

**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF
TIPE *THINK PAIRS SHARE* (TPS) PADA MATERI
REAKSI OKSIDASI REDUKSI
KELAS X DI SMA/MA**

SKRIPSI

*Diajukan kepada Tim Penguji Skripsi Jurusan Kimia
sebagai Salah Satu Persyaratan Memperoleh
Gelar Sarjana Pendidikan*



**RIKA PUTRI YANGSIH
02018/2008**

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

2012

PENGESAHAN LULUS UJIAN SKRIPSI

Nama : Rika Putri Yangsih
NIM : 02018
Program Studi : Pendidikan Kimia
Jurusan : Kimia
Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

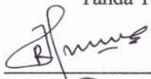
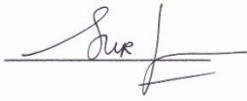
dengan judul

**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF
TIPE *THINK PAIRS SHARE (TPS)* PADA MATERI
REAKSI OKSIDASI REDUKSI
KELAS X DI SMA/MA**

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

Padang, 11 Juli 2012

Tim Penguji

	Nama	Tanda Tangan
Ketua	: Dra. Iryani, M.S.	1. 
Sekretaris	: Yermadesi, S.Pd, M.Si.	2. 
Anggota	: Drs. H. Rusydi Rusyid, M.A.	3. 
Anggota	: Dra. Hj. Suryelita, M.Si.	4. 

ABSTRAK

Rika Putri Yangsih : Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Think Pairs Share (TPS)* pada Materi Reaksi Oksidasi Reduksi Kelas X di SMA/MA

Reaksi oksidasi reduksi merupakan salah satu materi kimia yang dipelajari di kelas X SMA. Materi ini memiliki banyak konsep yang harus dipahami oleh siswa, di samping itu juga dilengkapi dengan hitung-hitungan yang menuntut siswa aktif dalam mengerjakan latihan atau soal-soal. Oleh karena itu, diperlukan suatu pembelajaran yang diharapkan dapat mengaktifkan siswa dan mengembangkan kemampuan berpikir siswa sehingga dapat meningkatkan hasil belajar. Salah satunya dengan penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pairs Share (TPS)*. Model pembelajaran ini dapat mengembangkan potensi siswa, meningkatkan motivasi belajar, berpikir kreatif dan aktif dalam belajar. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan hasil belajar siswa dengan penerapan model pembelajaran tipe *Think Pairs Share (TPS)* pada materi reaksi oksidasi reduksi kelas X SMA/MA. Penelitian dilakukan di MAN Lubuk Alung pada semester II tahun ajaran 2011/2012. Jenis penelitian ini adalah penelitian eksperimen, dengan rancangan penelitian yaitu *Randomized Group Only Design*. Pengambilan sampel dilakukan secara acak, sehingga terpilih kelas X.c sebagai kelas eksperimen dan kelas X.a sebagai kelas kontrol. Instrumen penelitian yang digunakan adalah tes berbentuk objektif dan data yang diperoleh adalah hasil belajar siswa pada ranah kognitif. Data yang diperoleh dianalisis dengan menggunakan uji t. Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata hasil tes akhir kelas eksperimen lebih tinggi dari pada kelas kontrol, dimana rata-rata kelas eksperimen 74,63 dan kelas kontrol 66,71. Setelah dilakukan uji-t pada taraf kepercayaan 95%, didapatkan $t_{hitung} = 3,67$ dan $t_{tabel} = 1,67$, artinya $t_{hitung} > t_{tabel}$. Sehingga dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pairs Share (TPS)* dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada materi reaksi oksidasi reduksi kelas X di MAN Lubuk Alung.

KATA PENGANTAR

Syukur Alhamdulillah penulis ucapkan kehadiran Allah SWT, yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya terutama nikmat waktu dan kesehatan sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi yang berjudul **“Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Think Pairs Share (TPS)* pada Materi Reaksi Oksidasi Reduksi Kelas X di SMA/MA “**. Salawat beserta salam penulis kirimkan kepada Nabi Muhammad SAW yang telah membimbing umatnya menuju jalan yang penuh dengan ilmu pengetahuan seperti saat ini.

Penulisan skripsi ini merupakan salah satu syarat menyelesaikan program Sarjana Pendidikan Strata Satu (S1) Program Studi Pendidikan Kimia, Jurusan Kimia, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Padang.

Dalam penulisan skripsi ini, penulis banyak mendapat bantuan, bimbingan, arahan, petunjuk dari berbagai pihak baik secara moril maupun materil. Oleh karena itu, penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada :

1. Ibu Dra. Iryani, M.S, selaku dosen penasehat akademik sekaligus dosen pembimbing I.
2. Ibu Yermadesi, S.Pd, M.Si, selaku pembimbing II.
3. Bapak Drs. H. Rusydi Rusyid, M.A., Ibu Dra. Hj. Isniyetti, M. Si dan Ibu Dra. Hj. Suryelita M.Si sebagai dosen pembahas.
4. Ibu Dra. Andromeda M.Si, Bapak Drs. Bahrizal, M.Si dan Bapak Dr. Hardeli, M.Si selaku Ketua Jurusan, Sekretaris Jurusan dan Ketua Program Studi Pendidikan Kimia FMIPA Universitas Negeri Padang.

5. Bapak-bapak dan Ibu-ibu staf pengajar, laboran, karyawan dan karyawati Jurusan Kimia FMIPA Universitas Negeri Padang.
6. Ibu Dra. Lismaini Amir selaku Kepala MAN Lubuk Alung beserta jajarannya.
7. Guru-guru Kimia MAN Lubuk Alung.
8. Siswa-siswi kelas X.a dan X.c MAN Lubuk Alung yang telah membantu penulis dalam penelitian.
9. Semua pihak yang telah membantu dalam memberikan masukan dalam penyelesaian skripsi ini.

Skripsi ini disusun dengan mempedomani buku pedoman penulisan skripsi dan bimbingan dari berbagai pihak. Namun, tiada gading yang tidak retak. Oleh karena itu diharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun dari berbagai pihak demi kesempurnaan di masa yang akan datang dalam rangka mengembangkan khasanah ilmu pengetahuan.

Padang, Juli 2012

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR LAMPIRAN	viii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Identifikasi Masalah.....	4
C. Pembatasan Masalah.....	4
D. Rumusan Masalah	4
E. Tujuan Penelitian	5
F. Manfaat Penelitian	5
BAB II KAJIAN TEORI	6
A. Pembelajaran Kooperatif Tipe <i>Think Pairs Share (TPS)</i>	6
B. Pembelajaran Konvensional	12
C. Teori Belajar	13
D. Hasil Belajar	19
E. Karakteristik Materi	24
F. Kerangka Konseptual	25

G. Hipotesis Penelitian	27
BAB III METODE PENELITIAN	29
A. Metode dan Desain Penelitian	29
B. Populasi dan Sampel	30
1. Populasi.....	30
2. Sampel	30
C. Variabel dan Data	31
1. Variabel.....	31
2. Data.....	31
D. Prosedur Penelitian	32
E. Instrumen Penelitian	35
F. Teknik Analisis Data.....	42
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	47
A. Deskripsi Data	47
B. Analisis Data.....	50
C. Pembahasan	52
BAB V SIMPULAN DAN SARAN.....	58
A. Simpulan.....	58
B. Saran	58
DAFTAR PUSTAKA	59

