

**PENERAPAN STRATEGI *QUESTIONS STUDENTS HAVE (QSH)*  
PADA PEMBELAJARAN KIMIA MATERI REAKSI OKSIDASI  
REDUKSI DI SMA N 1 AMPEK ANGKEK**

**SKRIPSI**

*Diajukan Kepada Tim Penguji Skripsi Jurusan Kimia sebagai Salah Satu  
Persyaratan Guna Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan Strata Satu (S1)*



**Oleh**

**RUSDI SA`AD  
2008-02031**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN KIMIA  
JURUSAN KIMIA  
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM  
UNIVERSITAS NEGERI PADANG  
2012**



**PENERAPAN STRATEGI *QUESTIONS STUDENTS HAVE (QSH)*  
PADA PEMBELAJARAN KIMIA MATERI REAKSI OKSIDASI  
REDUKSI DI SMA N 1 AMPEK ANGKEK**

**SKRIPSI**

*Diajukan Kepada Tim Penguji Skripsi Jurusan Kimia sebagai Salah Satu  
Persyaratan Guna Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan Strata Satu (S1)*



**Oleh**

**RUSDI SA`AD  
2008-02031**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN KIMIA  
JURUSAN KIMIA  
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM  
UNIVERSITAS NEGERI PADANG  
2012**

**PERSETUJUAN SKRIPSI**

**PENERAPAN STRATEGI *QUESTIONS STUDENTS HAVE (QSH)* PADA  
PEMBELAJARAN KIMIA MATERI REAKSI OKSIDASI- REDUKSI DI  
SMA NEGERI 1 AMPEK ANGKEK**

Nama : Rusdi Sa'ad  
NIM : 02031  
Program Studi : Pendidikan Kimia  
Jurusan : Kimia  
Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Padang, 12 Juli 2012

Disetujui Oleh

**Pembimbing I**



Dra. Hj. Azmi Burhan, M.Pd  
NIP: 194712081973012001

**Pembimbing II**



Desi Kurniawati, S.Pd, M.Si  
NIP: 197511222003122003

## PENGESAHAN

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

**Judul** : Penerapan Strategi Question Student Have (QSH) Pada Pembelajaran Kimia Materi Reaksi Oksidasi Reduksi di SMA N 1 Ampek Angkek

**Nama** : Rusdi Sa'ad

**NIM** : 02031

**Program Studi** : Pendidikan Kimia

**Jurusan** : Kimia

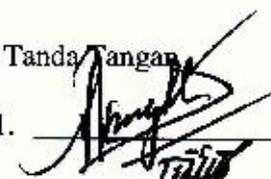
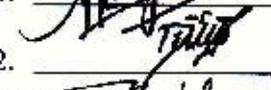
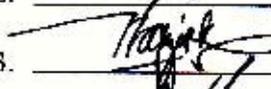
**Fakultas** : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Padang, 12 Juli 2012

### Tim Penguji

	Nama
1. Ketua	: Dra. Hj. Asmi Burhan, M.Pd
2. Sekretaris	: Desy Kurniawati, S.Pd, M.Si
3. Anggota	: Drs. Nazir KS, M.Pd, M.Si
4. Anggota	: Dra. Hj Bayharti, M.Sc

Tanda Tangan

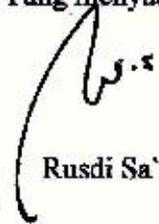
1.	
2.	
3.	
4.	

## SURAT PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi ini benar-benar karya saya sendiri. Sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat yang ditulis atau diterbitkan orang lain kecuali sebagai acuan atau kutipan dengan mengikuti tata penulisan karya ilmiah yang lazim.

Padang, Agustus 2012

Yang menyatakan,



Rusdi Sa'ad

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

"Allah akan meninggikan orang-orang beriman di antaramu dan orang-orang yang diberi ilmu pengetahuan beberapa derajat".

(Q.S. Al Mujadillah: 11)

"Sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan.

Maka apabila kamu telah selesai dari sesuatu urusan, kerjakanlah dengan sungguh-sungguh urusan yang lain".

(Q.S. Alam Nasyrah 6-7)

Seiring do'a dan ucapan syukur Ananda persembahkan karya ini untuk Papa tercinta Nurjasmi dan Mama tersayang Zahmiarti. Ketegaran, semangat, dan pengorbanan yang telah Papa dan Mama berikan begitu berarti bagi Ananda. Untaian do'a dalam sujud-sujud panjangmu, selalu mengiringi setiap langkahku. Semoga apa yang telah Ananda peroleh dapat memberikan kebahagiaan untuk Papa & Mama.

Menjadi bahagian civitas akademika kimia mrpkn s'suatu yg indah yang tak tergantikan, kimia fmipa akan slalu di hati & tak kan berubah sampai nanti...

Wassalamu'alai kum Warohmatullohi Wabarokatuh . . .

Padang, Juli 2012



**Rusdi Sa`ad**

## ABSTRAK

### **Rusdi Sa`ad: Penerapan Strategi *Questions Students Have (QSH)* Pada Pembelajaran Kimia Materi Reaksi Oksidasi Reduksi di SMA Negeri 1 Ampek Angkek**

