan lain-lain. Bertolak dari pentingnya peranan kimia dalam kehidupan, seharusnya kimia menjadi pelajaran yang menarik bagi siswa. Namun kenyataannya dilapangan siswa kurang tertarik akan pelajaran kimia.

Proses pembelajaran yang baik dan menarik akan meningkatkan pemahaman siswa. Dalam meningkatkan belajar mengajar terdapat *dua hal* yang ikut menentukan keberhasilan, yakni strategi dari proses pembelajaran itu sendiri, dan keduanya saling ketergantungan satu sama lain (Bahri dan Zainl, 2006:33). Selanjutnya untuk menciptakan suasana yang menumbuhkan gairah belajar dan meningkatkan prestasi belajar siswa mereka memerlukan pengorganisasian proses belajar yang baik. Guru harus mampu memilih strategi dan model yang tepat dan sesuai dengan perkembangan siswa, yang selanjutnya akan berdampak pada keberhasilan siswa. Akan tetapi, pada kenyataannya masih banyak guru yang memberikan pengetahuan kepada siswa yang pasif. Hal ini dikarenakan masih menganggap paradigma lama dengan metoda ceramah sebagai satu-satunya alternatif dalam proses

pembelajaran yang tidak membutuhkan persiapan yang sulit, seperti alat, media atau membagi siswa dalam kelompok-kelompok.

Sesuai pernyataan di atas, maka Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia Nomor 41 Tahun 2007 membuat pembaharuan tentang Standar Proses untuk Satuan Pendidikan Dasar Dan Menengah mencanangkan proses pembelajaran yang menyenangkan. Hal ini bertujuan agar proses pembelajaran mencakup semua aspek pendidikan. Proses pembelajaran pada setiap satuan pendidikan dasar dan menengah harus interaktif, inspiratif, menyenangkan, dan memotivasi peserta didik untuk berpartisipasi aktif sehingga menghasilkan proses belajar yang aktif. Untuk itu dalam proses pembelajaran guru seharusnya mengubah paradigma lamanya dan mulai menciptakan proses pembelajaran yang menyenangkan.

Berdasarkan observasi dan wawancara yang dilakukan di SMAN 6 Padang, dalam pembelajaran kimia pada umumnya guru masih menggunakan metoda ceramah atau bersifat *teacher centered*. Metoda ini masih kurang efektif karena terlihat masih ada siswa yang kurang termotivasi dan kurang berpartisipasi dalam pembelajaran tersebut. Sehingga suasana dalam pembelajaran menjadi membosankan.

Stoikiometri merupakan salah satu materi kimia yang diajarkan di kelas X SMA. Dalam Stoikiometri terdapat konsep-konsep yang saling berkaitan dan butuh perhitungan matematika. Materi ini merupakan materi yang terakhir sebelum ujian semester satu. Hasil wawancara dengan beberapa siswa yang duduk di kelas dua, mengungkapkan masih kurang dapat

memahami konsep mol dan mengkonversikan mol serta dalam menentukan reaksi pembatas. Mereka juga mengemukakan bahwa cara mengajar guru yang masih bersifat *teacher centered* pada materi stoikiometri ini. Terkadang siswa yang memperhatikan hanya siswa yang berada dibaris depan saja. Hal ini dikarenakan jumlah siswa atau kelas yang besar, yang membuat guru sulit untuk mengontrol mereka satu persatu. Hal demikian bisa dijadikan penyebab rendahnya hasil belajar kimia siswa, dimana nilai rata-rata UH siswa pada materi stoikiometri (perhitungan kimia) di salah satu kelas X SMA Negeri 6 Padang yaitu 54 (Lampiran 1). Berdasarkan Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM), yaitu 75 yang ditetapkan untuk pembelajaran kimia disekolah tersebut, siswa masih belum dikatakan mencapai KKM.

Salah satu strategi yang dapat diterapkan untuk permasalahan yang terjadi adalah model pembelajaran kooperatif. pembelajaran kooperatif merupakan teknik-teknik kelas praktis yang dapat digunakan guru setiap hari untuk membantu siswanya belajar setiap mata pelajaran, mulai dari keterampilan dasar sampai pemecahan masalah yang kompleks. Dalam pembelajaran kooperatif, siswa bekerja dalam kelompok-kelompok kecil yang saling membantu belajar satu sama lainnya. Sehingga secara tidak langsung guru telah mengaktifkan siswa karena dalam kelompok semua anggota bekerja sama dan berdiskusi bersama untuk menyelesaikan tugas yang diberikan (Nur, 2005). Sehingga permasalahan siswa yang kurang berpartisipasi aktif dalam proses pembelajaran dapat diatasi.