LAMPIRAN..... 61

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Langkah-langkah Model Pembelajaran Kooperatif	8
2. Desain Penelitian.....	29
4. Skenario Pembelajaran pada Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol.....	33
5. Klasifikasi Indeks Reliabilitas Soal	38
6. Klasifikasi Tingkat Kesukaran Soal.....	39
7. Ringkasan Indeks Kesukaran Soal Uji Coba	40
8. Klasifikasi Indeks Daya Beda Soal	41
9. Ringkasan Daya Pembeda Soal Uji Coba	41
10. Rangkuman Teknik Pengumpulan Data dan Instrumen Penelitian.....	42
11. Distribusi Frekuensi Skor Hasil Belajar Kimia Siswa	47
12. Persentase Jumlah Siswa yang Menjawab Benar pada Ranah Kognitif C_1 , C_2 dan C_3	48
13. Persentase Ketuntasan Masing-masing Indikator	48
14. Skor Rata-Rata, Simpangan Baku dan Varians Tes Akhir Kelas Sampel	50
15. Hasil Uji Normalitas Tes Akhir Kelas Sampel	51
16. Hasil Uji Homogenitas Tes Akhir Kelas Sampel.....	51
17. Hasil Pengujian Hipotesis Kelas Sampel dengan Uji $-t$	52

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Nilai Ulangan Harian Siswa pada Materi Pembelajaran Reaksi Oksidasi Reduksi.....	61
2. Nilai Laporan Kimia Semester 1 Siswa Kelas X MAN Lubuk Alung Tahun Pelajaran 2011/2012.....	62
3. Uji Normalitas Kelas Populasi.....	63
4. Uji Homogenitas Kelas Populasi.....	69
5. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) Kelas Eksperimen.....	70
6. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) Kelas Kontrol.....	76
7. Bahan Ajar.....	81
8. Lembar Diskusi Siswa.....	89
9. Kunci Jawaban Lembar Diskusi Siswa.....	91
10. Kisi-kisi Soal Tes Uji Coba.....	95
11. Soal Tes Uji Coba.....	96
12. Kunci Jawaban Soal Tes Uji Coba.....	100
13. Distribusi Skor Soal Tes Uji Coba.....	101
14. Uji Validitas Soal Uji Coba.....	102
15. Uji Reliabilitas Soal Uji Coba.....	103
16. Derajat Kesukaran Soal Uji Coba.....	104
17. Daya Pembeda Soal Uji Coba.....	105

18. Analisis Soal Uji Coba	106
19. Soal Tes Akhir Reaksi Oksidasi Reduksi	107
20. Kisi-kisi Soal Tes Akhir	110
21 Kunci Jawaban Soal Tes Akhir	111
22. Analisis Jawaban Tes Akhir pada Siswa Kedua Kelas Sampel	112
23. Analisis Jawaban Siswa pada Setiap Indikator	114
26. Analisis Jawaban Siswa Pada Ranah Kognitif (C_1 , C_2 , C_3)	115
24. Uji Normalitas Kelas Eksperimen.....	116
25. Uji Normalitas Kelas Kontrol	117
26. Uji Homogenitas terhadap Hasil Tes Akhir Kelas Sampel.....	118
27. Uji Hipotesis (Uji-t) Tes Akhir	119
28. Nilai Kritis L untuk Uji Liliefors	120
29. Wilayah Luas di Bawah Kurva Normal	121
30. Nilai Kritik Sebaran F	122
31. Nilai Persentil untuk Distribusi t.....	124
32. Dokumentasi Penelitian	125

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Kimia merupakan ilmu yang pada awalnya dilihat secara makroskopik (*observable*) dan kemudian baru dilihat secara mikroskopik (*unobservable*). Salah satu materi kimia di kelas X SMA/MA adalah reaksi oksidasi reduksi. Materi ini memiliki banyak konsep yang harus dipahami oleh siswa. Di samping itu juga dilengkapi dengan hitung-hitungan yang menuntut siswa aktif dalam mengerjakan latihan atau soal-soal. Oleh karena itu, berbagai upaya telah dilakukan untuk meningkatkan kualitas pembelajaran kimia seperti sudah adanya kurikulum KTSP, perpustakaan sekolah yang lengkap dengan buku-buku sumber, setiap siswa telah memiliki LKS sebagai sumber belajar tambahan dan laboratorium yang bisa digunakan siswa untuk melakukan praktikum.

Walaupun sudah adanya peningkatan di dalam pembelajaran kimia, namun aktivitas belajar siswa masih rendah. Berdasarkan hasil wawancara dengan guru-guru kimia dan hasil pengalaman PPLK, sering ditemui siswa yang kurang berpartisipasi dalam belajar, seperti bertanya kepada guru, mengerjakan latihan yang diberikan guru, dan mencatat kesimpulan pembelajaran. Hal ini disebabkan karena proses pembelajaran yang masih didominasi oleh guru (*teacher oriented*) dan tidak bervariasi. Pembelajaran seperti ini sering kali menghasilkan pembelajaran yang pasif, tidak memberi kesempatan yang cukup kepada siswa untuk mengkonstruksikan pemahaman

dan pengetahuan, dan terlalu sedikit interaksi yang terjadi antar siswa (Santrock, 2008: 482). Sedikitnya interaksi sosial akan menyebabkan proses penyimpanan informasi tidak berlangsung dengan baik di dalam memori siswa (Santrock, 2008: 390). Siswa merasa bosan dalam melakukan aktivitas belajar, malas mengerjakan tugas dan tidak mau mencatat kesimpulan pelajaran, sehingga hasil belajar siswa khususnya pada materi reaksi oksidasi reduksi rendah. Hal ini dapat dilihat pada persentase ketuntasan nilai ulangan harian kelas X yang terdiri atas enam kelas yaitu X.a, X.b, X.c, X.d, X.e, dan X.f masing-masing nilainya 17,14, 22,85, 20, 17,14, 11,42 dan 20% (sumber: guru Kimia MAN Lubuk Alung)

Untuk mengatasi permasalahan di atas maka perlu dicarikan alternatif pemecahan masalahnya. Salah satunya dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif. Di dalam pembelajaran kooperatif siswa diberi kesempatan untuk mengembangkan potensi yang ada dalam dirinya, belajar dari teman, bertukar pendapat, belajar bertanggung jawab pada orang lain dan kelompok, dan belajar mengambil suatu sikap atau keputusan. Salah satu pembelajaran kooperatif yang akan diterapkan adalah tipe *Think Pairs Share* (TPS). Model pembelajaran kooperatif tipe ini belum pernah dilakukan di sekolah tersebut.

Model pembelajaran kooperatif tipe TPS membuat siswa berpikir sendiri untuk memecahkan pertanyaan menyangkut materi pelajaran yang diberikan oleh guru. Selanjutnya siswa disuruh berpasangan dengan teman sebangkunya untuk berbagi dan berdiskusi agar dapat menyatukan jawaban

mereka yang nantinya akan dilaporkan di depan kelas. Sedangkan dengan pembelajaran tanpa TPS guru lebih mendominasi kegiatan di dalam kelas dan siswa hanya menerima informasi yang diberikan oleh guru. Dengan penerapan model pembelajaran kooperatif tipe TPS diharapkan siswa termotivasi untuk belajar, berpikir kreatif dan aktif dalam belajar. Melalui penerapan model pembelajaran TPS, siswa dapat menemukan dan membentuk konsep-konsep materi pembelajaran reaksi oksidasi reduksi tersebut dengan sendirinya. Sebab siswa diminta untuk berpikir sendiri dan bekerja sama dengan pasangannya agar konsep-konsep materi tersebut dapat ditemukan dan dipahami oleh siswa.