Reaksi oksidasi reduksi merupakan salah satu pokok bahasan kimia yang dipelajari di kelas X SMA. Rendahnya hasil belajar kimia siswa disebabkan kurangnya aktivitas siswa dalam pembelajaran. Salah satu strategi yang dapat digunakan untuk meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa adalah strategi *Questions Students Have (QSH)*. Penelitian ini bertujuan untuk mengungkap pengaruh penggunaan strategi *Questions Students Have (QSH)* terhadap hasil belajar siswa pada pokok bahasan reaksi oksidasi reduksi. Jenis penelitian ini adalah eksperimen dengan desain penelitian *Randomized Control-Group Posttest Only Design*. Penelitian dilakukan di Kelas X SMA N 1 Ampek Angkek tahun ajaran 2011/2012. Pengambilan sampel dilakukan dengan teknik *Random Sampling*, sehingga didapat kelas X<sub>4</sub> sebagai kelas eksperimen dan kelas X<sub>3</sub> sebagai kelas kontrol. Pengamatan aktivitas belajar siswa menggunakan lembar observasi pada kedua kelas sampel diperoleh secara umum bahwa aktivitas belajar siswa pada kelas eksperimen lebih tinggi daripada kelas kontrol. Dari analisis data hasil belajar kognitif diperoleh rata-rata hasil belajar kelas eksperimen lebih tinggi daripada rata-rata hasil belajar siswa kelas kontrol. Melalui uji hipotesis menggunakan uji t diperoleh harga  $t_{hitung}$  yang lebih besar dari harga  $t_{tabel}$  yang dengan demikian dapat diartikan bahwa hasil belajar siswa kelas eksperimen lebih tinggi secara signifikan daripada hasil belajar siswa kelas kontrol.

## 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 Strategi *Questions Students Have (QSH)* Pada Pembelajaran Kimia Materi Reaksi Oksidasi-Reduksi di SMA Negeri 1 Ampek Angkek”. 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 untuk melakukan penelitian dalam 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 mendapatkan bantuan, bimbingan, arahan dan petunjuk dari berbagai pihak. Oleh sebab itu dalam kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Ibu Dra. Hj. Asmi Burhan, M.Pd, selaku dosen pembimbing I.
2. Ibu Desy Kurniawati, S.Pd, M.Si selaku dosen pembimbing II.
3. Bapak Drs. Nazir KS, M.Pd, M.Si, Bapak Dr. Mawardi, M.Si dan Ibu Dra. Bayharti, M.Sc selaku dosen pembahas.
4. Ibu Dra. Andromeda M.Si selaku Ketua Jurusan Kimia FMIPA Universitas Negeri Padang.
5. Bapak Drs. Bahrizal, M.Si selaku Sekretaris Jurusan Kimia FMIPA Universitas Negeri Padang.

6. Bapak Dr. Hardeli, M.Si selaku Ketua Program Studi Pendidikan Kimia FMIPA Universitas Negeri Padang.
7. Ibu Dra. Silfa Dusun M.Pd selaku Kepala SMA N 1 Ampek Angkek serta jajarannya.
8. Bapak-bapak dan Ibu-ibu staf pengajar, laboran, karyawan, dan karyawati Jurusan Kimia FMIPA Universitas Negeri Padang.
9. Bapak- bapak dan Ibu- ibu pengajar kimia di SMA N 1 Ampek Angkek.
10. Semua pihak yang telah membantu dalam memberikan masukan dalam penyelesaian skripsi ini.

Skripsi ini disusun dengan mempedomani banyak sumber dan bimbingan dari berbagai pihak. Namun, penulis masih merasa perlu dilakukanya kajian dan tambahan dari berbagai sumber. 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, 12 Juli 2012

Penulis,

## DAFTAR ISI

	Halaman
<b>ABSTRAK.....</b>	<b>i</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>ii</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>iv</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>vi</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN.....</b>	<b>vii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>ix</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Identifikasi Masalah.....	5
1.3 Batasan Masalah .....	5
1.4 Rumusan Masalah.....	5
1.5 Tujuan Penelitian.....	5
1.6 Manfaat Penelitian.....	6
<b>BAB II KAJIAN PUSTAKA.....</b>	<b>7</b>
2.1 Pembelajaran Kooperatif.....	7
2.1.1 Strategi Questions Students Have (QSH).....	10
2.1.2 Hasil Belajar .....	14
2.1.3 Deskripsi Materi .....	15
2.2 Kerangka Konseptual.....	16
2.2 Hipotesis Penelitian.....	20
<b>BAB III METODE PENELITIAN.....</b>	<b>21</b>
3.1 Jenis dan Desain Penelitian.....	21
3.2 Populasi dan Sampel .....	22
3.2.1 Populasi .....	22
3.2.2 Sampel .....	22
3.3 Variabel dan Data .....	23
3.3.1 Variabel.....	23
3.3.2 Data.....	24
3.4 Prosedur Penelitian .....	24
3.5 Instrumen Penelitian .....	27
3.6 Teknik Analisis Data.....	33

<b>BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>38</b>
4.1 Deskripsi Data.....	38
4.1.1 Aktifitas Siswa.....	38
4.2.1 Tes Akhir.....	41
4.2 Pembahasan.....	44
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....</b>	<b>47</b>
5.1 Kesimpulan.....	47
5.2 Saran.....	47
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>48</b>
<b>LAMPIRAN</b>	

## DAFTAR TABEL

Tabel		Halaman
1	Rancangan Penelitian.....	21
2	Distribusi Siswa Kelas X SMA N 1 Ampek Angkek Tahun Pelajaran 2011-2012.....	22
3	Tahap Pelaksanaan Penelitian.....	25
4	Hasil Uji Normalitas Kelas Sampel.....	41
5	Hasil Uji Homogenitas Kelas Sampel.....	42
6	Hasil Uji Hipotesis Kelas Sampel.....	43