Salah satu model Pembelajaran kooperatif yang dapat digunakan adalah tipe *Student Team Achievement Division (STAD)*. Para siswa saling membantu dan mendukung satu sama lain untuk menguasai materi yang diajarkan guru. Hal ini dilakukan jika siswa menginginkan kelompok mereka berhasil karena satu-satunya skor yang diperhitungkan adalah skor akhir, dan mereka mengerjakan kuis tanpa saling membantu (Rusman, 2010:214). Selanjutnya STAD paling cocok untuk mengajarkan tujuan-tujuan yang terdefinisi dengan jelas, seperti perhitungan dan penerapan matematika, penggunaan bahasa, mekanika, geografi, keterampilan membaca peta dan konsep-konsep sains (Nur, 2005:6). Sehingga sesuai pendapat tersebut model pembelajaran STAD cocok digunakan dalam materi stoikiometri.

Ruhadi (2008) melaporkan bahwa dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe STAD, siswa lebih tertarik untuk mengikuti pembelajaran, sebab mereka akan mendapat predikat kelompok terbaik sesuai dengan hasil penilaian. Kemudian Marwandi (2011) mengemukakan bahwa pembelajaran kooperatif tipe STAD lebih baik dari pada model pembelajaran biasa dalam materi reaksi reduksi oksidasi di SMAN 5 Lubuk Pinang. Berdasarkan latar belakang diatas, maka dilakukan penelitian dengan judul “Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD (*Student Team Achievement Division*) terhadap Hasil Belajar Siswa dalam Materi Stoikiometri Kelas X SMA”.

B. Identifikasi Masalah

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

1. Siswa masih terkendala dalam memahami konsep mol dan konversinya.
2. Pembelajaran yang masih bersifat *teacher centered*.
3. Hasil belajar kimia siswa masih rendah.

C. Pembatasan Masalah

Sesuai dengan identifikasi masalah di atas, maka masalah penelitian ini dibatasi pada pembelajaran *student centered* dan peningkatan hasil belajar siswa kelas X di SMAN 6 Padang yang diukur pada ranah kognitif.

D. Perumusan Masalah

Sesuai dengan latar belakang dan batasan masalah yang telah dikemukakan, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah “Apakah model pembelajaran kooperatif tipe STAD berpengaruh positif terhadap hasil belajar siswa dalam materi stoikiometri kelas X di SMAN 6 Padang?”

E. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dikemukakan, maka tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengungkapkan pengaruh penerapan pembelajaran kooperatif tipe STAD terhadap hasil belajar siswa dalam materi stoikiometri kelas X SMAN 6 Padang.

F. Manfaat Penelitian

Hasil Penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat sebagai berikut ini:

1. Bahan masukan untuk guru kimia dalam menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe STAD dalam materi Stoikiometri kelas X SMA.
2. Bahan masukan bagi peneliti dalam penelitian strategi pembelajaran kooperatif selanjutnya.
3. Sebagai informasi bagi guru dan calon guru dalam usaha meningkatkan hasil belajar siswa.

BAB II KAJIAN TEORI

A. Pengertian Belajar

Belajar merupakan gejala yang wajar dan dapat terjadi dimana saja, misalnya di rumah, di laboratorium, di muka televisi dan lain-lain. Untuk menjelaskan bagaimana proses belajar itu, dikemukakan para ahli pendidikan terdapat keragaman dalam mendefinisikan dan menjelaskan tentang belajar. Terhadap masalah belajar, Gagne (dalam Slameto, 2003:13) memberikan dua definisi, yaitu:

1. Belajar ialah suatu proses untuk memperoleh motivasi dalam pengetahuan, keterampilan, kebiasaan, dan tingkah laku;
2. Belajar adalah penguasaan pengetahuan atau keterampilan yang diperoleh dari instruksi.

Menurut Slameto (2003:2), mengatakan bahwa:

“Belajar ialah suatu proses usaha yang dilakukan seseorang untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku yang baru secara keseluruhan, sebagai hasil pengalamannya sendiri dalam interaksi dengan lingkungannya.”