Beberapa penelitian tentang penggunaan metode pembelajaran kooperatif tipe TPS pada pembelajaran kimia telah dilakukan oleh Fatma (2006) pada pembelajaran hidrokarbon, Syukrina (2009) pada pembelajaran minyak bumi dan Febriani (2010) pada pembelajaran tata nama senyawa dan persamaan reaksi. Dari penelitian-penelitian tersebut diperoleh hasil bahwa penerapan model pembelajaran kooperatif tipe TPS dapat mengaktifkan siswa sehingga dapat meningkatkan hasil belajar kimia. Untuk materi pembelajaran reaksi oksidasi dan reduksi juga telah dilakukan penelitian oleh Tati (2010) dengan menggunakan model pembelajaran *Learning Tournament* dan *Giving Question and Getting Answer*. Dari penelitian tersebut didapatkan hasil bahwa pembelajaran reaksi oksidasi dan reduksi dengan model pembelajaran *Learning Tournament* dapat meningkatkan aktivitas siswa.

Berdasarkan uraian di atas, maka dilakukan penelitian dengan judul **“Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Think Pairs Share* (TPS) pada Materi Reaksi Oksidasi Reduksi Kelas X di SMA/MA”**. Penelitian ini dilakukan di MAN Lubuk Alung.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, dapat diidentifikasi beberapa masalah sebagai berikut.

1. Model pembelajaran kurang bervariasi.
2. Keaktifan siswa dalam belajar kurang.
3. Interaksi antar siswa dalam belajar sangat kurang.
4. Hasil belajar siswa masih rendah.

C. Pembatasan Masalah

Agar penelitian lebih terarah, maka yang menjadi batasan masalah pada penelitian ini adalah hasil belajar siswa pada aspek kognitif yang dilihat dari nilai tes akhir siswa.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah “Apakah hasil belajar siswa dengan penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pairs Share* (TPS) lebih tinggi dibandingkan dengan pembelajaran tanpa TPS pada materi reaksi oksidasi reduksi kelas X di MAN Lubuk Alung?”

E. Tujuan Penelitian

Tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian yang akan dilakukan adalah untuk mendeskripsikan hasil belajar siswa dengan penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pairs Share (TPS)* pada materi reaksi oksidasi reduksi kelas X di MAN Lubuk Alung.

F. Manfaat Penelitian

1. Sebagai bahan pertimbangan bagi guru dan calon guru dalam memilih model pembelajaran yang sesuai, efektif dan efisien dalam kegiatan pembelajaran kimia khususnya materi reaksi oksidasi reduksi.
2. Dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa terhadap materi pembelajaran kimia khususnya materi reaksi oksidasi reduksi.
3. Bagi penulis sendiri, agar penulis lebih menguasai aplikasi dari model pembelajaran. Sehingga penulis tidak hanya menguasai teori dari model pembelajaran, tetapi juga dapat mengaplikasikannya.

BAB II KAJIAN TEORI

A. Pembelajaran Kooperatif Tipe *Think Pairs Share (TPS)*

Kooperatif atau kerja sama berkelompok merupakan konsep yang penting dalam kehidupan manusia, karena sepanjang hidupnya manusia tidak akan terlepas dari kelompoknya. Kooperatif dalam konteks pembelajaran dapat diartikan suatu sistem pengajaran yang memberi kesempatan pada anak didik untuk bekerja sama dengan sesama siswa dalam tugas-tugas terstruktur. Sehingga anak menjadi aktif dan ikut berpartisipasi selama proses pembelajaran (Lie, 2004:17). Pembelajaran kooperatif ini dikembangkan oleh Slavin. Pembelajaran kooperatif memiliki beberapa keuntungan (Slavin, 2009: 15).

1. Beberapa hasil penelitian membuktikan bahwa penggunaan pembelajaran kooperatif dapat meningkatkan prestasi belajar siswa sekaligus dapat meningkatkan kemampuan hubungan sosial.
2. Pembelajaran kooperatif dapat merealisasikan kebutuhan siswa dalam belajar berpikir, memecahkan masalah dan mengintegrasikan pengetahuan dengan keterampilan.

Di dalam pembelajaran kooperatif terdapat sistem pengelompokan antara dua sampai enam orang yang mempunyai latar belakang kemampuan akademik, jenis kelamin, ras, atau suku yang berbeda (heterogen). Sistem penilaian dilakukan terhadap kelompok. Setiap kelompok akan memperoleh penghargaan (*reward*), jika kelompok mampu menunjukkan prestasi yang

dipersyaratkan. Dengan demikian, setiap anggota kelompok akan mempunyai ketergantungan positif yang akan menimbulkan tanggung jawab terhadap kelompok. Setiap individu akan saling membantu, mereka akan mempunyai motivasi untuk keberhasilan kelompok, sehingga setiap individu akan memiliki kesempatan yang sama untuk memberikan kontribusi demi keberhasilan kelompok (Sanjaya, 2009: 242-243).

Ada lima unsur yang harus dipenuhi agar pembelajaran kooperatif dapat berlangsung dengan baik (Lie, 2004: 32-35).

1. Saling ketergantungan positif

Para siswa yang tergabung dalam kelompok harus merasa bahwa mereka merupakan bagian dari kelompok yang mempunyai tujuan bersama yang harus dicapai.

2. Tanggung jawab perseorangan

Para siswa yang tergabung dalam kelompok harus menyadari bahwa masalah yang mereka hadapi adalah masalah kelompok, dan berhasil atau tidaknya kelompok ditentukan oleh masing-masing individu dalam kelompok tersebut.

3. Tatap muka

Setiap kelompok harus diberi kesempatan untuk bertemu muka dan berdiskusi.

4. Komunikasi antar anggota

Untuk mencapai hasil yang maksimum, para siswa yang tergabung dalam kelompok harus berbicara atau berinteraksi dalam mendiskusikan masalah yang dihadapi.

5. Evaluasi proses kelompok

Pengajar perlu menjadwalkan waktu khusus bagi kelompok untuk mengevaluasi proses kerja kelompok dan hasil kerja sama mereka agar selanjutnya dapat bekerja sama dengan lebih efektif.

Pembelajaran kooperatif memiliki enam tahap seperti yang terlihat pada Tabel 1 berikut.

Tabel 1. Langkah-langkah Model Pembelajaran Kooperatif

Fase	Kegiatan Guru
Fase-1 Menyampaikan tujuan dan memotivasi siswa	Guru menyampaikan semua tujuan pelajaran yang ingin dicapai pada pelajaran tersebut dan memotivasi siswa belajar
Fase-2 Menyajikan informasi	Guru menyajikan informasi kepada siswa dengan jalan demonstrasi/lewat bahan bacaan
Fase-3 Mengorganisasikan siswa ke dalam kelompok-kelompok belajar	Guru menjelaskan kepada siswa bagaimana caranya membentuk kelompok belajar dan membantu setiap kelompok agar melakukan transisi secara efisien
Fase-4 Membimbing kelompok bekerja dan belajar	Guru membimbing kelompok-kelompok belajar pada saat mereka mengerjakan tugas mereka
Fase-5 Evaluasi	Guru mengevaluasi hasil belajar tentang materi yang telah dipelajari atau masing-masing kelompok mempresentasikan hasil kerjanya
Fase-6 Memberikan penghargaan	Guru mencari cara-cara untuk menghargai baik upaya maupun hasil belajar individu dan kelompok

Sumber: Ibrahim (2002: 10)

Salah satu tipe pada pembelajaran kooperatif adalah tipe pembelajaran yang menekankan siswanya bekerja sama, dan saling membantu dalam suatu kelompok kecil yang dikenal dengan tipe *Think Pairs Share (TPS)*. Tipe pembelajaran ini mula-mula dikembangkan oleh Frank Lyman dan kawan-kawan dari Universitas Maryland pada tahun 1985. Pada pembelajaran ini siswa disuruh berpikir secara individu terlebih dahulu, kemudian baru siswa ini dipasangkan dengan temannya yang berbeda kemampuan akademisnya, yang selanjutnya dalam kelompoknya ini mereka akan membahas dan berdiskusi mengenai masalah yang diberikan guru. Lalu di akhir pembelajaran akan ada perwakilan dari kelompok untuk menjelaskan dan menguraikan hasil diskusinya kepada kelompok lain di depan kelas yang dipilih secara acak.