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran		Halaman
1	Reaksi Oksidasi Reduksi.....	50
2	Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) Kelas Eksperimen.....	60
3	Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) Kelas Kontrol.....	73
4	Kisi- kisi soal Tes Uji Coba.....	85
5	Soal Tes Uji Coba.....	87
6	Kunci Jawaban Soal Tes Uji Coba.....	93
7	Lembar Observasi.....	94
8	Uji Normalitas Kelas Sampel.....	96
9	Uji Homogenitas Kelas Sampel.....	106
10	Uji Validitas Soal Uji Coba.....	107
11	Uji Reliabelitas Soal Uji Coba.....	109
12	Daya Beda Soal Uji Coba.....	111
13	Derajat Kesukaran Soal Uji Coba.....	112
14	Persentase Data Aktivitas Belajar Siswa.....	113
15	Data Lembar Observasi.....	114
16	Hasil Ujian Tes Akhir.....	116
17	Uji Normalitas Terhadap Hasil Tes Akhir Kelas Sampel.....	117
18	Uji Hoogenitas Terhadap Hasil Tes Akhir Kelas Sampel.....	120
19	Uji Hipotesis (Uji-T) Tes Akhir.....	121
20	Soal Tes Akhir.....	122
21	Distribusi Jawaban Kelas Eksperimen.....	125
22	Distribusi Jawaban Kelas Kontrol.....	127
23	Kisi- Kisi Soal Tes Akhir.....	129
24	Kunci Jawaban Soal Tes Akhir.....	130
25	Nilai Kritis L untuk Uji Liliefors.....	131
26	Wilayah Luas di Bawah Kurva Normal.....	132
27	Nilai Kritis Sebaran F.....	133

28	Nilai Persentil untuk Distribusi t.....	135
29	Dokumentasi Penerapan Strategi Question Student Have (QSH).....	136

## DAFTAR GAMBAR

Gambar		Halaman
1	Skema Kerangka Konseptual.....	19
2	Grafik Persentase Data Aktifitas Belajar Siswa.....	38



# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang Masalah**

Kimia adalah pelajaran yang mencari tahu atas pertanyaan apa, mengapa dan bagaimana suatu gejala-gejala alam yang berkaitan dengan komposisi, struktur dan sifat, perubahan, dinamika dan energetika zat. Oleh sebab itu mata pelajaran kimia di SMA/ MA mempelajari segala sesuatu tentang zat yang meliputi komposisi, sifat dan struktur serta perubahan dinamika dan energetika zat yang melibatkan keterampilan dan penalaran.

Secara umum ada dua hal yang berkaitan dengan kimia yang tidak terpisahkan, kimia sebagai produk (pengetahuan kimia yang berupa fakta, konsep, prinsip, hukum dan teori, temuan ilmuwan) dan kimia sebagai proses (kerja ilmiah). Mata pelajaran kimia perlu diajarkan untuk tujuan yang lebih khusus yaitu membekali peserta didik dengan pengetahuan, pemahaman dan sejumlah kemampuan yang diprasyarat untuk memasuki jenjang pendidikan yang lebih tinggi serta mengembangkan ilmu dan teknologi.

Tujuan mata pelajaran kimia dicapai oleh peserta didik melalui berbagai pendekatan, antara lain pendekatan induktif dalam bentuk proses inkuiri ilmiah pada tataran inkuiri terbuka. Proses inkuiri ilmiah bertujuan menumbuh kembangkan kemampuan berfikir, bekerja dan bersikap ilmiah serta berkomunikasi sebagai salah satu aspek penting kecakapan hidup. Oleh

karena itu pembelajaran kimia menekankan pada pemberian pengalaman belajar secara langsung melalui penggunaan dan pengembangan keterampilan proses dan sikap ilmiah.

Pembelajaran kimia haruslah didukung oleh peran guru yang kreatif, lingkungan pembelajaran yang kondusif, bahan ajar yang terencana dan sistematis, serta disesuaikan dengan perkembangan ilmu pengetahuan. Guru sebagai orang yang terlibat langsung dalam pembelajaran seharusnya dapat mengupayakan banyak hal untuk meningkatkan pemahaman dan keterampilan siswa. Diantaranya dengan menerapkan metode pembelajaran yang tepat, menyenangkan, membangkitkan semangat siswa dan mendorong siswa untuk mengkonstruksi pengetahuannya sendiri.

Berdasarkan observasi dan wawancara dengan guru kimia selama melakukan Program Praktek Lapangan Kependidikan (PPLK) di SMA N 1 Ampek Angkek, guru menyatakan hasil belajar siswa belum mencapai KKM yaitu 7,5. Hal ini dikarenakan aktivitas siswa dalam belajar masih rendah, siswa masih menganggap kimia sebagai mata pelajaran yang sulit, siswa sulit mengutarakan ide atau gagasan, siswa kurang berani bertanya dan menjawab pertanyaan yang diberikan guru, dan mereka terlihat kurang tertarik dalam mempelajari kimia. Hasil belajar kimia siswa dapat dilihat dari nilai rata-rata Ujian Mid Semester I siswa kelas X SMA N 1 Ampek Angkek yang masih rendah. Rata-rata nilai Ujian Mid Semester I siswa kelas X<sub>1</sub> dan kelas X<sub>2</sub> secara berurutan yaitu 43.29 dan 41.21.

Berbagai upaya pemerintah telah dilakukan untuk meningkatkan kualitas pendidikan, khususnya pendidikan kimia. Bentuk utama terwujud melalui penyempurnaan kurikulum setiap periode tertentu, mulai dari kurikulum 1994, Kurikulum Berbasis Kompetensi (KBK), hingga Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP), serta meningkatkan kualitas guru dan tenaga pendidikan, diselenggarakan penataran, Musyawarah Guru Mata Pelajaran (MGMP) di setiap kota atau kabupaten, dan Kelompok Kerja Guru (KKG) pada setiap sekolah serta sertifikasi guru. Sarana dan prasarana pendidikan dilengkapi melalui pemberian Bantuan Operasional Sekolah (BOS) dan penyediaan buku paket yang berisi materi standar untuk setiap mata pelajaran dalam tingkatan pendidikan. Berbagai lomba bidang studi diselenggarakan sebagai ajang kompetisi bagi siswa. Semua usaha tersebut seharusnya sudah mendukung kesungguhan dan keberhasilan siswa dalam belajar. Untuk itu perlu dilakukan pembelajaran dengan model tertentu guna meningkatkan aktivitas siswa dalam pembelajaran (*student centered*). Salah satunya adalah dengan melatih siswa bekerjasama antar siswa dan kelompok (kooperatif).