Berdasarkan definisi di atas dapat disimpulkan, belajar merupakan suatu proses perubahan tingkah laku seseorang berupa penguasaan pengetahuan atau ketrampilan yang diperoleh dalam suatu interaksi dengan lingkungannya. Sehingga jika terjadi perubahan tingkah laku pada diri seseorang, maka dia dapat dikatakan belajar.

Teori konstruktivisme menjadi salah satu landasan yang muncul dalam dunia pembelajaran, siswa berpartisipasi aktif dalam proses pembelajaran untuk mengembangkan pengetahuannya sendiri. Sedangkan guru berperan sebagai fasilitator dari proses pembelajaran.

Konstruktivisme merupakan landasan berpikir (filosofi) dalam CTL, yaitu bahwa pengetahuan dibangun oleh manusia sedikit demi sedikit yang hasilnya diperluas melalui konteks yang terbatas. Pengetahuan bukanlah seperangkat fakta, konsep atau kaidah yang siap untuk diambil dan diingat. Manusia harus membangun pengetahuan yang bermakna melalui pengalaman yang nyata. Batasan konstruktivisme diatas memberikan penekanan bahwa konsep bukanlah tidak penting sebagai bagian integral dari pengalaman belajar yang harus dimiliki oleh siswa, akan tetapi bagaimana dari setiap konsep atau pengetahuan yang dimiliki siswa itu dapat memberikan pedoman nyata terhadap siswa untuk diaktualisasi dalam kondisi nyata (Rusman, 2010:193).

Oleh karena itu, pembelajaran konstruktivisme menekankan pada pengetahuan yang dibangun oleh manusia atau siswa itu sendiri. Setiap konsep atau pengetahuan akan dirasakan memiliki makna apabila secara langsung berhubungan dengan pengalaman yang dialami para siswa itu sendiri. Dengan demikian seorang guru seharusnya membantu keaktifan siswa untuk berfikir dengan menyediakan sarana atau menggunakan metoda yang tepat agar proses belajar berjalan dengan baik.

B. Model Pembelajaran Kooperatif

Model pembelajaran kooperatif adalah teori konstruktivisme, dimana siswa secara individu membangun pengetahuan melalui suatu pengalaman yang nyata. Menurut Salvin dalam Rusman (2010:201), mengungkapkan bahwa pembelajaran kooperatif menggalakan siswa berinteraksi secara aktif dan positif dalam kelompok. Ini membolehkan pertukaran ide dan pemeriksaan ide sendiri dalam suasana yang tidak terancam, sesuai dengan falsafah konstruktivisme.

Lebih lanjut Lie dalam Wena (2009:189), mengatakan: “Pembelajaran kooperatif adalah pembelajaran yang memberikan kesempatan kepada siswa untuk bekerja sama sesama siswa dalam tugas-tugas yang terstruktur, dan dalam sistem ini guru bertindak sebagai fasilitator”.

Dengan demikian dapat diartikan bahwa pembelajaran kooperatif adalah proses pembelajaran yang saling bekerja sama dalam menemukan suatu konsep dengan cara bertukar pikiran sesamanya. Melalui pembelajaran kooperatif akan memberikan kesempatan kepada siswa untuk belajar lebih termotivasi karena mereka tidak hanya belajar dari sumber guru saja, akan tetapi juga dari temannya. Lie dalam Wena (2009:189) mengatakan bahwa pembelajaran kooperatif dikembangkan dengan dasar asumsi bahwa pembelajaran lebih bermakna jika peserta didik dapat saling mengajari. Menurut Scott Gordon dalam Lie (2002:40), pada dasarnya manusia senang berkumpul dengan yang sepadan dan membuat jarak dengan yang berbeda.

Jadi, selain dapat belajar dari teman sejawat, pembelajaran kooperatif juga dapat mendorong siswa untuk berargumentasi kepada teman kelompoknya.

Menurut Rusman (2010:213-226) ada beberapa variasi jenis model dalam pembelajaran kooperatif, adalah sebagai berikut.

1. Model *Student Team Achievement Division* (STAD)

Model ini dikembangkan oleh Robert Salvin dan teman-temannya di Universitas John Hopkin. Dalam STAD, siswa dibagi dalam kelompok beranggotakan empat orang yang beragam. Guru memberikan suatu pembelajaran dan siswa-siswa di dalam kelompok membantu temannya menguasai pelajaran. Akhirnya semua siswa akan dikenakan kuis perorangan tentang materi tersebut, dan pada saat itu mereka tidak dibenarkan saling membantu. Nilai-nilai hasil kuis siswa dibandingkan dan dijumlahkan untuk mendapatkan nilai kelompok. Nilai-nilai tertentu akan diberi penghargaan.