Model pembelajaran TPS mengharapkan siswa dapat mengembangkan keterampilan berfikir dan menjawab dalam komunikasi antara satu dengan yang lain serta bekerja saling membantu dalam kelompok kecil. Dalam hal ini guru sangat berperan penting untuk membimbing siswa melakukan diskusi, sehingga terciptanya suasana belajar yang lebih hidup, aktif, kreatif efektif dan menyenangkan (Lie, 2004: 57). Dengan demikian jelas bahwa melalui model pembelajaran TPS siswa secara langsung dapat memecahkan masalah, memahami suatu materi secara berkelompok dan saling membantu antara satu dengan yang lainnya, membuat kesimpulan serta mempresentasikan di depan kelas sebagai salah satu langkah evaluasi terhadap kegiatan pembelajaran yang telah dilakukan.

TPS atau berpikir berpasangan berbagi ini merupakan jenis pembelajaran kooperatif yang dirancang untuk mempengaruhi pola interaksi siswa. Pola yang dikembangkan ini dimaksudkan untuk dapat digunakan sebagai alternatif pada kelas yang pembelajarannya bersifat *teacher centered*. Pada kelompok ini siswa dalam kelompok kecil (dua orang) saling bekerja sama untuk mencapai tujuan bersama. Dalam proses pembelajaran ini siswa akan memiliki waktu yang lebih banyak untuk dapat berpikir, menjawab, dan saling membantu satu sama lain sehingga dapat memberikan semangat, dan motivasi belajar yang lebih bagi siswa yang nantinya berujung pada pemahaman siswa tentang materi yang diberikan. Kelompok yang dipasangkan ini akan memiliki beberapa keuntungan. Menurut Lie (2004:45) keuntungan tersebut seperti tertera di bawah ini.

1. Meningkatkan partisipasi anggota kelompok
2. Cocok untuk tugas sederhana dan kompleks
3. Lebih banyak kontribusi untuk masing-masing anggota kelompok
4. Interaksi lebih mudah
5. Lebih mudah dan cepat pembentukannya

Model pembelajaran TPS mempunyai beberapa keuntungan (Lie, 2004:

57) sebagai berikut.

1. Meningkatkan kemandirian siswa
2. Meningkatkan partisipasi siswa untuk menyumbangkan pemikiran karena merasa leluasa dalam mengungkapkan pendapatnya.
3. Membentuk kelompoknya lebih mudah dan lebih cepat
4. Melatih kecepatan berpikir siswa

Model pembelajaran TPS terdiri dari beberapa langkah.

Tahap I: **Thinking** (Berpikir)

Guru mengajukan pertanyaan atau masalah yang berhubungan dengan materi pelajaran, dan siswa diminta untuk memikirkan pertanyaan atau masalah tersebut beberapa saat. Tahap ini memberikan siswa waktu untuk berpikir dalam menjawab pertanyaan yang diberikan guru, sehingga dapat mengurangi kesempatan siswa mengobrol dengan siswa lain karena tiap siswa memiliki tugas untuk dikerjakan sendiri.

Tahap II: **Pairing** (Berpasangan)

Guru meminta siswa berpasangan dengan siswa lain untuk mendiskusikan apa yang telah dipikirkannya pada tahap pertama. Dalam tahap ini, setiap anggota pada kelompok membandingkan jawaban atau hasil pemikiran mereka dengan mendefinisikan jawaban yang dianggap paling benar, paling meyakinkan, atau paling unik. Biasanya guru memberi waktu 4-5 menit untuk berpasangan. Dalam tahap ini siswa akan berlatih menerapkan konsep karena bertukar pendapat dan pemikiran dengan temannya untuk mendapatkan kesepakatan dalam memecahkan masalah.

Tahap III: **Sharing** (Berbagi)

Pada akhir pembelajaran guru meminta kepada siswa untuk mempresentasikan hasil diskusinya kepada kelompok lain di depan kelas. Langkah ini merupakan penyempurnaan dari langkah-langkah sebelumnya, dalam arti bahwa langkah ini menolong agar semua kelompok menjadi lebih memahami mengenai pemecahan masalah yang diberikan berdasarkan

penjelasan dari kelompok lain. Sehingga siswa mampu memahami materi dengan baik.

B. Pembelajaran Konvensional

Pembelajaran konvensional adalah proses pembelajaran yang sering dipakai guru dalam pembelajaran di sekolah. Secara umum penerapan pendekatan konvensional ini dilakukan melalui komunikasi satu arah sehingga situasi belajar terpusat pada guru. Pembelajaran konvensional memiliki ciri-ciri sebagai berikut (Nasution, 2003: 209).

1. Tujuan tidak di rumuskan secara spesifik ke dalam kelakuan yang dapat di ukur.
2. Bahan pelajaran yang di berikan kepada kelompok atau kelas secara keseluruhan tanpa memperhatikan siswa secara individual.
3. Bahan pelajaran umumnya berbentuk ceramah, kuliah, tugas tertulis dan media lain menurut pertimbangan guru.
4. Berorientasi pada kegiatan guru dan mengutamakan kegiatan mengajar.
5. Siswa kebanyakan bersikap pasif mendengar uraian guru.
6. Semua siswa harus belajar menurut kecepatan guru mengajar.
7. Penguatan umumnya diberikan setelah di lakukannya ulangan atau ujian.
8. Keberhasilan belajar umumnya di nilai guru secara subjektif.
9. Pengajar umumnya sebagai penyebar dan penyalur informasi utama.
10. Siswa biasanya mengikuti beberapa tes atau ulangan mengenai bahan yang dipelajari dan berdasarkan angka hasil tes atau ulangan itulah nilai lapor di isikan.

Dalam pembelajaran konvensional sebagian besar materi pembelajaran diberikan kepada siswa secara ceramah. Menurut Gulo (2002:138), ada beberapa keunggulan dari pembelajaran secara ceramah.

1. Menghemat penggunaan waktu dan alat pembelajaran
2. Dapat meningkatkan minat dan antusias siswa terhadap pembelajaran
3. Membantu siswa dalam mengembangkan kemampuan mendengarnya
4. Merangsang kemampuan siswa untuk mencari informasi dari berbagai sumber
5. Mampu menyampaikan pengetahuan yang belum pernah diketahui siswa.

Gulo (2002:140) juga mengungkapkan kelemahan dari pembelajaran secara ceramah sebagai berikut.

1. Pembelajaran secara ceramah cenderung berpusat pada guru
2. Cenderung menempatkan siswa sebagai pendengar dan pencatat
3. Hanya mampu mengembangkan kemampuan siswa pada tingkat pemahaman
4. Proses ceramah tergantung pada kecepatan berbicara dan bahasa yang digunakan oleh guru

C. Teori Belajar

Teori-teori belajar dapat dikelompokkan menjadi tujuh aliran yaitu sebagai berikut.

1. Teori Tingkah Laku (Behavioristik)

Teori belajar behavioristik adalah sebuah teori yang dicetuskan oleh Gage dan Berliner tentang perubahan tingkah laku sebagai hasil dari pengalaman. Teori ini lalu berkembang menjadi aliran psikologi belajar yang berpengaruh terhadap arah pengembangan teori dan praktek pendidikan dan pembelajaran yang dikenal sebagai aliran behavioristik. Aliran ini menekankan pada terbentuknya perilaku yang tampak sebagai hasil belajar. Menurut teori ini yang penting dalam belajar adalah adalah input yang berupa stimulus dan output yang berupa respon.