Pembelajaran kooperatif merupakan salah satu alternatif yang dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa. Strategi yang dapat digunakan untuk meningkatkan aktivitas siswa sehingga dapat meningkatkan hasil belajar adalah strategi *Questions Students Have* (QSH).

Strategi *Questions Students Have* (QSH) merupakan salah satu pembelajaran kooperatif yang membagi siswa menjadi beberapa kelompok,

masing-masing siswa diwajibkan untuk menuliskan pertanyaan pada selembar kertas yang akan diedarkan ke teman kelompoknya. Teman yang merasa tidak mengerti akan pertanyaan yang diterima, dapat memberikan tanda ceklis atau centang pada pertanyaan tersebut. Kertas diedarkan terus hingga kembali kepada pemiliknya. Tidak semua siswa dapat dengan cepat mengerti akan pelajaran kimia dan jarang siswa dapat mengungkapkan atau bertanya secara lisan tentang materi yang sukar dipahaminya. Strategi *Questions Students Have* dapat memotivasi siswa untuk bertanya melalui selembar kertas yang nantinya akan dibahas secara bersama-sama dalam kelompok.

Penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Dina (2010), penerapan strategi *Questions Students Have* (QSH) pada pembelajaran kimia dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas XII pada pokok bahasan benzena. Penulis ingin menerapkan strategi *Questions Students Have* (QSH) pada pokok bahasan reaksi reduksi- oksidasi (redoks) karena antara materi benzena dan reaksi redoks terdapat perbedaan karakteristik. Materi benzena berisi tentang konsep, struktur, reaksi-reaksi benzena, dan tatanama senyawa benzena sedangkan materi reaksi redoks berisi perkembangan konsep reaksi reduksi oksidasi dan hubungannya dengan tata nama senyawa serta penerapannya yang membutuhkan pemahaman siswa. Berdasarkan perbedaan materi ini, penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul **“Penerapan Strategi *Questions Students Have* (QSH) Pada Pembelajaran Kimia Materi Reaksi Oksidasi- Reduksi di SMA Negeri 1 Ampek Angkek”**.

## 1.2 Identifikasi Masalah

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

- 1) Aktivitas belajar siswa yang masih rendah
- 2) Interaksi siswa dengan siswa dan siswa dengan guru masih rendah
- 3) Hasil belajar kimia siswa masih rendah

## 1.3 Batasan Masalah

Agar penelitian lebih terarah dan terpusat, maka penelitian menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Questions Students Have* (QSH) dibatasi pada hasil belajar kognitif pada C1, C2, dan C3.

## 1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah “Apakah penerapan strategi *Questions Students Have* (QSH) dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada pokok bahasan reaksi redoks di kelas X SMA N 1 Ampek Angkek?”

## 1.5 Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengungkapkan hasil belajar siswa dengan pembelajaran kooperatif strategi *Questions Students Have* (QSH) terhadap hasil belajar kimia siswa pada pokok bahasan reaksi oksidasi- reduksi di kelas X SMA N 1 Ampek Angkek.

## **1.6 Manfaat Penelitian**

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut:

- 1) Menjadi alternatif model pembelajaran yang dapat digunakan guru untuk meningkatkan aktivitas dan hasil belajar kimia siswa dalam proses pembelajaran kimia.
- 2) Mempermudah siswa dalam mengerti dan memahami mata pelajaran kimia yang sedang dipelajari.
- 3) Sebagai bekal bagi penulis nantinya dalam memilih metoda yang tepat dalam pembelajaran kimia.



## **BAB II**

### **KAJIAN PUSTAKA**

#### **2.1 Pembelajaran Kooperatif**

Pembelajaran kooperatif merupakan pembelajaran yang menggunakan sistem gotong-royong (kerja kelompok). Untuk mencapai hasil yang maksimal, lima unsur model pembelajaran gotong-royong harus diterapkan. Lima unsur model pembelajaran Kooperatif Learning yang dikemukakan oleh Roger dan David Johnson dalam Lie (2002:30) yaitu adanya saling ketergantungan positif, tanggung jawab perseorangan, tatap muka, komunikasi antar anggota dan evaluasi proses kelompok.

Keberhasilan kelompok sangat bergantung pada usaha setiap anggotanya. Untuk menciptakan kelompok kerja yang efektif, pengajar perlu menyusun tugas sedemikian rupa, sehingga setiap anggota kelompok harus menyelesaikan tugasnya sendiri agar yang lain bisa mencapai tujuan mereka. Proses saling ketergantungan antara keberhasilan kelompok dengan usaha yang dilakukan setiap anggota kelompoklah yang dimaksud dengan saling ketergantungan positif.

Unsur saling ketergantungan positif akan menghasilkan sikap tanggung jawab perseorangan. Jika tugas dan pola penilaian dibuat menurut prosedur model pembelajaran kooperatif, setiap siswa akan merasa bertanggung jawab untuk melakukan yang terbaik. Kunci keberhasilan metode kerja kelompok adalah persiapan guru dalam penyusunan tugasnya.