2. Model Jigsaw

Model ini dikembangkan dan diujikan oleh ELLiot Aronson dan teman-temannya di Universitas Texas. Dalam jigsaw, guru membagi suatu informasi yang besar menjadi komponen-komponen lebih kecil. Selanjutnya guru membagi kelompok belajar kooperatif (kelompok ahli) yang terdiri dari empat orang siswa sehingga setiap anggota bertanggung jawab terhadap penguasaan setiap subtopik yang ditugaskan guru dengan sebaik-baiknya. Siswa dari kelompok

ahli bertanggung jawab mengajarkan informasi subtopik kepada kelompok asalnya. Dengan demikian, setiap siswa dalam kelompok harus menguasai topik secara keseluruhan.

3. Investigasi Kelompok (*Group Investigation*)

Kooperatif GI dikembangkan oleh Shlomo Sharan dan Yael Sharan di Universitas Tel Aviv, Israel. Dalam GI, siswa dibentuk dalam kelompok 2-6 orang, tiap kelompok bebas memilih subtopik dari keseluruhan unit materi yang akan diajarkan, dan kemudian membuat atau menghasilkan laporan kelompok. Selanjutnya, setiap kelompok mempresentasikan atau memamerkan laporannya di kelas, untuk berbagi dan saling tukar informasi temuan mereka.

4. Model *Make a Match* (Membuat Pasangan)

Model ini dikembangkan oleh Lorna Curran (1994). Dalam *Make a Match*, siswa disuruh mencari pasangan kartu yang merupakan jawaban/soal sebelum batas waktunya, siswa yang dapat mencocokkan kartunya akan diberikan poin. Keunggulan teknik ini adalah siswa mencari pasangan sambil belajar mengenai suatu konsep atau topik, dalam suasana yang menyenangkan.

5. Model TGT (*Team Games Tournament*)

Dalam TGT, siswa dikelompokkan 5 sampai 6 orang siswa yang memiliki kemampuan yang berbeda. Guru akan menyajikan materi, dan setiap siswa bekerja dalam kelompok mereka masing-masing. Dalam kelompok guru memberikan LKS kepada setiap kelompok.

Pada TGT siswa akan memainkan permainan untuk memperoleh skor dari menjawab pertanyaan-pertanyaan yang diberikan.

Selanjutnya menurut penelitian dari Ruhadi (2008:49) pembelajaran kooperatif memiliki beberapa keunggulan, antara lain sebagai berikut:

- a. Semua anggota kelompok mendapatkan tugas.
- b. Adanya interaksi langsung antar siswa dan siswa serta dengan guru.
- c. Siswa dilatih untuk mengembangkan keterampilan sosial.
- d. Mendorong siswa untuk menghargai pendapat orang lain.
- e. Dapat meningkatkan kemampuan akademik siswa.
- f. Melatih siswa untuk berani berbicara

Selain memiliki keunggulan-keunggulan, pembelajaran juga memiliki kelemahan-kelemahan, antara lain:

Jika ditinjau dari sarana kelas, maka membentuk kelompok terjadi kesulitan dalam mengatur dan mengangkat tempat duduk.

- g. Karena rata-rata jumlah siswa di dalam kelas yang banyak guru kurang maksimal mengamati belajar kelompok secara bergantian.
- h. Guru dituntut bekerja cepat dalam menyelesaikan tugas-tugas yang telah dilakukan, antara lain koreksi pekerjaan siswa dan menentukan perubahan kelompok belajar.

C. Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD

Model ini dikembangkan oleh Robert Slavin dan teman-temannya di Universitas John Hopkin. Menurut Slavin dalam Rusman (2010:213), STAD (*Student Team Achievement Division*) merupakan variasi pembelajaran kooperatif yang paling banyak diteliti. STAD dikatakan mudah diadaptasikan dalam banyak subjek, seperti matematika, IPA, IPS, Bahasa Inggris dan lainnya.

Menurut Nur (2005:5) menyatakan bahwa:

Dalam STAD, siswa dikelompokkan dalam tim-tim pembelajaran dengan empat anggota, anggota tersebut merupakan campuran yang ditinjau dari tingkat kinerja, jenis kelamin, dan suku. Guru mempresentasikan intisari pelajaran, kemudian siswa bekerja di dalam tim-timnya untuk memastikan bahwa seluruh anggota tim telah menuntaskan pelajaran itu. Akhirnya, seluruh siswa dikenai kuis individual tentang bahan ajar tersebut.