Stimulus adalah apa saja yang diberikan guru kepada siswa, sedangkan respon berupa reaksi atau tanggapan siswa terhadap stimulus yang diberikan oleh guru tersebut. Kaum behaviorisme menjelaskan bahwa belajar sebagai suatu proses perubahan tingkah laku dimana *reinforcement* dan *punishment* menjadi stimulus untuk merangsang siswa dalam berperilaku (Budiningsih, 2005: 14)

2. Teori Kognitivisme

Teori belajar kognitif lebih menekankan pada belajar merupakan suatu proses yang terjadi dalam akal pikiran manusia. Pada dasarnya belajar adalah suatu proses usaha yang melibatkan aktivitas mental yang terjadi dalam diri manusia sebagai akibat dari proses interaksi aktif dengan lingkungannya untuk memperoleh suatu perubahan dalam bentuk pengetahuan, pemahaman, tingkah laku, ketrampilan dan nilai sikap yang bersifat relatif dan berbekas. Menurut Ausubel dalam Budiningsih (2005: 51) menyatakan bahwa “proses belajar terjadi jika siswa mampu mengasimilasikan pengetahuan yang dimilikinya dengan pengetahuan baru”. Menurut Bruner dalam Budiningsih (2005: 52) “ada dua mode utama dalam berpikir yaitu naratif dan paradigmatis. Dalam berpikir naratif, pikiran fokus pada berpikir yang sekuensial, berorientasi pada kegiatan, dan dorongan berpikir secara rinci. Dalam berpikir paradigmatis, pikiran melampaui kekhususan sehingga memperoleh pengetahuan yang sistematis dan kategoris. Pada mode pertama, proses berpikir seperti halnya cerita atau drama. Pada mode kedua, berpikir secara berstruktur

seperti halnya menghubungkan berbagai gagasan mendasar dengan cara yang logis”.

3. Teori Humanistik

Dalam teori pembelajaran humanistik, belajar merupakan proses yang dimulai dan ditujukan untuk kepentingan memanusiakan manusia. Dimana memanusiakan manusia di sini berarti mempunyai tujuan untuk mencapai aktualisasi diri, pemahaman diri, serta realisasi diri orang yang belajar secara optimal. Belajar dianggap berhasil jika siswa memahami lingkungannya dan dirinya sendiri. Siswa dalam proses belajarnya harus berusaha agar lambat laun ia mampu mencapai aktualisasi diri dengan sebaik-baiknya. Teori belajar ini berusaha memahami perilaku belajar dari sudut pandang pelakunya, bukan dari sudut pandang pengamatnya. Tujuan utama para pendidik adalah membantu si siswa untuk mengembangkan dirinya, yaitu membantu masing-masing individu untuk mengenal diri mereka sendiri sebagai manusia yang unik dan membantu dalam mewujudkan potensi-potensi yang ada dalam diri mereka. Arthur Combs dalam Budiningsih (2005: 26) menyatakan bahwa “belajar terjadi bila mempunyai arti bagi individu. Guru tidak bisa memaksakan materi yang tidak disukai atau tidak relevan dengan kehidupan mereka. Anak tidak bisa matematika atau sejarah bukan karena bodoh tetapi karena mereka enggan dan terpaksa dan merasa sebenarnya tidak ada alasan penting mereka harus mempelajarinya. Perilaku buruk itu sebenarnya tak lain hanyalah dari ketidakmampuan seseorang untuk melakukan sesuatu yang tidak akan

memberikan kepuasan baginya. Untuk itu guru harus memahami perilaku siswa dengan mencoba memahami dunia persepsi siswa tersebut sehingga apabila ingin merubah perilakunya, guru harus berusaha merubah keyakinan atau pandangan siswa yang ada”. Selain itu Maslow dalam Budiningsih (2005: 27) mengemukakan bahwa “individu akan melakukan proses belajar dalam upaya untuk memenuhi kebutuhannya yang bersifat hirarkis. Hierarki kebutuhan manusia menurut Maslow ini mempunyai implikasi yang penting yang harus diperhatikan oleh guru dalam proses pembelajaran. Ia mengatakan bahwa perhatian dan motivasi belajar ini mungkin belum berkembang kalau kebutuhan dasar siswa belum terpenuhi”.

4. Teori Sibernetik

Menurut teori sibernetik, belajar adalah pengolahan informasi. Teori ini mempunyai kesamaan dengan teori kognitif yang mementingkan proses belajar dari pada hasil belajar. Hanya saja sistem informasi yang diproses dan dipelajari siswa lebih dipentingkan. Hal lain yang berkaitan dengan teori sibernetik yaitu tidak adanya satu proses belajar yang ideal untuk segala situasi, dan yang cocok untuk semua siswa. Sebab cara belajar sangat ditentukan oleh sistem informasi. Proses pengolahan informasi dalam ingatan dimulai dari proses penyandian informasi (*encoding*), diikuti dengan penyimpanan informasi (*storage*), dan diakhiri dengan mengungkapkan kembali informasi-informasi yang telah disimpan dalam ingatan (*retrieval*). Ingatan terdiri dari struktur informasi yang

terorganisasi dan proses penelusuran bergerak secara hirarkhis, dari informasi yang paling umum dan inklusif ke informasi yang paling umum dan rinci, sampai informasi yang diinginkan diperoleh.

5. Teori Konstruktivistik

Menurut pandangan konstruktivistik, belajar merupakan suatu proses pembentukan pengetahuan. Pembentukan ini harus dilakukan oleh siswa. Siswa harus aktif melakukan kegiatan, aktif berfikir, menyusun konsep dan memberi makna tentang hal-hal yang sedang dipelajari. Pembentukan pengetahuan menurut konstruktivistik meminta siswa aktif menciptakan struktur-struktur kognitif dalam interaksinya dengan lingkungan. Dengan bantuan struktur kognitifnya ini, siswa dapat menyusun pengertian realitasnya. Interaksi kognitif akan terjadi sejauh realitas tersebut disusun melalui struktur kognitif yang diciptakan oleh subyek itu sendiri. Struktur kognitif senantiasa harus diubah dan disesuaikan berdasarkan tuntutan lingkungan dan organisme yang sedang berubah. Proses penyesuaian diri terjadi secara terus menerus melalui proses rekonstruksi (Budiningsih, 2005:58).

6. Teori Revolusi Sosiokultural

Menurut teori ini, kegiatan pembelajaran hendaknya memberikan kesempatan yang luas kepada siswa untuk mengembangkan potensinya. Pengembangan potensi siswa tersebut dapat diwujudkan melalui bantuan dalam bentuk contoh, pedoman, bimbingan orang lain atau teman yang lebih kompeten. Bentuk-bentuk pembelajaran kooperatif-kolaboratif serta

belajar kontekstual sangat tepat digunakan dalam mewujudkan teori belajar ini. Menurut Vygotsky dalam Budiningsih (2005: 98) pengetahuan dan pengertian dikonstruksi bila seseorang terlibat secara sosial dalam dialog dan aktif dalam percobaan-percobaan dan pengalaman. Pembentukan makna adalah dialog antar pribadi dalam hal ini siswa tidak hanya memerlukan akses pengalaman fisik tetapi juga interaksi dengan pengalaman yang dimiliki oleh individu lain. Pembelajaran yang sifatnya kooperatif (*cooperative learning*) akan membantu siswa dalam mencapai tujuan belajar yang diinginkan oleh siswa. Untuk itu dibutuhkan pengelolaan kelas yang maksimal agar dapat mengembangkan niat dan kiat bekerja sama serta berinteraksi dengan siswa yang lain. Dalam proses belajar, siswa berdiri terpisah dan berinteraksi dengan lingkungan sosial. Siswa mengkonstruksi pengetahuannya lewat tindakan yang dilakukannya terhadap lingkungan sosial. Di samping itu, dalam kegiatan belajar Piaget menyatakan bahwa interaksi antara siswa dengan kelompoknya sangat penting. Sebab perkembangan kognitif akan terjadi dalam interaksi antara siswa dengan kelompok sebayanya dari pada dengan orang-orang yang lebih dewasa.