Tugas-tugas yang telah disusun dan dipersiapkan oleh guru akan didiskusikan di dalam kelompok nantinya. Diskusi yang dilakukan ini merupakan suatu bentuk bagaimana guru memberikan kesempatan untuk bertatap muka dan berdiskusi. Kegiatan interaksi ini akan memberikan para pembelajar untuk membentuk sinergi yang menguntungkan semua anggota. Hasil pemikiran beberapa kepala akan lebih kaya daripada hasil pemikiran dari satu kepala saja. Inti dari sinergi ini adalah menghargai perbedaan, memanfaatkan kelebihan, dan mengisi kekurangan masing-masing. Setiap anggota kelompok mempunyai latar belakang pengalaman, keluarga, dan sosial ekonomi yang berbeda satu dengan yang lainnya. Perbedaan ini yang akan menjadi modal utama dalam proses saling memperkaya antar anggota kelompok. Sinergi tidak bisa didapatkan begitu saja dalam sekejap, tapi merupakan proses kelompok yang cukup panjang. Para anggota kelompok perlu diberi kesempatan untuk saling mengenal dan menerima satu sama lain dalam kegiatan tatap muka dan interaksi pribadi.

Evaluasi proses kelompok merupakan unsur finishing dari pembelajaran kooperatif. Pengajar perlu menjadwalkan waktu khusus bagi kelompok untuk mengevaluasi proses kerja kelompok dan hasil kerja sama mereka agar selanjutnya bisa bekerja sama dengan lebih efektif. Waktu evaluasi ini tidak perlu diadakan setiap kali ada kerja kelompok, melainkan bisa diadakan beberapa waktu setelah beberapa kali pembelajar terlibat dalam kegiatan pembelajaran kooperatif.

Pembelajaran kooperatif membutuhkan cara pengelompokan siswa yang harus benar-benar diperhatikan. Menurut Gordon (dalam Lie, 2002: 40), “pada dasarnya manusia senang berkumpul dengan yang sepadan dan membuat jarak dengan yang berbeda”. Namun, pengelompokan dengan orang lain yang sepadan dan serupa ini bisa menghilangkan kesempatan anggota kelompok untuk memperluas wawasan dan memperkaya diri, karena dalam kelompok homogen tidak terdapat banyak perbedaan yang bisa mengasah proses berfikir, bernegosiasi, berargumentasi, dan berkembang.

Pengelompokan heterogenitas merupakan ciri-ciri yang menonjol dalam metode pembelajaran gotong royong. Kelompok heterogenitas bisa dibentuk dengan memperhatikan keanekaragaman gender, latar belakang sosio-ekonomi dan etnik, serta kemampuan akademis. Dalam hal kemampuan akademis, kelompok pembelajaran kooperatif terdiri dari satu orang berkemampuan akademis tinggi, dua orang dengan kemampuan sedang, dan satu lainnya dari kelompok kemampuan akademis kurang.

Selanjutnya Slavin (2009:8) menjelaskan “Inti dari pembelajaran kooperatif adalah para siswa akan duduk bersama dalam kelompok yang beranggotakan empat orang untuk menguasai materi yang disampaikan oleh guru”. Model pembelajaran kooperatif menyatakan bahwa siswa yang bekerja sama dalam belajar dan bertanggung jawab terhadap teman satu timnya mampu membuat diri mereka belajar sama baiknya.

Jadi dalam pembelajaran kooperatif, kerja sama kelompok sangatlah penting. Tugas-tugas yang diberikan guru diselesaikan bersama, sehingga dapat memicu kerja sama antar siswa. Pembelajaran kooperatif menuntut setiap anggota kelompok untuk berperan aktif dalam menyelesaikan masalah atau tugas yang diberikan guru. Sehingga secara tidak langsung akan terbentuk belajar aktif.

### **2.1.1 Strategi *Questions Students Have* (QSH)**

Pengetahuan atas sesuatu hal yang baru diawali dengan bertanya, seseorang akan mengetahui hal-hal yang belum dipahaminya dengan bertanya dan dengan bertanya dia akan termotivasi untuk menemukan jawaban pasti atas pertanyaannya itu. Bertanya merupakan hal yang penting dalam pembelajaran. Namun tidak semua siswa mampu mengungkapkan pertanyaannya dengan baik. Banyak faktor yang membuat siswa merasa lebih memilih diam daripada bertanya. Padahal dengan diam saja pertanyaan-pertanyaan yang tadinya ada akan semakin menumpuk dan lama-kelamaan akan menjadi sebuah keraguan terhadap konsep dan materi yang mereka pelajari. Adapun cara yang mudah dalam mengajukan pertanyaan yaitu disampaikan secara lisan. Untuk itu diperlukan sebuah metoda yang memberikan kesempatan untuk siswa dalam bertanya melalui tulisan.

Strategi *Questions Students Have* (QSH) juga disebut dengan pertanyaan yang dimiliki siswa. Silberman (2006:91) menyatakan ” Ini merupakan cara yang tidak membuat siswa takut untuk mempelajari apa yang mereka butuhkan dan diharapkan”. Strategi ini bisa membuat

lingkungan belajar menjadi aktif dengan memberi siswa kesempatan untuk bertanya, berbagi pendapat, serta bekerjasama sebagai satu tim dalam menyelesaikan sebuah masalah atau tugas yang diberikan guru untuk mencapai tujuan bersama.