Jadi, Untuk membentuk anggota kelompok dalam pembelajaran STAD terdiri dari 4-5 orang siswa dalam satu kelompok yang bersifat heterogen. Anggota yang heterogen diharapkan dapat bekerja sama untuk menjadi pemenang setelah dilakukan kuis individual.

Ide utama STAD adalah untuk memotivasi siswa saling memberikan semangat dan membantu dalam menuntaskan materi yang dipresentasikan oleh guru. Apabila siswa menginginkan tim mereka mendapatkan penghargaan tim, mereka harus membantu teman satu tim dalam mempelajari bahan ajar tersebut (Nur, 2005:6). Dengan demikian siswa harus memberikan semangat kepada teman satu timnya agar melakukan yang terbaik. Mereka akan berdiskusi setelah guru mempresentasikan materi saat itu. Hal ini

dikarenakan skor kelompok didasarkan pada kemajuan yang diperoleh siswa atas jumlah nilai kuis individual mereka.

Meskipun siswa belajar untuk belajar bersama, mereka tidak boleh saling membantu dalam mengerjakan kuis. Setiap siswa tidak membantu dalam mengerjakan soal kuis. Setiap siswa harus menguasai materi tersebut. Tanggung jawab individual ini memotivasi siswa melakukan sebuah pekerjaan tutorial dengan baik dan saling menjelaskan satu sama lain, mengingat itu satu-satunya cara agar tim tersebut berhasil (Nur, 2005:4). Karena itu mereka akan berusaha belajar bersama dan berjuang mendapat nilai yang terbaik secara individu untuk hasil skor kelompok mereka. Adapun langkah-langkah pembelajaran kooperatif tipe STAD menurut Rusman (2010:215), sebagai berikut;

a. Penyampaian tujuan dan motivasi

Menyampaikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai pada pembelajaran tersebut dan memotivasi siswa untuk belajar.

b. Pembagian kelompok

Siswa dibagi kedalam beberapa kelompok, dimana setiap kelompoknya terdiri dari 4-5 siswa yang memprioritaskan heterogenitas (keragaman) kelas dalam prestasi akademik.

c. Presentasi dari Guru

Guru menyampaikan materi pelajaran pada saat itu. Di dalam proses pembelajaran guru menggunakan media, demonstrasi, memberi pertanyaan atau masalah yang terjadi dalam kehidupan sehari-hari. Dijelaskan juga

tentang keterampilan dan kemampuan yang diharapkan dikuasai siswa, tugas dan pekerjaan yang harus dilakukan serta cara-cara mengerjakannya.

d. Kegiatan belajar dalam tim

Siswa belajar dalam kelompok yang telah dibentuk. Guru menyiapkan lembaran kerja sebagai pedoman bagi kerja kelompok, sehingga semua anggota menguasai dan masing-masing memberikan kontribusi. Selama tim bekerja, guru melakukan pengamatan, memberikan bimbingan, dorongan dan bantuan bila diperlukan. Kerja tim ini merupakan ciri terpenting dari STAD.

e. Kuis (evaluasi)

Guru mengevaluasi hasil belajar melalui pemberian kuis tentang materi yang dipelajari. Siswa diberikan kursi secara individual dan tidak dibenarkan bekerja sama. Ini dilakukan untuk menjamin agar siswa secara individu bertanggung jawab kepada diri sendiri dalam memahami bahan ajar tersebut. Guru menetapkan skor batas penguasaan untuk setiap soal, misalnya dengan tingkat kesulitan soal.

f. Penghargaan Prestasi Tim

Setelah pelaksanaan kuis, guru memeriksa hasil kerja siswa dan memberikan angka dengan rentangan 0-100. Selanjutnya masing-masing kelompok atau tim yang memperoleh predikat, guru akan memberikan penghargaan atau pengakuan kepada kelompok yang mendapatkan nilai tertinggi atau yang menjadi sang juara.

D. Hasil Belajar

Hasil belajar mempunyai peran penting dalam proses pembelajaran. Hasil belajar merupakan suatu penilaian yang pada hakikatnya menilai penguasaan siswa terhadap tujuan-tujuan intruksional. Dalam sistem pendidikan nasional rumusan tujuan pendidikan, baik tujuan kurikuler maupun tujuan intruksional, menggunakan klasifikasi hasil belajar dari Benyamin Bloom yang secara garis besar membaginya menjadi tiga ranah kognitif, ranah afektif, dan ranah psikomotoris.