7. Teori Kecerdasan Ganda

Kecerdasan ganda sebenarnya merupakan teori yang bersifat filosofis. Teori ini merupakan model kognitif yang menjelaskan bagaimana individu-individu menggunakan kecerdasannya untuk memecahkan masalah dan bagaimana hasilnya. Tidak seperti teori lain yang berorientasi

pada proses, teori ini lebih berorientasi pada bagaimana pikiran manusia mengoperasikan atau mengolah, menggunakan dan menguasai lingkungan.

D. Hasil Belajar

Hasil belajar pada hakikatnya adalah perubahan tingkah laku yang diperlihatkan oleh pembelajar setelah menempuh proses belajar. Tingkah laku sebagai hasil belajar dalam pengertian yang luas mencakup ranah kognitif, afektif, dan psikomotoris (Sudjana, 1990: 2).

Ketiga ranah tersebut dikenal dengan sebutan Taksonomi Bloom. Secara ringkas Taksonomi Bloom dapat diuraikan sebagai berikut (Sudijino, 2001: 50-59).

1. Ranah kognitif, terbagi atas enam tingkatan.

- a. Pengetahuan (*knowledge*) atau C1 adalah kemampuan seseorang untuk mengingat kembali atau mengenali kembali tentang nama, istilah, ide, gejala, rumus-rumus dan sebagainya. Kata kerja operasional yang dipakai yaitu menulis, menggambar, menyebutkan, mengidentifikasi, menamai dan memilih

Contohnya, siswa dapat menuliskan nama dari suatu senyawa dan siswa dapat menyebutkan contoh reaksi oksidasi reduksi dalam kehidupan sehari-hari.

- b. Pemahaman (*comprehension*) atau C2 adalah kemampuan seseorang untuk mengerti atau memahami sesuatu setelah sesuatu itu diketahui atau diingat. Siswa dikatakan memahami bila dapat memberikan penjelasan atau memberi uraian secara rinci tentang sesuatu hal dengan

menggunakan kata-katanya sendiri. Kata kerja operasional yang dipakai yaitu menjelaskan, mengkategorikan, membandingkan, menghitung, mengubah, menguraikan dan mencontohkan.

Contohnya, siswa dapat memberi contoh reaksi oksidasi reduksi.

- c. Aplikasi (*application*) atau C3 adalah kesanggupan seseorang untuk menerapkan atau menggunakan ide-ide umum, tata cara ataupun metode-metode, prinsip-prinsip, rumus-rumus, teori-teori dan sebagainya, dalam situasi yang baru dan konkret. Kata kerja operasional yang dipakai yaitu memodifikasi, memproses, mengaitkan, mengklasifikasi, mengoperasikan, mengurutkan dan menyelidiki.

Contohnya, siswa dapat menyelidiki mana spesi yang berperan sebagai oksidator dan reduktor.

- d. Analisis (*analysis*) atau C4 adalah kemampuan seseorang untuk merinci atau menguraikan suatu bahan atau keadaan menurut bagian-bagian yang lebih kecil dan mampu memahami hubungan di antara bagian-bagian atau faktor-faktor yang satu dengan faktor-faktor lainnya. Kata kerja operasional yang dipakai yaitu membuat struktur, memecahkan, mendiagnosis, menelaah, mengkorelasikan, mengorganisasikan, menyeleksi dan menguji.

Contohnya, siswa dapat memecahkan proses reaksi oksidasi reduksi yang terjadi saat kupasan apel berwarna coklat di udara terbuka.

- e. Sintesis (*synthesis*) atau C5 adalah kemampuan berpikir yang merupakan kebalikan dari proses berpikir analisis dengan mamadukan

bagian-bagian atau unsur-unsur secara logis, sehingga menjelma menjadi suatu pola yang berstruktur atau berbentuk pola baru. Kata kerja operasional yang dipakai membentuk, membangun, menampilkan, mengkategorikan, mengkombinasikan, menghasilkan, mengkreasikan, mengumpulkan, menyusun, merancang, mengusulkan hipotesis dan merencanakan.

Contohnya, siswa dapat menyusun suatu reaksi dalam pembentukan suatu senyawa.

- f. Evaluasi (*evaluation*) atau C6 adalah kemampuan seseorang untuk membuat pertimbangan terhadap suatu situasi, nilai atau ide. Kata kerja operasional yang dipakai yaitu membuktikan, memproyeksikan, memutuskan, menvalidasi, menimbang, membenarkan dan menyalahkan.

2. Ranah psikomotor, terbagi atas lima tingkatan.

- a. Persepsi, yang mencakup kemampuan memilah-milahkan (mendeskripsikan) sesuatu secara khusus dan menyadari adanya perbedaan antara sesuatu tersebut. Sebagai contoh, pemilahan warna, pemilahan angka (6 dan 9), pemilahan huruf (b dan d). Kata kerja operasional yang dipakai yaitu memilih, membedakan, mempersiapkan, menyisihkan dan menunjukkan.
- b. Kesiapan, yang mencakup kemampuan menempatkan diri dalam suatu keadaan di mana akan terjadi suatu gerakan atau rangkaian gerakan, Kemampuan ini mencakup aktivitas jasmani dan rohani

(mental), misalnya posisi star lomba lari. Kata kerja operasional yang dipakai yaitu memulai, mengawali, bereaksi dan menanggapi.

- c. Gerakan terbimbing, mencakup kemampuan melakukan gerakan sesuai contoh, atau gerakan peniruan. Misalnya meniru gerak tan, membuat lingkaran di atas pola. Kata kerja operasional yang dipakai yaitu mempraktekkan, memainkan, mencoba, memperlihatkan, memasang dan membongkar.
- d. Gerakan terbiasa, mencakup kemampuan melakukan gerakan-gerakan tanpa contoh. Misalnya melakukan lempar peluru, lompat tinggi dan sebagainya dengan tepat. Kata kerja operasional yang dipakai yaitu memperbaiki, membangun, melaksanakan, menyusun dan mendemonstrasikan.
- e. Gerakan kompleks, yang mencakup kemampuan melakukan gerakan atau keterampilan yang terdiri dari banyak tahap secara lancar, efisien dan tepat. Misalnya bongkar pasang peralatan secara tepat. Kata kerja operasional yang dipakai yaitu mengidentifikasikn, menghubungkan, memilih dan membedakan.
- f. Penyesuaian pola gerakan, yang mencakup kemampuan mengadakan perubahan dan penyesuaian pola gerak gerik dengan persyaratan khusus yang berlaku. Misalnya kemampuan atau keterampilan bertanding dengan lawan landing. Kata kerja operasional yang dipakai yaitu mengubah, mengadaptasikan, mengatur kembali dan bervariasi.