Adapun prosedur dari strategi *Questions Students Have* menurut Zaini (2007: 17) sebagai berikut :

- a. Bagikan potongan-potongan kertas kepada siswa.
- b. Minta setiap siswa untuk menulis satu pertanyaan apa saja yang berkaitan dengan materi pelajaran atau berhubungan kelas (tidak perlu menuliskan nama).
- c. Setelah semua selesai membuat pertanyaan, masing-masing diminta untuk memberikan kepada teman disamping kirinya. Dalam hal ini jika posisi duduk siswa adalah lingkaran, nantinya akan terjadi gerakan perputaran kertas searah jarum jam. Jika posisi duduk berderet, sesuai dengan posisi mereka asalkan semua siswa dapat giliran untuk membaca semua pertanyaan dari teman-temannya.
- d. Pada saat menerima kertas dari teman disampingnya, mereka diminta untuk baca pertanyaan yang ada. Jika pertanyaan itu juga ingin dia ketahui jawabannya, maka dia harus memberi tanda centang (Ö) atau ceklis (√), jika tidak diberikan langsung pada teman disamping kanannya.
- e. Ketika kertas pertanyaan tadi kembali kepada pemiliknya, siswa diminta untuk menghitung tanda centang yang ada pada kertasnya. Pada saat ini carilah pertanyaan yang mendapat tanda centang paling banyak.
- f. Beri respon kepada pertanyaan-pertanyaan tersebut dengan ; a) jawaban langsung secara singkat, b) menunda jawaban pada waktu yang tepat atau waktu yang membahas topic tersebut, c) menjelaskan bahwa mata pelajaran ini tidak akan sampai membahas pertanyaan siswa tersebut. Jawaban secara pribadi dapat diberikan diluar kelas.
- g. Jika waktu cukup, minta beberapa orang siswa untuk membaca pertanyaan yang dia tulis meskipun tidak mendapat tanda centang yang banyak kemudian beri jawaban.
- h. Kumpulkan semua kertas. Besar kemungkinan ada pertanyaan-pertanyaan yang akan anda jawab pada pertemuan berikutnya.

Kertas beredar secara bergantian dalam kelompok yang telah dibentuk dengan mengikuti prosedur yang sama. Dalam merespon pertanyaan yang memiliki tanda ceklis terbanyak guru mengusahakan agar siswa berdiskusi dalam kelompok untuk menemukan jawabannya. Jika dalam kelompok tersebut sudah merespon pertanyaan yang ada maka kelompok lain diminta untuk menanggapi jawaban tersebut. Dan sebaliknya apabila dalam kelompok tersebut tidak ada yang bisa merespon pertanyaan yang ada, maka kelompok yang lain diminta untuk merespon pertanyaan tersebut dan menanggapi. Seandainya siswa dalam kelompok lain juga tidak bisa memberikan respon atas pertanyaan itu, maka guru akan mengarahkan siswa dalam menemukan jawabannya. Pertanyaan yang dimiliki siswa merupakan salah satu cara belajar aktif, agar siswa dapat lebih memahami materi yang diajarkan dan menguasai materi pelajaran dengan baik.

Selanjutnya Silberman (2006: 91) juga menjelaskan tentang prosedur strategi *Questions Students Have* yaitu: berikan kartu indeks kosong kepada tiap siswa, perintahkan tiap siswa untuk menulis pertanyaan yang mereka miliki tentang materi pelajaran yang mereka ikuti (nama tidak perlu dicantumkan), bagikan kartu tersebut ke seluruh kelompok searah jarum jam, ketika semua kartu siswa kembali kepada pemiliknya, tiap siswa harus meninjau semua “pertanyaan” kelompok, perintahkan siswa untuk membagi pertanyaan mereka secara sukarela, sekalipun pertanyaan mereka itu tidak mendapatkan suara (tanda centang) paling banyak, kumpulkan semua kartu.

Pelaksanaan strategi *Questions Students Have* dapat juga divariasikan yang bertujuan untuk menghemat waktu dan mengingat terlalu besarnya ruang dan banyaknya siswa. Menurut Silberman (2006: 92) yaitu :

- a. Jika kelas terlalu besar hingga waktunya tidak cukup untuk membagikan kartu ke seluruh kelompok, bagilah kelas menjadi sub-sub kelompok dan ikuti instruksi yang sama. Atau, kumpulkan saja kartu-kartu tersebut tanpa mengharuskan mereka mengedarkan ke seluruh kelas dan merespon pada satu sampel pertanyaan.
- b. Sebagai alternatif dari pengajuan pertanyaan pada kartu indeks, perintahkan siswa untuk menuliskan harapan atau keprihatinan mereka tentang mata pelajaran ini, topik yang mereka harapkan akan dibahas oleh anda, atau aturan dasar untuk partisipasi kelas yang mesti mereka dipatuhi.

Jadi inti dari pembelajaran kooperatif tipe *Questions Students Have* (QSH) adalah tiap siswa menuliskan pertanyaannya dalam selembar kertas, kemudian dibahas bersama-sama dalam kelompok. Hal ini akan dapat mengaktifkan siswa dari segi bertanya, mengemukakan pendapat, dan menanggapi pertanyaan.

### **2.1.2 Hasil Belajar**

Hasil belajar merupakan kemampuan yang dimiliki oleh siswa setelah ia menerima pengalaman belajarnya yang dapat digunakan sebagai tolak ukur untuk mengetahui keberhasilan siswa dalam menguasai suatu materi pelajaran. Hasil belajar juga merupakan prestasi yang dicapai seseorang setelah mengikuti pembelajaran. Seseorang dapat dikatakan berhasil dalam belajar bila terjadi perubahan tingkah laku dalam dirinya dan perubahan itu terjadi karena latihan dan pengalaman yang diperolehnya. Perubahan yang diperoleh dari hasil belajar merupakan perubahan tingkah laku yang ditampilkan oleh individu.

Menurut Nana Sudjana (1989:49), hasil belajar siswa melalui proses pengajaran di sekolah, dikategorikan menjadi tiga bidang yakni, bidang kognitif (penguasaan intelektual), bidang afektif (sikap dan nilai), dan bidang psikomotor (kemampuan/keterampilan).