Menurut Sudjana (2002:22-23) hasil belajar dapat diklasifikasikan menjadi tiga ranah yaitu:

- a. Ranah kognitif, berkenaan dengan hasil belajar intelektual yang terdiri dari enam aspek, yakni pengetahuan atau ingatan (C1), pemahaman (C2), aplikasi (C3), analisis, sintesis (C4), dan evaluasi (C5). Kedua aspek pertama disebut kognitif tingkat rendah dan keempat aspek berikutnya termasuk kognitif tingkat tinggi.
- b. Ranah afektif, berkenaan dengan sikap yang terdiri dari lima aspek, yakni penerimaan, jawaban atau reaksi, penilaian, organisasi, dan internalisasi.
- c. Ranah psikomotoris berkenaan dengan hasil belajar keterampilan dan kemampuan bertindak. Ada enam aspek psikomotoris, yakni gerakan refleks, keterampilan gerakan dasar, kemampuan perseptual, keharmonisan atau ketetapan,

gerakan keterampilan kompleks, dan gerakan ekspresif, dan interpresentatif.

Berdasarkan uraian di atas, maka hasil belajar pada ranah kognitif, afektif dan psikomotor menjadi suatu objek penilaian dari para siswa. Sedangkan untuk mengetahui kemampuan para siswa dalam menguasai materi adalah ranah kognitif.

E. Karakteristik Stoikiometri

Stoikiometri merupakan salah satu materi kimia yang dipelajari di kelas X SMA. Menurut KTSP Standar kompetensi dari materi ini adalah Memahami hukum-hukum dasar kimia dan penerapannya dalam perhitungan kimia. Sedangkan kompetensi dasarnya yaitu mengenai penerapan konsep mol dalam menyelesaikan perhitungan kimia.

Selanjutnya Indikator dalam materi ini adalah (1) mengkonversikan jumlah mol dengan jumlah partikel, massa, dan volum zat, (2) menentukan rumus empiris dan rumus molekul, (3) menentukan rumus air kristal, (4) menentukan kadar zat dalam suatu senyawa, (5) menentukan pereaksi pembatas dalam suatu reaksi.

Berdasarkan indikator tersebut, maka dapat diketahui bahwa stoikiometri merupakan perhitungan kimia yang menggambarkan semua aspek kuantitatif dari komposisi kimia dan reaksi kimia. Dengan demikian dalam mempelajarinya diperlukan suatu keseriusan dan partisipasi aktif siswa dalam memahami materi ini. Untuk memudahkan siswa dalam memahami

stoikiometri (perhitungan kimia), maka diperlukan model pembelajaran yang dapat melatih siswa dalam menyelesaikan soal-soal perhitungan kimia. Salah satu model pembelajaran itu adalah model pembelajaran kooperatif tipe STAD. Sebagaimana menurut Nur (2005:6), mengatakan bahwa model pembelajaran tipe STAD cocok digunakan dalam mengajarkan tujuan-tujuan terdefiniskan dengan jelas, seperti perhitungan dan penerapan matematika.