- g. Kreativitas, mencakup kemampuan melahirkan pola-pola gerak-gerak yang baru atas dasar prakarsa sendiri. Misalnya kemampuan membuat kreasi-kreasi gerakan senam sendiri, gerakan-gerakan tarian kreasi baru. Kata kerja operasional yang dipakai yaitu merancang, menyusun, menciptakan, mendesain dan mengkombinasikan.
3. Ranah afektif, terbagi atas lima tingkatan.
- a. Menerima (*receiving*) adalah kepekaan seseorang dalam menerima rangsangan dari luar yang datang padanya dalam bentuk masalah, situasi, gejala dan lain-lain. Kata kerja operasional yang dipakai yaitu mengikuti, menganut, mematuhi dan meminati.
- b. Merespon (*responding*) adalah kemampuan seseorang untuk mengikuti sertakan dirinya secara aktif dalam fenomena tertentu dan membuat reaksi terhadapnya dengan salah satu cara. Kata kerja operasional yang dipakai yaitu menjawab, menyambut, mendukung, menyetujui, mengatakan, melaporkan dan menolak.
- c. Penghargaan (*valuing*) adalah kemampuan seseorang yang tidak hanya mau menerima suatu obyek atau kegiatan, tetapi juga mampu memberikan penilaian baik atau buruknya. Kata kerja operasional yang dipakai yaitu mengasumsikan, meyakini, memperjelas, memprakarsai, mengimani, menekankan dan menyumbang.
- d. Pengorganisasian (*organization*) adalah kemampuan seseorang dalam mempertemukan perbedaan nilai dari suatu obyek atau kegiatan sehingga terbentuk nilai baru yang bersifat universal, yang membawa

kepada perbaikan umum. Kata kerja operasional yang dipakai yaitu mengubah, menata, mengklasifikasikan, membentuk pendapat, membangun, memadukan, mengelola dan merembuk.

- e. Karakterisasi dengan suatu nilai atau kompleks nilai (*characterization by a value or value complex*) adalah keterpaduan semua sistem nilai yang telah dimiliki seseorang, yang mempengaruhi pola kepribadian dan tingkah lakunya. Kata kerja operasional yang dipakai yaitu membiasakan, mengubah perilaku, berakhlak mulia, mempengaruhi, mengkualifikasi dan melayani.

Hasil belajar yang optimal dapat dicapai apabila faktor-faktor berikut dapat terpenuhi.

1. Faktor yang ada dalam diri siswa, yaitu kemampuan yang dimiliki siswa, motivasi belajar, minat dan perhatian, sikap dan kebiasaan belajar, ketekunan, sosial, ekonomi, faktor psikis dan fisik.
2. Faktor dari luar diri siswa, yaitu kualitas pengajaran atau tinggi rendahnya proses belajar mengajar dalam mencapai tujuan pembelajaran.

E. Karakteristik Materi

Berdasarkan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP), reaksi oksidasi reduksi merupakan materi pembelajaran di kelas X SMA. Standar Kompetensi (SK) materi pelajaran ini adalah memahami sifat-sifat larutan non elektrolit dan elektrolit, serta reaksi oksidasi reduksi. Kompetensi dasarnya (KD 3.2) adalah menjelaskan perkembangan konsep reaksi oksidasi

reduksi dan hubungannya dengan tata nama senyawa serta penerapannya. Oleh karena itu diharapkan siswa dapat mencapai indikator sebagai berikut.

1. Membedakan konsep oksidasi reduksi ditinjau dari pengikatan dan pelepasan oksigen, pelepasan dan penerimaan elektron, serta peningkatan dan penurunan bilangan oksidasi.
2. Menentukan bilangan oksidasi atom unsur dalam senyawa atau ion.
3. Menentukan oksidator dan reduktor dalam reaksi oksidasi reduksi.
4. Memberi nama senyawa menurut IUPAC.
5. Mendeskripsikan konsep larutan elektrolit dan konsep redoks dalam memecahkan masalah lingkungan.

Berdasarkan indikator di atas, maka materi pembelajarannya mencakup beberapa hal.

1. Konsep oksidasi dan reduksi
2. Bilangan oksidasi unsur dalam senyawa atau ion
3. Tata nama menurut IUPAC
4. Aplikasi reaksi oksidasi reduksi dalam memecahkan masalah lingkungan

Uraian materi lengkap dapat dilihat pada bahan ajar di Lampiran 3.

F. Kerangka Konseptual

Pembelajaran kimia merupakan salah satu komponen dari pendidikan di sekolah. Saat ini pembelajaran kimia yang terjadi di sekolah masih ada yang monoton dan didominasi oleh guru, karena guru sering menggunakan metode yang sama dalam menjelaskan materi dan siswa pasif dalam pembelajaran. Sementara, belajar adalah suatu proses dimana peserta didik

harus aktif (Rohani dan Ahmad. 1995: 9). Keberhasilan suatu pengajaran sangat dipengaruhi oleh motivasi atau dorongan. Salah satu cara untuk menumbuhkan motivasi adalah melalui cara mengajar yang bervariasi (Rohani dan Ahmad. 1995: 11). Untuk membentuk individu peserta didik menjadi manusia yang demokratis, guru juga harus melaksanakan prinsip kerjasama atau kerja kelompok. Dengan adanya kerjasama dan relasi dalam kelompok, maka setiap individu akan berperan secara aktif dan ikut bekerjasama untuk mencapai tujuan bersama (Rohani dan Ahmad. 1995: 24). Malah untuk mengorganisasikan pelajaran tidak selalu diperlukan seorang guru, tetapi dapat dilakukan oleh suatu kelompok atau oleh orang yang melakukan belajar sendiri (Mursell dan Nasution. 2002: 8). Kegiatan pembelajaran kooperatif tipe TPS dapat mengembangkan pemikiran siswa secara individu karena adanya waktu berpikir (*think time*), sehingga kualitas jawaban juga akan meningkat. Di saat siswa berdiskusi dengan teman sekelompoknya dan mempresentasikan hasil diskusi tersebut, kemampuan yang dimiliki siswa akan semakin berkembang. Selain itu jumlah anggota kelompok yang hanya dua orang akan mendorong siswa untuk terlibat secara aktif, sehingga siswa yang biasanya kurang aktif akan ikut memberikan pendapat atau idenya demi keberhasilan kelompoknya (Ibrahim, 2002:27).

Untuk itu guru harus memiliki keterampilan dan variasi dalam pembelajarannya. Salah satu cara yang dapat dijadikan alternatif adalah model pembelajaran kooperatif tipe TPS. Model pembelajaran ini mengajarkan siswa untuk dapat berinteraksi dan bertukar pendapat dengan