Menurut Djamarah dkk (1996: 121) adapun tingkatan atau taraf keberhasilan tersebut sebagai berikut:

- a. Istimewa/maksimal : apabila seluruh bahan pelajaran yang diajarkan itu dapat dikuasai oleh siswa.
- b. Baik sekali/optimal : apabila sebagian besar (70% s.d 99%) bahan pelajaran yang diajarkan dapat dikuasai oleh siswa.
- c. Baik/minimal : apabila bahan pelajaran yang diajarkan hanya 60% s.d 75% saja dikuasai oleh siswa.
- d. Kurang : apabila bahan pelajaran yang diajarkan kurang dari 60% dikuasai oleh siswa.

Adanya tingkatan keberhasilan seorang siswa, dapat dilihat seberapa jauh siswa dikatakan berhasil dalam pembelajaran atau sejauh mana keberhasilan siswa dalam memahami dan menguasai konsep dari materi pelajaran yang diberikan.

Dalam penelitian ini hasil belajar yang dinilai adalah aspek kognitif dengan tiga jenjang proses berpikir, yaitu pengetahuan (C1), pemahaman (C2), dan penerapan (C3).

### **2.1.3 Deskripsi Materi**

Reaksi reduksi oksidasi (redoks) merupakan salah satu materi kimia yang terdapat dalam KTSP yang diajarkan di kelas X SMA pada semester 2. Berdasarkan KTSP, standar kompetensi dari materi ini adalah memahami sifat-sifat larutan non elektrolit dan elektrolit serta reaksi reduksi oksidasi.

Sedangkan kompetensi dasar yang harus dicapai siswa dalam pembelajaran ini adalah: menjelaskan perkembangan konsep reaksi reduksi oksidasi dan hubungannya dengan tata nama senyawa serta penerapannya .

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

- a. Membedakan konsep reduksi oksidasi sebagai penggabungan dan pelepasan oksigen.
- b. Membedakan konsep reduksi oksidasi sebagai penggabungan dan pelepasan elektron.
- c. Membedakan konsep reduksi oksidasi sebagai reaksi berdasarkan peningkatan dan penurunan bilangan oksidasi.
- d. Menentukan reduktor dan oksidator dalam reaksi redoks.
- e. Menjelaskan pengertian reaksi otoredoks (reaksi disproporsionasi)
- f. Menuliskan nama senyawa reduksi oksidasi menurut IUPAC.
- g. Menjelaskan penerapan reaksi reduksi oksidasi dalam kehidupan sehari-hari.

Materi reaksi reduksi oksidasi yang akan dibahas sebagai berikut :

- a. Perkembangan konsep reaksi reduksi oksidasi
- b. Reduktor dan oksidator dalam reaksi reduksi oksidasi
- c. Tata nama senyawa reduksi oksidasi menurut IUPAC
- d. Penerapan reaksi reduksi oksidasi

Uraian materi reaksi reduksi oksidasi ini bersumber dari buku kimia SMA kelas X penerbit Erlangga karangan Michael Purba. Secara lengkap uraian materi terdapat pada lampiran 1.

## **2.2 Kerangka Konseptual**

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 rapor di isikan.

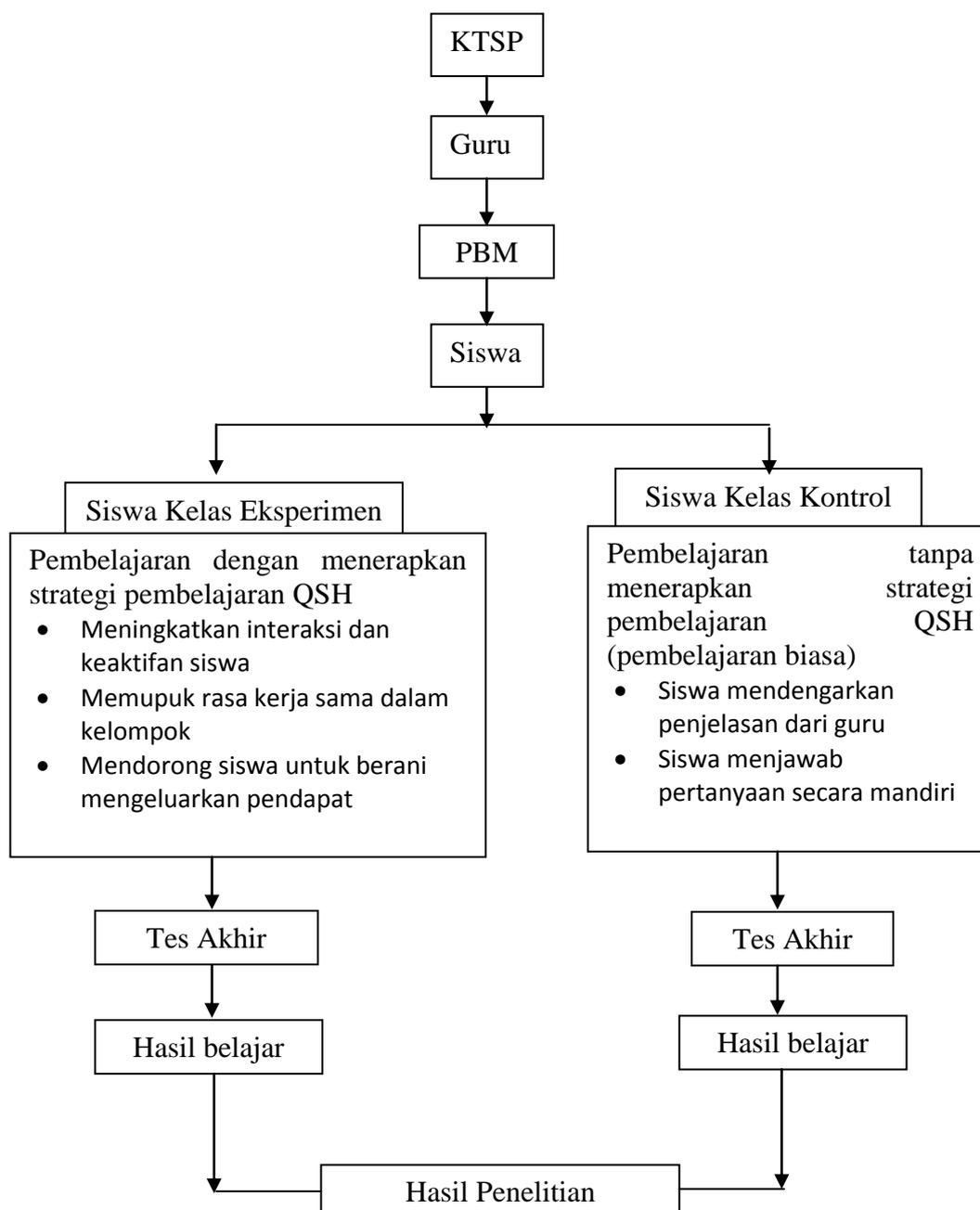
Dalam pembelajaran konvensional sebagian besar materi pembelajaran diberikan kepada siswa secara ceramah. Menurut Gulo (2002:138), ada beberapa keunggulan dari pembelajaran secara ceramah.