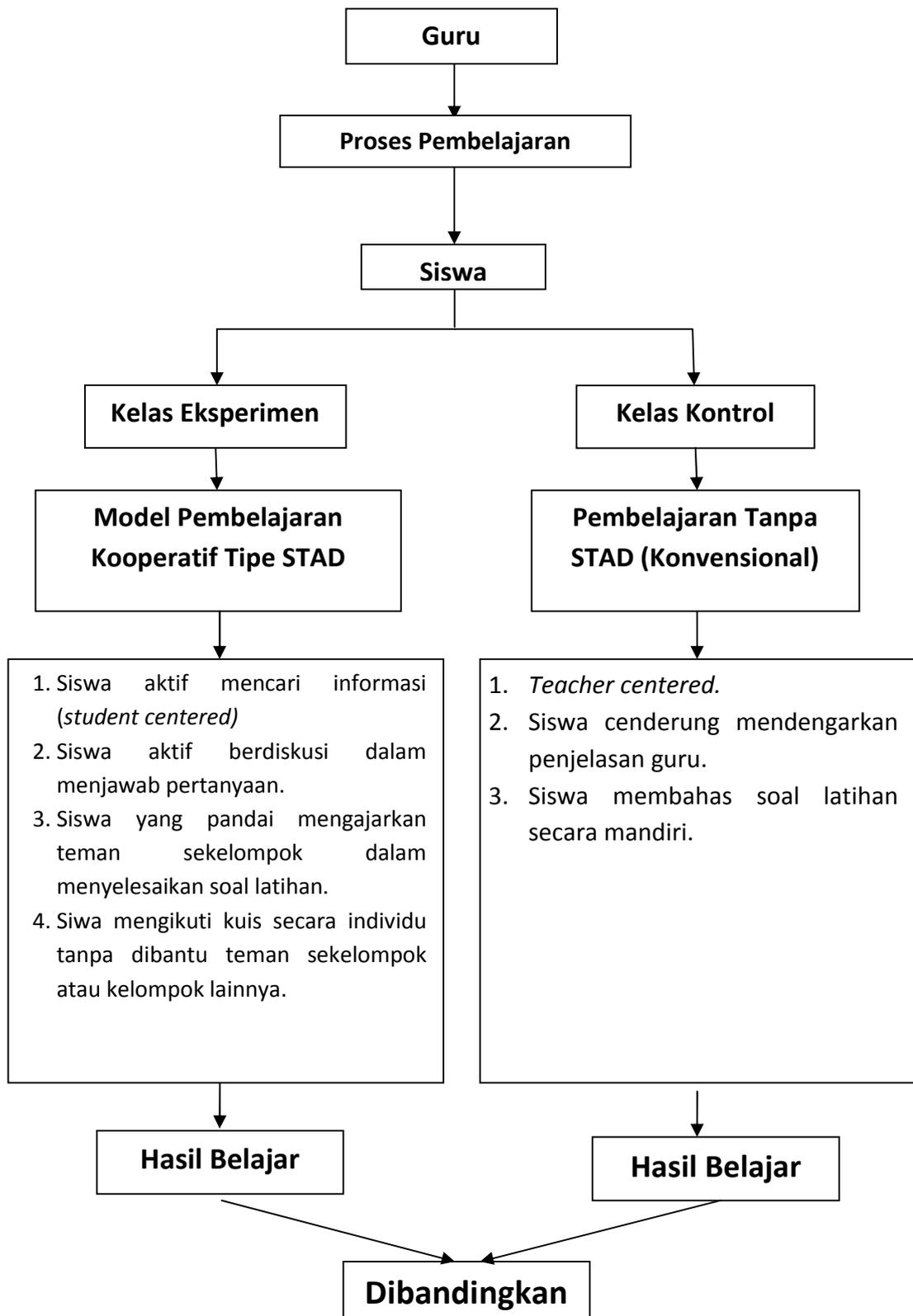
F. Kerangka Konseptual

Penerapan model pembelajaran kooperatif dapat membangkitkan motivasi belajar siswa, saling memberi semangat dan membantu dalam menuntaskan materi yang dipresentasikan oleh guru. Sehingga tidak ada lagi sebuah kelas yang sunyi selama proses pembelajaran, karena pembelajaran yang terbaik tercapai di tengah-tengah percakapan diantara siswa. Kelompok yang beranggota heterogen akan dapat bekerja sama dengan baik sebagai sebuah tim.

Dalam model pembelajaran kooperatif tipe STAD, siswa dikelompokkan dalam tim-tim pembelajaran dengan empat sampai lima anggota, anggota tersebut campuran ditinjau dari tingkat kinerja, jenis kelamin, dan suku. Guru mempersentasikan sebuah pembelajaran, dan kemudian siswa bekerja dalam tim-timnya untuk berdiskusi bahwa seluruh anggota telah menuntaskan pembelajaran itu. Akhirnya, seluruh siswa dikenai kuis individual tentang bahan ajar tersebut, pada saat itu mereka tidak boleh saling membantu (Nur, 2005:5). Dengan demikian pembelajaran kooperatif

tipe STAD yang diterapkan dalam materi stoikiometri dapat merangsang kegiatan belajar dan meningkatkan aktivitas siswa dalam belajar, seperti siswa akan terlatih dalam mengerjakan latihan dan diskusi dalam kelompoknya. Selain itu, siswa yang pandai juga akan mengajarkan teman sekelompoknya yang meminta bantuan pada materi yang kurang dipahaminya. Mereka harus melakukan hal tersebut agar dalam kuis diharapkan setiap anggota mendapatkan hasil yang bagus. Hal ini untuk kemenangan dari kelompok mereka.