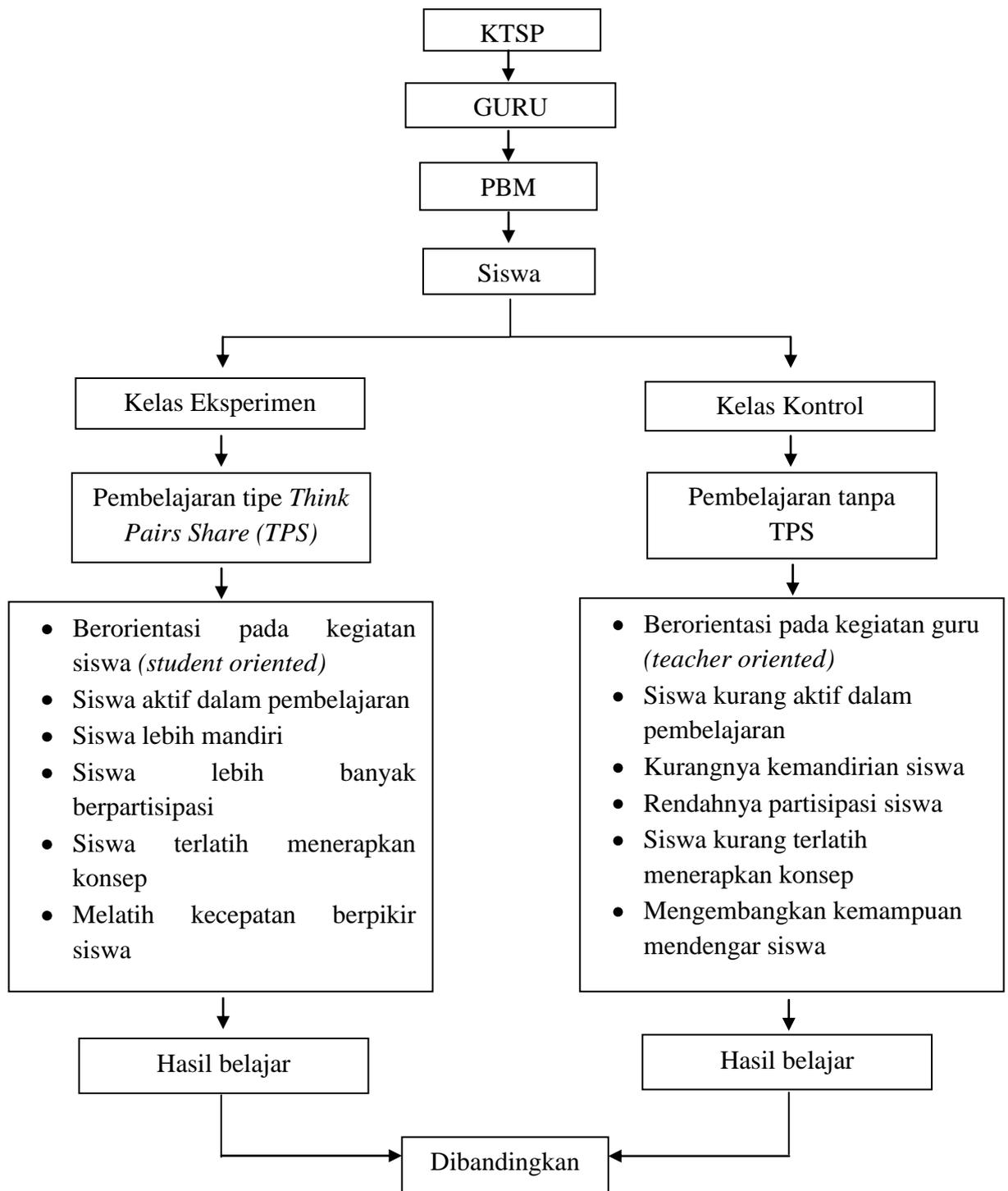
siswa lain dalam kelompoknya, untuk kemudian bisa dibagi dengan anggota kelompok lain, dengan jalan mempresentasikannya di depan kelas. Melalui pembelajaran kooperatif tipe TPS ini diharapkan siswa akan lebih mandiri, dapat meningkatkan partisipasi siswa dalam mengemukakan pendapat dan melatih kecepatan berpikir siswa.

Proses pembelajaran dilakukan pada dua kelas, yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol. Pada kelas eksperimen diterapkan model pembelajaran kooperatif tipe TPS, sedangkan pada kelas kontrol tanpa menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe TPS. Dari kedua kelas ini, akan dinilai apakah terdapat perbedaan hasil belajar siswa antara pembelajaran kooperatif tipe TPS dengan pembelajaran tanpa TPS.

Untuk lebih jelasnya, dapat dilihat kerangka konseptual pada Gambar 1.

G. Hipotesis Penelitian

Berdasarkan kajian teori dan kerangka konseptual yang dikemukakan, maka hipotesis penelitian ini adalah hasil belajar siswa dengan penerapan model pembelajaran tipe TPS lebih tinggi secara signifikan dibandingkan dengan pembelajaran tanpa TPS pada materi reaksi oksidasi reduksi kelas X di MAN Lubuk Alung.



Gambar II.1 Kerangka Konseptual

BAB V

SIMPULAN DAN SARAN

A. Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan analisis data yang telah dilakukan maka dapat disimpulkan bahwa hasil belajar siswa dengan penerapan model pembelajaran kooperatif tipe TPS lebih tinggi secara signifikan dibandingkan dengan hasil belajar siswa dengan pembelajaran tanpa TPS pada materi reaksi oksidasi reduksi kelas X di MAN Lubuk Alung.

B. Saran

Setelah melakukan penelitian ini dapat disarankan beberapa hal sebagai berikut.

1. Setiap model pembelajaran pasti memiliki kelemahan, diharapkan untuk penelitian selanjutnya model pembelajaran kooperatif tipe TPS lebih ditingkatkan pengerjaan latihan pada materi yang banyak hitung-hitungan secara matematika.
2. Keterbatasan waktu dalam melaksanakan proses pembelajaran diharapkan untuk penelitian selanjutnya agar dapat memanfaatkan waktu seefisien mungkin
3. Diharapkan pada penelitian selanjutnya untuk bisa melakukan pengelolaan kelas yang maksimal agar dalam penerapan model pembelajaran kooperatif tipe TPS siswa tidak meribut.
4. Diharapkan pada penelitian selanjutnya untuk bisa meneliti pada ranah afektif dan psikomotor.

DAFTAR PUSTAKA

- Ali, Muhammad. 1993. *Strategi Penelitian Kependidikan*. Bandung : Angkasa
- Arikunto, Suharsimi. 2008. *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara
- Budiningsih, C. Asri, 2005. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Rineka Cipta
- Fatma, Anita. 2006. *Pengaruh Pembelajaran Kooperatif Tipe Think Pair Share (TPS) Terhadap Hasil Belajar Kimia Siswa Kelas X SMA 1 Padang Ganting*. Padang: UNP
- Febriani, Rini. 2010. *Pembelajaran Kooperatif Tipe Think Pairs Share (TPS) untuk Pokok Bahasan Tata Nama dan Persamaan Reaksi*. Padang: UNP
- Gulo, W.2002. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: PT. Gramedia Widiasarana Indonesia
- Hamalik, Oemar. 2008. *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: Bumi Aksara
- Ibrahim, Muslimin dkk. 2002. *Pembelajaran Kooperatif*. Surabaya: Universitas Negeri Surabaya
- Kunandar. 2007. *Guru Profesional*. Jakarta: PT Grafindo Persada
- Lie, Anita. 2004. *Cooperative Learning*. Jakarta: Grasindo
- Margano, S. 2009. *Metodologi Penelitian Pendidikan*. Jakarta: Rineka Cipta
- Mulyasa. 2007. *Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan*. Bandung: Rosdakarya
- Mursell, J. dan Nasution, S. 2002. *Mengajar dengan Sukses*. Jakarta : Bumi Aksara
- Nasution,S. 2003. *Berbagai Pendekatan dalam Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: Bumi Aksara
- Purba, Michael. 2004. *Kimia untuk SMA kelas X*. Jakarta: Erlangga
- Rohani, Ahmad dan Ahmad, Abu. 1995. *Pengelolaan Pembelajaran*. Jakarta Rineka Cipta
- Sanjaya, Wina. 2009. *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group
- Santrock, John W. 2008. *Psikologi Pendidikan*. Jakarta: Kencana Pranada Media Group
- Slameto.2002. *Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara
- _____. 2003. *Belajar dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhinya*. Jakarta: PT Rineka Cipta
- Slavin. 2009. *Cooperative Learning*. Bandung: Nusa Media
- Sudijono, Anas. 2001. *Pengantar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: PT Raja Grafindo
- Sudjana, Nana. 1990. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Remaja Rosdakarya
- Suharsimi,Arikunto. 2005. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara
- Sudjana. 2005. *Metoda Statistika*. Bandung : Tarsito
- Syukrina, Alfi. 2009. *Pengaruh Pembelajaran Kooperatif Tipe Think Pair Share (TPS) Terhadap Hasil Belajar Pada Pokok Bahasan Minyak Bumi di Kelas X SMA Adabiah Padang*. Padang: UNP