- (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.

Strategi *Questions Students Have* (QSH) merupakan strategi yang aktivitas belajar berpusat pada siswa (*student centered*), sedangkan guru berfungsi sebagai motivator dan fasilitator siswa untuk memberikan bimbingan dan bantuan pada saat dibutuhkan. Strategi ini mewajibkan siswa menuliskan pertanyaan yang dimilikinya dalam selembar kertas yang akan dibahas dalam diskusi kelompok. Hal ini bisa meningkatkan interaksi dan keaktifan siswa dalam belajar serta mendorong siswa untuk berani mengeluarkan pendapat.

Dengan demikian dapat diharapkan proses belajar kimia dengan menggunakan strategi *Questions Students Have* (QSH) lebih efektif daripada pembelajaran dengan metode konvensional. Dimana metoda pembelajaran konvensional lebih bersifat teacher center sehingga siswa

hanya menerima materi yang disampaikan guru tanpa dilatih untuk menemukan konsep. Berikut ini adalah kerangka konseptual :



**Gambar 1. Skema Kerangka Konseptual**

### 2.3 Hipotesis Penelitian

Hipotesis dalam penelitian ini adalah “Hasil belajar kimia siswa dengan menggunakan strategi *Questions Students Have (QSH)* lebih tinggi secara signifikan dari hasil belajar kimia siswa tanpa menggunakan strategi *Questions Students Have (QSH)* pada pokok bahasan reaksi reduksi-oksidasi (redoks) di SMA Negeri 1 Ampek Angkek”.



## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, dapat ditarik kesimpulan bahwa hasil belajar siswa dengan menerapkan strategi *Questions Students Have* (QSH) lebih tinggi daripada hasil belajar siswa dengan menerapkan strategi pembelajaran biasa (ceramah) pada materi reaksi oksidasi reduksi di kelas X SMA N 1 Ampek Angkek.

#### 5.2 Saran

Berdasarkan kesimpulan yang diperoleh dalam penelitian ini, maka penulis menyarankan beberapa saran sebagai berikut :

- 1) Diharapkan pada peneliti selanjutnya untuk dapat menerapkan model pembelajaran kooperatif lainnya untuk meningkatkan hasil belajar siswa.
- 2) Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh, maka disarankan para guru-guru dapat menerapkan strategi *Questions Students Have* (QSH) dalam pembelajaran materi reaksi oksidasi reduksi.

## DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, Suharsimi. 2008. *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan* (edisi revisi). Jakarta: Bumi Aksara.
- Dimiyati dan Mudjiono. 2002. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Dina. 2010. *Pengaruh Penerapan Strategi Question Student Have terhadap Hasil Belajar Kimia Siswa Kelas X pada Pokok Bahasan Minyak Bumi di SMA N Padang*. Padang: UNP. Skripsi. (tidak diterbitkan)
- Djamarah,dkk. 1996. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Hamalik, Oemar. 2007. *Kurikulum dan Pembelajaran*. Bandung: Bumi Aksara.
- \_\_\_\_\_. 2008. *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Jalius, Ellizar. 2009. *Pengembangan Program Pembelajaran*. Padang: UNP Press.
- Lie, Anita. 2002. *Cooperatif Learning Mempraktikkan Cooperatif Learning Di Ruang-Ruang Kelas*. Jakarta: Grasindo.
- Makmun, Abin Syamsudin. 2000. *Psikologi Pendidikan*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Purba, Michael. 2009. *Kimia SMA*. Jakarta: Erlangga.
- Sagala, Syaiful. 2003. *Konsep dan Makna Pembelajaran*. Bandung: Alfabeta.
- Silberman, Melvin. (2006). *Active Learning Edisi Revisi*. Bandung: Nusa Media dan Nuansa.
- Slameto. 1995. *Belajar* (edisi revisi). Jakarta: Rineka Cipta.
- Slavin. 2009. *Cooperatif Learning*. Bandung: Nusa Media.
- Sudjana. 2002. *Metoda Statistika*. Bandung: Tarsito.
- Sudjana, Nana. 1989. *Dasar-dasar Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Sinar Baru.