Sedangkan pembelajaran tanpa menggunakan pembelajaran kooperatif yaitu pembelajaran konvensional atau ceramah. Penyajian materi melalui penjelasan oleh guru kepada siswa-siswi. Pelaksanaan dilakukan satu arah, sehingga aktifitas siswa dalam pembelajaran menyimak sambil mencatat. Hal ini mengakibatkan siswa sulit untuk memahami materi. Materi yang dikuasai siswa akan terbatas pada apa yang dikuasai guru. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada kerangka konseptual berikut ini.



Gambar 1. Kerangka Konseptual

G. Hipotesis Penelitian

Sesuai dengan kerangka konseptual diatas, maka hipotesis penelitiannya adalah “Hasil belajar siswa yang belajar dengan model pembelajaran kooperatif tipe STAD lebih tinggi secara signifikan dari hasil belajar siswa yang belajar tanpa model pembelajaran kooperatif tipe STAD dalam materi stoikiometri di kelas X SMAN 6 Padang”.

BAB V

SIMPULAN DAN SARAN

A. Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan analisis data yang telah dilaksanakan disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Student Team Achievement Division* berpengaruh terhadap hasil belajar siswa di kelas X SMAN 6 Padang. Hasil belajar siswa dengan model pembelajaran kooperatif tipe STAD lebih tinggi secara signifikan dibandingkan hasil belajar siswa tanpa model pembelajaran kooperatif tipe STAD dalam materi stoikiometri di kelas X SMAN 6.

B. Saran

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan terhadap penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Student Team Achievement Division* dalam materi stoikiometri, penulis menyarankan beberapa saran sebagai berikut.

1. Khususnya guru kimia, dapat menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Student Team Achievement Division* sebagai alternatif belajar kimia yang lebih menyenangkan sehingga dapat mengaktifkan siswa dalam belajar.

2. Bagi peneliti yang ingin melakukan penelitian diharapkan memiliki cara tertentu dalam mendisiplinkan siswa saat mengumpulkan pertanyaan. Hal ini bertujuan untuk meningkatkan keefektifan waktu dalam pembelajaran.
3. Dalam pembagian kelompok peneliti/guru harus memiliki ketegasan dan kemahiran dalam menentukan anggota pada setiap kelompok. Hal ini bertujuan agar siswa bisa menerima siapa saja anggota kelompoknya tanpa memikirkan kemampuan atau masalah pribadi dari siswa tersebut.

DAFTAR PUSTAKA

- Achmad, Hiskia. 1991. *Kimia Dasar dan Stoikiometri*. Bandung: Citra Aditya Bakti.
- Djamaah, Syaiful Bahri dan Aswan Zain. 2006. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: Aseli Mahastya.
- Johari dan Rachmawati. 2006. *Kimia SMA dan MA Untuk Kelas X*. Jakarta: Esis Erlangga.
- Lie, Anita. 2002. *Cooperative Learning*. Jakarta: Gramedia Widiasarana Indonesia.
- Marwandi. 2011. *Pengaruh Penerapan Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD Terhadap Hasil belajar Siswa Pada Pokok Bahasan Reaksi Reduksi Oksidasi Di SMAN 5 Lubuk Pintang*. Skripsi Tidak Diterbitkan. UNP.
- Nur, Mohammad. 2005. *Pembelajaran Kooperatif*. Surabaya: Pusat Sains dan matematika sekolah UNESA.
- Purba, Michael. 2006. *Kimia Untuk SMA Kelas X*. Jakarta: Erlangga.
- Riduwan. 2005. *Belajar Mudah Penelitian Untuk Guru Karyawan dan Peneliti Pemula*. Bandung: Alfabeta.
- Ruhadi. 2008. "Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD Salah Satu Alternatif Dalam Mengajarkan Sains IPA Yang Menggunakan Kurikulum Berbasis Kompetensi." *Jurnal Pendidikan Serambi Ilmu* (Volume 6 Nomor 1).
- Rusman. 2010. *Model-Model Pembelajaran Mengembangkan Profesionalisme Guru*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- Slameto. 2003. *Belajar dan faktor-faktor yang mempengaruhinya*. Jakarta: Asdi Mahasatya.
- Sudjana. 2002. *Penilaian Hasil Belajar Mengajar*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Sudijono, Anas. 2009. *Pengantar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Suryabrata. 2009. *Metodologi Penelitian*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.